



Pientalotontti Pispalassa

Annastiina Koivuranta

OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2020

Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

KOIVURANTA, ANNASTIINA:
Pientalotontti Pispalassa

Opinnäytetyö 31 sivua, joista liitteitä 9 sivua
Huhtikuu 2020

Opinnäytetyössä käsitellään erään pispalalaisen pientalotontin käytön suunnitteluprosessia. Opinnäytetyö toteutettiin rakennuspiirustusten tuottamiseen painottuvana opinnäytetyönä. Työn tilaajana olivat tontin omistajat ja työn tarkoituksena oli tuottaa asiakkaalle luonnostasoiset suunnitelmat tontille ensimmäisenä rakennettavasta rakennuksesta. Suunnitelmaan sisältyivät asemapiirustus, pohjapiirustukset, leikkaukset, julkisivut sekä tutkielma rakennusoikeuden jakautumisesta tontin kolmelle rakennusosalalle. Työssä käytettiin Archicad 22 -ohjelmaa rakennusten ja ympäristön kolmiulotteiseen mallintamiseen.

Työssä tutkittiin Pispalan asemakaavaa ja rakentamisohjetta. Suunnitelmien tueksi maastosta sekä tonttia ympäröivistä rakennuksista tehtiin 3D-mallit. Suunnitelmissa pyrittiin ottamaan huomioon Pispalan omalaatuisuus, haastavat maaston muodot, tonttia koskevat määräykset sekä asiakkaan toiveet. Työtä varten konsultoitiin palotarkastusinsinööriä ja suunnitelmat esiteltiin lupakäsittelijälle.

Suunnitteluprosessissa tutkittiin erilaisia ratkaisuja rakennuksen toteuttamiseksi. Parhaan ratkaisun löydyttyä asiakkaalle tuotettiin alustavat pääpiirustukset, joilla pääsuunnittelija saisi rakennuslupavaiheen aloitettua.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme of Construction Architecture

KOIVURANTA, ANNASTIINA:
Design process of a Detached House Building Lot in Pispala

Bachelor's thesis 31 pages, appendices 9 pages
April 2020

This thesis is introducing the designing process of a detached house. The building lot is located in Pispala, Tampere. The purpose of the thesis was to produce construction drawings for clients. The clients needed preliminary drawings of a new building that will be built on their lot. Drawings included layout, floor plans, sectional drawings and front elevation drawings. I also planned how the permitted building area would be divided between the three building areas on the lot. All the work was done in 3D-model using Archicad 22 -program.

For the design, the city plan of Pispala and the construction pattern of Pispala had to be studied thoroughly. To help the design process the ground of the lot and the surroundings were simulated to 3D-model. The originality of Pispala, challenging forms of terrain, rules and regulations and wishes of the clients were taken into consideration in the designing process. Drawings were presented to the city's fire inspection engineer and to the building permit handler.

Many versions were made of the house to reach the best solution. When the realizable plan had been reached, I produced the preliminary master drawings for the client. With the master drawings the prime architect could start to apply for planning a permission.

Key words: detached house, city plan, construction pattern, preliminary drawing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	PISPALA	7
	2.1 Pispalan historiaa	7
	2.2 Pispalan asemakaavoituksen vaiheita	8
	2.3 Pispalan uusi asemakaava	9
	2.4 Rakentamistapaohje	11
3	TONTTI	13
	3.1 Tontin historia	13
	3.2 Tontin nykytilanne	15
	3.3 Tonttiin liittyvät määräykset ja ohjeet	18
4	SUUNNITTELU	22
	4.1 Suunnitteluprosessin alku	22
	4.2 Suunnitteluun liittyvät määräykset ja ohjeet	23
	4.3 Pispalan erityispiirteet	24
	4.4 Luonnosvaiheet	26
	4.5 Pääpiirustukset	27
	4.6 Viranomaisten konsultointi	28
5	POHDINTA	29
	LÄHTEET	30
	LIITTEET	32
	Liite 1. L4 luonnosvaiheen pohjapiirustukset	32
	Liite 2. L4 Luonnosvaiheen julkisivupiirustuksia ja leikkauksia	33
	Liite 3. L5 Luonnosvaiheen pohjapiirustukset 1(2)	34
	Liite 4. L5 luonnosvaiheen julkisivupiirustukset 1(2)	36
	Liite 5. Alustavat pääpiirustukset – Pohjapiirustukset 1(2)	38
	Liite 6. Alustavat pääpiirustukset – Julkisivupiirustukset 1(2)	40

LYHENTEET JA TERMIT

3D-malli	Tietokoneella tehtävä kolmiulotteinen malli suunnittelua varten.
Archicad-ohjelma	Suunnitteluohjelma, joka hyödyntää kolmiulotteista mallinnusta.
Cloudcompare	Ohjelma, jolla voi käsitellä kolmiulotteista pistepilvaineistoa.
k-m ²	Kerrosalaneliometri. Kerroksen pinta-ala ulkoseinien ulkopintaan asti laskettuna. Tontin rakennusoikeus ilmoitetaan kerrosalaneliömetreinä.
U-arvo	Lämmönläpäisykerroin. Luku, joka kertoo rakenteen kyvystä eristää lämpöä. Mitä pienempi arvo on, sitä paremmin se eristää lämpöä.
Pistepilvi	Lasersäteiden avulla mitattua kolmiulotteista tietoa.
Pintavaaitus	Maanpinnan korkeuspisteiden mittaaminen.

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä käsitellään Tampereella Ylä-Pispalassa sijaitsevan tontin käytön suunnitteluprosessia. Työ alkoi Pispalan historian, asemakaavan ja rakentamistapaohjeen huolellisella läpikäymisellä. Sen jälkeen tehtiin 3D-malli maastosta sekä naapuritonttien rakennuksista. Tontin pintavaaituksesta saatiin tarkempi malli kyseessä olevasta tontista. Tämän jälkeen asiakkaan toiveet tontin käytön suhteen käytiin läpi ja varsinainen rakennussuunnittelu voitiin aloittaa.

Luonnosvaiheessa pohdittiin erilaisia vaihtoehtoja ottaen huomioon asemakaavan massa- ja korkomääräykset, jyrkkä tontti sekä näkymät järvelle. Jokaisessa luonnosvaiheen suunnitelmassa yhteistä oli oleskelutilojen sijoittaminen tontin pihan puolelle hyvien järvinäkymien takaamiseksi sekä sauna-, pesu- ja varastotilojen sijoittaminen kellariin.

Ikkunoiden aukotusta pohdittiin paljon. Tässä kohteessa täytyi huomioida asiakkaan toiveiden lisäksi rakentamistapaohje, joka asetti ikkunoille joitain vaatimuksia niiden ulkonäöstä. Myös rakennetyyppejä pohdittiin paljon. Kapean runkosyvyyden takia tuli ulkoseinän paksuus saada mahdollisimman ohueksi. Lopulta päädyttiin massiivihirteen, jolla paksuus saatiin järkeväksi U-arvo helpotuksen takia.

Työhön kuului myös viranomaisyhteistyö. Hanke esiteltiin lupakäsittelijälle sekä käytiin läpi palomääräyksiä yhdessä palotarkastusinsinöörin kanssa. Pispalan haastavien etäisyyksien vuoksi palomääräykset vaikuttivat suunniteltavaan rakennukseen toivottua enemmän.

2 PISPALA

2.1 Pispalan historiaa

Pispalan harju on Tampereen omalaatuisin ja suunnittelijan näkökulmasta ehkä haastavinkin asuinalue. Sitä pidetään maailman korkeimpana soraharjuna (Pispalan maisemaselvitys osa I, 5). Pispala tunnetaan työläisten asuinalueena, mutta sen juuret ulottuvat jo paljon kauemmas.

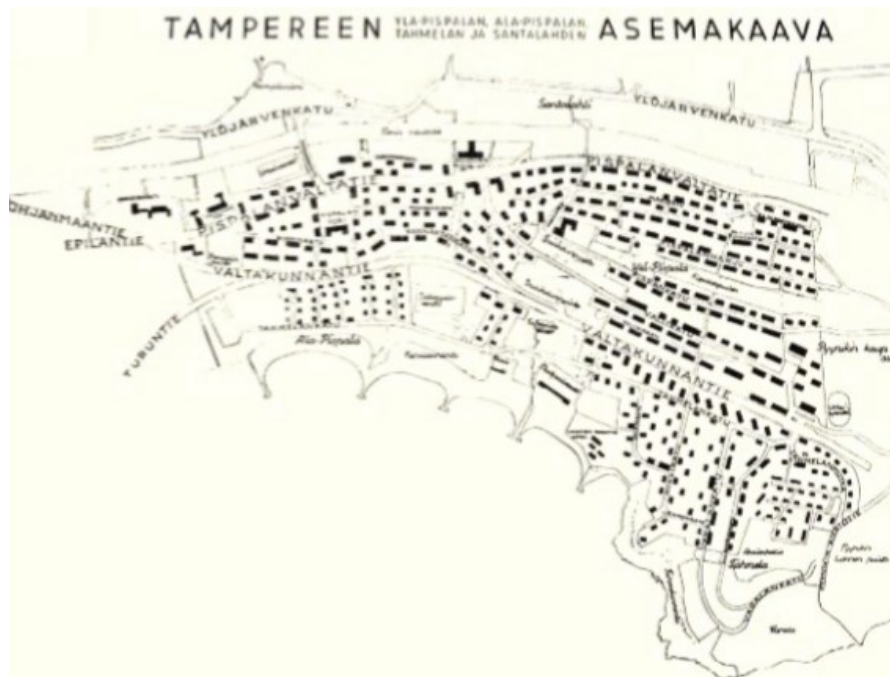
Harjulta on löydetty viitteitä esihistoriallisesti asumisesta, mutta pysyviä rakennelmia siellä on ollut noin 1100-luvulta lähtien. Nimensä Pispala on saanut harjulla sijaitsevasta piispan talosta, jota kutsuttiin Pispalaksi. Talo rakennettiin Pispalan harjun läpi kulkevan Turkuun johtavan maantien varteen 1400-luvulla. (Miia Hinnerichsen 2013.)

