

# Pientalosuunnitelmia Vesilah- teen

Henna Liljeroos

Eeva Pekkala

OPINNÄYTETYÖ

Toukokuu 2024

Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

LILJEROOS, HENNA & PEKKALA, EEVA:  
Pientalosuunnitelmia Vesilahden

Opinnäytetyö 67 sivua, joista liitteitä 22 sivua  
Toukokuu 2024

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa pientalosuunnitelmia Vesilahdessa sijaitsevalle tontille. Työ tehtiin toimeksiantona Rakennus Salvos Oy:lle, ja se toteutettiin parityönä. Tavoitteena oli saada tilaajan käyttöön myyntikuvatasoiset suunnitelmat useammasta tontinkäyttö- ja rakennussuunnitelmasta.

Työssä käsiteltiin Vesilahden kunnan historiaa rakentamisen näkökulmasta sekä kartoitettiin Vesilahden lähitulevaisuuden rakennustarpeita. Suunnittelualueesta tehtiin laajemman alueen alueanalyysi ja tontin osalta tonttianalyysi. Asunto-suunnittelun perusteita käsiteltiin soveltuvien osien, mutta pääpaino opinnäytetyössä oli suunnitteluvaiheella ja suunnitelmilla.

Opinnäytetyön tuloksena tilaaja sai itselleen neljä erilaista suunnitelmavaihtoehtoa kyseiselle tontille. Jokainen suunnitelma sisältää tonttisuunnitelman rakennuksineen, useamman vaihtoehdoisen pohjaratkaisun jokaiselle asunnolle sekä näistä muodostetut myyntikuvatyypiset esitteet ja visualisointikuvat.

## **ABSTRACT**

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

LILJEROOS, HENNA & PEKKALA, EEVA:  
Low-Rise Housing Plans to Vesilahti municipality

Bachelor's thesis 67 pages, appendices 22 pages  
May 2024

---

The purpose of the thesis was to create site plans and floor plans to a plot situated in Vesilahti municipality. The thesis was commissioned to Rakennus Salvos Oy and was made as a pair work. The goal was to provide the customer with the sales image-level plans of several site use and floor plans.

The thesis discussed the history of Vesilahti municipality in terms of construction and inspects the construction needs of Vesilahti in the near future. An area analysis and an analysis of the plot were carried out for the planning area. The basics of housing design were covered where applicable, but the main focus of the thesis was on the planning phase and plans.

As a result of the thesis, the customer received four different plan options for the plot in question. Each plan includes a plot plan with buildings, several alternative layouts for each housing, and sales image-type brochures and visualization images created from these.

---

Key words: architecture, conceptual design, detached house, semi-detached house

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT .....	7
	2.1 Toimeksiantaja .....	7
	2.2 Toimeksianto .....	7
	2.3 Opinnäytetyön eteneminen .....	7
3	VESILAHTI KUNTANA .....	9
	3.1.1 Vesilahden kehittyminen tähän päivään .....	10
	3.1.2 Vesilahti nykypäivänä .....	11
	3.1.3 Vesilahti tulevaisuudessa .....	12
4	ANALYYSIT .....	13
	4.1 Alueanalyysi .....	13
	4.2 Tonttianalyysi .....	14
	4.2.1 Asemakaava ja rakennustapaohje .....	14
5	TONTINKÄYTTÖSUUNNITELMA .....	16
	5.1 Suunnittelun lähtökohdat .....	16
	5.2 Tarkennetut luonnossuunnitelmat .....	17
	5.2.1 Suunnitelma 1 .....	17
	5.2.2 Suunnitelma 2 .....	21
	5.2.3 Suunnitelma 3 .....	24
	5.2.4 Suunnitelma 4 .....	27
	5.3 Liikennetkaisu .....	30
6	RAKENNUSSUUNNITELMAT .....	31
	6.1 Asuntosuunnittelu .....	31
	6.1.1 Tilasuunnittelu .....	31
	6.1.2 Talotekninen suunnittelu .....	32
	6.1.3 Palotekninen suunnittelu .....	33
	6.1.4 Esteettömyys suunnittelussa .....	34
	6.2 Suunnitteluprosessi .....	34
	6.2.1 Vertailu yksi- ja kaksitasoisen asunnon välillä .....	35
	6.2.2 Vertailu sisäänkäynnin sijoittumisen vaikutuksista .....	37
	6.2.3 Vertailu 3 makuuhuoneen asunnoista .....	39
	6.2.4 Vertailu 4 makuuhuoneen asunnoista .....	41
7	POHDINTA .....	43
	LÄHTEET .....	44
	LIITTEET .....	45
	Liite 1. Suunnitelma 1, 6 sivua .....	45

Liite 2. Suunnitelma 2, 4 sivua .....	45
Liite 3. Suunnitelma 3, 6 sivua .....	45
Liite 4. Suunnitelma 4, 6 sivua .....	45

## 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa rakennusalan yrityksen tilaamat asunto- ja tonttisuunnitelmat ennalta määrätyille tontille Vesilahteen. Tehtävänä on selvittää pienimuotoisesti kunnan historiaa rakentamisen osalta, kunnan tavoitteita asumisen ja asuntokannan suhteen tulevaisuudessa, sekä tehdä analyysiä tontista ja sen ympäristöstä asuntorakentamisen kannalta.

Opinnäytetyön tavoitteena on saada tuotettua laadukkaat ja tarkoituksenmukaiset suunnitelmat tilaavan tahon käyttöön. Suunnitelmien on oltava nykyajan asuntosuunnittelun vaatimusten mukaiset, sekä maisemaan harmonisesti sopivat.

Opinnäytetyössä tehdään asuntovertailuja, joihin on valittu suunnitelmista yksittäisiä asuntoja. Suuren asuntomäärän vuoksi raporttiosuudessa ei voida esitellä kaikkia suunnitelmissa olevia asuntojen pohjaratkaisuja, vaan ne on esitelty liitteenä olevissa myyntiesitteissä.

## **2 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT**

### **2.1 Toimeksiantaja**

Opinnäytetyön toimeksiantajana on rakennusurakointiyritys Rakennus Salvos Oy. Yritys tarjoaa monipuolisia rakennusalan palveluita Pirkanmaan alueella. Palveluihin kuuluvat mm. yleisimmät rakennusalan työt, vastaavan työnjohtajan palvelut ja projektinjohtopalvelut. Yrityksen kotipaikkana toimii Lempäälä ja sen toimialueena yleisesti koko Pirkanmaa. Rakennus Salvos on rakennuttanut useita rivi- ja paritaloja Lempäälän ja Vesilahden alueelle aikaisemmin, joten paikkakunta ja rakentamistuntemus alueelta on hyvää. (Rakennussalvos.fi, 2023)

### **2.2 Toimeksianto**

Rakennus Salvos Oy:lla on tarkoituksena rakentaa Vesilahden kirkonkylällä olevalle tontille rivi- tai paritaloja tai näitä molempia rakennusurakointiperusteisesti. Alustavana suunnitelmana on rakentaa pääsääntöisesti suurempia perheasuntoja. Toiveina oli kolmen ja neljän makuuhuoneen asuntoja, joissa on huomioitu hyvät kodinhuoltotilat ja riittävät säilytysratkaisut. Tavoitteena on saada jotain uutta ja tavanomaisuudesta poikkeavaa kokonaisuutta kyseiselle tontille, mutta kuitenkin huomioiden tontin sijainti maaseutumaisessa kunnassa.

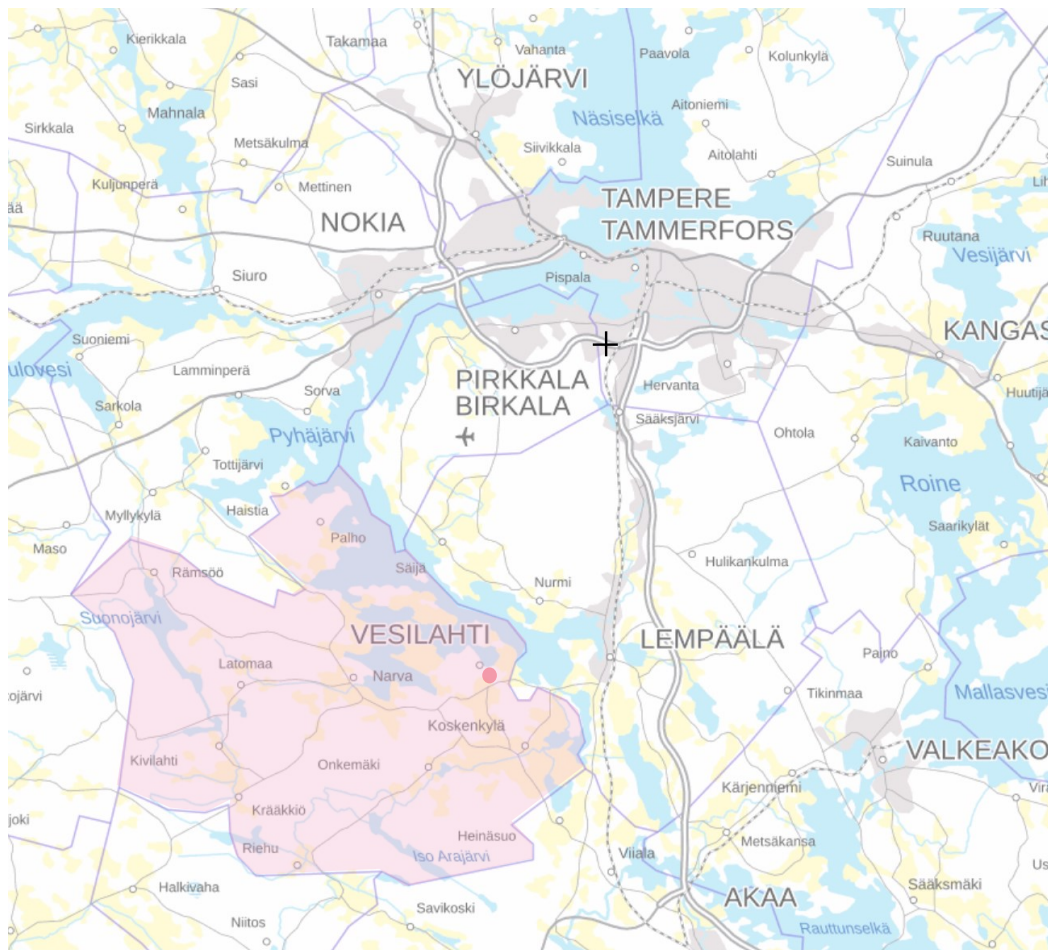
### **2.3 Opinnäytetyön eteneminen**

Opinnäytetyöprojekti käynnistyi keväällä 2023. Alussa pidettiin palaveri tilaajan kanssa ja tutustuttiin rakennuspaikkaan. Molemmat tekijät laativat luonnossuunnitelmia, joista valittiin neljä parasta molemmilta. Nämä neljä suunnitelmaa jalostettiin edelleen, kunnes niistä muotoutui kummaltakin kaksi lupaavinta vaihtoehtoa. Opinnäytetyötä varten toteutettiin haastattelu kunnan kehitysjohtajan kanssa, ja näiden tietojen perusteella neljä suunnitelmaa vietiin loppuun asti.

Valmiit suunnitelmat sisältävät myyntikuvatyypiset piirustukset tontista ja asuntojen pohjaratkaisuista, sekä havainnekuvia suunnitelmista. Ohjelmistoina käytettiin Graphisoft Oy:n Archicad 26.0 -ohjelmaa, Lumion visualisointiohjelmaa, sekä Adoben Photoshop kuvankäsittelyohjelmaa.

### 3 VESILAHTI KUNTANA

Vesilahden kunta sijaitsee Pirkanmaan maakunnan eteläosassa ja sen katsotaan kuuluvan osaksi Tampereen kaupunkiseutua. Maantieteellisesti Vesilahti sijoittuu hieman sivuun Helsinki-Tampere akseliin nähden, mutta kulkuyhteydet Tampereen suuntaan ovat sujuvat. Sijoittuminen suuren Pyhäjärven vesistön rannalle on edesauttanut Vesilahden kehittymistä ja tuonut kuntaan vakituisen asumisen lisäksi mökkiasumista. Pinta-alaltaan Vesilahti on 353,93 km<sup>2</sup> ja suurin osa kunnasta luokitellaan maaseuduksi (Maanmittauslaitos 2023).



KUVA 1. Kartta Vesilahden sijoittumisesta Tampereen seutuun. (<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>)

Kunta jakautuu kahdeksaan kylään, joista suunnittelun kohteena oleva tontti sijoittuu Kirkonkylään. Kirkonkylän aluetta pidetään Vesilahden hallinnollisena keskuksena, sillä sinne sijoittuvat mm. kirjasto, koulu, päiväkotiki, kirkko, kaupallisia palveluita, kunnan virastot sekä terveysasema. (Vesilahden kunta 2023.)

Vesilahden kunnan kuntastrategiassa mainitaan tavoiteloja, joita kunta haluaa saavuttaa strategiakauden 2022–2025 aikana. Näitä ovat esimerkiksi yritysten huomioiminen ja perheille tuotetuilla palveluilla erottuminen. (Vesilahden kunta 2023.)

### **3.1.1 Vesilahden kehittyminen tähän päivään**

Vesilahdessa on ollut asutusta Narvan alueella aina 300-luvulta asti. Kunnan sijoittuminen tärkeän vesireitin varrelle on edesauttanut Vesilahden kehittymistä ja asutuksen muodostumista jo esihistoriallisista ajoista lähtien. Virallisesti Vesilahdesta tuli kunta vuonna 1869. (Honka-Hallila 1996.)

Vesilahden rakennuskannasta tunnetuimmat ovat Vesilahden keskiaikainen kivisakasti, sekä Laukon kartanon alue. Sakasti on rakennettu 1400-luvun lopulla ja on aikojen kuluessa toiminut mm. Laukon kartanon hautakappelinä (Vesilahden seurakunta, n.d). Myös Laukon kartanon juuret ulottuvat 1400-luvulle asti. Kartanon alue oli vuosisatojen ajan Kurjen suvun hallitsema, mutta sen jälkeen alue on vaihtanut omistajaa useamman kerran. Kartanon päärakennus on palanut ainakin kaksi kertaa, nykyinen pohjoismaista uusklassismia edustava kartanorakennus on vuodelta 1931. Nykyään kartanon alueella järjestetään kesäisin puistokonsertteja ja nykytaidenäyttelyitä. (Lagerstam, 2023)

Vesilahden kunnan kehitysjohtaja Timo Haapaniemi toteaa haastattelussa, että viimeisten 10 vuoden aikana kunnan palveluiden kehitys on suuntautunut kohti Kirkonkylän aluetta, ja erityisesti terveyspalvelut ovat keskittyneet suurempiin yksiköihin. Kehityksessä on pyritty varmistamaan palveluiden saavutettavuus Tampereen joukkoliikenteen avulla. Tällä hetkellä sivistyksen palveluverkko kattaa Kirkonkylän, Koskenkylän ja Narvan alueet, mikä on johtanut pienempien kyläkoulujen lakkauttamiseen. (Haapaniemi 2023.)

Kysyttäessä viimeisimmistä epäonnistuneista rakennushankkeista, Haapaniemi vastaa, että ne ovat liittyneet liiketilojen rakentamiseen ja pienkerrostalohankkeisiin. Yleisesti ottaen näiden hankkeiden epäonnistumisen syynä on ollut alueen

väestöpohjan pienuus, mikä ei ole houkutellettu markkinaehtoista toimintaa. Näiden hankkeiden taloudellinen kannattavuus ja riskitasot ovat olleet korkeita, ja siksi hankkeiden käynnistämiseksi on edellytetty korkeaa varaustasoa ennen kuin hankkeita on voitu käynnistää. (Haapaniemi 2023.)

### 3.1.2 Vesilahti nykypäivänä

Haapaniemen mukaan kunnan vahvuuksia ovat sijainti ja erityisesti naapurikunta Lempäälän voimakas kehitys. Tampereen kaupunkiseudulla on ollut huomattava puute omakotitonteista suhteessa kysyntään, mikä on kasvattanut kiinnostusta Vesilahden kuntaa kohtaan. Tämän kasvun taustalla ovat myös seudullisesti vertailtuna suuret tontit ja kilpailukykyinen hintataso verrattuna muihin Tampereen kaupunkiseudun kuntiin. (Haapaniemi 2023.)

Poismuutto Vesilahdesta on pysynyt suhteellisen vakaana vuosittain. Haapaniemen mukaan tällä hetkellä kunnassa ei seurata poismuuton syitä systemaattisesti. Voidaan kuitenkin olettaa, että tärkeimmät syyt ovat opiskelijoiden lähteminen, sillä kunta ei tarjoa lukio- tai ammattikoulutusta, sekä työpaikkojen vähäisyys, mikä voi aiheuttaa työhön liittyvää poismuuttoa. Pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna asukasprofiilissa ei kuitenkaan ole havaittavissa muutoksia. (Haapaniemi 2023.)

Väkiluvultaan Vesilahti on tuoreimpien tilastojen mukaan ollut viime vuosina lievästi kasvava ikärakenteen muuttuessa vanhempaan suuntaan. Rivi- ja pientaloissa asuvien asuntokuntien osuus väestöstä oli vuonna 2021 97,6 prosenttia ja vuokra-asunnoissa asuvien asuntokuntien osuus 9,9 prosenttia. (Tilastokeskus 2023.)

TAULUKKO 1. Vesilahden väestö lukuina.

<b>Vesilahti</b>	2017	2018	2019	2020	2021
Väkiluku	4460	4393	4355	4367	4444
Alle 15-vuotiaiden osuus väestöstä, %	21,8	20,9	20,6	19,5	18,9
15-64 -vuotiaiden osuus väestöstä, %	60,4	60,7	60,7	61,7	61,9
Yli 64-vuotiaiden osuus väestöstä, %	17,8	18,4	18,8	18,8	19,2

Matala korkotaso sekä Tampereen seudun houkuttelevuus ovat merkittävästi lisänneet omakotitonttien kysyntää vuodesta 2020 lähtien. Erityisesti perheiden kiinnostus kuntaa kohtaan on kasvanut, sillä Vesilahti pystyy tarjoamaan turvallisen ja pienimuotoisen oppimisympäristön lapsille. Vuonna 2023 on kuitenkin huomattavissa, että korkotason nousu on nostanut rakentajien kuluja. (Haapaniemi 2023.)

Haapaniemen mukaan tarkasteltaessa Vesilahtea asuinpaikkana, suurin haaste on varmistaa laadukkaat peruspalvelut. Tämä edellyttää kriittistä tarkastelua erityisesti hyvinvointialueiden aloittaessa toimintaansa siitä, miten ja millaisia peruspalveluita tarjotaan. Riittävän väestöpohjan ylläpitäminen on kriittisen tärkeää, jotta julkisen liikenteen ja päivittäisten peruspalveluiden säilyminen kunnassa varmistetaan. (Haapaniemi 2023.)

### **3.1.3 Vesilahti tulevaisuudessa**

Kunnan tavoitteena on jatkaa kasvua, erityisesti omakotitonttipuolella. Rakentaminen painottuu voimakkaasti kirkonkylän alueelle. Kunta rakentaa mm. uuden varhaiskasvatusyksikön, jonka on määrä valmistua vuoden 2025 aikana. Kunnan kehityksen painopiste rakentamisen osalta on kirkonkylällä, jossa asuntojen ja asukkaiden määrä on suurin. Vuokra-asuntojen tarjonnan puute on hidastuttanut alueen kasvua. (Haapaniemi 2023.)

Mikäli väestömäärän kasvu jatkuu 1–2 % vuosivauhdilla, tämä merkitsee myös parannuksia Kirkonkylän palvelutarjontaan, koska kasvava väestöpohja houkuttelee markkinaehtoisia toimijoita alueelle. Kehitystä saattaa kuitenkin hidastaa Pirkanmaan hyvinvointialueen suunnitelma lakkauttaa terveyskeskus ja sen oheistoiminnot Vesilahdesta. Haapaniemi ei näe yritysten ja työllisyyden kannalta tapahtuvan mainittavia muutoksia lähivuosina. (Haapaniemi 2023.)