Teollistumisen myötä työläiset alkoivat asuttaa Pispalaa 1870-luvulla. Ensin tuli metsäteollisuus ja sitten pystytettiin mm. saha-, huopa- ja asfalttitehtaita. Myös haulitehdas siirrettiin Pispalaan. (Miia Hinnerichsen 2013.) Näistä ajoista meitä muistuttamaan on jäänyt punainen tukkitie, uittotunneli sekä punaisella värillään erottuva haulitorni.

Pispala oli työläisille kiinnostava asuinalue, koska se ei kuulunut Tampereen kaupungille ja tästä syystä rakennusjärjestys eikä palo- ja terveystoimintat määräykset koskeneet aluetta. Maanomistajien laatimat palstoitussuunnitelmat ohjasivat rakentamista. Maata usein ostettiin varallisuuden mukaan. Työläisalueella maapalstat jäivät siksi pieniksi ja näin syntyi Pispalalle ominainen kapeiden teiden ja tiiviisti rakennettujen talojen alue. (Miia Hinnerichsen 2013.)

2.2 Pispalan asemakaavoituksen vaiheita

Pispalan ensimmäistä asemakaavaa alettiin valmistella heti kun Pispala liitettiin Tampereen kaupunkiin vuonna 1935. Asemakaava hyväksyttiin vuonna 1945. Sitä ei kuitenkaan toteutettu paljoakaan ennen kuin rakennuskielto julistettiin jälleen uuden asemakaavan valmistelun ajaksi. Uusi asemakaava hyväksyttiin 1977 - 1978. Kaavassa pyrittiin kunnioittamaan vanhaa antamalla ohjeistusta peruskorjaukselle sekä sallia uudisrakentaminen. (Miia Hinnerichsen 2013.)



Kuva 1 Pispalan ensimmäinen asemakaava (Tampereen kaupunki)

Rakennuskieltojen aikaan Pispalaan on rakennettu poikkeusluvilla modernejakin asuinrakennuksia. Pispalassakin tehtiin peruskorjauksia 1970 - 1980-luvuilla valtion takaaman lainan avulla. Tuohon aikaan tehtyjen korjaustöiden takia osa rakennuksista saattoi menettää alkuperäistä ilmettään. (Miia Hinnerichsen 2013.)

Pispalassa 1980-luvulta alkanut modernien pientalojen, luhtitalojen sekä rivitalojen rakentaminen alkoi muuttamaan Pispalan omalaatuista ilmettä poikessaan perinteisestä 1920 - 1930 -luvun rakennustavasta. Myös pihojen ilmeet muuttuivat; pihoja saatettiin asfaltoida tai piharakennuksia purkaa. (Miia Hinnerichsen 2013.)

2.3 Pispalan uusi asemakaava

Pispalasta on tehty useampia rakennushistoriallisia selvityksiä. Uuden asemakaavan valmistelu tuli ajankohtaiseksi, kun Tampereen kaupunki ja Pirkanmaan maakuntamuseo toteuttivat Pispalassa rakennusinventoinnin vuosina 2001 - 2003. Asemakaavan uudistamistarve tuotiin esille Museovirastosta ja ympäristöministeriöstä. Päätös Pispalan ja Tahmelan asemakaavojen uudistamisesta tehtiin vuonna 2007. Päätöstä perusteltiin sillä, että rakennusjärjestys ei tarjoa riittävää ohjeistusta rakentamisen ohjaukseen, eikä rakennusten suojeluun. (Asemakaavan muutoksen selostus, 7.)

Kaavoitus päätettiin tehdä kahdessa vaiheessa, joista tässä työssä käsitellään nyttemmin hyväksytyä I-vaiheen asemakaavaa numero 8257. Prosessi aloitettiin vuonna 2007 määrittämällä alueelle rakennuskieltoja (Asemakaavan muutoksen selostus, 7).

Kaavahankkeet alkoivat sillä, kun osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja selvitysaineistoa kuulutettiin nähtäville alkuvuodesta 2008. Tänä aikana pidettiin yleisötilaisuus, josta saatiin kerättyä mielipiteitä ja lausuntoja. (Asemakaavan muutoksen selostus, 7). Vuonna 2008 järjestettiin myös kiertokävely sekä lisäaineistoa asetettiin nähtäville. (Asemakaavan muutoksen selostus, 8).

Pispalan suojelu- ja rakennusoikeusvaihtoehdot -raportti sekä päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville kesällä 2010. Raportista saadun palautteen perusteella päästiin laatimaan kaavaperiaate-esitys. Siinä rakennustehokkuusluvaksi asetettiin $e=0,5$. Yhdyskuntalautakunta hyväksyi periaatteen, jonka mukaan ” asemakaavamuutosten tulee olla suojelumerkintöjen ja rakennusoikeuden suhteen maltillisia ja suojelua kannustavia.” (Asemakaavan muutoksen selostus, 8).

Asemakaavaluonnoksia päästiin laatimaan kaavaperiaatteen pohjalta. Ensimmäisiä alustavia asemakaavaluonnoksia esiteltiin yleisötilaisuudessa 29.9.2011. Varsinaiset asemakaavaluonnokset olivat nähtävillä 8.3 -

5.4.2012. Nähtävilläoloaikana luonnoksista saatiin 63 mielipidettä ja 11 lausuntoa. Mielipiteissä korostui rakennusaloihin, suojeluun, maisemiin ja liikenteeseen liittyvät asiat. (Asemakaavan muutoksen selostus, 8).

Saadun palautteen perusteella suojelumerkintäjärjestelmää muutettiin sekä tarkistettiin rakennusaloja, kerroslukuja ja yksinkertaistettiin suojeluun liittyviä asioita. Yhdyskuntalautakunta asetti asemakaavaehdotukset 8257 ja 8957 nähtäville 21.9 – 22.10.2013. Tänä aikana saatiin 6 lausuntoa ja 48 muistutusta. Tampereen Vesi, Elinkeino- ja ympäristökeskus, Pirkanmaan maakuntamuseo ja Rakennusvalvonta huomauttivat lausunnoista. (Asemakaavan muutoksen selostus, 9).

Asemakaavan tarkistamisvaiheen muutosten takia asemakaavaehdotus asetettiin vielä kertaalleen nähtäville. Tarkistuksissa otettiin huomioon rakennusinventointi, joka vaikutti mm. suojelumerkintöihin. (Asemakaavan muutoksen selostus, 9). Lopulta uusi asemakaava tuli voimaan 15.3.2017 ja rakennuskielto raukesi. Kaavoitusprosessi kesti siis kaiken kaikkiaan kahdeksan vuotta.

2.4 Rakentamistapaohje

Rakentamistapaohje on laadittu kaavan liitteeksi. Se täydentää kaavaa tarkemmillä ohjeilla. Ohjeet liittyvät tontin käyttöön, rakennusten massaan ja kokoon suhteessa toisiinsa, julkisivuihin, pihaan sekä muihin asioihin, kuten radoniin sekä hulevesien hallintaan. Rakentamistapaohjeen ydin on yleismääräys:

Kaikki suunnittelu ja rakentaminen tulee tehdä niin, että alueen valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö ja arvokas rakennuskanta säilyvät. Museoviranomaiselle tulee antaa lausuntomahdollisuus valtakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä, suojelukohteita ja -alueita koskevissa merkittävässä hankkeissa. (Rakentamistapaohje, 3)

INFO	Pispalalainen rakennustapa	3
T	TONTTI	
	T1 rakennusten sijoittaminen tontille	4
	T2 autosäilytys	5
R	RAKENNUS	
	R1 massoittelu, mittasuhteet ja koko	6
	R2 laajentaminen	8
	R3 katot ja kattoikkunat	9
	R4 parvekkeet, kuistit ja ulko-oleskelutilat	10
J	JULKISIVUT	
	J1 julkisivun jäsentely	11
	J2 materiaalit	12
	J3 ikkunat ja ovet	13
	J4 värit ja pintakäsittelyt	14
	J5 laitteet, kyltit ja mainokset	15
P	PIHA	
	P1 pihan pinnoitteet	16
	P2 kasvillisuus	17
	P3 aidat ja muurit	18
M	MUUT	
	M1 radon	20
	M2 hulevesien hallinta	21
	M3 kuntatekniikka	22
	M4 yleiset alueet	23
	KATUMILJÖIDEN RAKENTAMISTAPAOHJEET	25
	TALOTYYPPIKOHTAISET RAKENTAMISTAPAOHJEET	29
	LIITE 1 SUOJELUMERKINNÄT JA ARVOALUEET	33
	LIITE 2 LISÄTIETOJA	34

Kuva 2 Rakentamistapaohjeen sisällysluettelo. (Rakentamistapaohje, 3)

Rakentamistapaohje on jäsennetty viiteen eri kategoriaan. Niissä käsitellään kategoriaan liittyviä aiheita alaotsikoilla. Jokainen uusi alaotsikko alkaa yleismääräyksellä. Ohjeistavan tekstin lisäksi rakentamistapaohjeeseen on lisätty havainnollistavia ja piirrosmaisia havainnekuvia esimerkiksi massoittelusta ja ikkunoista.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään uudisrakennuksen suunnittelua Pispalaan. Rakentamistapaohjeen mukaan täydennysrakentaminen, eli uudisrakentaminen tai laajentaminen, tulisi toteuttaa ympäristöön sovittaen ja ympäristöä kunnioittaen. Uudisrakennusten sijoittamista tontille koskevassa tekstissä korostetaan myös näkymien huomioimista järvelle. Näkymiä ja rakennuksen sovittamista tontille kehoitetaan tutkimaan 3D-mallilla tai pienoismallilla.

3 TONTTI

3.1 Tontin historia

Tässä opinnäytetyössä käsitellään Ylä-Pispalassa sijaitsevaa tonttia, jossa on yksi asuinrakennus sekä yksi piharakennus. Tontti sijaitsee asuinrakennusten korttelialueella uuden asemakaavan alueella.



Kuva 3 Asemapiirustus - lähtötilanne

Tontilla sijaitseva asuinrakennus on rakennettu vuonna 1926. Se laajennettiin pienemmästä torpasta nykyiselleen. Tontin edellisten omistajien äidin vanhemmat rakensivat talon itselleen. Edellinen omistaja asui perheineen lapsuutensa talossa. He myivät tontin purkukuntoisella talolla eteenpäin vuonna 2017. (Leivaara, 2020).

Haastattelussa edellisen omistajan Pertti Leivaaran kanssa käytiin läpi tontin ja alueen historiaa. Hän kertoi, että hänen veljensä ja hän itse syntyivät perheeseen vuosina 1947 ja 1942. Elämä Pispalassa tuohon aikaan oli pääosin rauhallista. Toki virvokkeiden nauttijoihin saattoi siellä joskus törmätä. Jos kaupungilla joku kysyi; missä asut, ei hänen mukaansa kehdannut sanoa, että Pispalassa. (Leivaara, 2020). Nykyään ainakin tämä asetelma on kääntynyt pääläelleen ja Pispala edustaa enemmänkin haluttua ja vaurasta asuinalueita kuin ongelmallista lähiötä.

Ennen kuin kadulla, jolla tontti sijaitsee, oli virallinen nimi, sitä kutsuttiin mankeli Niemisen rinteeksi. Tämän nimen se sai ”mankeli niemisen” -talossa sijainneesta mankelista, jota lähialueen asukkaat saivat varata ja käyttää tekstiilien mankelointiin. Lähistöllä oli eräässä talossa myös pesutupa, jota muutkin asukkaat saivat käyttää. (Leivaara, 2020). Leivaaran mukaan elämä oli muutenkin yhteisöllisempää kuin nykyään. Naapuria autettiin tarpeen tullen talkoohetkessä.

Perheen isä asui talossa 94-vuotiaaksi saakka. Kun uudis- ja täydennysrakentamista Pispalassa tehtiin 90-luvulla, yritettiin myös tätä tonttia ostaa. Rakennusliike olisi halunnut lisää maata rakennettavaksi ja myytäväksi. Perheen isä ei tähän kuitenkaan suostunut ja siksi tämä perinteinen pispalalainen puutarhatontti odottaa nyt uutta elämää. (Leivaara, 2020).

Pihalla oli 7 omenapuuta ja marjapensaita, mm. vadelmaa ja karviaisia. Omenoita tuli joskus niin paljon, ettei tiennyt mihin niitä saisi. Ylärinteessä sijaitsevat kolme koivua oli tuotu 1920-luvulla Saunasaaresta ja istutettu pieninä tontille. Alun perin pihalla oli erillinen talousrakennus, jossa sijaitsi ulkokäymälä sekä puuliiteri. 50-luvulla taloon tuli wc sisälle. Pikkuhiljaa taloa kunnostettiin ja parannettiin, kun mukavuudet alkoivat yleistymään tavallisissa kodeissa. Kun öljylämmityksestä tuli muodikasta ja tavallista, talosta purettiin kaunis valkoinen kaakelimuuri ja pönttöuuni. Tämä jäi jälkeensä harmittamaan asukasta. Puuhella kuitenkin jätettiin. (Leivaara, 2020)

Edelliset omistajat kysyivät Pirkanmaan maakuntamuseosta ja Tampereen kaupungin rakennusvalvonnasta mahdollisuuksia täydennysrakentamiselle ja nykyisen talon purkamiselle. Maakuntamuseo piti tuolloin asuinrakennusta ja tonttia, niin arvokkaana että purkaminen olisi ollut mahdotonta. Tontilla kävi myös kaupungilta insinööri ja arkkitehti arvioimassa tilannetta. Siellä oltiin maakuntamuseon kanssa samoilla linjoilla; asuinrakennus tulisi peruskorjata.

3.2 Tontin nykytilanne

Tontilla, jota tämä opinnäytetyö koskee, sijaitsee huonoon kuntoon päässyt asuttamaton asuinrakennus sekä yksi piharakennus. Olemassa olevalle asuinrakennukselle on haettu poikkeamispäätöstä sen purkamiselle. Se on asemakaavassa merkitty srp-2 -rakennukseksi. Merkintä on kaavassa avattu näin:

Suojeltava rakennus. Rakennus edustaa hyvin paikallista rakentamisen tapaa ja sillä on rakennushistoriallista, historiallista tai kaupunkikuvallista merkitystä. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksen ominaispiirteet tulee ottaa muutos- ja korjaustöissä huomioon. Julkisivujen kulttuurihistoriallista arvoa ei saa turmella. (Asemakaavakartta nro 8257).



Kuva 4 Lahovaurioita



Kuva 5 Metsittynyt pispalalaistontti

Suojelumerkinnän sekä kaavan keskeneräisyyden takia purkamiselle täytyi saada lupa poikkeamispäätösmenettelyn kautta. Päätöksen hakua varten rakennuksesta täytyi teettää rakenteita avaava kuntotutkimus, jotta sen todellinen kunto selviäisi. Huonon kunnan perusteella voitiin sanoa, että sen kunnostaminen on kohtuuttoman vaikeaa. Päätös on nyttemmin saatu ja rakennus aiotaan purkaa myöhemmin uuden alta.



Kuva 6 Purettava talo vasemmalla

Tontti on erittäin jyrkkä, ja siinä on jopa 7 metrin korkeusero. Se laskee lounaaseen, ja siitä on hienot näkymät Pyhäjärvelle. Tontilla on tällä hetkellä paljon kasvillisuutta kuten: kuten omenapuita, pensaita sekä Pispalan maisemaan tyyppisiä mäntyjä. Mäntyjä on toivottu säästettävän myös rakentamistapaohjeessa. Jos mäntyjä joudutaan täydennysrakentamisen takia kaatamaan, ohjeessa suositellaan niitä istutettavaksi uudelleen.

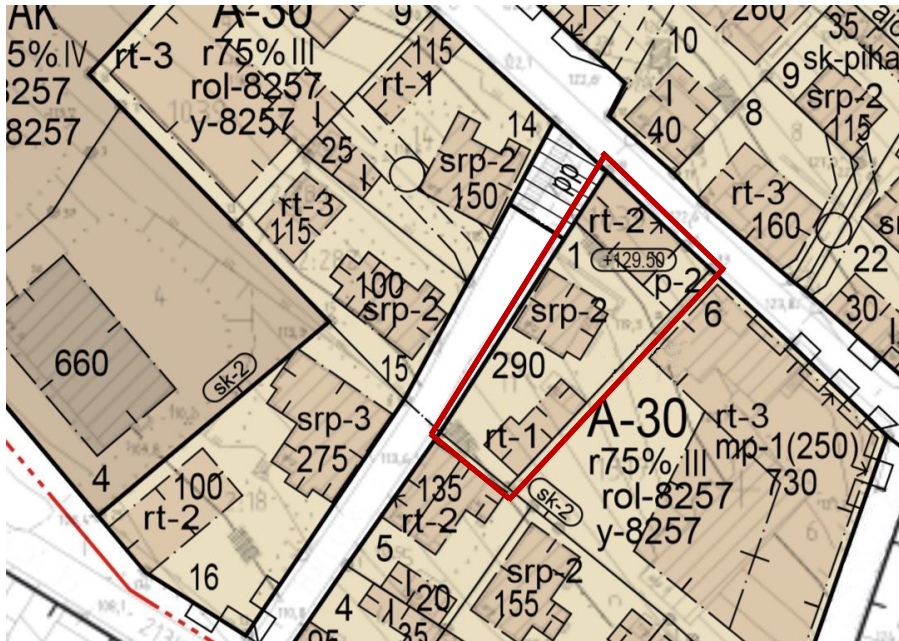
Tontilta löytyy myös pulteriaitaa, jota on käytetty tukimuurina. Pulteriaidat ovat Pispalan yksi tunnetuimmista ominaisuuksista. Niiden arvo Pispalan omaleimaisuuden kannalta on tunnustettu ja siksi niitä pyritäänkin varjelemaan. Pulteriaita on perinteisesti rakennettu tontilta löytyneistä isoista pulterikivistä sekä kenttäkivistä latomalla. Kylmäkivimuuriksi kutsuttu perinteinen pulteriaita on tehty ilman laastia, minkä vuoksi se kallistuu noin 20 %. (Rakentamistapaohje, 18).