## 4 ANALYYSIT

### 4.1 Alueanalyysi

Suunnittelukohteena oleva tontti sijaitsee Vesilahden kirkonkylällä. Alue on topografialtaan suhteellisen tasaista peltomaata ilman suuria korkeuseroja. Alueen rakennuskanta on suurilta osin vuosien 1990–2024 ajalta. (Karttapaikka, 2024) Tonttia ympäröivä rakennuskanta koostuu sekä julkisista- ja palvelurakennuksista, että rivi- ja pientaloista. Viereiset tontit ovat toistaiseksi rakentamattomia.

Palvelujen kannalta sijainti on erittäin hyvä, sillä Vesilahden keskeisimmät palvelut sijaitsevat tontin läheisyydessä ja alue on kunnan kehityksen kohteena. Alueella sijaitsee mm. päiväkotia, kirjasto, ruokakauppa, paloasema, apteekki ja kahvila sekä grilli (KUVA 2). (Vesilahden kunta, 2023)



KUVA 2. Vesilahden kirkonkylä. (<https://www.vesilahti.fi/kunta-ja-hallinto/vesilahti-kuntana/kylat/>). Suunnittelun kohteena oleva tontti merkitty punaisella viivalla.

## 4.2 Tonttianalyysi

Suunnittelun kohteena oleva tontti on kooltaan 4060 m<sup>2</sup> ja rakennusoikeutta sillä on 1013 k-m<sup>2</sup>. Tontti on muodoltaan suorakaide ja muoto vaikuttaa suunnitteluun rajoittaen rakennusten sijoittelua. Pohjois- ja itäsivut rajautuvat virkistysalueeseen ja etelä- ja länsi sivut ovat kaavoitettu asuinrakennuksille.

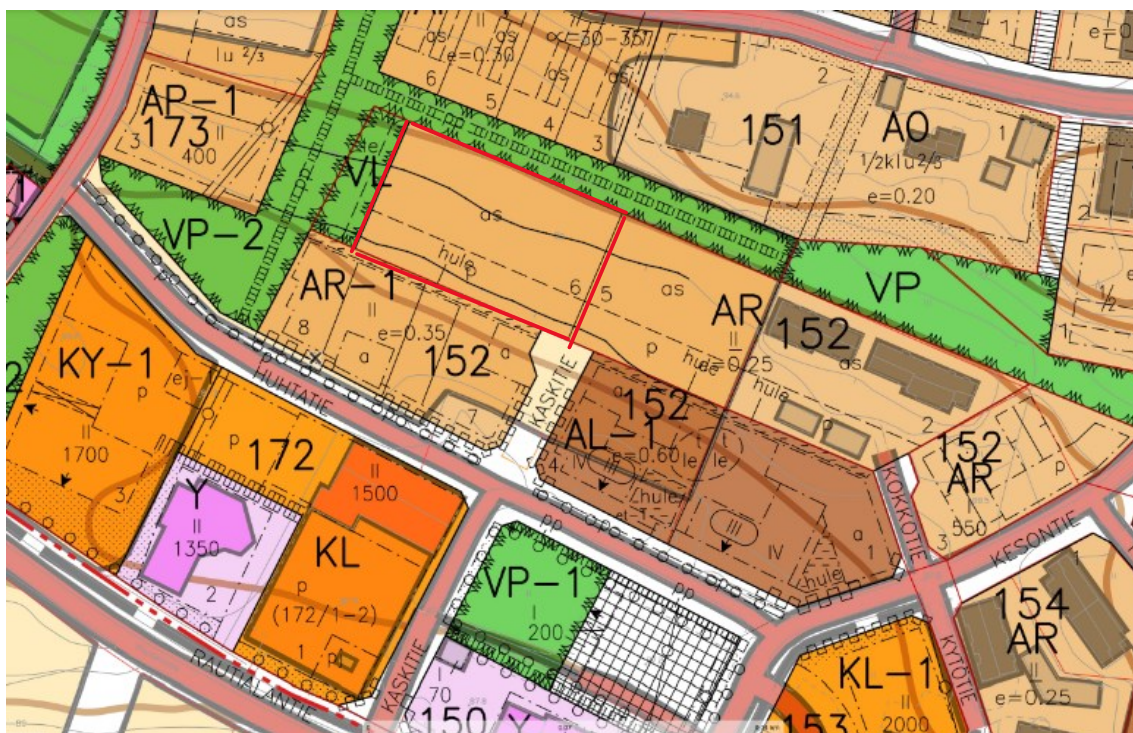
Tontti on vanhaa peltopohjaa ja sen pohjois-etelä suuntainen korkeusero on noin 2 metriä. Korkeusero aiheuttaa rakennusten lattiakorkojen vaihtelua ja vaikuttaa hulevesien ohjaukseen. Toisaalta korkeusero mahdollistaa avarat näkymät ympäristöön. Tontin avonaisuuden ansiosta piha-alueet on mahdollista suunnitella aurinkoisiksi, mutta toisaalta tuulen tuomat vaikutukset on otettava huomioon. Tontti sijoittuu päättyvän tien päähän eikä rajaudu miltään suunnalta liikennöityyn tiehen, joten liikenteen meluhaittaa ei tarvitse ottaa suunnitelmissa huomioon. Liittymä tontille toteutetaan tontin kaakkoiskulmasta.

### 4.2.1 Asemakaava ja rakennustapaohje

Tonttia koskeva asemakaava on tullut voimaan 31.10.2003. Kaava mahdollistaa tontille rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten rakentamisen. Asemakaavassa tontille on määriteltä rakennusoikeus tehokkuuslukuun sekä ohjeistettu alue paikoitukselle, rakennuksille ja hulevesien käsittelylle. (KUVA 3). Muita tarkempia määräyksiä ei asemakaavassa ole asetettu.

Rakennustapaohjeessa on ohjeistettu katon muotoa ja rakennuksen värimaailmaan koskevia asioita. Katto muodon tulee olla loiva harjakatto mutta pienemmissä talousrakennuksissa on mahdollista käyttää pulpettikattoa. Ohjeen mukaan rakennusten pääjulkisivumateriaalina on käytettävä peittomaalattua vaaleansävyistä lautaa. Päävärin lisäksi voidaan käyttää rakennuksissa korkeintaan kahta muuta väriä elävöittämään ja keventämään julkisivuja. (Rakennustapaohje, 2003.)

Rakennustapaohjeen mukaan asuinrakennusten tulisi sijoittua tontin pohjoisosaan ja talousrakennusten tontin eteläosaan. ”Tontille voidaan rakentaa kaksikerroksisia kytkettyjä asuinrakennuksia. Rakennusten julkisivuja suositellaan jättäväksi vähintään 2 metrin porrastuksiin, korkeintaan kaksikymmentä metriä pitkiin julkisivunosiin” (Rakennustapaohje, 2003).



KUVA 3. Asemakaavakuva suunnittelun kohteena olevasta tontista ja sen ympäristöstä. Tontti merkitty punaisella suorakulmiolla.

## 5 TONTINKÄYTTÖSUUNNITELMA

### 5.1 Suunnittelun lähtökohdat

Suunnittelu lähti liikkeelle alueen asemakaavaan ja rakennustapaohjeeseen tutustumisella, sekä käymällä rakennuspaikalla toimeksiantajien kanssa. Aineistoon ja rakennuttajan toiveisiin perehtymisen jälkeen luotiin opinnäytetyöntekijöille yhteinen tiedostopohja Archicadilla, jonka päälle molemmat opinnäytetyön tekijät lähtivät muodostamaan kumpikin kahta itsenäistä suunnitelmaa. Jokaisessa suunnitelmassa oli yksilöllinen teema, jolla saatiin neljä toisistaan eriävää suunnitelmaa. Päädyttiin myös siihen, että toinen opinnäytetyön tekijä sisällyttää suunnitelmiinsa kytketyt autokatokset ja toinen yhtenäisen autopaikoituksen.

Vaihtoehtoja lähdettiin tutkimaan niin, että tontille ei tarvitse hakea asemakaavamuutosta, vaan suunnitelmat menevät läpi poikkeusluvan hakemisella. Katto-  
muotojen suhteen on noudatettu rakennustapaohjetta, mutta rakennusten sijoittelun ja paikoituksen suhteen lähdettiin tutkimaan vaihtoehtoisia ratkaisuja.

Suunnitelmien tavoitteena oli saada kaikille asunnoille aurinkoiset ja suojaiset pihat. Rakennustapaohjeesta poiketen tontilla tapahtuva liikenne suunniteltiin suurelta osin tontin pohjoisosaan, rakennusten sisäänkäyntien puolelle, rauhoittamaan asuntojen yksityisiä piha-alueita. Kaikkiin suunnitelmiin haluttiin saada myös toimiva yhteinen piha-alue lisäämään perheiden viihtyvyyttä ja yhteisöllisyyttä. Tontinkäyttösuunnitelmaluonnoksia syntyi suunnitteluprosessin aikana useita kymmeniä ja niistä jalostui lopulta neljä suunnitelmaa.

## 5.2 Tarkennetut luonnossuunnitelmat

### 5.2.1 Suunnitelma 1

Tässä suunnitelmassa lähdettiin aluksi tutkimaan yksitasoisia asuntoratkaisuja. Nopeasti suunnittelun edetessä kuitenkin huomattiin, että kaikkia asuntoja on erittäin hankala toteuttaa yksitasoisina niin, että rakennusoikeus tulisi mahdollisimman tehokkaasti käytettyä ja jokaiselle asunnolle jäisi yksityinen piha-alue. Tämän takia tässä suunnitelmassa päädyttiin yhdistämään sekä yksi- että kaksitasoisia asuntoja. Yksitasoisiin asuntoihin on myös helpompi toteuttaa esteettömiä ratkaisuja.

Rakennusten sijoittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota siihen, että jokaisesta asunnosta aukeaa näkymä edessä olevien rakennusmassojen ohi. Tontille sijoituu asuntojen lisäksi pieni varistorakennus, jonka yhteydessä on asuntojen yhteinen tekninen tila, sekä yhteinen piha-alue. (KUVA 4).



KUVA 4. Ensimmäisen vaihtoehdon tonttisuunnitelma.

<b>Huoneistojakauma</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>määrä</b>
4 mh + oh/kt + s + ak + var	108 m <sup>2</sup>	3 kpl
3 mh + oh/kt + s + ak + var	96 m <sup>2</sup>	3 kpl
3 mh + oh/kt + s	91,0 m <sup>2</sup>	1 kpl
3 mh + oh/kt + s	85,0 m <sup>2</sup>	1 kpl
3 mh + oh/kt + khh +s	83,0 m <sup>2</sup>	1 kpl
AP 12 + 2 vieraspaikkaa		

Tontin pinta-ala	4054 m <sup>2</sup>
Tontin rakennusoikeus	1013 m <sup>2</sup>
<b>käytetty rakennusoikeudellinen kerrosala</b>	<b>972m<sup>2</sup></b>
rakennusoikeutta jää	41 m <sup>2</sup>

Asuntoja tässä suunnitelmassa on yhteensä 9 kappaletta, jotka eroavat hieman kooltaan toisistaan. Kaksitasoisten asuntojen yhteydessä on jokaisella asunnolla oma tai yhdistetty autokatos. Yksitasoisten asuntojen pysäköinti on yhteisellä pysäköintialueella. Kaksitasoisissa asunnoissa on varastotila autokatoksen yhteydessä. Yksitasoisten asuntojen varastotilat ovat yhteisessä varastorakennuksessa.

Tontin eteläpuoleiset asunnot ovat yhdessä tasossa ja niiden lattiatason korkeus on 1000 mm matalammalla verrattuna pohjoisen reunan asuntoihin. Tällä ratkaisulla on sekä mukailtu maaston muotoja, että parannettu pohjoisen reunan asuntojen näkymiä ja pihojen, sekä asuntojen valoisuutta (KUVA 5).



KUVA 5. Varjoanalyysi suunnitelmasta 1. kesäaikaan klo 12.

Jokaiselle asunnolle on tässä suunnitelmassa mahdollisuus osoittaa kaksi pysäköintipaikkaa ja näiden lisäksi tontilla on kaksi pysäköintipaikkaa vieraspysäköinnille. Ajoneuvoliikenne on suunniteltu kulkeväksi tontin reunoja pitkin, mikä rauhoittaa pihaliikennettä ja tekee piha-alueilla liikkumisen turvallisemmaksi.



KUVA 6. Havainnekuva tontin pohjoislaidalta.



KUVA 7. Havainnekuva suunnitelmasta 1.



KUVA 8. Havainnekuva asunnosta

## 5.2.2 Suunnitelma 2

Tässä suunnitelmassa lähtökohtana oli optimaalinen pihojen ja asuntojen oleskelutilojen suuntautuminen ilta-auringon suuntaan kaikissa asunnoissa. Toisena lähtökohtana oli maksimoida kaikkien asuntojen yksityisten pihojen koko. Jokaisella asunnolla on autokatospaikka asunnon yhteydessä ja sen läpi kulku omalle pihalle. Tontille sijoittuu asuntojen lisäksi yhteinen varistorakennus, jossa sijaitsevat jokaisen asunnon asuntokohtaiset varastot, sekä yhteinen tekninen tila. Lisäksi tontin etelälaitaan on suunniteltu yhteinen piha-alue (KUVA 9).



KUVA 9. Toisen vaihtoehdon tonttisuunnitelma.

Huoneistojakauma	m <sup>2</sup>	määrä
4 mh + oh/kt + khh + s + ak	112 m <sup>2</sup>	2 kpl
3 mh + oh/kt + s + ak	93,5 m <sup>2</sup>	6 kpl
AP 8 + 1 vieraspaikka		

Tontin pinta-ala	4054 m <sup>2</sup>
Tontin rakennusoikeus	1013 m <sup>2</sup>
<b>käytetty rakennusoikeudellinen kerrosala</b>	<b>1002m<sup>2</sup></b>
rakennusoikeutta jää	11 m <sup>2</sup>

Suunnitelmassa on neljä kaksitasoista kytkettyä paritaloa. Asunnoista kaksi on suurempia neljän makuuhuoneen asuntoja ja kuusi pienempiä kolmen makuuhuoneen asuntoja. Kummallekin asuntokoolle on suunniteltu kaksi vaihtoehtoista pohjaratkaisua. Jokaisen asunnon yhteydessä on kytketty autokatos (KUVA 13), sekä mahdollisuus toiseen autopaikkaan yhteisellä pysäköintialueella.

Jokaisen paritalon lattiakorko on toisistaan hieman poikkeava. Tällä ratkaisulla on saatu vaihtelua massoitteeluun, sekä mukailtu maaston muotoja. Koillispuolen asunnoilla yksityiset pihat ovat hieman suuremmat, kuin lounaispuolen asunnoilla. Näin saadaan hieman kompensoitua kyseisten rakennusten näkymien rajoittumista osittain edessä olevaan rakennusmassaan (KUVA 10).



KUVA 10. Varjoanalyysi suunnitelmasta 2. kesäaikaan klo 12.



KUVA 11. Havainnekuva suunnitelman 2 asunnosta 4A.



KUVA 12. Havainnekuva suunnitelman 2 asunnon 4A pihalta.



KUVA 13. Havainnekuva

### 5.2.3 Suunnitelma 3

Tonttisuunnitelman asunnot ovat kaksikerroksisia erillis- ja paritaloja. Jokaisen asunnon välissä on katos sekä lämmin asuntokohtainen varasto. Asuntoja on yhteensä kahdeksan, joista neljä erillistaloa ja kaksi paritalo ratkaisua (KUVA 14).



KUVA 14. Asemapiirros suunnitelmasta 3.

Huoneistojakauma	m <sup>2</sup>	määrä
4 mh + oh/kt + khh + s + var.	116 m <sup>2</sup>	4 kpl
3 mh + oh/kt + khh + s + var.	93,0 m <sup>2</sup>	4 kpl
AP 8 + 8 katettua + 2 vieraspaikkaa		

Tontin pinta-ala	4054 m <sup>2</sup>
Tontin rakennusoikeus	1013 m <sup>2</sup>
<b>käytetään</b>	<b>999m<sup>2</sup></b>
jää	14 m <sup>2</sup>



KUVA 15. varjoanalyysi suunnitelmasta 3. kesäaikaan klo 12.

Suunnitelman lähtökohtana oli luoda tontille selkeän asuntolinja, joka luo miellyttävää kodikkaasta katutilasta. Kaareva rakennusmassan muoto jakaa tontin julkiseen ja yksityiseen osaan (KUVA 15). Tavoitteena oli mahdollistaa kaikille asunnoille aurinkoiset ja yksityiset piha-alueet, joista aukeava näkymä pihalle on rauhallinen ja eikä suoraa näköyhteyttä tontin viereisiin asuntoihin ole (KUVA 16).

Paritalojen sisäänkäynnit sijoittuvat asuntojen välissä olevaan katokseen ja erillistaloissa sisäänkäynti on rakennuksen päästä (KUVA 17). Asuntojen sisäänkäyntien edustat on rauhoitettu liikenteeltä ja autopaikat on sijoitettu sisäpihan puolelle tontin koillisosaan. Oleskelutilat sijoittuvat asunnossa rakennusten eteläpuolelle (KUVA 18).

Leikkipuisto ja hiekkakenttä tuovat asukkaille monipuolisia aktiviteetteja ja ne sijaitsevat tontin koilliskulmassa. Yhteispiha jää kaartuvan rakennusmassan taakse suojaa tuulelta. Tontin eteläosaan sijoittuu yhteiskäyttöön suunniteltu grilli/kesäkeittiö. Pihan virkistys toiminnot tukevat erityisesti perheiden ja koko yhteisön hyvinvointia.



KUVA 16. Suunnitelma 3. Havainnekuva etelän puolelta.



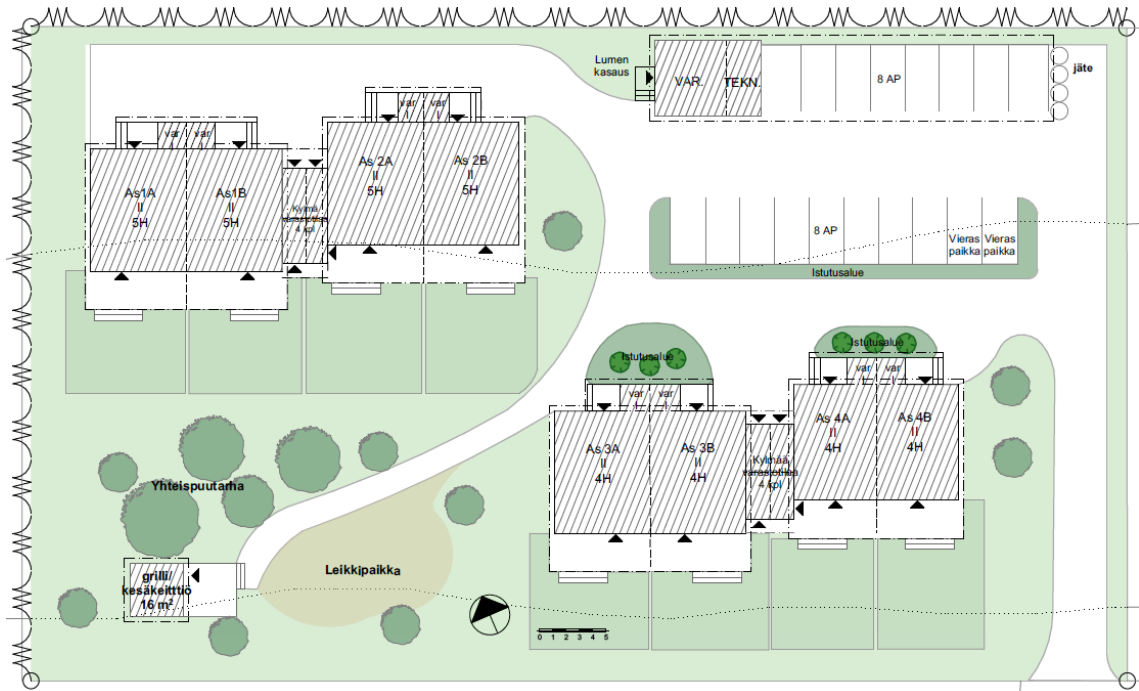
KUVA 17. Suunnitelma 3. havainnekuva sisäpihan puolelta.