Kuva 7 Pulteriaita tontilla

3.3 Tonttiin liittyvät määräykset ja ohjeet

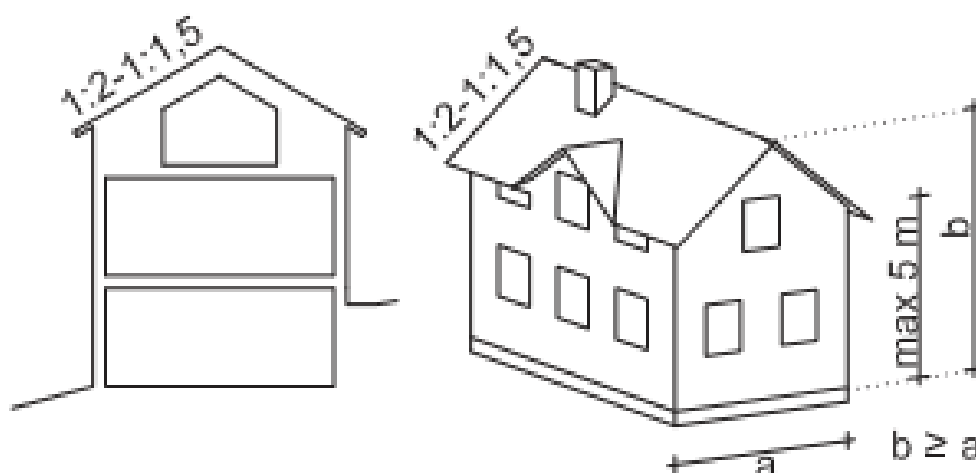
Tontti sijaitsee asuinrakennuksille kaavoitetussa korttelissa. Tontin rakennusoi-
keus on 290 k-m². Tontille on kaavoitettu kolme erillistä rakennusala asuinra-
kennuksille sekä yksi rakennusala autokannelle. Tonttia koskee kaksi eri raken-
nuksen massoittelumääräystä; rt-1 ja rt-2. Suojelumerkintä srp-2 koskee puret-
tavaa asuinrakennusta.



Kuva 8 Kuva asemakaavasta, tontti erotettu (Tampereen kaupungin asemakaavoitus)

Massoittelumääräys rt-2 koskee tässä opinnäytetyössä käsiteltävää suunnitel-
tua pientaloa. Siihen liittyy myös autopaikkamerkintä p-2. Rt-2 -määräys on
avattu rakentamistapaohjeessa seuraavasti:

Rakennusosalalle saa rakentaa asuinrakennuksen, missä pääkerroksen ylä-
puolella sallitaan vain ullakko tai osakerros. Kattomuodon tulee olla satulakatto
ja kattokulman 1:2–1:1,5. Rakennuksen korkeus mitattuna julkisivun ja vesika-
ton leikkauspisteestä ensimmäisen kokonaan maanpäällisen kerroksen lattia-
pintaan saa olla enintään 5,0 m. (Rakentamistapaohje, 7).



Kuva 9 Havainnekuva massoittelumääräyksestä rt-2

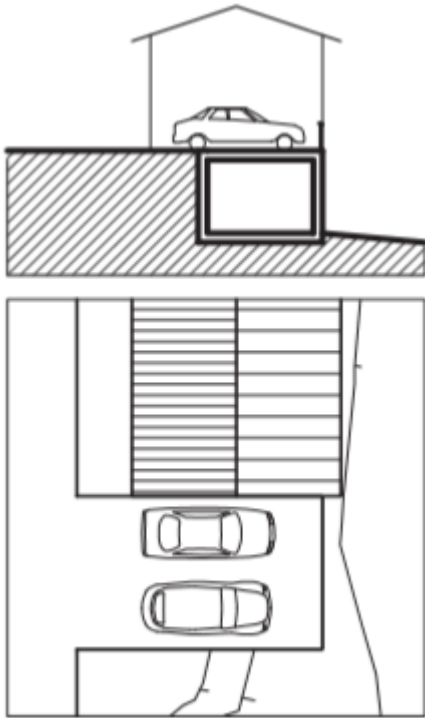
Rt-2 rakennustyyppi edustaa niin sanottua ”puolitoistakerroksista” pientaloa. Tällainen massa sopii hyvin rinteeseen. Massalla on myös rakentamistapaohjeen mukaan haluttu yhdistää uudisrakennusta ympäristöön, jossa tämän tyyppisiä rakennuksia jo on. Tässä ainoa sallittu kattomuoto on satulakatto eli symmetrinen suoralapainen harjakatto. (Rakentamistapaohje, 7).

Massoittelumääräys rt-1 on rakentamistapaohjeessa avattu näin: ” Rakennus- alalle saa rakentaa rakennuksen, joka on ylärinteen puolelta enintään yksikerroksinen. Ylimmän kerroksen yläpuolella ei saa olla ullakkoa. Kattokulman tulee olla 1:2,5–1:2.” Tämän tyyppisessä rakennuksessa sallitaan kivijalan päällä yksi kerros; ullakkoa ei sallita. Kaavasta rt-1 -määräyksen löytää yleensä kadun suhteen alarinteessä olevilta rakennuspaikoilta, jotta yläpuolisten tonttien näkymät säilyisivät. (Rakentamistapaohje, 7).



Kuva 10 Havainnekuva massoittelumääräyksestä rt-1

Pysäköimispaikka p-2 tarkoittaa pysäköimiselle varattua aluetta, joka saadaan sijoittaa rakennuksen katolle. Pysäköintikannen alle saa sijoittaa varasto-, sauna- tai työtiloja. Tällainen pysäköimismääräys voi siis löytyä rinteestä sellaisesta kohdasta, jossa tontille ajo tapahtuu ylärinteen puolelta.



Kuva 11 Havainnekuva p-2 pysäköimispaikasta

Kaavassa on korttelia koskeva merkintä r75%, joka tarkoittaa prosentuaalista osuutta pääkerroksen kerrosalasta, jonka saa käyttää rinteeseen sijoittuvan kerroksen kerrosalaan luettaviin tiloihin. Merkintä rol-8257 tarkoittaa sitä, että asemakaavaa varten on laadittu rakentamistapaohje. Luku osoittaa kaavakartan numeron. Merkintä y-8257 puolestaan tarkoittaa, että asemakaavaa varten on laadittu yleismääräys, joka löytyy kaavakartasta.

Kaavassa on myös osoitettu korkomerkinä ylimmälle rakennusalalle, jota tässä opinnäytetyössä käsitellään. Se määrää rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusaseman. Tälle rakennusalalle on myös nuolimerkinä, joka pakottaa rakentamaan talon kiinni tontin kadunpuoleiseen rajaan.

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

A-30

Asuinrakennusten korttelialue, jolle saadaan sijoittaa myös liike-, toimisto- ja palvelutiloja sekä ympäristöhäiriöitä tuottamattomia työtiloja.

220

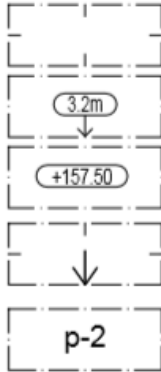
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

III

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

r75%

Rakennuksen ensimmäisessä, rinteeseen sijoittuvassa kerroksessa saa enintään prosenttiluvun osoittaman määrän ylemmän kerroksen pinta-alasta käyttää kerrosalaan luettavaksi tilaksi.



Rakennusala.

Rakennuksen julkisivun enimmäiskorkeus metreinä.

Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema.

Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.

rol-8257

Pysäköimispaikka, joka saadaan sijoittaa rakennuksen katolle.

Merkintä osoittaa, että tätä asemakaavaa varten on laadittu rakentamistapaohjeet, jotka ovat asemakaavaselostuksen liitteenä. Luku tarkoittaa asemakaavan numeroa.

Kuva 12 Ote asemakaavamerkinnöistä ja -määräyksistä

4 SUUNNITTELU

4.1 Suunnitteluprosessin alku

Toimeksiannon jälkeen aloituspalaverissa käytiin asiakkaan toiveita ja tavoitteita tontin suhteen läpi. Tämän jälkeen aloitettiin tonttiin ja Pispalaan tutustuminen. Ensimmäisenä oli tärkeää tehdä tarkka maaston 3D-mallinnus sekä mallintaa myös naapuritonttien rakennukset, jotta uuden rakennuksen sovittaminen ympäristöönsä olisi helpompaa. Naapurirakennukset tarvitsevat myös esittää kadun puoleisessa julkisivukuvassa rakennuslupaa hakiessa.

Cloudcompare -ohjelmalla sekä Tampereen avoimien aineistojen dataa käyttämällä saatiin tuotua maastomalli suoraan Archicad -ohjelmaan, jolla suunnittelu tapahtui. Tampereella on palvelussaan pistepilviaineistoa, jota muokkaamalla Cloudcompare -ohjelmassa saadaan tuotua kolmioitu 3D -maasto Archicad -ohjelmaan. Tämän lisäksi asiakas oli tilannut tontista pintavaaituksen, jonka korkeustietoja hyödyntämällä saatiin tarkempi maastomalli tontista.

Tampereen Tapsa -palvelu sisältää rakennusvalvonnan arkiston digitoitua aineistoa. Palvelusta haettiin kaikkien naapuritonttien rakennusten lupapiirustukset ja muut saatavilla olevat aineistot. Näiden kuvien avulla rakennukset mallinnettiin ja sovitettiin ne nykyiseen N2000 -korkojärjestelmään.

Suunnitteluprosessin alku kesti mallintamisen ja asiaan perehtymisen takia kauan. Siihen liittyi myös tapaamisia asiakkaan kanssa, jotta toiveet ja tavoitteet saatiin yhdistettyä rakennuspaikan mahdollisuuksiin.

4.2 Suunnitteluun liittyvät määräykset ja ohjeet

Pientalon suunnitteluun liittyy kaavan ja mahdollisen rakentamistapaohjeen lisäksi myös muut rakentamista koskevat määräykset ja ohjeet. Rakentamista yleisesti ohjaa maankäyttö ja -rakennuslaki, joka on tullut voimaan vuonna 2000. Lakia täydentää Suomen rakentamismääräyskokoelma, joka koostuu asetuksista ja niitä täydentävistä perustelumuihistoista ja ohjeista. (Ympäristöministeriö 2019.)

Museoviraston tekemän inventoinnin perusteella, se on määrittänyt valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY). Pispala on määritelty tällaiseksi RKY -alueeksi (Museovirasto). Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan alueiden käytön suunnittelussa pitää ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000, 22 §). Lain mukaan alueiden käytön suunnittelussa pitää vaalia rakennetun ympäristön arvoja ja kauneutta (Maankäyttö- ja rakennuslaki, 5 §).

Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä alueen merkittävyys rakennettuna kulttuuriympäristönä on otettu huomioon Pispalan asemakaavassa. Suunnittelijan näkökulmasta näistä asioista ei siis tarvitse erikseen etsiä tietoa, vaan tarvittava ohjeistus löytyy asemakaavasta ja rakentamistapaohjeesta.

Itse pientalon suunnittelussa täytyy enemmän tarkistella Suomen rakentamismääräyskokoelmasta löytyviä asetuksia ja ohjeita. Myös kuntien rakennusvalvontojen ohjeita on hyvä seurata. Tässä työssä tarvittiin erityisesti paloturvallisuuteen liittyviä ohjeita. Tampereen kaupungin rakennusvalvonta on myös mukana TOP-TEN -käytännöissä. TOPTEN on suurimpien rakennusvalvontojen kehittämä palvelu, josta löytyy apua asetusten ja säännösten tulkintaan ja hyvään toteutukseen korttien muodossa. (Rakentamisen yhteiset Topten-käytännöt.) Tässä työssä tarvittiin Pientalon palokorttia (Rakentamisen yhteiset Topten-käytännöt).

4.3 Pispalan erityispiirteet

Pispala on osa isompaa harjumuodostumaa, ja sen maaperä koostuu pääasiassa sorasta ja hiekasta. Rinnettä alaspäin mentäessä maa-aines muuttuu hienojakoisemmaksi. Soran alla on paksuja hieta- ja hiesukerroksia. (Pispalan maisemaselvitys osa I, 7).

Radon on soraharjun yksi asumisterveyttä uhkaavista haitoista. Radon on maaperässä oleva radioaktiivinen kaasu, joka voi sisäilmaan päästessään aiheuttaa keuhkosityppiä. Rakennusten suunnittelussa radon täytyy huomioida niin, ettei sitä pääse sisäilmaan. Tämä hoidetaan kellarillisessa talossa esimerkiksi yhteisellä maanvaraisella alapohjalla. Rakenneliitosten tiiveydestä täytyy huolehtia erityisesti. Radonia voidaan myös poistaa sisäilmasta radonimurilla ja alapohjan alle sijoitettavalla imukanavistolla. Hyvä ja toimiva ilmanvaihto on myös edellytys terveellisten sisäilmaolosuhteiden saavuttamiseksi. Ilmanvaihto ei saa päästä liian alipaineiseksi, jotta epäpuhtauksia ei pääse sisäilmaan. (Rakentamistapaohje, 20).

Hulevedet ja niiden käsittely liittyvät myös Pispalan erityispiirteisiin. Hulevesillä tarkoitetaan sade- ja sulamisvesistä muodostuvaa pintavaluntaa. Rakentamistapaohjeen yleismääräyksen mukaan pihojen pintamateriaaleista suurin osaa pitää olla vettä läpäiseviä. Hulevedet tulee käsitellä muodostumispaikassaan. Mahdollisten viivytyksaltaiden tai painanteiden tulee tyhjäntyä 12 tunnin kuluessa. (Rakentamistapaohje, 21).



Kuva 13 Hulevesien hallinta tontilla

4.4 Luonnosvaiheet

Luonnosvaiheen alussa suunnittelulle asetettiin tavoitteet asiakkaan toiveiden perusteella. Tavoitteena oli käyttää maksimissaan 140 k-m² suunniteltavalle rakennusalueelle. Asiakkaan toiveena oli saada erilaisia vaihtoehtoja rakennusmassalle ja toimintojen sijoittamiselle asemakaavamääräysten puitteissa. Asiakkaan tarkoituksena on rakennuttaa kaikki tontille rakennettavat rakennukset ja myöhemmin tontinjakosopimuksin myydä kiinteistöt.

Luonnosvaiheen alussa oli tärkeää tutkia maaston korkoja ja asemakaavan määräksiä rakennuksen massasta ja sen sijoittamisesta tontille. Suunniteltavan rakennusalan massamääräys rt-2 ja tontin sekä kadun korkomaailma oli haasteellista yhdistää. Rakennuksen vesikaton harjakoron määräys myös asetti rakennukselle tietyn maksimikorkeuden.

Tilojen ja toimintojen sijoittelun suhteen oli selvää, että näkymät järvelle haluttiin hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Kaavan mahdollistama ullakko hyödynnettiin makuutiloina. Kellaria taas käytettiin pesu-, sauna- ja kodinhoitotiloihin sekä säilytykseen; tiloihin, joita ei lueta kerrosalaan eikä näin vie rakennusoikeutta.

Luonnosvaiheen eri versioissa pohdittiin autokannen alapuolisen tilan hyödyntämistä, autotallin mahdollisuutta pihan puolella sekä erilaisia porraskorkeuksia. Lopulta monien luonnosten jälkeen, parhaimmalta alkoi tuntua ratkaisu, jossa ensimmäisen kerroksen tilat hyödynnetään mahdollisimman hyvin yhteiseen oleskeluun, makuutilat sijoitetaan pääosin ullakolle, ja kellarista pyritään karsimaan kaikki kerrosalaa vievät tilat pois.

4.5 Pääpiirustukset

Luonnosvaiheen jälkeen alkoi pääpiirustusten laadinta. Pääpiirustukset ovat vi-ralliset piirustukset, joilla haetaan rakennuslupaa. Pääpiirustussarjan muodostaa asemapiirustus, pohjapiirustukset, leikkaus sekä julkisivupiirustukset. Pispalassa lupavaiheessa edellytetään katujulkisivun ulottuvan myös naapuritonttien reu-noilla, kun normaalisti julkisivupiirustukset esitetään loppuvan oman tontin rajalle.



Kuva 14 Alustavat pääpiirustukset - Julkisivupiirustukset

Usein vielä lupavaiheessa ja sen jälkeen rakennukseen voi tulla pieniä muutok-sia. Tässäkin työssä pääpiirustuksia laadittaessa muutettiin vielä esimerkiksi ik-kunoiden jaotusta sekä kellarin pohjaa. Lupavaiheeseen kuuluu myös naapurien kuuleminen. Sen voi hoitaa luonnostasoisilla piirustuksilla. Naapurien kuulemisen tarkoituksena on esitellä hanke naapureille. He voivat kertoa mielipiteensä, mutta jos kaavasta ei poiketa, on tämä toimenpide lähinnä muodollinen.

Pispalassa suojelukaava tarkoittaa sitä, että kohteen suunnittelijalla täytyy olla poikkeuksellisen vaativan suunnitteluluokan pätevyys. Rakennusarkkitehtiopis-keija ei voi olla tällaisella suojelukaava-alueella pääsuunnittelijana eikä raken-nussuunnittelijana. Toimeksiantooni kuitenkin kuului alustavien pääpiirustusten laadinta sekä hankkeen esittely Tampereen kaupungin lupakäsittelijälle.

4.6 Viranomaisten konsultointi

Viranomaisilta saa, ja usein täytyy, kysyä apua rakennushankkeen suunnittelu- vaiheessa. Ainakin Tampereella on tapana, että ennen rakennusluvan hake- mista lupakäsittelijälle varataan ennakkoneuvottelu-aika, jossa rakennushanke esitellään.

Tässä työssä esitelty hanke käytiin esittelemässä lupakäsittelijälle. Suunnitelta- van rakennuksen massa poikkeaa hieman sen massoittelumääräyksestä, mutta täyttää edelleen vesikaton korkomääräyksen sekä pysyy oman rakennusalan- sa sisällä. Palomääräysten ja esteettömyyden takia p-2 pysäköintipaikkaa leven- nettiin oman rakennusalan- sa yli asuinrakennuksen rakennusalan sisälle. Näitä poikkeamia lupakäsittelijä piti vähäisinä ja hankkeelle näytettiin muutenkin vih- reää valoa.