KUVA 18. Suunnitelma 3. havainnekuva huoneiston sisältä.

## 5.2.4 Suunnitelma 4

Tonttisuunnitelmassa asunnot ovat kaksikerroksisia kytkettyjä paritaloja. Asuntojen sisäänkäyntien välissä on lämmin asuntokohtainen varasto ja lisäksi rakennusten väliin on suunniteltu kylmää varastotilaa. (KUVA 19)



KUVA 19. Asemapiirros suunnitelmasta 4.

Huoneistojakauma	m <sup>2</sup>	määrä
4 mh + oh/kt + khh + s + var.	115 m <sup>2</sup>	4 kpl
3 mh + oh/kt + khh + s + var.	104 m <sup>2</sup>	2 kpl
3 mh + oh/kt + khh + s + var.	92,0 m <sup>2</sup>	2 kpl
AP 8 + 8 katettua + 2 vieraspaikkaa		

Tontin pinta-ala	4054 m <sup>2</sup>
Tontin rakennusoikeus	1013 m <sup>2</sup>
<b>käytetään</b>	<b>1013m<sup>2</sup></b>
jää	0 m <sup>2</sup>



KUVA 20. varjoanalyysi suunnitelmasta 4. kesäaikaan klo 12.

Suunnitelman lähtökohtana oli mahdollistaa pihojen ja asuntojen suuntautuminen etelä lounaaseen ja saada maksimoitua turvallinen ja mahdollisimman suuri yhtenäinen piha-alue. (KUVA 20)

Asunnon sisäänkäyntien edusta on rauhoitettu liikenteeltä ja autopaikat on sijoitettu tontin koillisosaan. Autopaikoituksen sijoitus tontin koillisosaan rauhoittaa asuntojen sisäänkäynnin edustaa ja lisää turvallisuutta mm. jalankulkijoille. Kulku tontin yhteispihalle on turvallinen eikä kulje autopaikoituksen läpi. (KUVA 21)

Asuntojen pihat aukeavat etelän puolelle ja ovat aurinkoiset sekä suojaisat. (KUVA 22). Tontin pohjoisosan rakennuksista on kulku -ja näköyhteys yhteispihalle. Tämä tuo vaikutelman suuremmasta piha-alueesta ja mahdollistaa mm. lasten leikkien seuraamisen omalta pihalta. Yhteinen piha-alue on suunniteltu tukemaan perheiden ja koko yhteisön viihtyvyyttä.

Asuntojen ulkoseinistä etelän ja pohjoisen seinälinjat on aukotettu. Etelän Puolella suuret ikkunat tuovat valoa ja avaruutta sisätiloihin sekä keventävät rakennusmassa. (KUVA 23)



KUVA 21. Suunnitelma 4. Havainnekuva sisäpihan puolelta.

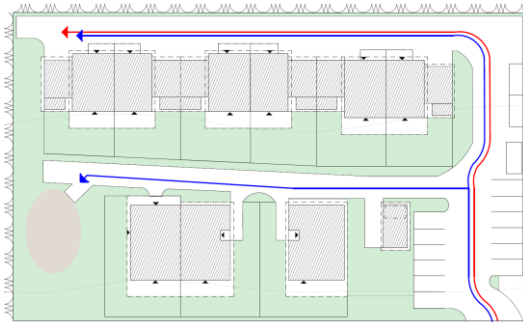


KUVA 22. Suunnitelma 4. Havainnekuva etelän puolelta.



KUVA 23. Suunnitelma 4. havainnekuva huoneiston sisältä.

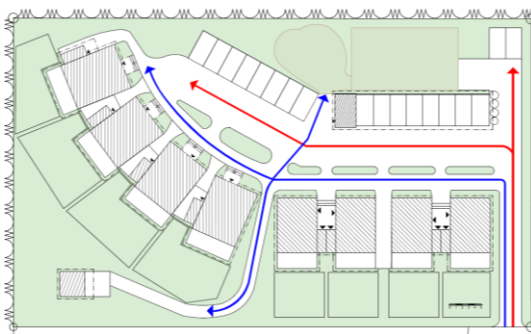
### 5.3 Liikennratkaisut



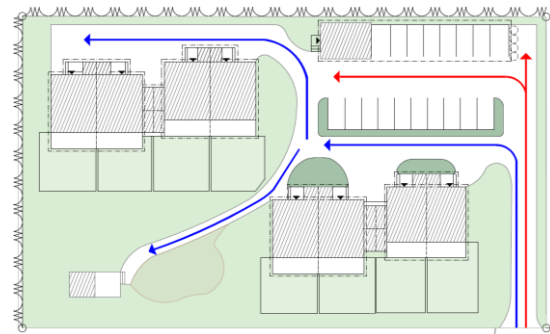
KUVA 24. Suunnitelma 1



KUVA 25. Suunnitelma 2



KUVA 26. Suunnitelma 3



KUVA 27. Suunnitelma 4

Liikenne kaavio havainnoslistaa kevyen- ja moottoriliikenteen kulkulinjat tontilla. Erillisen parkituksen etuna on se, että tontin kevytliikenne ei risteä moottoriliikenteen kanssa. (KUVAT 26 ja 27). Toisaalta autopaikoituksen sijainti ei ole asunnon välittömässä yhteydessä ja se voidaan kokea asumisen mukavuutta heikentävänä tekijänä. Kytkeyt autokatokset helpottavat usein arkitoimintoja mutta haittapuolena on turvallisuutta heikentävät seikat. (KUVAT 24-25).

## 6 RAKENNUSSUUNNITELMAT

### 6.1 Asuntosuunnittelu

Asuinrakentamista ohjaa ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus- ja työtiloista. Sen lisäksi rakentamista koskevat tärkeimmät säännökset on määritelty maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL), sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (MRA). Muita rakentamiseen liittyviä asetuksia on määritelty Suomen rakentamismääräyskokoelmassa. Säädöksillä on tarkoitus määritellä asuntorakentamisen vähimmäislaatu. Suunnittelijan vastuulla on vähimmäistasoa korkeamman laadun toteutuminen rakennuttajan näin halutessa. (RT 103260, Asuntosuunnittelu, määräyksiä ja ohjeita, 2020)

Asuntosuunnittelussa on mahdollista huomioida tulevien asukkaiden tarpeet ja toiveet, kun tulevat käyttäjät ovat tiedossa. Kun suunnitellaan asuntoja, joiden tulevat asukkaat eivät vielä ole tiedossa, on tärkeää kiinnittää huomiota asuntojen yleispätevyyteen. Asuntojen muuntojoustavuus mahdollistaa tilojen mukauttamisen vaihteleviin asumistarpeisiin. (RT 103260, Asuntosuunnittelu, määräyksiä ja ohjeita, 2020)

#### 6.1.1 Tilasuunnittelu

Asuntilojen suunnittelua ohjaavat vahvasti erilaiset näkymät, joita muodostuu tiloihin. Hyvässä pohjaratkaisussa eteisestä tulisi aueta näkymä läpi asunnon. Se tuo pieneenkin asuntoon tilan tuntua ja antaa jo sisään tullessa informaation asunnon tilojen sijoittumisesta. Se ikään kuin ohjaa kohti asunnon julkisempia tiloja.

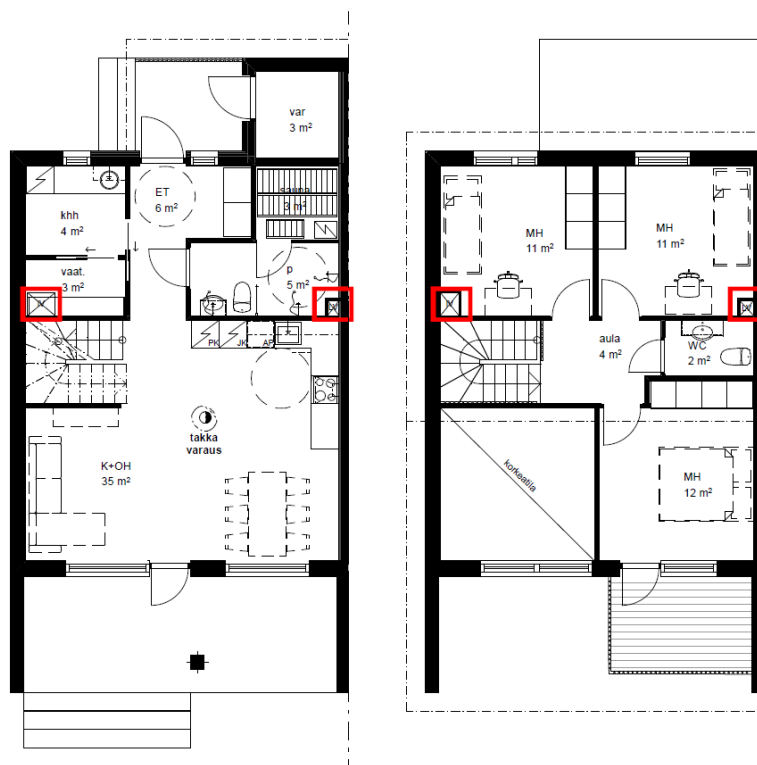
Ikkunoiden kokoon ja määrään vaikuttavat ilmansuunnat, rakennusmääräykset ja naapureiden sijoittuminen. Ikkunoiden sijoittuminen vaikuttaa tilojen suunnitteluun olennaisesti. Erityisesti rivitalo suunnittelussa usein ikkunat sijoittuvat vain kahteen ilmansuuntaan ja sen takia ns. pimeiden tilojen sijainti ohjautuu auto-

maattisesti ikkunattomille seinälinjoille. Asunnon koon kasvaessa voi syntyä väistämättä selkeitä käytäviä tiloja, erityisesti silloin, kun asunnon tilat suunnitellaan yhteen kerrokseen. Kahteen kerrokseen suunnitellussa käytävätila ns. jakautuu kahteen kerrokseen.

Tilojen suunnittelussa on myös otettava huomioon niiden käytännöllinen sijainti. Ns. likaisten tilojen tulisi sijoittua siten, etteivät ne ole häiritsevästi yhteydessä puhtaiden tilojen kanssa. On myös tärkeää muistaa esteettömyys ja toiminnallisuus. Asuntoon ei saa muodostua ahtaita ja epäkäytännöllisiä tiloja. Jokaisella tilalla tulee olla myös käyttötarkoitus. Kaikkien tilojen tulisi olla myös tasapainossa keskenään niin, että asuntoa suunnitellessa sen tilat ovat mitoitettu kaikilta osin asunnon arvioidun henkilömäärän suhteen.

### 6.1.2 Talotekninen suunnittelu

Pohjaratkaisua suunnitellessa on otettava huomioon talotekniikan tarpeet. Sen kulkureitit ja tilantarve. (KUVA 28) Talotekniikan tulisi sijoittua asunnossa niin ettei sen arkkitehtuuri ja tilojen toiminnallisuus kärsi. Talotekniikan sijoittumisessa on huomioitava myös niiden toiminnallisuus ja huoltotarpeet.

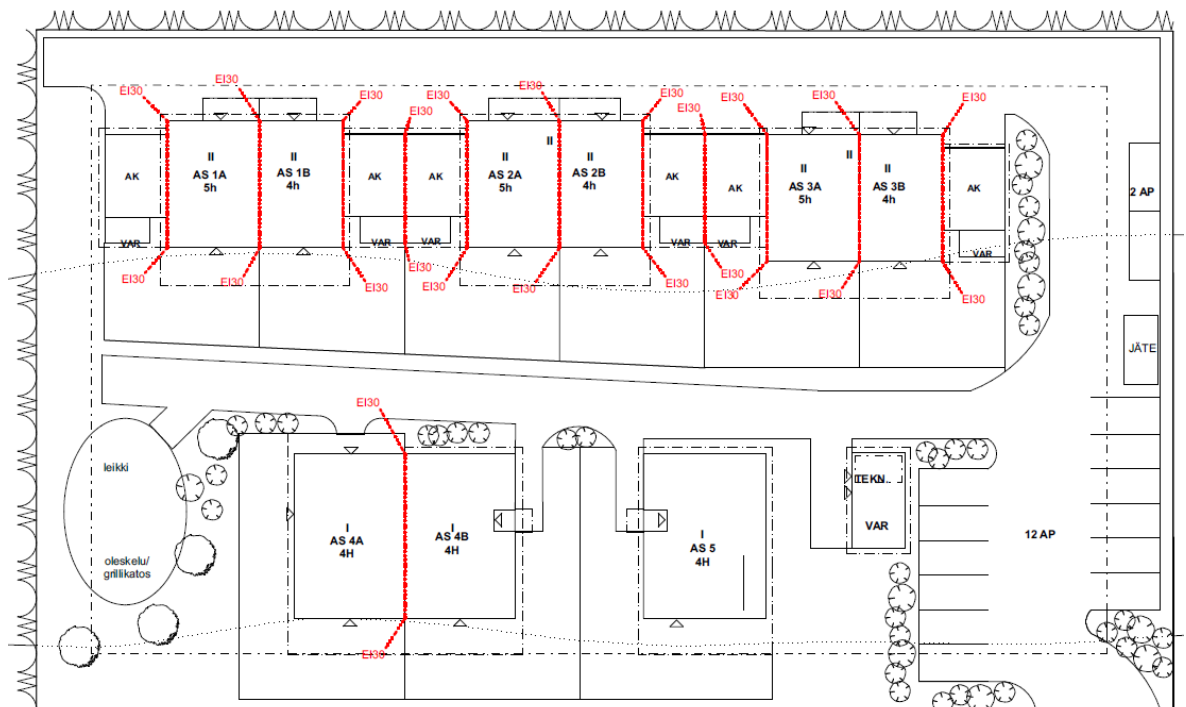


KUVA 28. talotekniikan sijoittuminen kaksikerroksisessa asunnossa.

### 6.1.3 Palotekninen suunnittelu

Palotekninen suunnittelu on otettava huomioon kaikkea asunosuunnittelua tehtäessä. Ympäristöministeriön asetuksessa rakennukset jaetaan neljään eri paloluokkaan. (YM 848/2017, 4§) Tässä opinnäytetyössä käsitellään paloteknistä suunnittelua vain esimerkin omaisesti ja kaikki palotekniset suunnitelmat on tarkistettava paloviranomaiselta lupavaiheessa.

Kaikki tässä opinnäytetyössä esitetyt asunosuunnitelmat kuuluvat paloluokkaan P3, joka on paloluokista väljin. Kytettyjen asuntojen väliset väliseinät on oltava palo-osastoituja tiiviisti vesikatteeseen asti rakentein EI 30 (KUVA 29). Autokatosyhteydessä oleva varasto osastoidaan samaan palo-osastoon autokatoksen kanssa, sillä niiden pinta-ala ei ylitä 60m<sup>2</sup>. Itse autokatos erotetaan asuinrakennuksesta EI 30 rakentein. Palosuojaus ulotetaan asunnon ulkoseinällä vesikatteeseen asti. (Pksrava. 2018).



KUVA 29. Esimerkki palo-osastoinnista suunnitelmassa 1.

#### **6.1.4 Esteettömyys suunnittelussa**

Esteettömyyden huomiointi suunnittelussa vaikuttaa suunnitelman sisä- ja ulkoti-  
loihin. Esteettömyys varmistaa toimivuuden ja riittävän liikkumatilan asunnossa.  
Liikuntarajoitteisen kannalta kaksitasoisen asunnon toteuttaminen esteettömäksi  
vaatisi hissien ja koska se on harvinaista pientaloissa ei kaksitasoisen asunnon toi-  
sessa kerroksessa olevia pesutiloja suunnitella täysin esteettömiksi.

Tonttisuunnittelussa ja rakennuksen sisäänkäynnin osalta on kiinnitettävä huo-  
miota kaikille turvalliseen liikkumiseen. Mahdolliset muutostarpeet, kuten luiskan  
asentaminen myöhemmin liikuntarajoitteisen asumista huomioiden on otettava  
suunnittelussa huomioon. Maaston muokkaus ja kulkureitit on suunniteltava pal-  
velemaan kaikenikäisiä asukkaita sekä satunnaista kävijää ajatellen.

Opinnäytetyössä suunnitellut asunnot ovat pääsääntöisesti kaksitasoisia ja nii-  
den esteettömyys on huomioitu perheasumisen tarpeiden näkökulmasta. Esimer-  
kiksi lastenvaunujen liikuttelun ja säilytyksen tilantarve on otettu huomioon suun-  
nittelussa. Yksitasoiset asunnot on suunniteltu liikuntarajoitteisen tarpeet huomi-  
oiden ja asunnot ovat esteettömiä. Kaksitasoisissa asunnoissa, joissa yksi ma-  
kuuhuone on sijoitettu alakertaan, kerros on suunniteltu ns. selviytymisker-  
rokseksi. Tämä mahdollistaa liikuntarajoitteisen asumisen asunnon alakerrassa.

### **6.2 Suunnitteluprosessi**

Ennen varsinaisen suunnittelun aloittamista asetettiin yhteisiä tavoitteita suunni-  
telmille ja pohdittiin myös sitä, kuinka saadaan mahdollisimman erilaisia suunni-  
telmia toimeksiantajan käyttöön. Tavoitteiksi asetettiin avarat ja valoisat piha-alu-  
eet, mahdollisimman turvalliset liikennejärjestelyt ja toimivat perheasunnot toi-  
meksiantajien asettamien tavoitteiden lisäksi. Kumpikin opinnäytetyöntekijä lähti  
muodostamaan omia tonttisuunnitelmiaan ja tarkastelemaan tontin rakentamis-  
mahdollisuuksia mahdollisimman monelta eri kannalta. Alkuvaiheessa erilaisia  
suunnitelmia oli molemmilla tekijöillä yli kymmenen, joista jatkokehitykseen vali-

koitui kummaltakin neljä luonnosta. Näistä karsittiin vielä molemmilta kaksi luonnosta pois ja lopulta molemmat opinnäytetyön tekijät tuottivat kaksi lopullista, samantasoista suunnitelmaa.

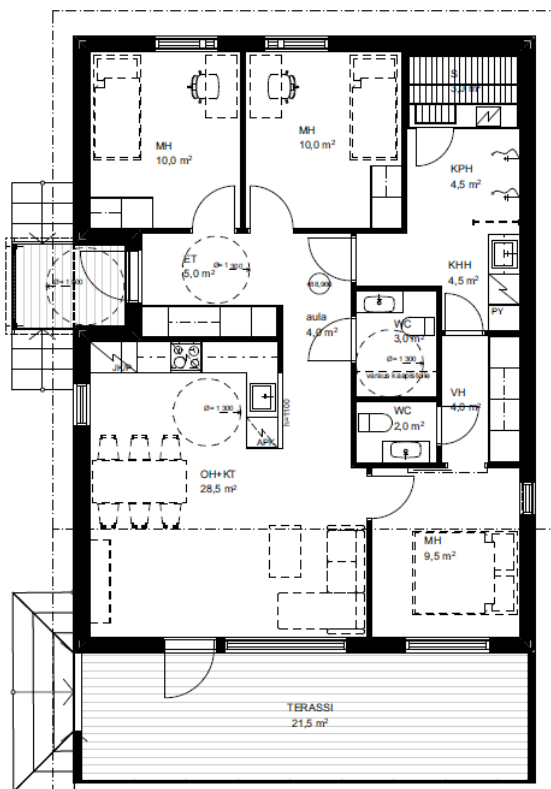
Tonttisuunnitelmissa tutkittiin rakennusten, ilmansuuntien, liikenteen, sekä pysäköinnin sijoittumista tontille. Alun luonnostelujen jälkeen todettiin, että asunnot ovat tehokkuuden ja tontin käytön kannalta kannattavinta suunnitella pääosin kahteen kerrokseen. Näin tontille saatiin suunnitelmat, jotka ovat rakennuspinta-alaltaan ja viheralueiden osalta tasapainoisesti suunniteltu. Tontin muoto toi haasteita suurten yksityisten pihojen muodostamiselle, mutta toisaalta onnistuttiin saamaan jokaiseen asuntoon aurinkoinen piha ja pitkiä näkymiä. Autopaikoituksen suhteen poikettiin asemakaavasta, jotta paikoitus ei häiritse asuntojen pääoleskelutiloista aukeavaa näkymää.