Suunnittelua varten konsultoitiin myös palotarkastusinsinööriä. Rakennuksen suunnittelun haasteena oli sen lyhyet etäisyydet naapurirakennuksiin. Naapuri- tontilla olevan autotallin etäisyys rakennuksen pohjoisnurkasta on jopa tien yli alle 8 metriä. Tämän takia koko Pispankadun puoleinen ulkoseinä täytyy olla EI 30 palo-osastoitu. Eli ulkoseinän tiiveyden ja eristävyuden täytyy kestää paloa 30 minuuttia. Näitä asioita käsiteltiin palaverissa palotarkastusinsinöörin kanssa. Hän myös huomautti siitä, että palo-osastointivaatimukset muuttuvat, mikäli tontti aiotaan jakaa erillisiksi pienemmiksi tonteiksi.

Palomääräykset täytyy ottaa huomioon myös tontin sisällä, koska sinne voi ra- kentaa useampia asuinrakennuksia. Jotta nyt suunniteltavan rakennuksen pi- han puoleista julkisivua ei tarvitsisi palo-osastoida, täytyy myöhemmin rakennet- tavan keskimmäisen rakennusalan tontin ylärinteen puoleinen ulkoseinä osas- toida. Tästä tehdään rasitesopimus rakennusten välille.

5 POHDINTA

Pientalon suunnitteluprosessissa on tärkeää ottaa alusta asti huomioon asema-kaava, asiakkaan toiveet, maanpinnan muodot ja ympäristön olosuhteet. Pispalassa suunnittelusta erityistä tekee suojelukaava, rakentamistapaohjeet sekä haastavat maanpinnan muodot. Jyrkkä rinne sekä tarkasta rakentamista ohjaava kaava asettavat suunnittelulle tiukat raamit. Myös ympäröivät rakennukset ja yläpuolisten rakennusten näkymät täytyi suunnittelussa ottaa huomioon.

Tässä työssä määräyksiä ylitettiin hieman parhaan lopputuloksen saamiseksi. Useiden luonnosten jälkeen päädyttiin asiakkaiden toiveita ja toisaalta Pispalan arvoja kunnioittavaan ratkaisuun. Tavoitteena oli saada uuteen rakennukseen hieman Pispalaan kuuluvaa omalaatuisuutta sekä yhdistää siihen asiakkaan toiveet.

Haasteellisinta oli saada uusi rakennus ja pysäköintipaikka istumaan maaston muotoihin. Suunnittelun aikana mietittiin myös paljon erilaisia ratkaisuja rakennusoikeuden käytöstä. Tarkoituksena oli myös miettiä tontin muiden rakennusalojen käyttöä ja sitä, miten jokaiseen rakennukseen saataisiin käytettyä järkevä määrä rakennusoikeutta.

Tavoitteiden täyttäminen onnistui hyvin, ja asiakkaalle saatiin tuotettua tarvittava materiaali rakennuslupavaiheen käynnistämiseksi. Prosessissa saatiin pohdittua monia eri vaihtoehtoja ja valittua niistä parhaalta tuntuvin. Prosessin aikana havaittiin hyväksi keinoksi tavata konkreettisesti aina, kun uusi luonnos oli valmis. Näin suunnitelmaa pystyttiin perustelemaan ja vaihtamaan ajatuksia muutoksista.

Prosessissa pääsin hyödyntämään jo opittua tietoa pientalon suunnittelusta sekä oppimaan lisää vuorovaikutustaitoja ja asiakaslähtöisyyttä. Rakennus-suunnittelussa sain tuoda esiin omia ja opittuja hyvän tilasuunnittelun periaatteita. Nämä piti yhdistää asiakkaan toiveisiin. Prosessissa koin jonkin verran epävarmuutta erityisesti Pispalaan liittyvien viranomaismääräysten ja -ohjeiden takia. Olen kuitenkin tyytyväinen lopullisiin suunnitelmiin ja itse prosessiin.

LÄHTEET

Hinnerichsen, M. 2013. Pispalan - Tahmelan alueen rakennetun ympäristön inventointi – Loppuraportti osa 1. Luettu 9.4.2020. <https://www.tampere.fi/liitteet/p/6FHLcvABw/pispalaloppuraportti1.pdf>

Hinnerichsen, M. 2013. Pispalan - Tahmelan alueen rakennetun ympäristön inventointi – Loppuraportti osa 2. Luettu 9.4.2020. <https://www.tampere.fi/liitteet/p/6FHLk48I8/pispalaloppuraportti2.pdf>

Tampereen kaupunki. 2015. Asemakaavakartta nro 8257. Luettu 1.3.2020. https://www.tampere.fi/ytoteto/aka/nahtavillaolevat/8257/hyvaksytyt/8257_kaava_160215.pdf

Tampereen kaupunki. 2015. Asemakaavan muutoksen selostus. Luettu 1.3.2020. https://www.tampere.fi/ytoteto/aka/nahtavillaolevat/8257/hyvaksytyt/8257_selostus_160215.pdf

Tampereen kaupunki, Arkkitehtitoimisto Hanna Lyytinen Oy. 2016. Rakentamistapaohje - Asemakaavat nro 8256 ja 8257. Luettu 1.3.2020. https://www.tampere.fi/ytoteto/aka/nahtavillaolevat/8257/hyvaksytyt/8257_rakentamistapaohje.pdf

Tampereen kaupunki, MA-arkkitehdit Oy. n.d. Pispalan maisema osa I. Luettu 1.4.2020. https://www.tampere.fi/tiedostot/p/B8CRVbhBD/Pispalan_maisema_I_osa.pdf

Tampereen kaupunki, MA-arkkitehdit Oy. n.d. Pispalan maisema osa II. Luettu 1.4.2020. https://www.tampere.fi/tiedostot/p/BiKGCSL9X/Pispalan_maisema_II_osa.pdf

Museovirasto. 2009. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt – Pispala. http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1246

Punainen Pispala. Jarmo Mäkilän ja Osmo Sounelan tuottama Pispalan historian verkkojulkaisu. Luettu 15.9.2009. <http://pispala.fi/historia/punainenpispala/>

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132

Pääkaupunkiseuden rakennusvalvonta. 2009. Pientalon palokortti. Luettu 1.3.2020. <http://www.pksrava.fi/doc/tulkintakortit/MRL-117b01E.pdf>

Rakennustieto Oy. 1995. RT 82-10588 Harkkorakenteiden suunnittelu.

Rakennustieto Oy. 2009. RT 103123 Radonin torjunta.

Rakennustieto Oy. 2016. RT 98-11213 Ajoneuvojen mittoja.

Rakennustieto Oy. 2004. RT 82-10820 Pientalon puurakenteet.

Rakennustieto Oy. 2010. RT 83-11010 Yläpohjarakenteita.

Rakennustieto Oy. 2019. RT 103027. Portaat ja luiskat.

Rakennustieto Oy. 2014. RT 82-11168. Hirsitalon suunnitteluperusteet

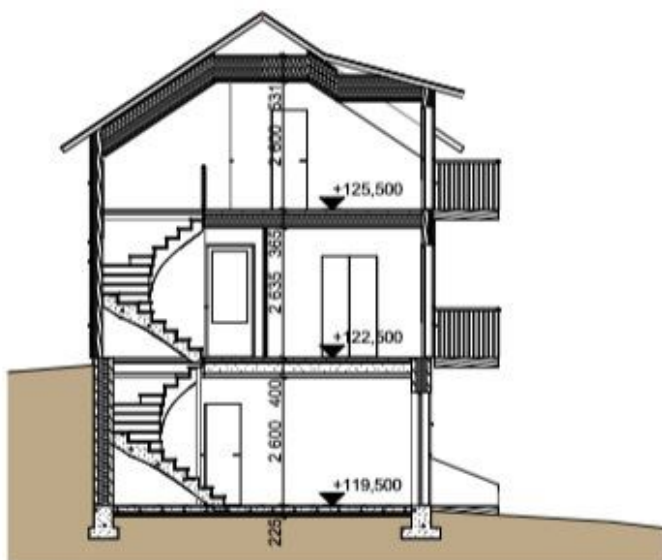
Aalto-Yliopisto - arkkitehtuurin laitos. 2011. Essentials of housing design.