Alustavaa asutosuunnittelua tehtiin jo tontinkäyttösuunnitelman rinnalla, sillä kaikki yllä mainitut seikat vaikuttivat mm. sisäänkäyntien sijoittumiseen ja pohjaratkaisun rakentamiseen, mutta varsinaisten pohjapiirrosten suunnittelu aloitettiin sen jälkeen, kun tontin massoittelut olivat valmiina. Asuntojen pohjapiirroksissa päädyttiin osassa suunnitelmista tekemään jokaiseen asuntoon erilainen pohjaratkaisu ja osassa tietylle asuntotyypille muodostettiin kaksi vaihtoehtoista ratkaisua.

### **6.2.1 Vertailu yksi- ja kaksitasoisen asunnon välillä**

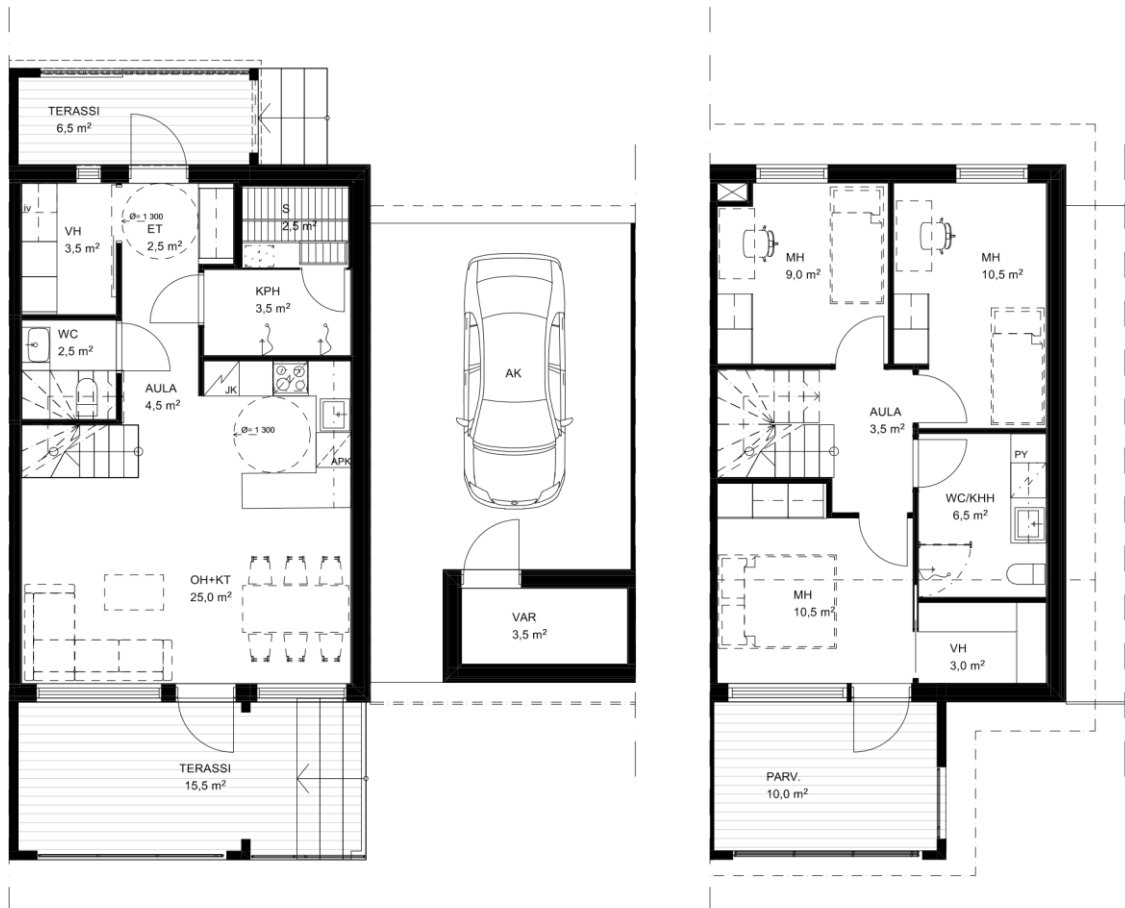
Opinnäytetyössä tutkittiin yksi- ja kaksitasoisten asuntojen eroja sekä suhteessa tonttisuunnitteluun, että asunnon tilojen suunnitteluun. Saman määrän asuinneliöitä sisältävät rakennukset vievät yksitasoisina paljon suuremman rakennusalan tontilta verrattuna kaksitasoiseen asuntoon. Haasteita syntyy myös makuuhuoneiden sijoittelun suhteen. Etenkin paritalossa seinäpinta-ala, jolle voidaan sijoittaa riittävän suuria ikkunoita makuuhuoneita varten, on rajallinen. Tämä seikka rajoittaa myös makuuhuoneiden määrää ja vaatii herkästi käytävämäisiä ratkai-

suja. Toisaalta yhteen tasoon rakentaminen mahdollistaa suuremman huonekorkeuden tai vinon sisäkattomuodon. Yksitasoiseen asuntoon esteettömyyden toteuttaminen on myös helpompaa. (KUVA 30).



KUVA 30. Esimerkki yksitasoisesta asunnosta. 91,0 m<sup>2</sup>.

Kaksitasoisessa asunnossa yhtenä haasteena ovat portaat. Ne vievät suhteellisen paljon tilaa kummassakin kerroksessa ja niiden sijoittuminen muualle, kuin mahdollisimman keskelle asuntoa aiheuttaa helposti epäkäytännöllisiä pieniä tiloja, sekä turhaa käytävätilaa. Portaiden muotoa on pohdittava tarkkaan, sekä sitä, miten portaiden alustilaa voidaan hyödyntää. Esimerkkisuunnitelmassa wc on sijoitettu osittain portaiden alle. (KUVA 31.) Lämpötilan tasaisuuden ylläpito kaksitasoisessa asunnossa saattaa olla hankalampaa kuin yksitasoisessa asunnossa.



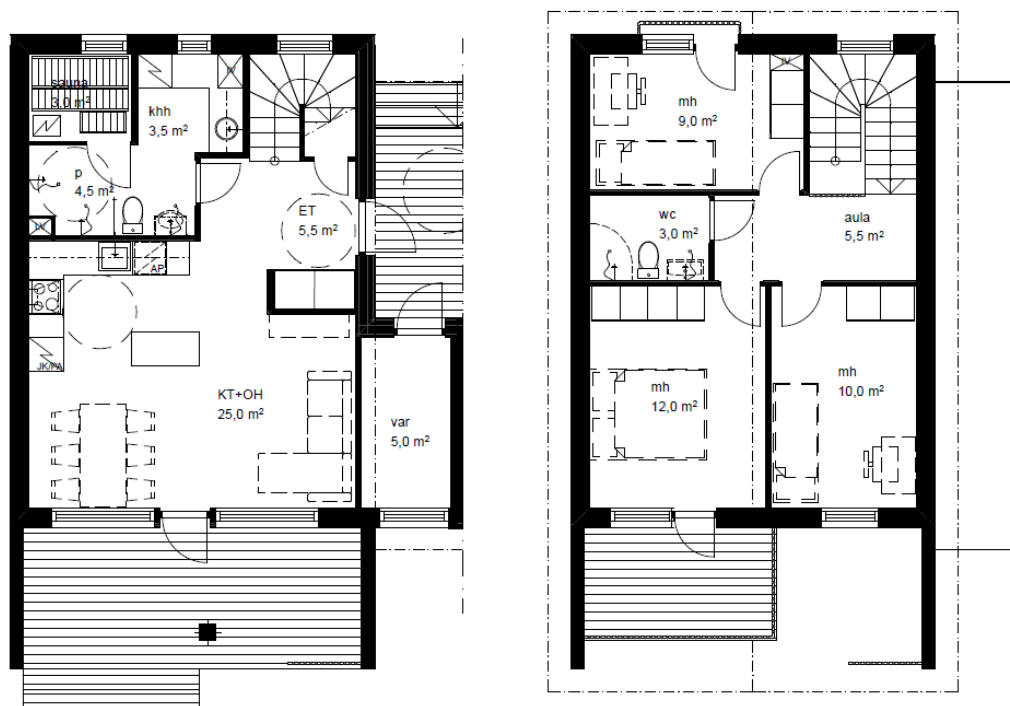
KUVA 31. Esimerkki kaksitasoisesta asunnosta. 96,0 m<sup>2</sup>.

## 6.2.2 Vertailu sisäänkäynnin sijoittumisen vaikutuksista

Sisäänkäynnin sijoittuminen vaikuttaa voimakkaasti näkymien syntyyn. Asunnon niin sanotusti päädystä syntyy luontevasti pitkä näkymä läpi asunnon. Toisaalta se saa pohjaratkaisuun helposti muodostumaan käytävätiloja. Myös asunnon ulkoseinien mittojen suhteella on vaikutusta rakennuksen käytävätilojen muodostumiseen.

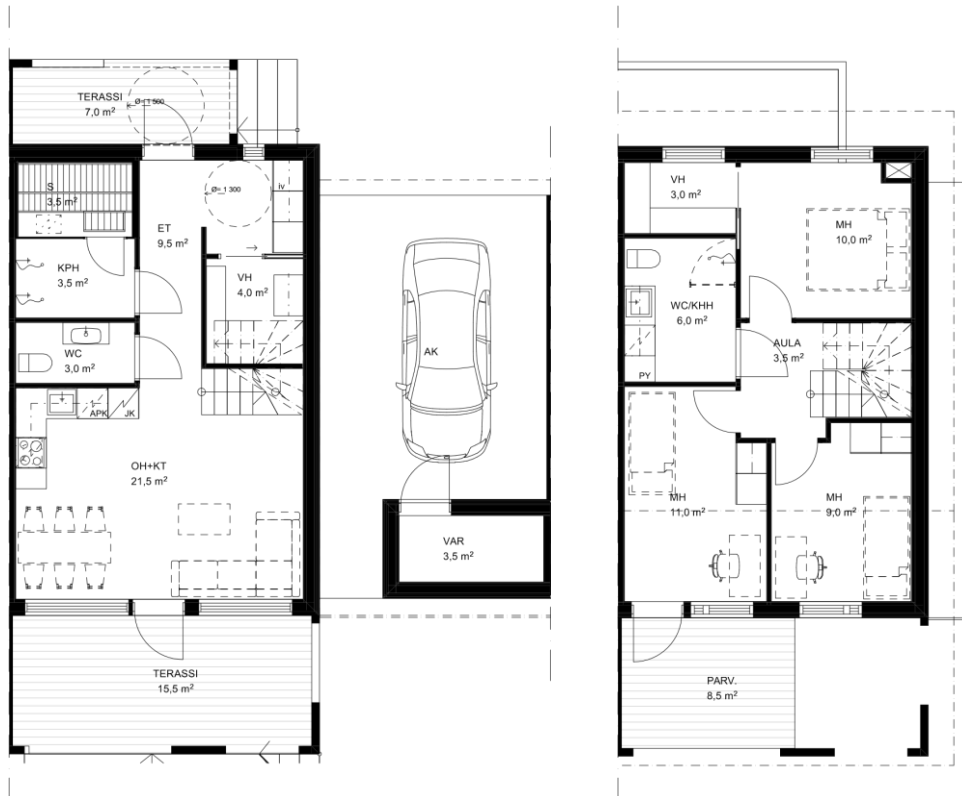
Kun sisäänkäynti sijoittuu rakennuksen ikkunattomalle seinälinjalle, on kiinnitettävä huomiota erityisesti näkymiin. Tässä vaihtoehto A:n (KUVA 32) pohjaratkaisussa eteistilan valoisuuteen voitiin vaikuttaa portaikon ikkunaratkaisulla ja pääoleskelutilan läpi kulkevan valon ansiosta.

Näiden kahden suunnitelman sisäänkäynneillä on useita eroja. Vaihtoehto A:n sisäänkäynti on varjoinen ja vastakkain naapurin sisäänkäyntiä, joka vaikuttaa yksityisyyden kokemukseen. Toisaalta taas se on suojaisa ja tontilla tapahtuva liikenne ja jalankulku eivät häiritse.



KUVA 32. Vaihtoehto A. Esimerkki 3 makuhuoneen paritalo asunto, 93,0 m<sup>2</sup>. Sisäänkäynti oikealta huoneiston sivusta.

Sisäänkäynnin sijoituessa asunnon päätyyn saadaan helpommin näkymä koko asunnon läpi suoraan ulkotilaan. Tällaisessa ratkaisussa syntyy kuitenkin usein käytävämäistä tilaa, johon sijoittuu paljon ovia. Eteisestä tulee helposti ahtaan tuntuinen ja pimeä käytävämäisyytensä takia. Esimerkkisuunnitelmassa B tätä on pyritty ehkäisemään eteisen yhteyteen aukeavalla vaatesäilytystilalla, johon tulee luonnon valoa siihen aukeavan ikkunan kautta. (KUVA 33).

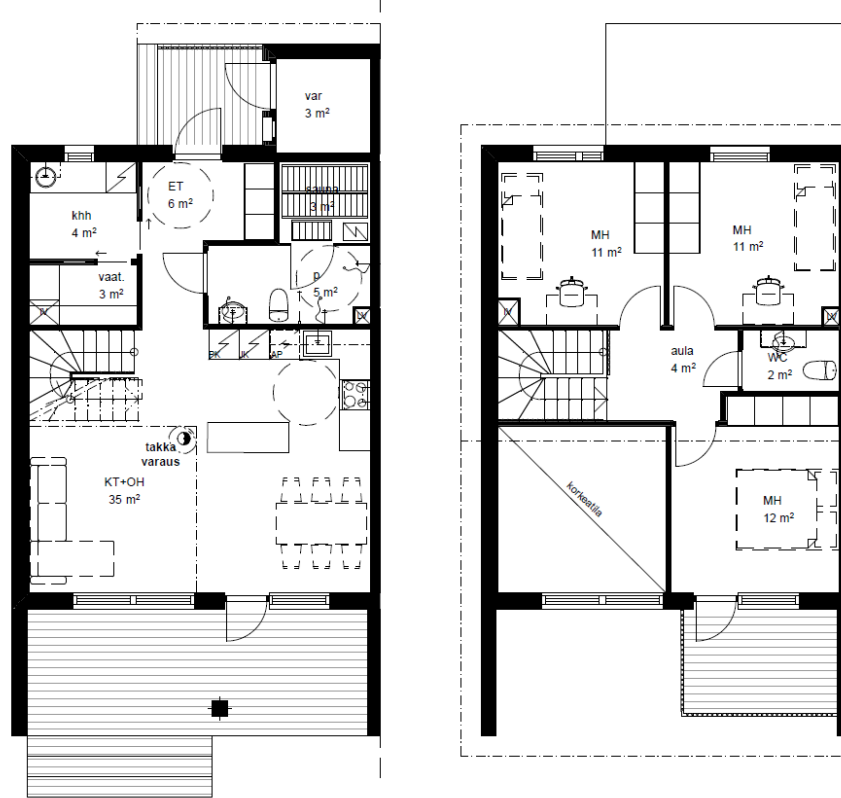


KUVA 33. Vaihtoehto B. Esimerkki 3 makuuhuoneen asunnosta, jossa sisääntulo sijaitsee päädyssä.

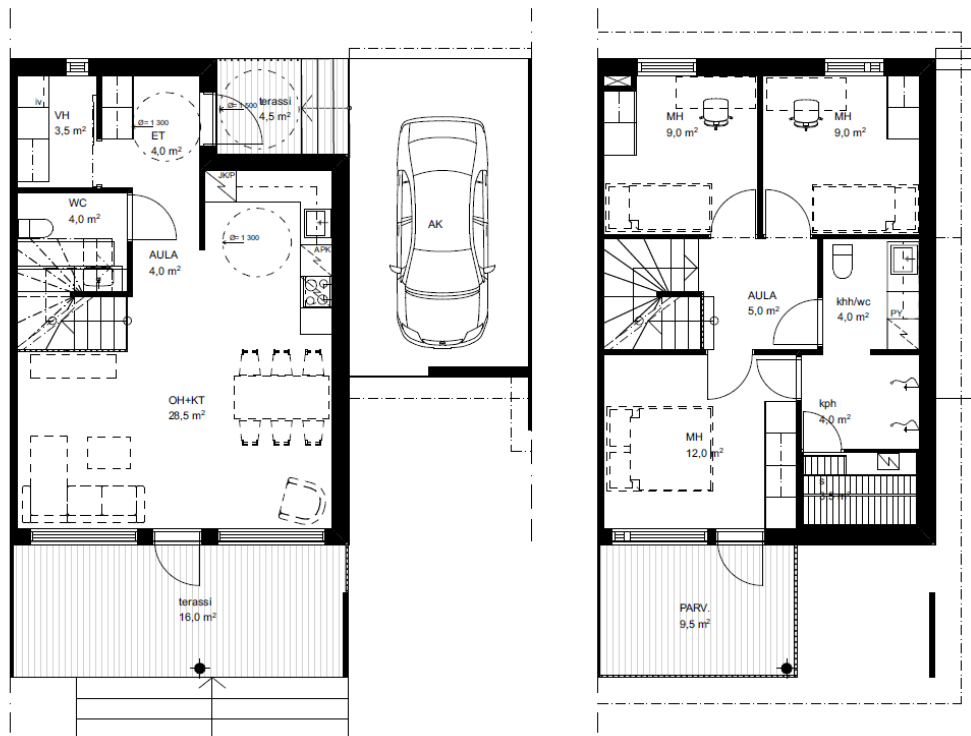
### 6.2.3 Vertailu 3 makuuhuoneen asunnoista

Tämän opinnäytetyön suunnitelmissa on useampia kolmen makuuhuoneen pohjaratkaisuja, joista tähän vertailuun olemme valinneet kaksi huoneistoalaltaan. Nämä kaksi pohjaratkaisua ovat kumpikin 3 makuuhuoneen asuntoja ja poikkeavat toisistaan mm. autopaikan ja pesutilojen sijoittumisen suhteen. Lisäksi pesutilojen sijoittuminen ja välipohjan aukotus tekevät suunnitelmiin selkeät erot.

Korkea huonetila tuo tilantuntua asuntoon, mutta toisaalta mahdollistaisi yhden makuuhuoneen lisäyksen suunnitelmaan. (KUVA 34). Pesu ja makuutilojen sijoittuminen toiseen kerrokseen jakaa kerrokset selkeämmin yksityisempään ja julkiseen kerrokseen. (KUVA 35).



KUVA 34. Vaihtoehto A. Esimerkki 3 makuuhuoneen paritaloasunnosta 104 m<sup>2</sup>.

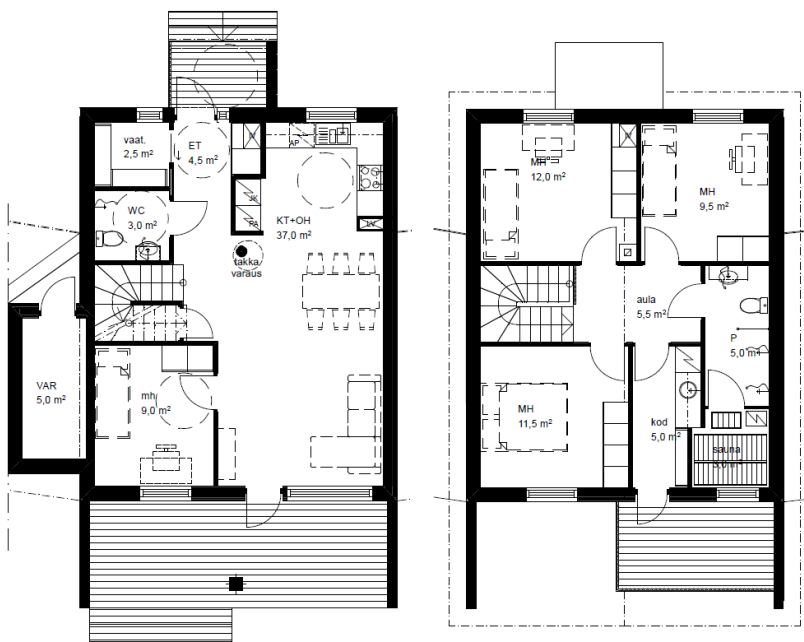


KUVA 35. Vaihtoehto B. 3 makuuhuoneen paritaloasunto 94,0 m<sup>2</sup>. Sisäänvedetty sisäänkäynti huoneiston kulmassa.

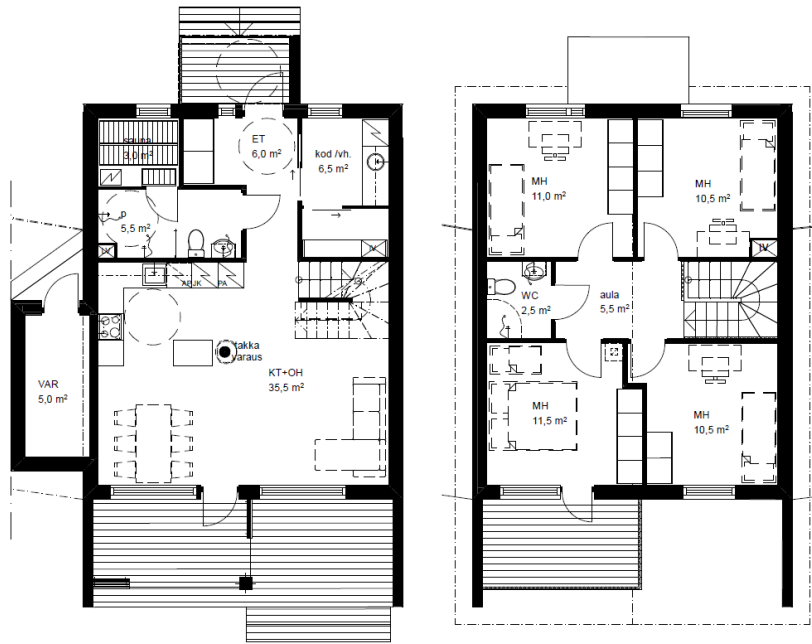
## 6.2.4 Vertailu 4 makuuhuoneen asunnoista

Samankokoisin ulkomitoin suunniteltu, kaksi erilaista asuntoa, poikkeavat toisistaan mm. makuuhuoneen ja pesutilojen sijoittumisen osalta. Kun alakerroksessa on makuuhuone ohjaa se automaattisesti pesu ja saunatilojen sijoittumisen yläkerrokseen (KUVA 37). Yleistilojen osalta suunnitelmissa ei ole olennaista koko eroa ja makuuhuoneet ovat kummassakin ratkaisussa samaa kokoluokkaa.

Pesutilojen sijoituessa yläkertaan makuutilojen kanssa, toiminnallisuus ja vaatehuolto keskittyy yhteen kerrokseen. Vaihtoehdossa A on huomioitu myös vilvoittelu mahdollisuus. Makuuhuonetilan sijoituessa alakertaan kerroksen pohja tulisi suunnitella ns. selviytymiskerrokseksi. Kaikkien tämän kerroksen tilojen tulee siis mahdollistaa esteetön liikkuminen tiloissa. Tällainen ratkaisu mahdollistaa liikunta rajoitteisen asumisen samassa asunnossa. (KUVA 36)



KUVA 36. vaihtoehto A. 4 makuuhuoneen asunto 111 m<sup>2</sup> ja 5 m<sup>2</sup> varasto.



KUVA 37. Vaihtoehto B. 4 makuuhuoneen asunto 111 m<sup>2</sup> ja 5 m<sup>2</sup> varasto.

## 7 POHDINTA

Opinnäytetyön kirjallisen osuuden rajaaminen oli haastavaa, sillä asuntosuunnitteluun liittyy paljon säädöksiä ja ohjeita, sekä asioita, joita täytyy suunnittelussa ottaa huomioon. Opinnäytetyömme pääpaino oli kuitenkin itse suunnittelutyössä, joten syvään kirjalliseen aiheen tutkiskeluun ei ollut tarvetta. Päädyimme käsittelemään työn teoriaosuuksia esimerkkien kautta, mikä osoittautui mielestämme tässä opinnäytetyössä toimivaksi ratkaisuksi.

Suunnitelmien tekeminen oli mielenkiintoista, mutta aikaa vievää. Haastetta suunnitteluun toi se, kuinka saadaan kaikki toimeksiantajan tavoitteet, sekä omat tavoitteemme sisällytettyä neljään suunnitelmaan niin, että kaikki ovat kuitenkin keskenään riittävän erilaisia. Mielestämme onnistuimme tässä melko hyvin, sillä jokaisella suunnitelmalla on oma erityispiirteensä.

Molemmat tekijät suunnittelivat kahta suunnitelmaa samanaikaisesti, mikä oli teknisen piirtämisen kannalta välillä hankalaa ja työlästä, sillä suunnitelmat olivat kahdessa eri tiedostossa, joten suunnitteluohjelman sisäiset säädöt jouduttiin tekemään aina kahteen kertaan.

Yhteistyö toimeksiantajan kanssa sujui hyvin. Saimme selkeät toiveet suunnittelun pohjaksi, mutta saimme kuitenkin myös toteuttaa omia näkemyksiämme suunnitelmissa. Alustavassa aikataulussa emme pysyneet, mutta tästä ei ollut haittaa kummallekaan osapuolelle. Kaiken kaikkiaan projekti antoi monipuolisen kokemuksen kaikista asuntosuunnittelun erivaiheista ja siihen vaikuttavista seikoista.

## LÄHTEET

Haapaniemi, T. Kehitysjohtaja. 2023. Sähköpostihaastattelu 15.10.2023. Vesilahden kunta.

Honka-Hallila, H. 1996. Juhlan kunniaksi. Teoksessa Honka-Hallila, H.(toim.) Vesilahti 1346-1996. Jyväskylä: Gummerus.

Lagerstram, L. 2023. Laukon kartano, historia. Verkkosivu. Viitattu 3.2.2024. <https://www.laukonkartano.fi/laukko/>

Maanmittauslaitos. 2023. Suomen pinta-ala kunnittain 1.1.2023. Verkkosivu. Viitattu 3.10.2023. <https://www.maanmittauslaitos.fi/tietoa-maanmittauslaitoksesta/organisaatio/tilastot#Pinta-alat-kunnittain>

Pksrava. Pientalon Palokortti. 2018. P3-paloluokan pientalon paloturvallisuuden perusteita. Viitattu 14.11.2019. <http://www.pksrava.fi/doc/tulkintakortit/MRL-117b01D.pdf>

Rakennus Salvos Oy. 2023. Verkkosivu. Viitattu. 29.8.2023. <https://www.rakennussalvos.fi/>

Rakennustapaohje. 2003. Vesilahti, Kirkonkylä, Kesola II. Rakennuskaavan laajennus. Viitattu 23.1.2024. [https://kartat.sweco.fi/static/vesilahti/kaavayhdistelma/liitteet/31\\_RAKTAPAO.pdf](https://kartat.sweco.fi/static/vesilahti/kaavayhdistelma/liitteet/31_RAKTAPAO.pdf)

RT 103260 Asuntosuunnittelu, määräyksiä ja ohjeita. 2020. RT-kortisto. Rakennustieto Oy. Viitattu 3.2.2024. Vaatii käyttöoikeuden. <https://kortistot.rakennustieto.fi/>

Tilastokeskus. 2023. Kuntien avainluvut. Verkkosivu. Viitattu 31.7.2023. [https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/Kuntien\\_avainluvut/Kuntien\\_avainluvut\\_\\_2021/kuntien\\_avainluvut\\_2021\\_aikasarja.px/table/tableViewLayout1/](https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/Kuntien_avainluvut/Kuntien_avainluvut__2021/kuntien_avainluvut_2021_aikasarja.px/table/tableViewLayout1/)

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. 848/2017. Viitattu 26.2.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170848#Pidm46651396444768>

Vesilahden kunta. 2023. Verkkosivu. Viitattu 31.7.2023. <https://www.vesilahti.fi/>

Vesilahden seurakunta. n.d. Kivisakasti. Verkkosivu. Viitattu 3.2.2024. <https://www.vesilahdenseurakunta.fi/kirkot-ja-tilat/kirkot-ja-kappelit/kivisakasti>

**LIITTEET**

Liite 1. Suunnitelma 1, 6 sivua

Liite 2. Suunnitelma 2, 4 sivua

Liite 3. Suunnitelma 3, 6 sivua

Liite 4. Suunnitelma 4, 6 sivua

# As Valo

Kesontie, Vesilahti

Pari- ja erillistaloja

Henna Liljeroos



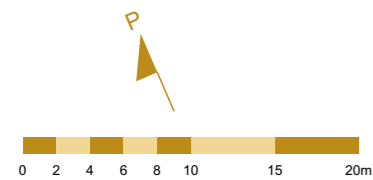
# Asemapiirros

1:450

## HUONEISTOJAKAUMA

4h + kt + s	83,0 m <sup>2</sup>	1 kpl
4h + kt + s	85,0 m <sup>2</sup>	1 kpl
4h + kt + s	91,0 m <sup>2</sup>	1 kpl
4h + kt + s + ak + var	96 m <sup>2</sup>	3 kpl
5h + kt + s + ak + var	108 m <sup>2</sup>	3 kpl
<b>yhteensä</b>		<b>9 kpl</b>

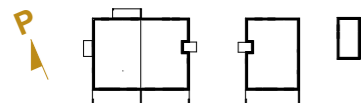
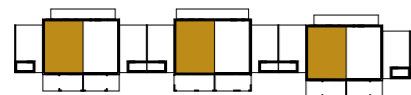
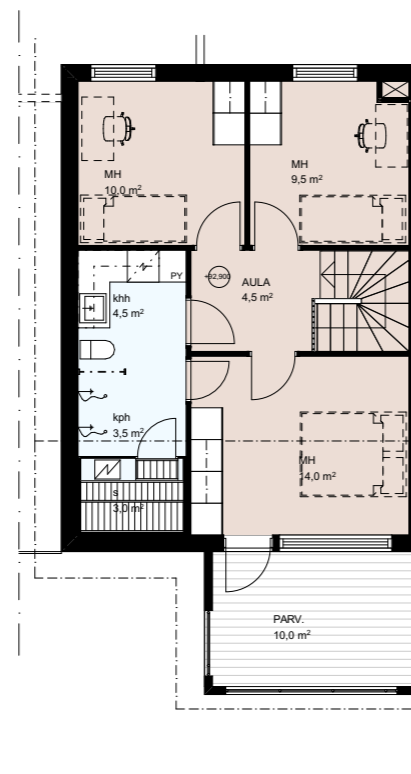
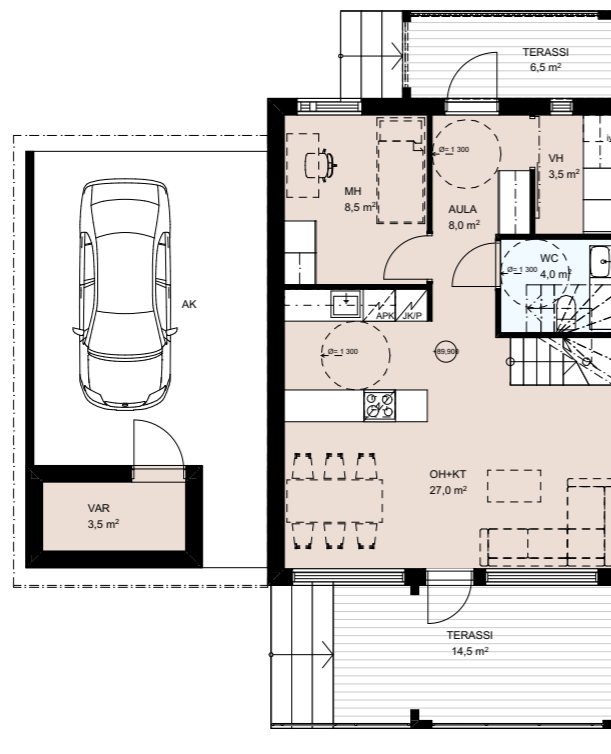
Autopaikat 12 + 2



# 5h + kt + s + ak + var

108 m<sup>2</sup>

Vaihtoehto 1  
AS. 3B, 4B ja 5B

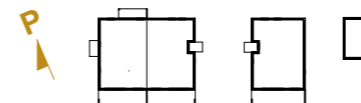
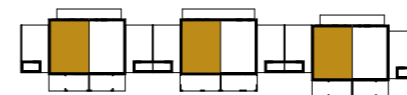
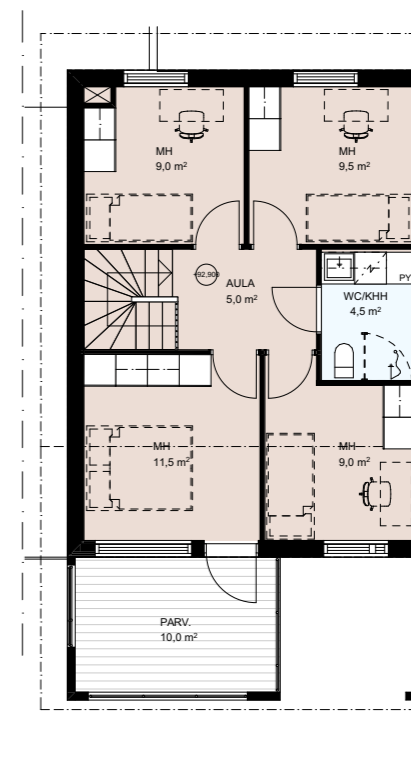


Suunnitelma 1

# 5h + kt + s + ak + var

108 m<sup>2</sup>

Vaihtoehto 2  
AS. 3B, 4B ja 5B

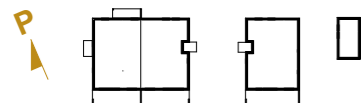
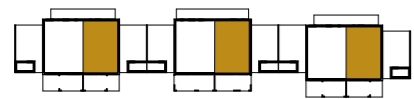
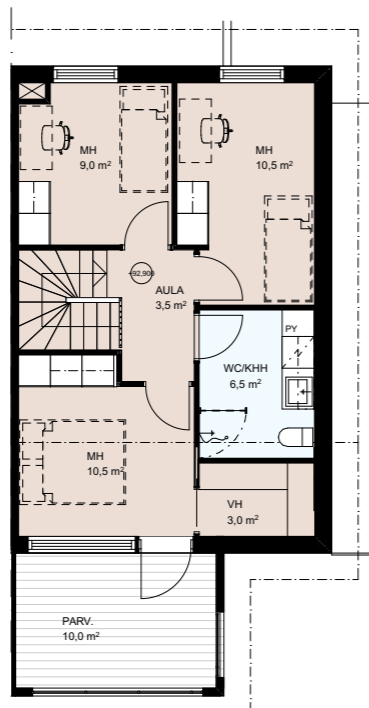


Suunnitelma 1

# 4h + kt + s + ak + var

96,0 m<sup>2</sup>

Vaihtoehto 1  
AS. 3A, 4A ja 5A

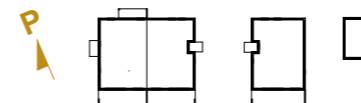
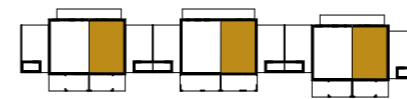
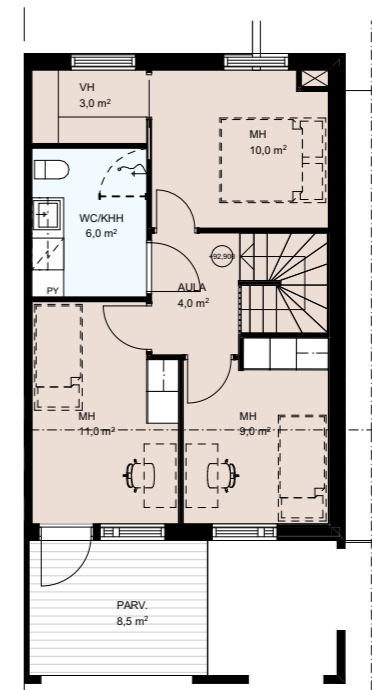
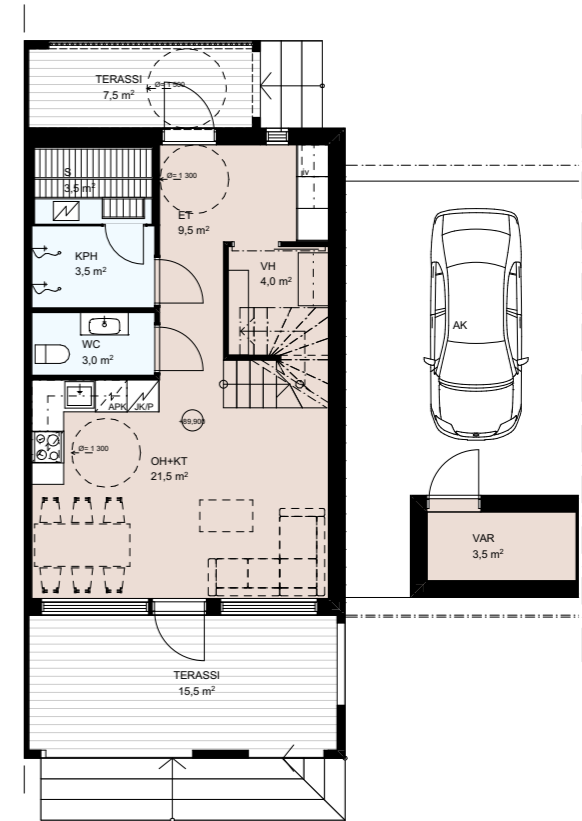


Suunnitelma 1

# 4h + kt + s + ak + var

96,0 m<sup>2</sup>

Vaihtoehto 2  
AS. 3A, 4A ja 5A

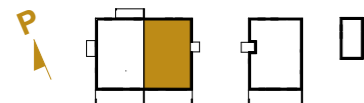
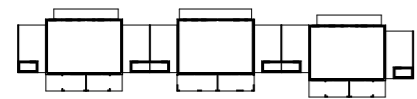
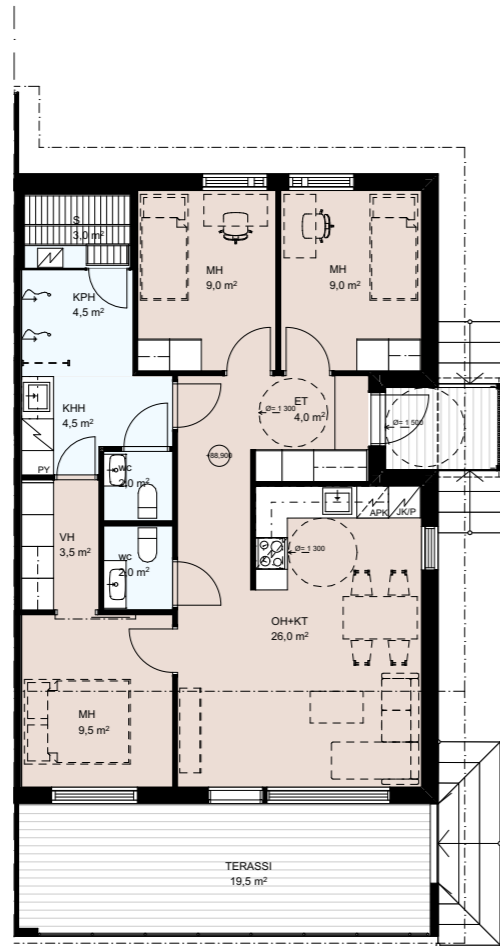