LIITTEET

Liite 1. L4 luonnosvaiheen pohjapiirustukset

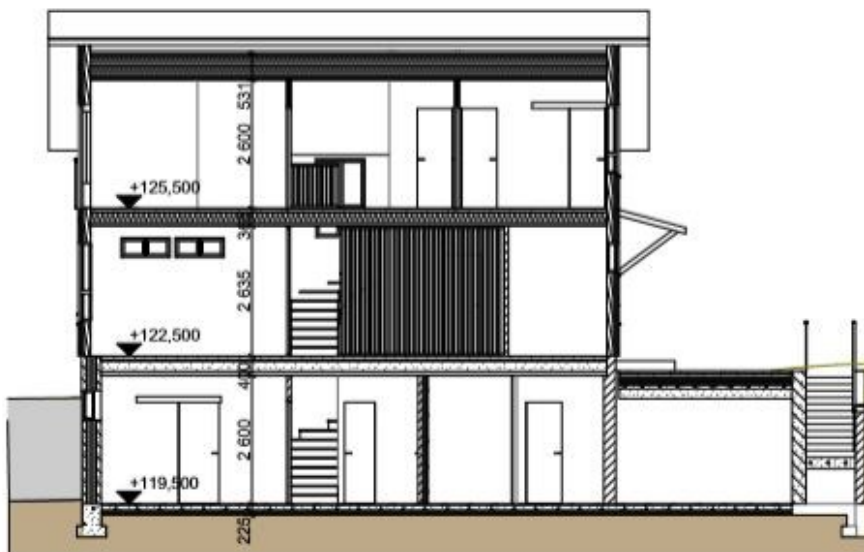


Liite 2. L4 Luonnosvaiheen julkisivupiirustuksia ja leikkauksia



L1 Leikkaus A-A

1:100



L2 Leikkaus A-A

1:100

Liite 3. L5 Luonnosvaiheen pohjapiirustukset

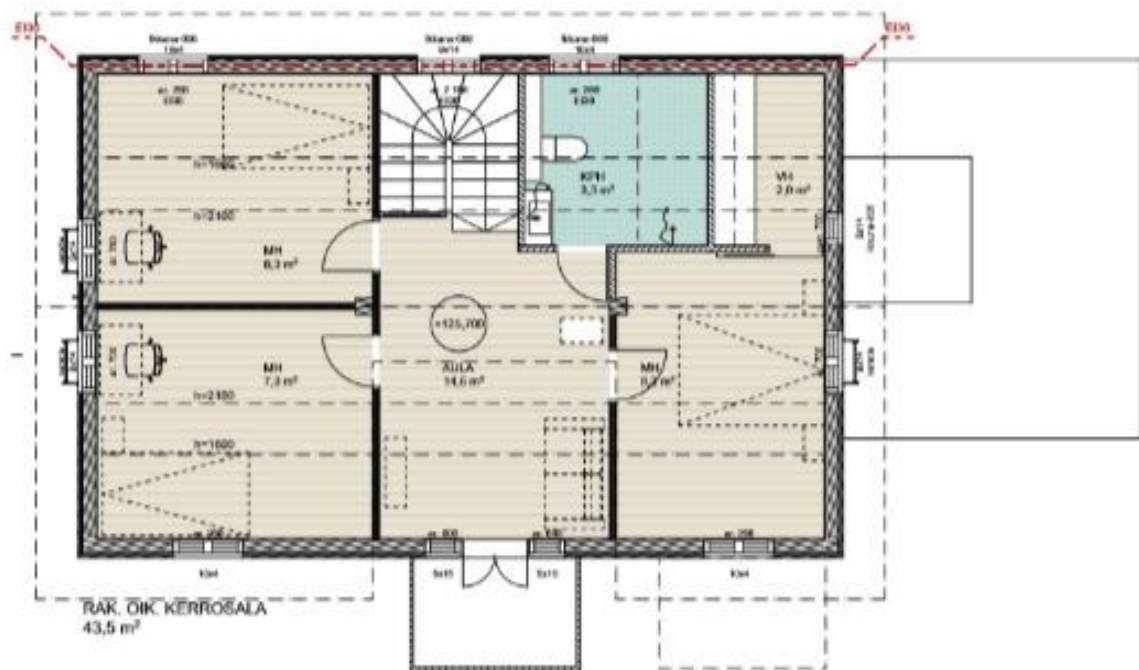
1(2)



Kellarikerros



Pääkerros



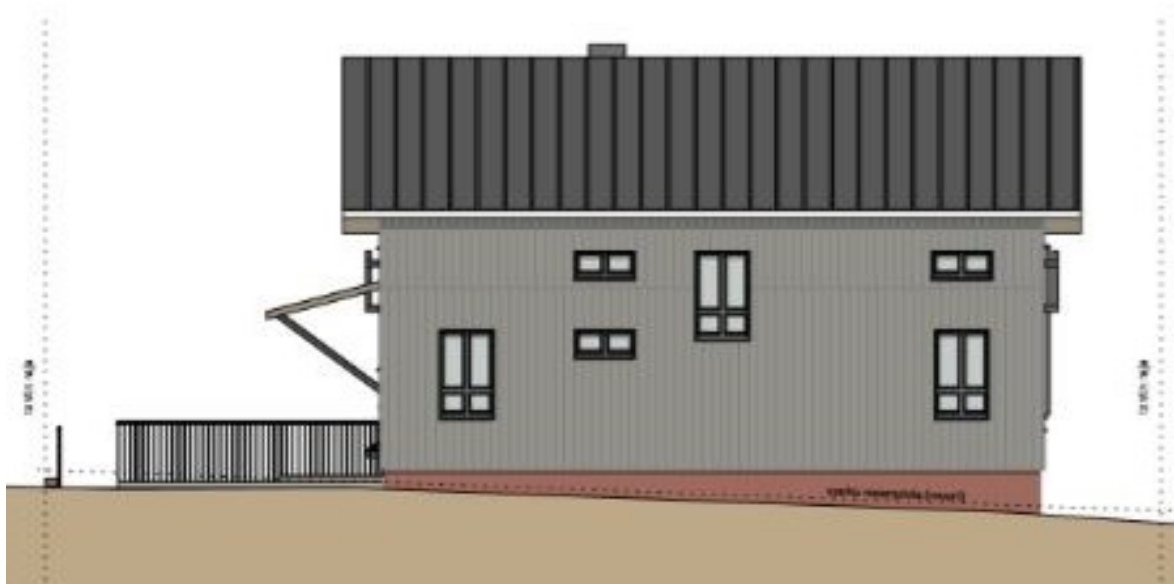
Ullakkokerros

Liite 4. L5 luonnosvaiheen julkisivupiirustukset

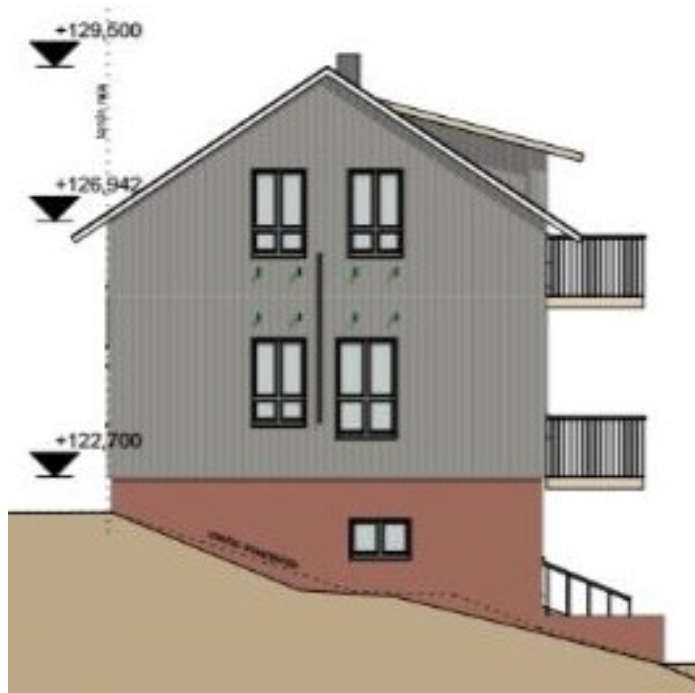
1(2)