Suunnitelma 1

4h + kt + s

85,0 m<sup>2</sup>

AS.2A

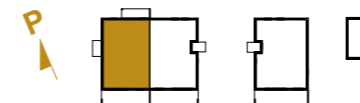
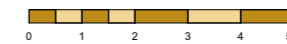
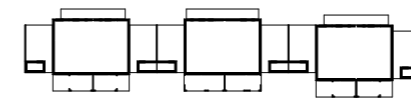
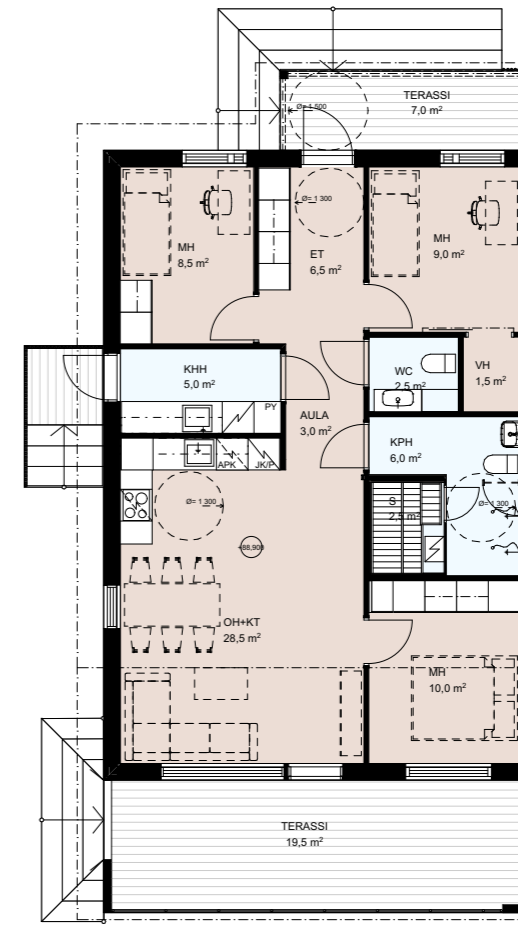


Suunnitelma 1

4h + kt + khh + s

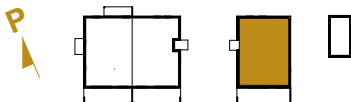
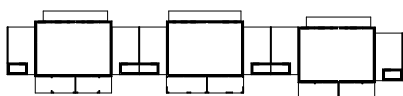
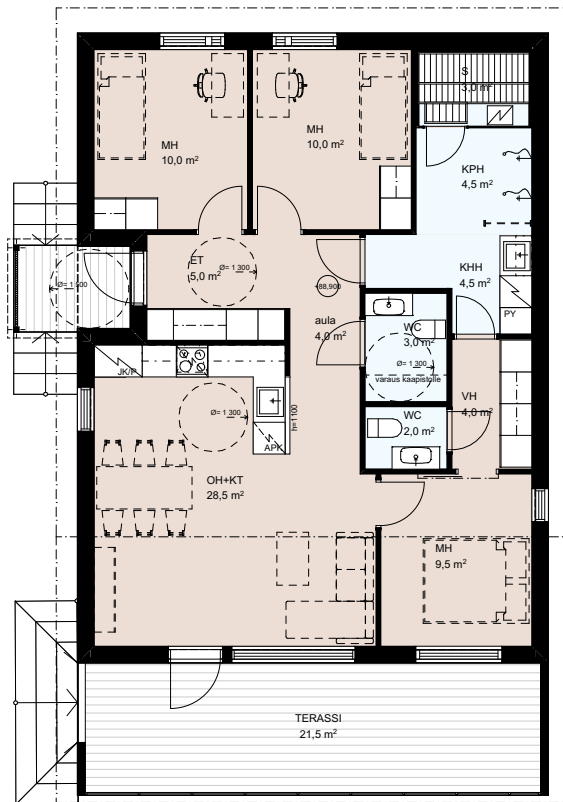
83,0 m<sup>2</sup>

AS.2B



Suunnitelma 1

AS.1A



# As Keto

**Kesontie, Vesilahti**  
**Paritalokoteja**  
Henna Liljeroos



# Asemapiirros

1:450

## HUONEISTOJAKAUMA

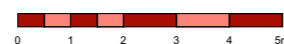
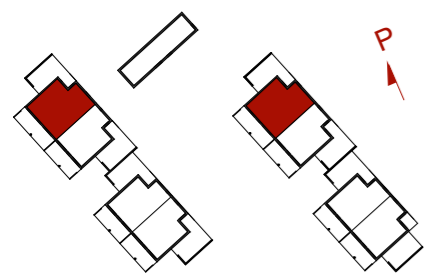
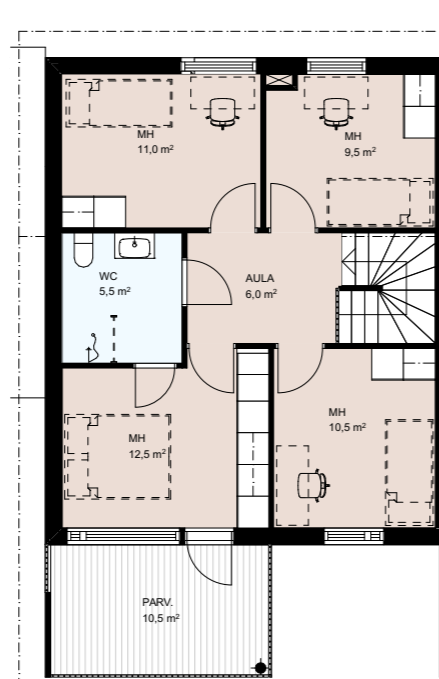
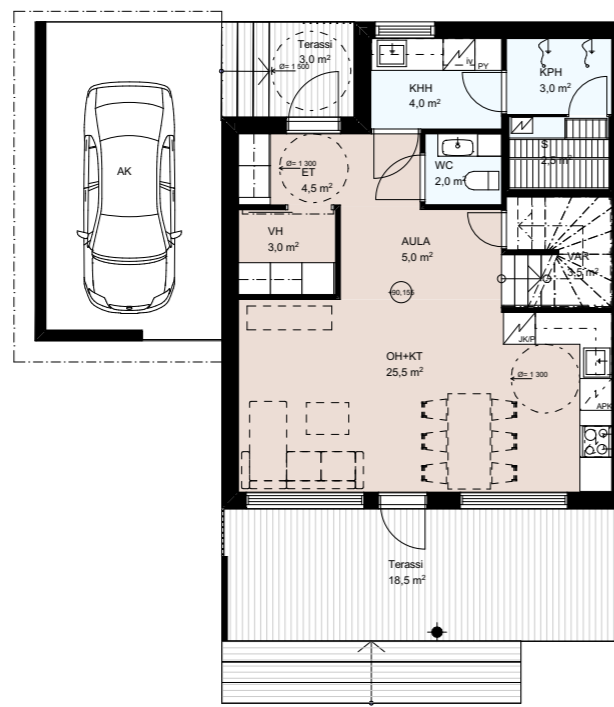
4h + kt + s + ak	93,5 m <sup>2</sup>	6 kpl	Autopaikat	9
5h + kt + khh + s + ak	112 m <sup>2</sup>	2 kpl		
<b>yhteensä</b>		<b>8 kpl</b>		



5h + kt + s + khh + ak

112 m<sup>2</sup>

Vaihtoehto 1  
AS. 2B ja 4B

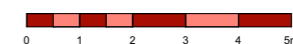
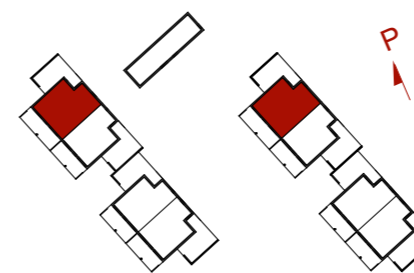
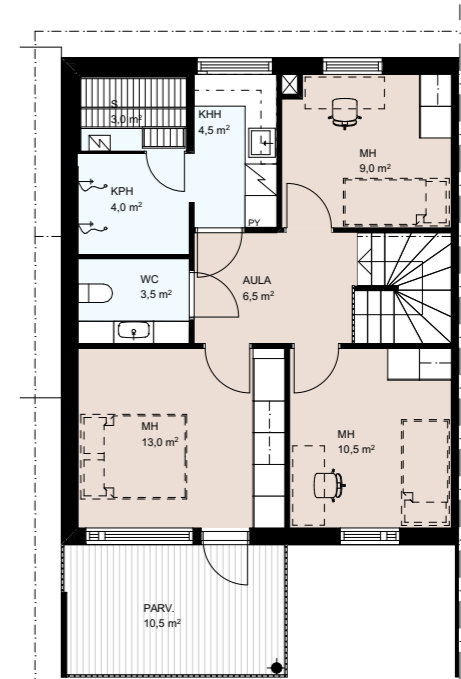
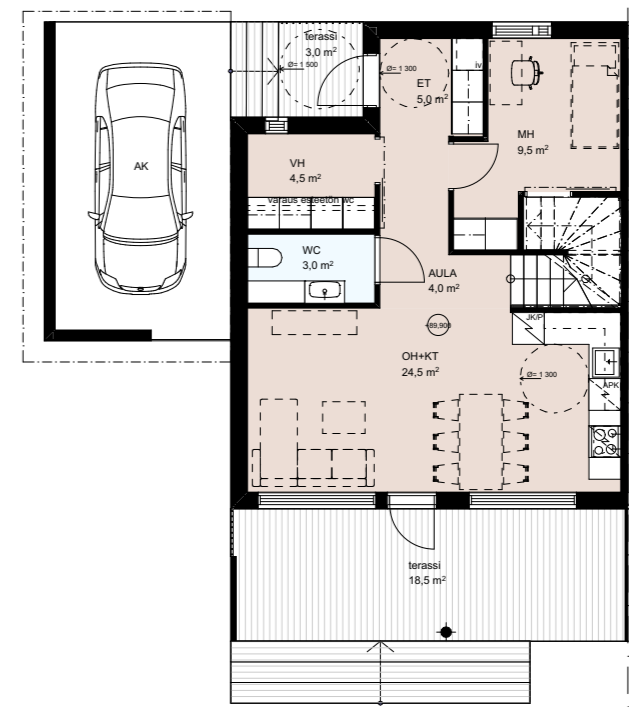


Suunnitelma 2

5h + kt + s + khh + ak

112 m<sup>2</sup>

Vaihtoehto 2  
AS. 2B ja 4B



Suunnitelma 2

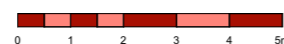
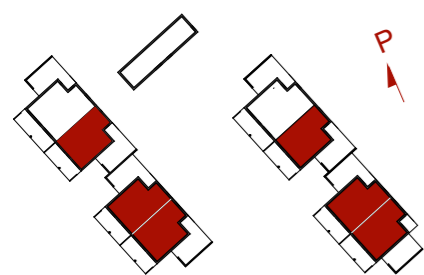
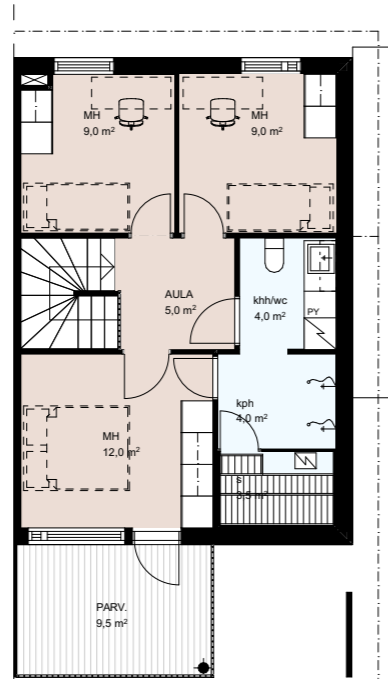
4h + kt + s + ak

93,5 m<sup>2</sup>

Vaihtoehto 1

AS. 1A, 2A, 3A ja 4A

Peilikuvana AS. 1B ja 3B



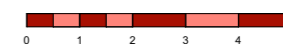
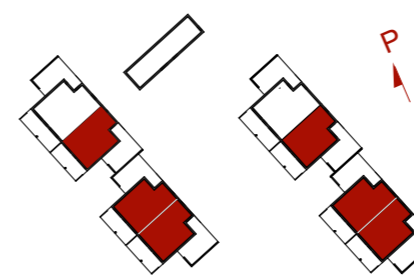
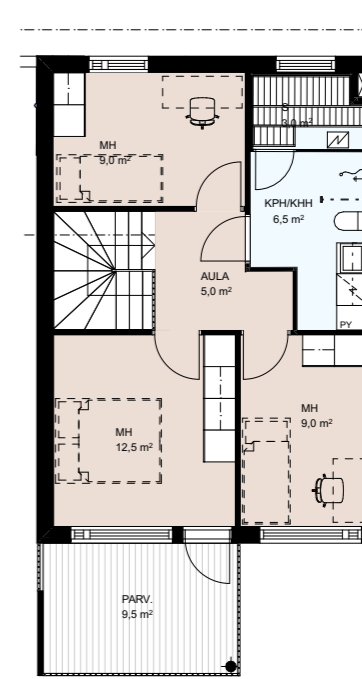
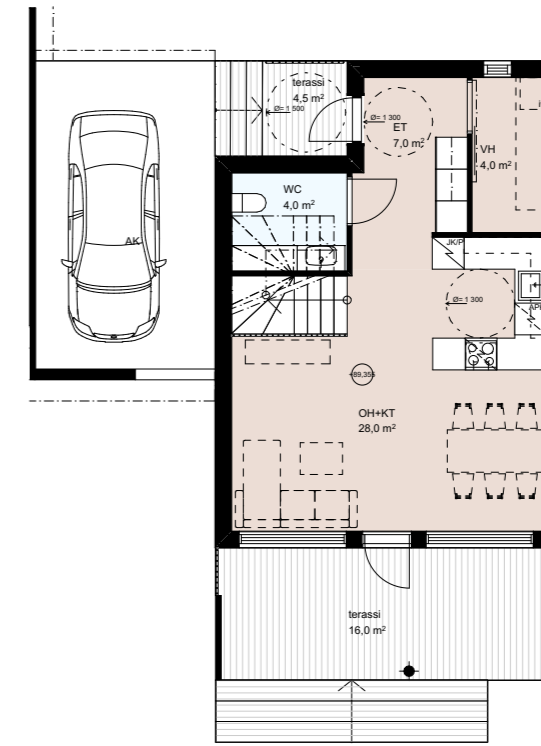
4h + kt + s + ak

93,5 m<sup>2</sup>

Vaihtoehto 2

AS. 1B ja 3B

Peilikuvana AS. 1A, 2A, 3A ja 4A



# KAARI



**Kaskitie, Vesilahti**  
Erillis- ja paritaloja

Eeva Pekkala

## Huoneistojakauma

5h + oh/kt + khh + s + var. 116 m<sup>2</sup> 4 kpl

4h + oh/kt + khh + s + var. 93 m<sup>2</sup> 4 kpl

**Yhteensä** 8 kpl

AP 8 + 8 katettua + 2 vieraspaikkaa

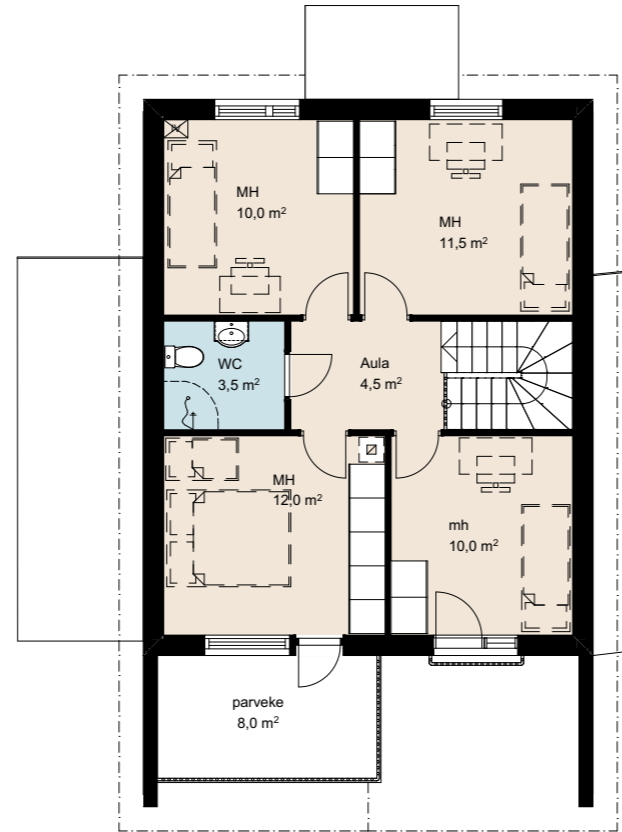


# Asunto 1

116 m<sup>2</sup>

4 mh + oh/kt + khh + s  
+var. 111 m<sup>2</sup>  
5 m<sup>2</sup>

Yläkerta

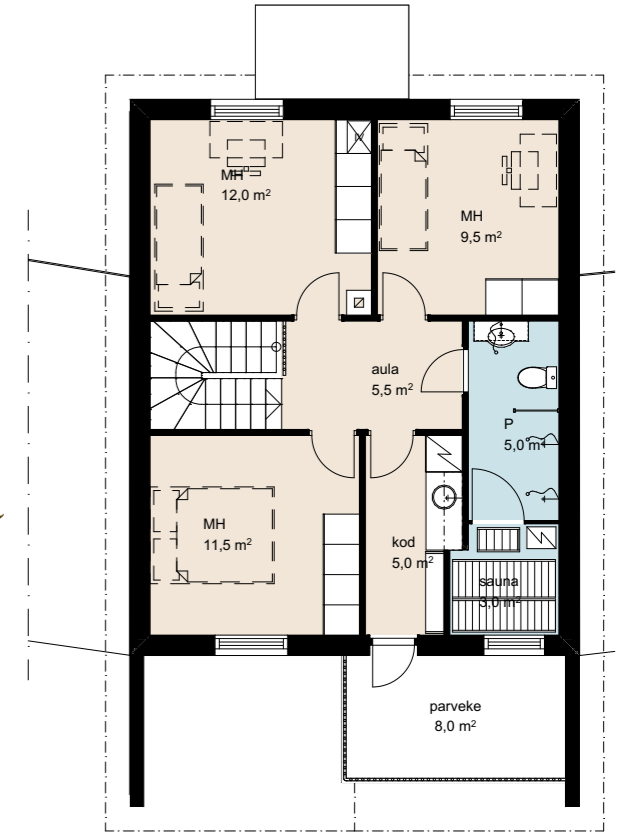


# Asunto 2

116 m<sup>2</sup>

4 mh + oh/kt + khh + s  
+var. 111 m<sup>2</sup>  
5 m<sup>2</sup>

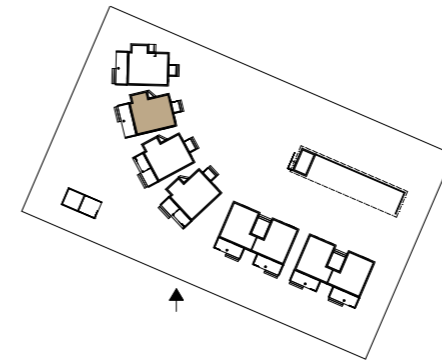
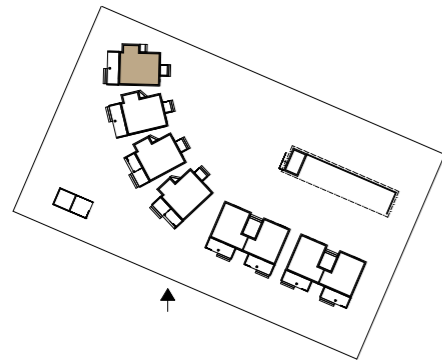
Yläkerta



Alakerta



Alakerta



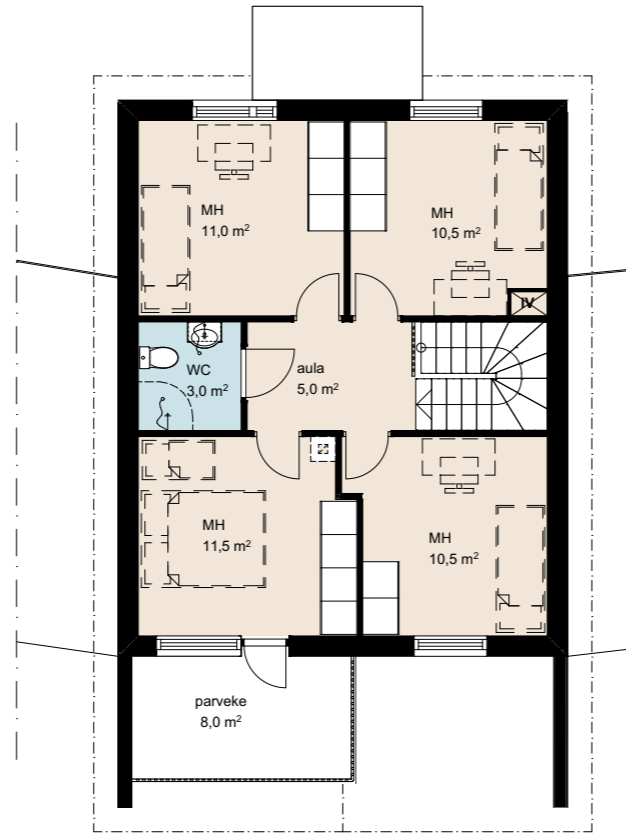
### Asunto 3

116 m<sup>2</sup>

4 mh + oh/kt + khh + s  
+var.

111 m<sup>2</sup>  
5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



### Asunto 4

116 m<sup>2</sup>

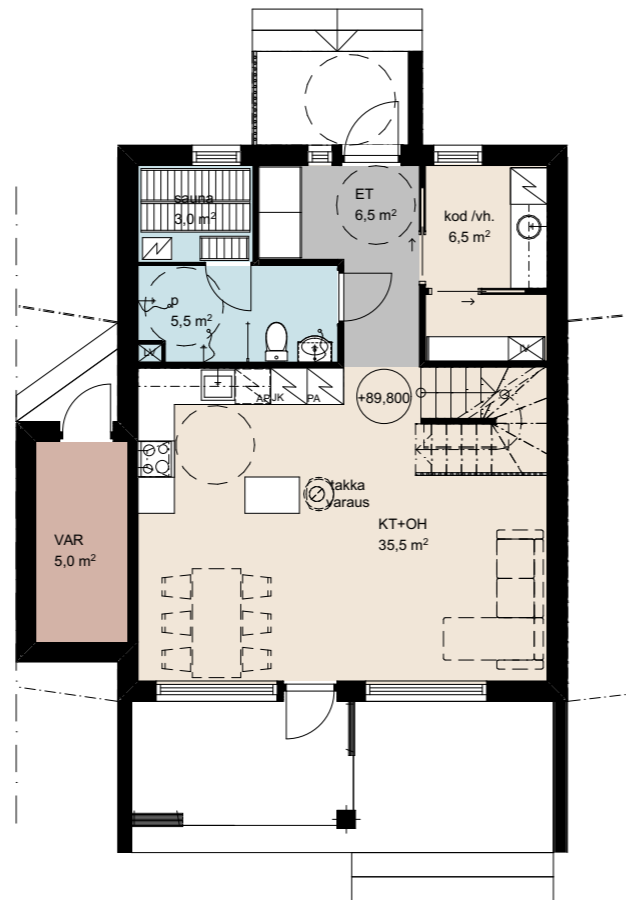
4 mh + oh/kt + khh + s  
+var.

111 m<sup>2</sup>  
5 m<sup>2</sup>

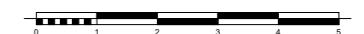
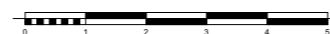
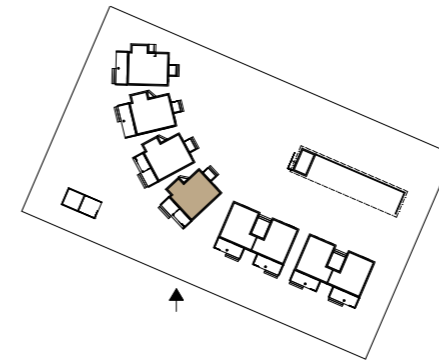
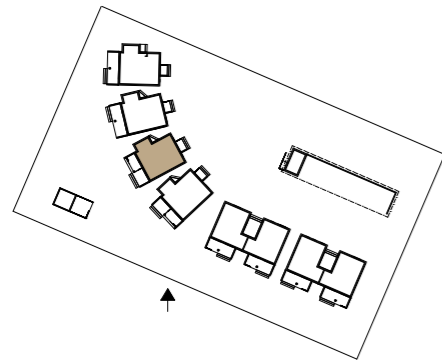
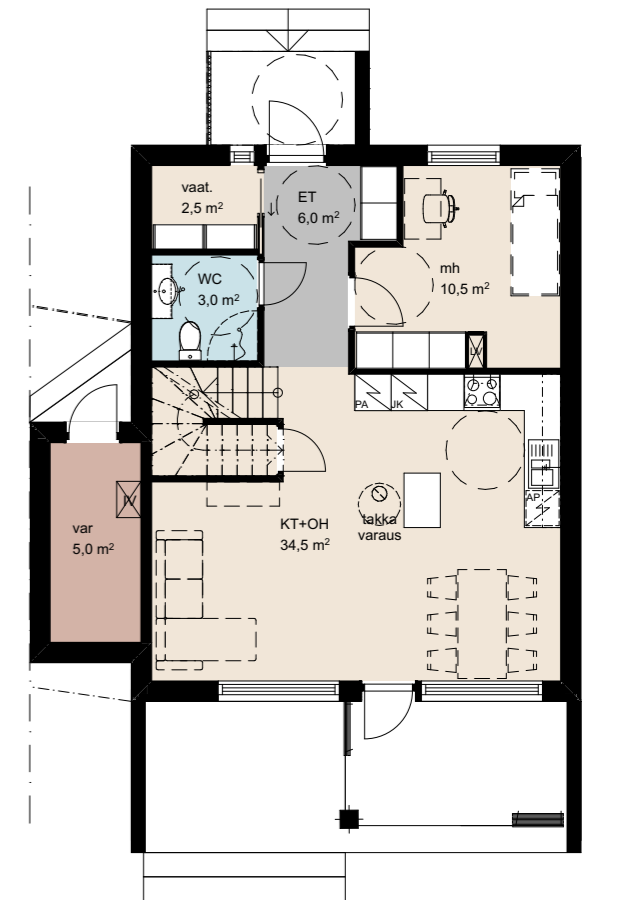
Yläkerta



Alakerta



Alakerta



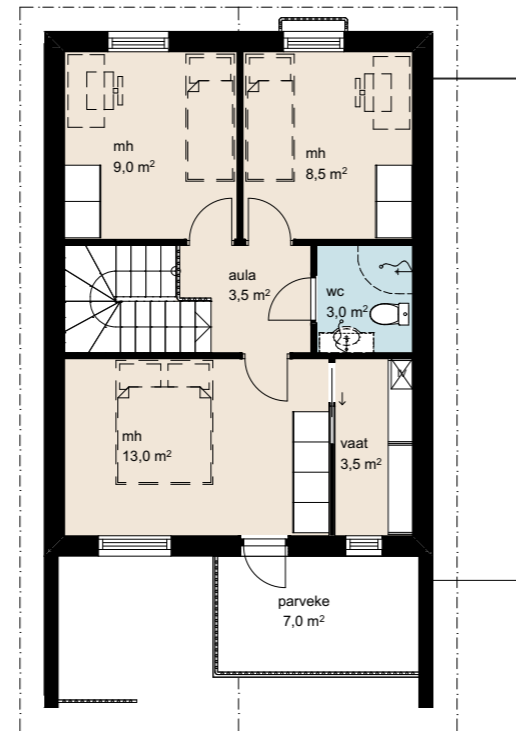
## Asunto 5A

93 m<sup>2</sup>

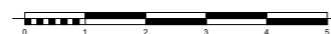
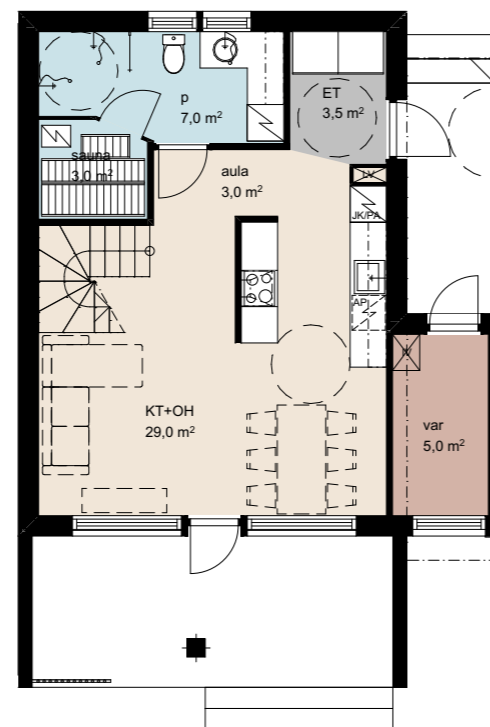
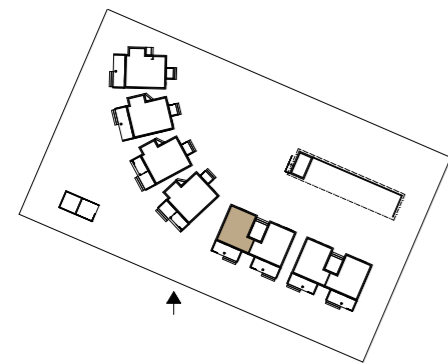
3 mh + oh/kt + s  
+var.

88 m<sup>2</sup>  
5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta



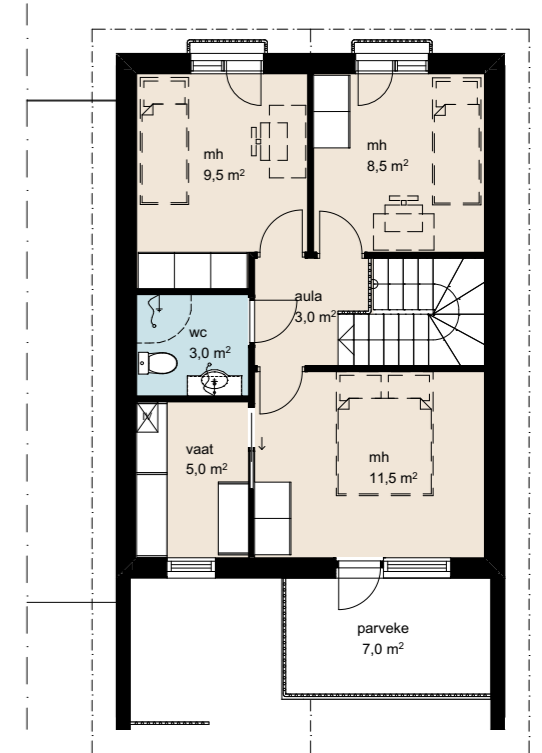
## Asunto 5B

93 m<sup>2</sup>

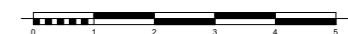
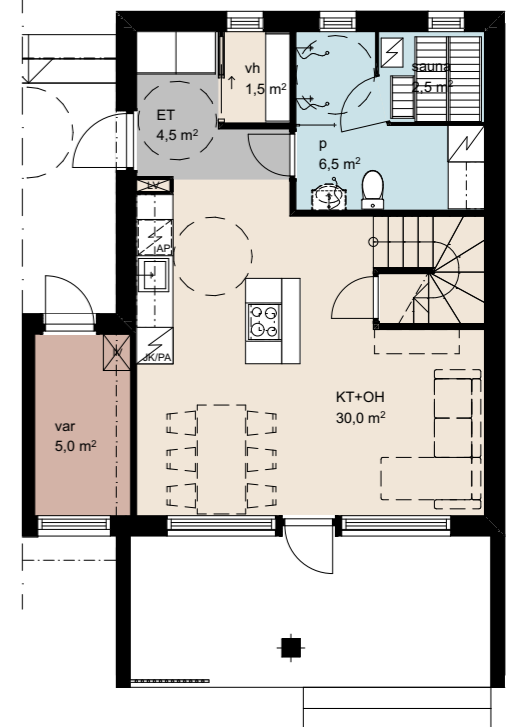
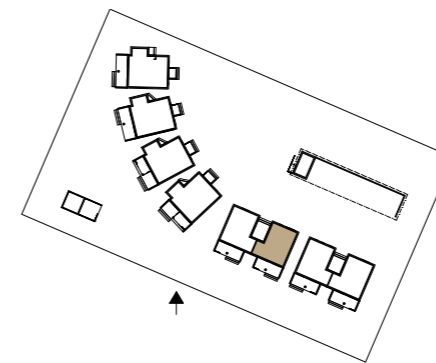
3 mh + oh/kt + s  
+var.

88 m<sup>2</sup>  
5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta



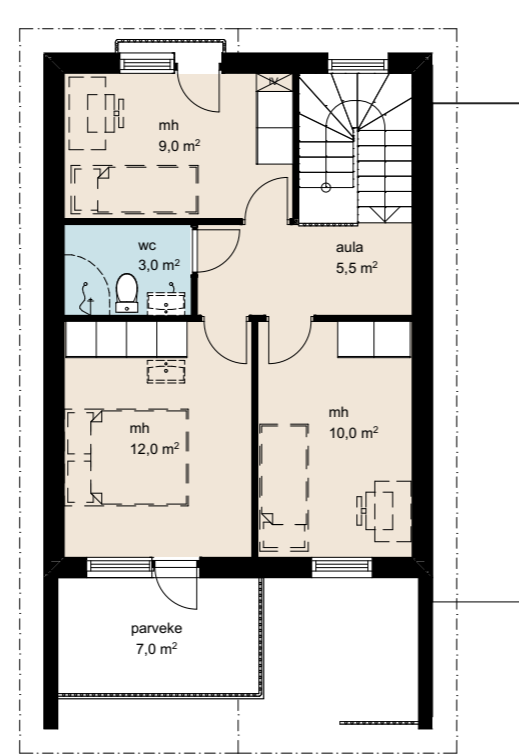
## Asunto 6A

93 m<sup>2</sup>

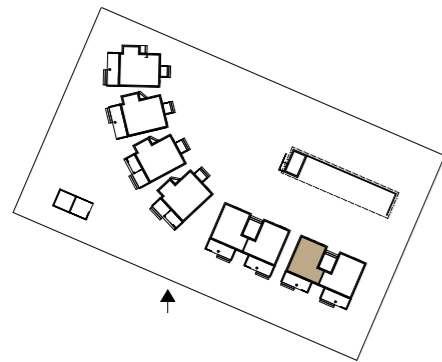
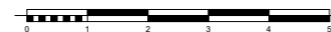
3 mh + oh/kt + s  
+var.

88 m<sup>2</sup>  
5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta



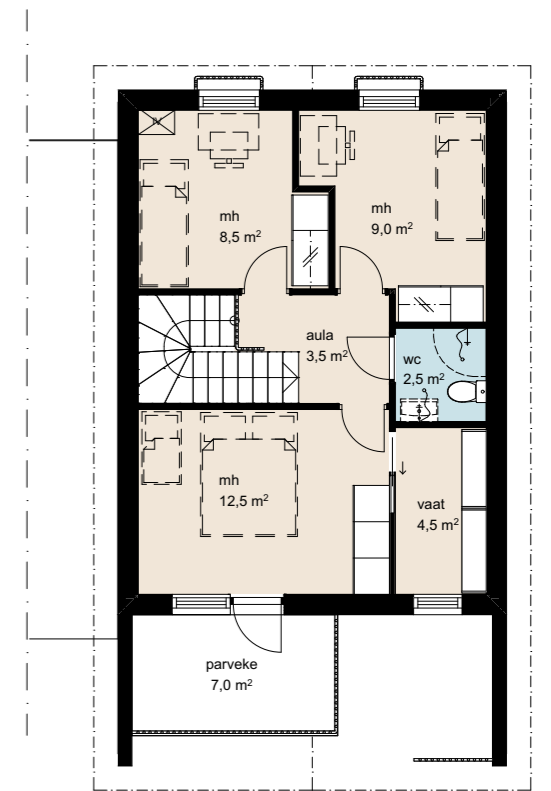
## Asunto 6B

93 m<sup>2</sup>

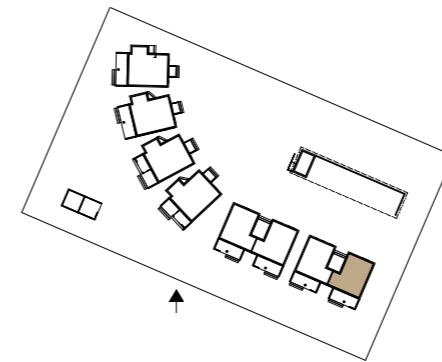
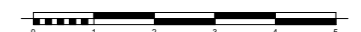
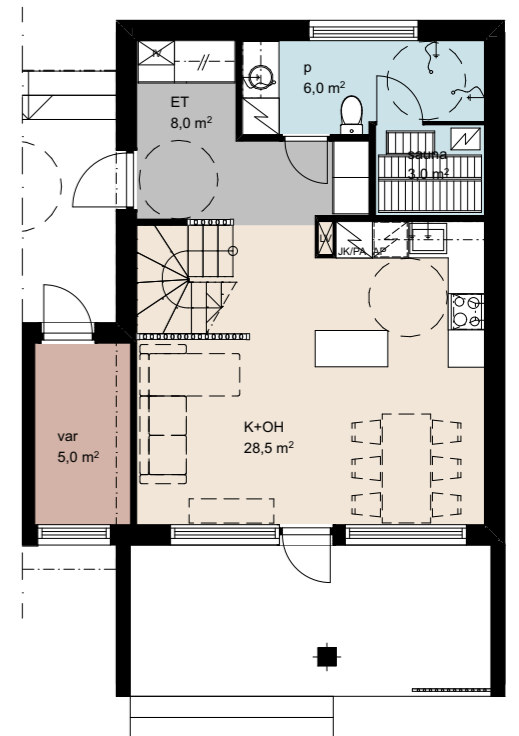
3 mh + oh/kt + s  
+var.

88 m<sup>2</sup>  
5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta



# LEHTO



**Kaskitie, Vesilahti**  
Paritalo asuntoja

Eeva Pekkala

## Huoneistojakauma

5h + kt + khh + s + var.	115 m <sup>2</sup>	4 kpl
4h + kt + khh + s + var.	104 m <sup>2</sup>	2 kpl
4h + kt + khh + s + var.	92 m <sup>2</sup>	2 kpl
<b>Yhteensä</b>		<b>8 kpl</b>

AP 8 +8 katettua + 2 vieraspaikkaa



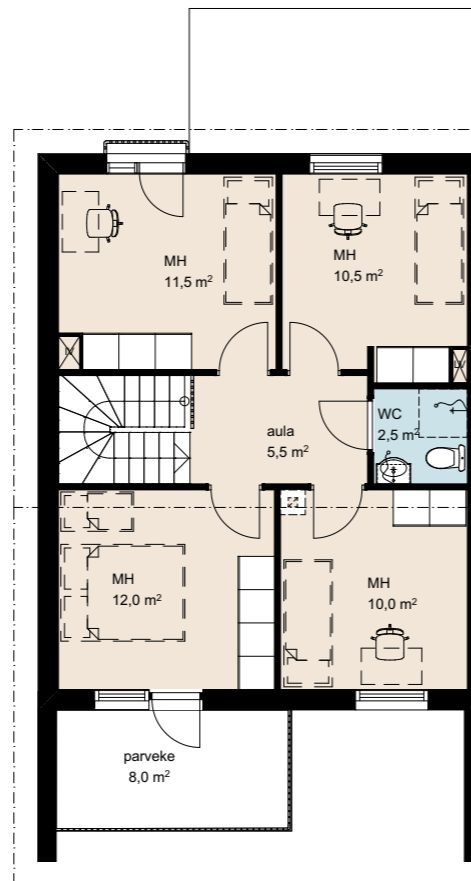
## Asunto 1A

115 m<sup>2</sup>

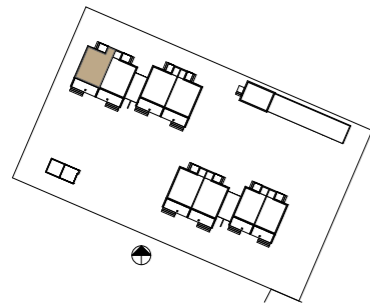
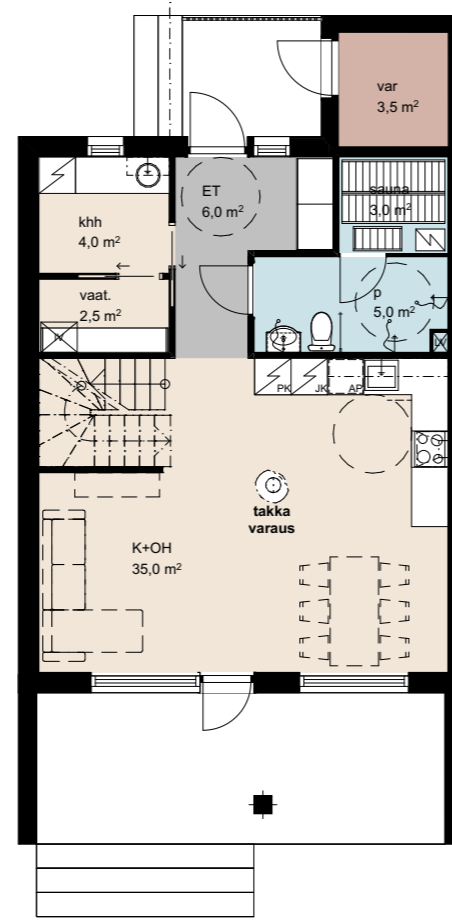
4 mh + kt/oh + s + khh  
+var.