Julkisivu lounaaseen



Julkisivu koilliseen



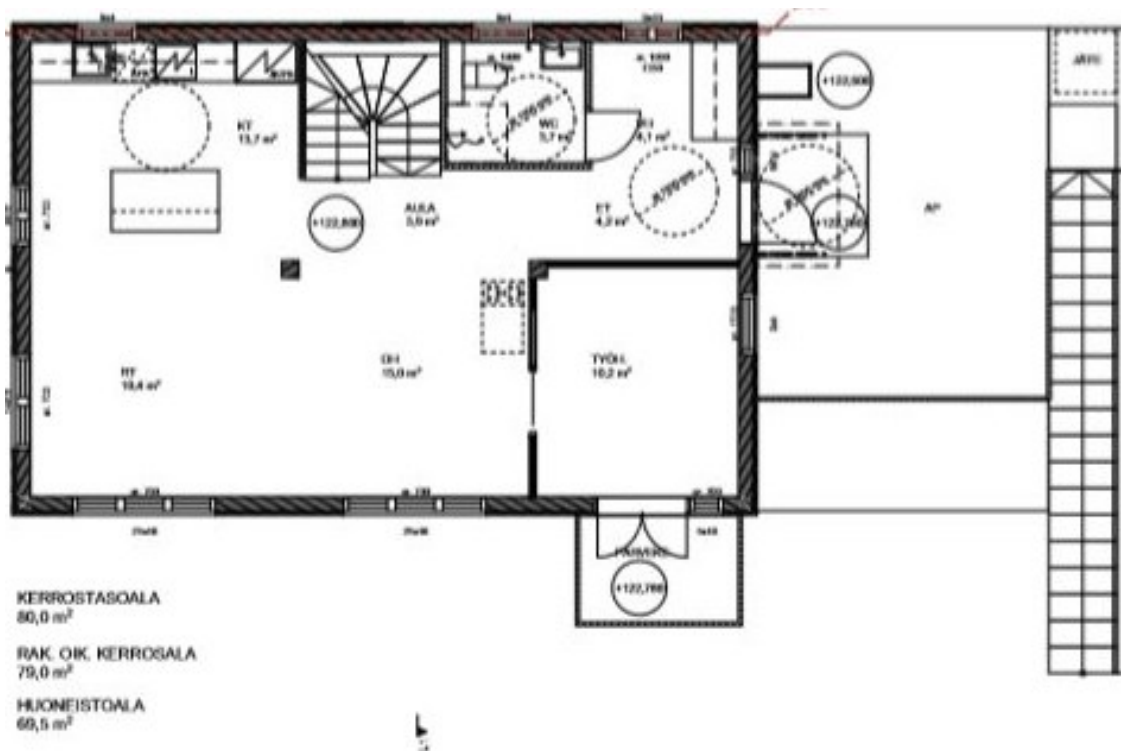
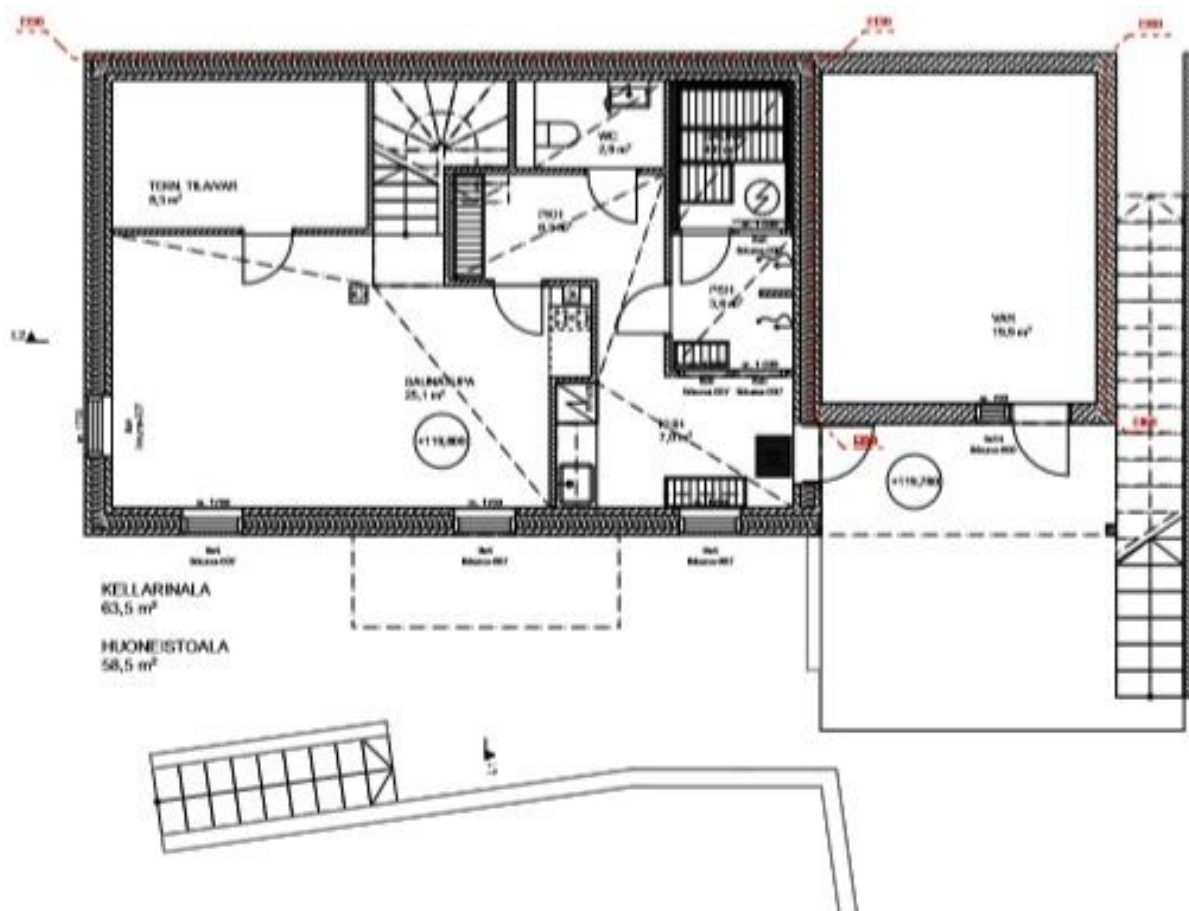
Julkisivu luoteeseen

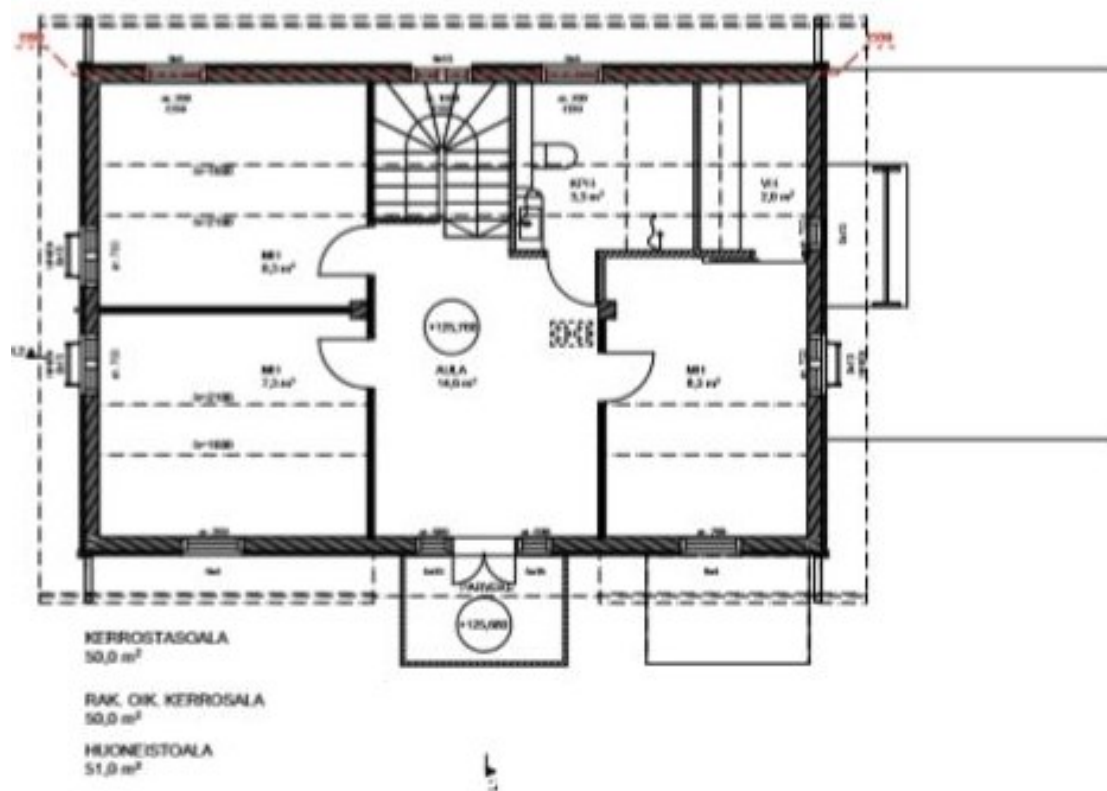


Julkisivu kaakkoon

Liite 5. Alustavat pääpiirustukset – Pohjapiirustukset

1(2)





Ullakkokerros

Liite 6. Alustavat pääpiirustukset – Julkisivupiirustukset

1(2)



Julkisivu lounaaseen

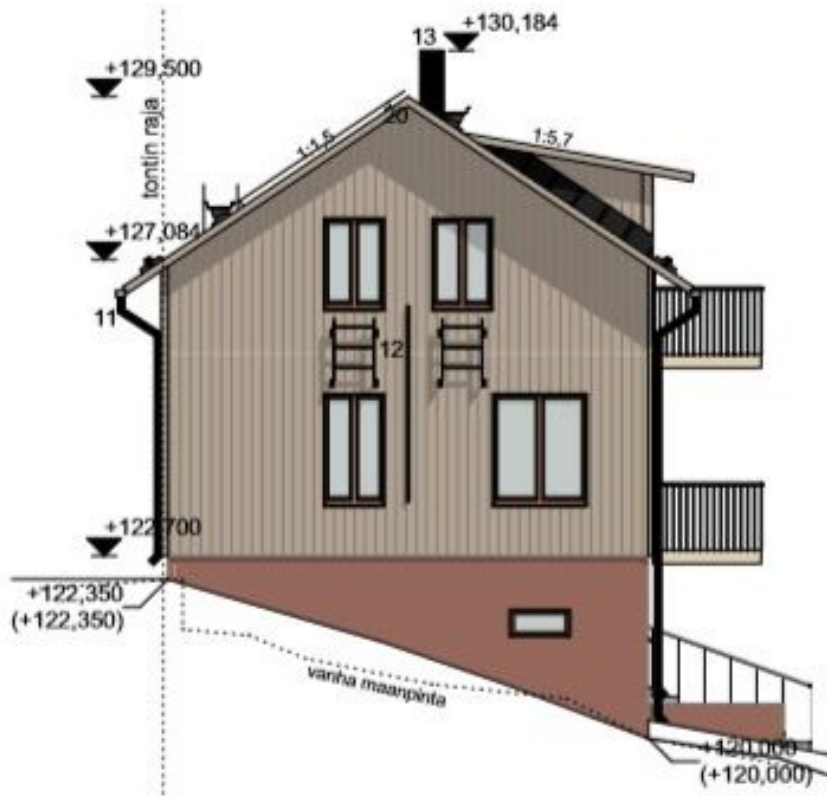


Julkisivu koilliseen



Katujulkisivu koilliseen

2(2)



Julkisivu luoteeseen



Julkisivu kaakkoon