111 m<sup>2</sup>  
3,5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta



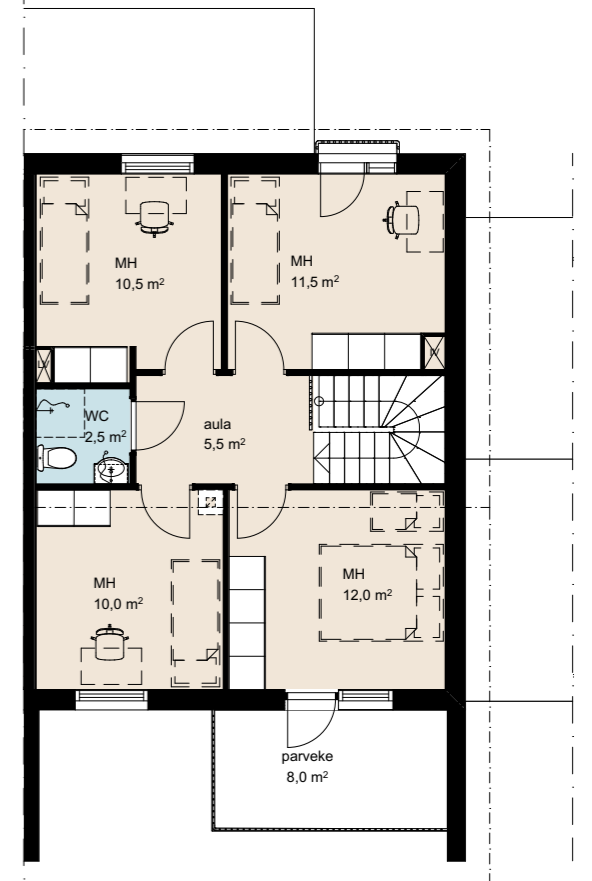
## Asunto 1B

115 m<sup>2</sup>

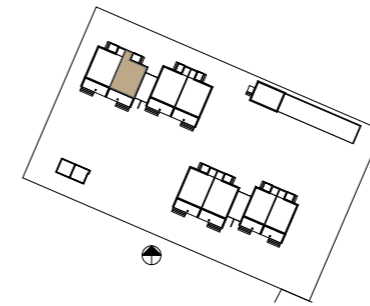
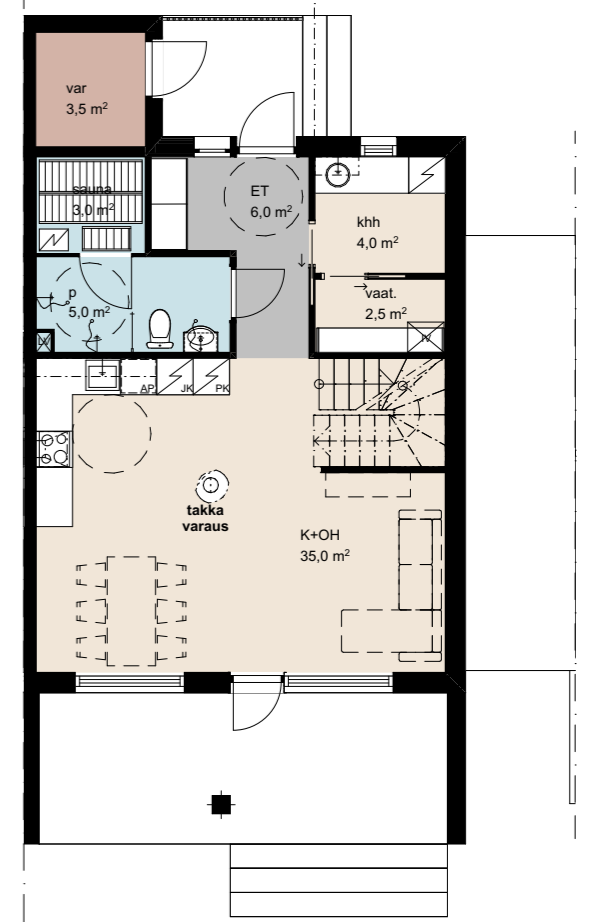
4 mh + kt/oh + s + khh  
+var.

111 m<sup>2</sup>  
3,5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta



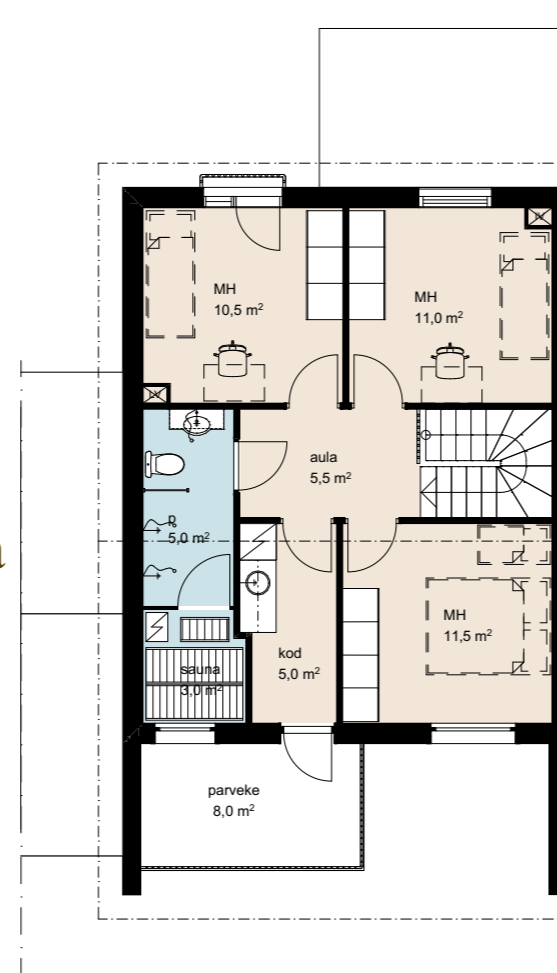
## Asunto 2A

115 m<sup>2</sup>

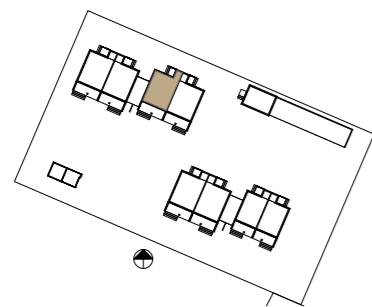
4 mh + kt/oh + s + khh  
+var.

111 m<sup>2</sup>  
3,5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta



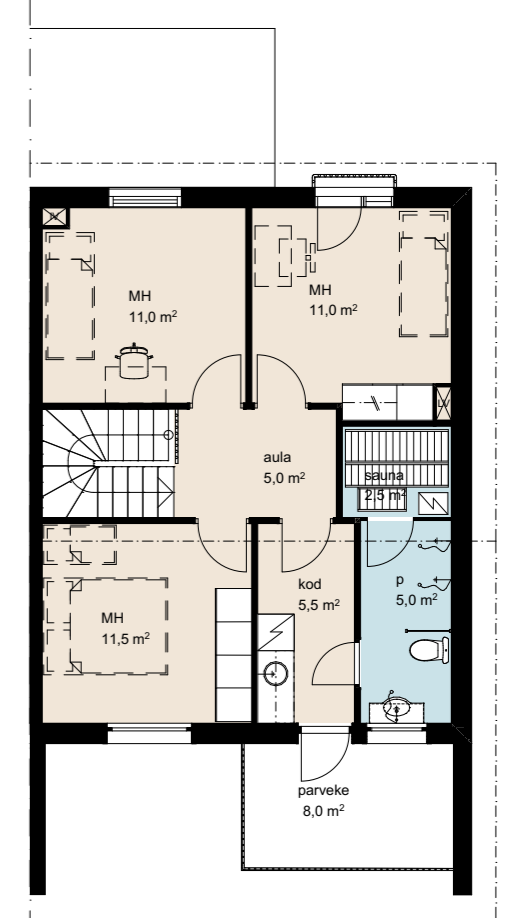
## Asunto 2B

115 m<sup>2</sup>

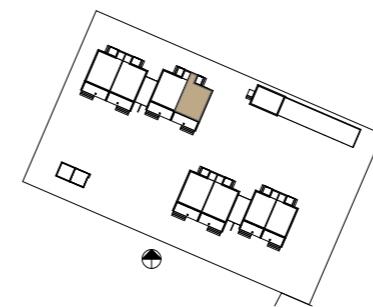
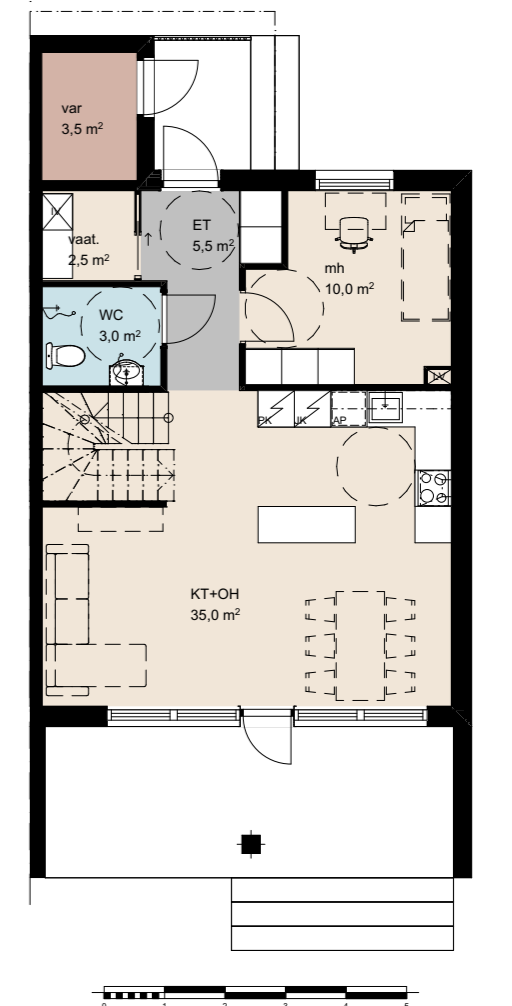
4 mh + kt/oh + s + khh  
+var.

111 m<sup>2</sup>  
3,5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta



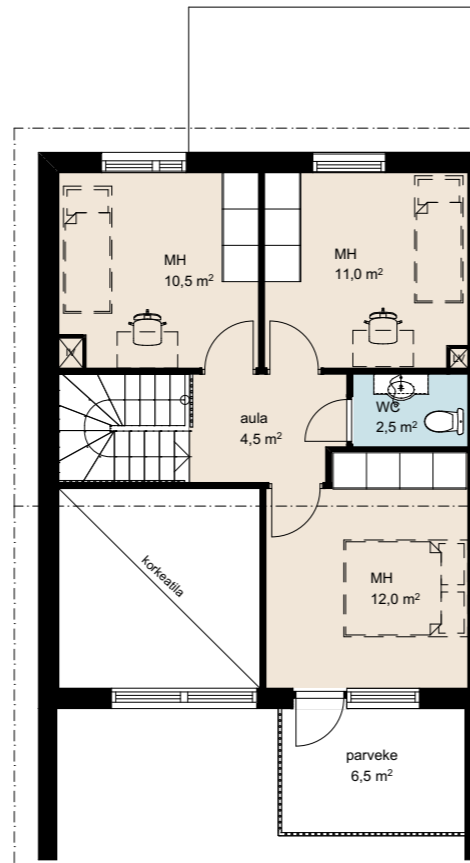
## Asunto 3A

104 m<sup>2</sup>

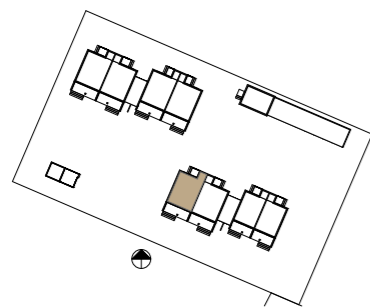
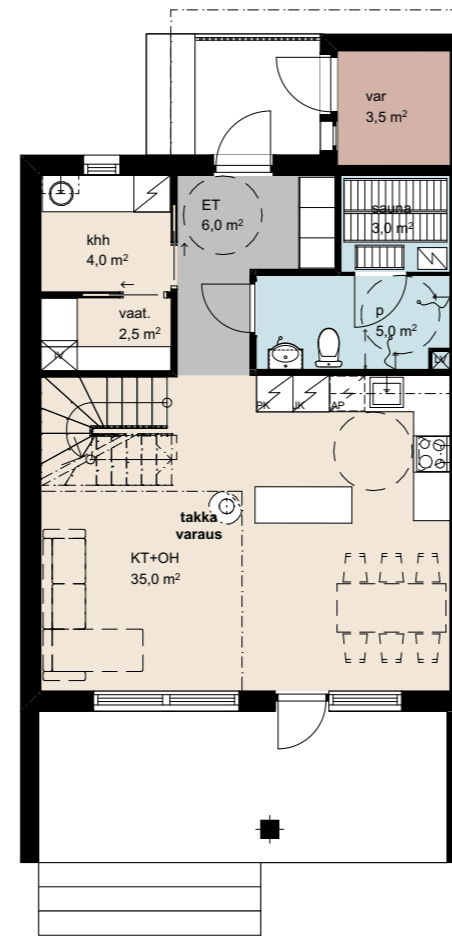
4 mh + kt/oh + s + khh  
+var.

100 m<sup>2</sup>  
3,5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta



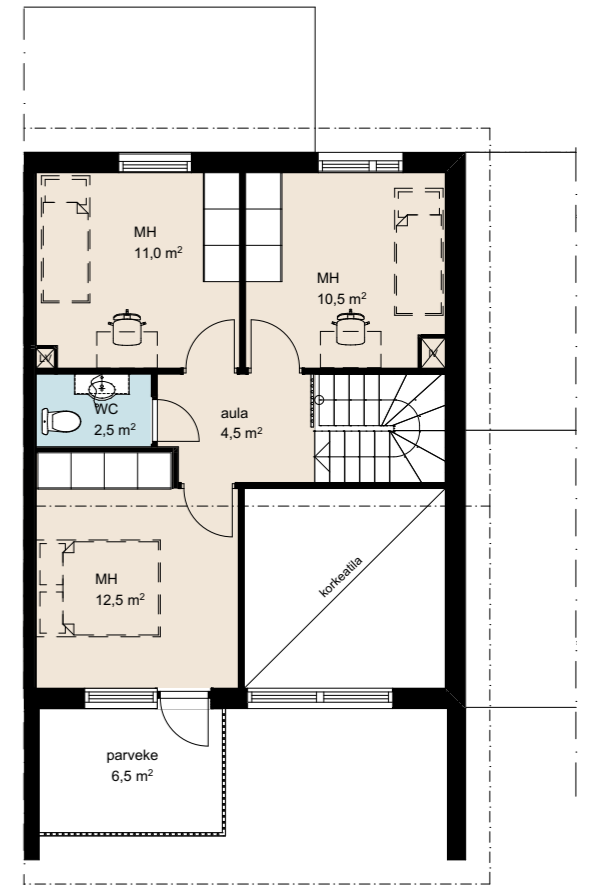
## Asunto 3B

104 m<sup>2</sup>

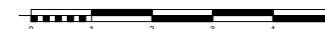
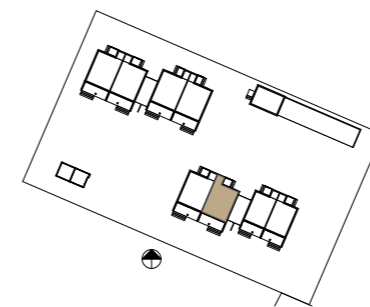
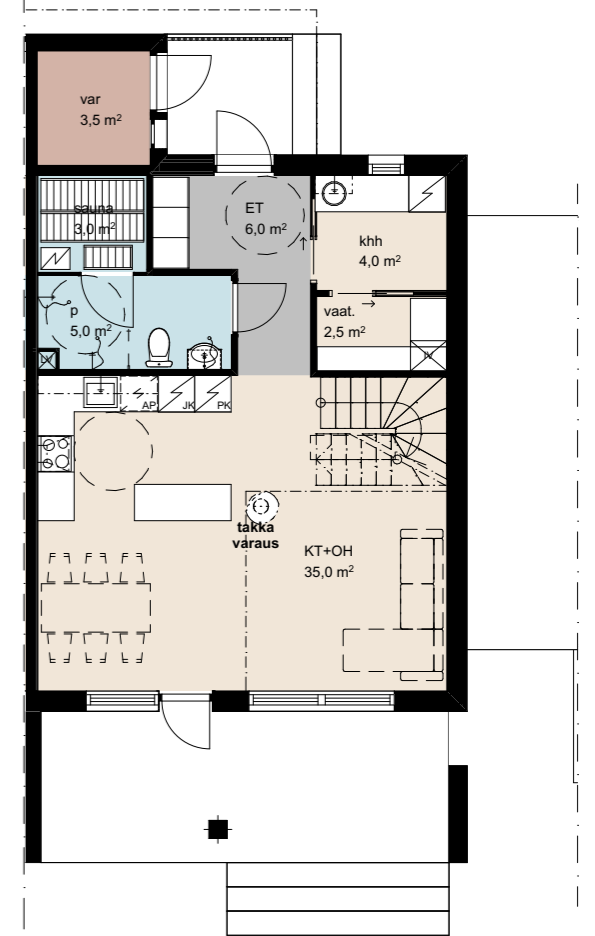
4 mh + kt/oh + s + khh  
+var.

100 m<sup>2</sup>  
3,5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta

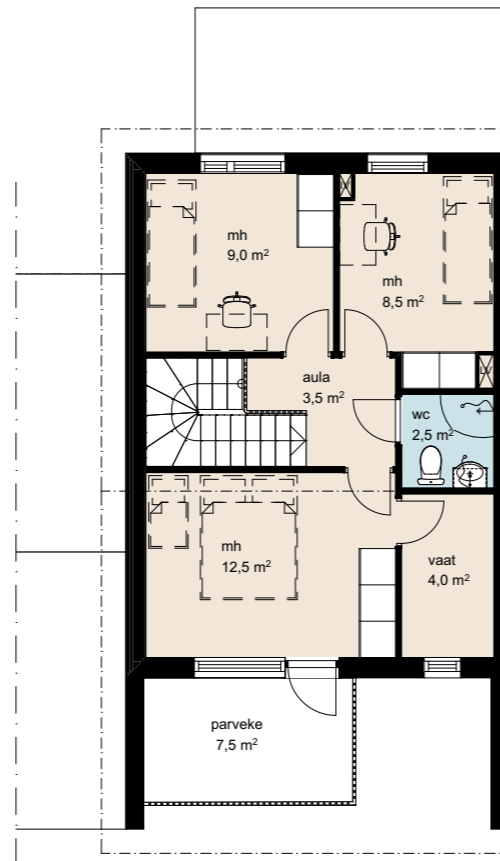


## Asunto 4A

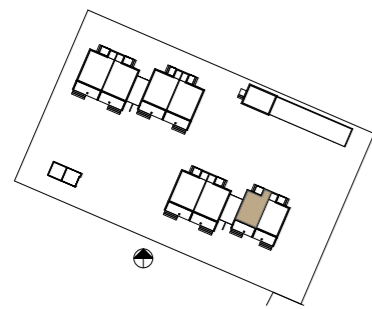
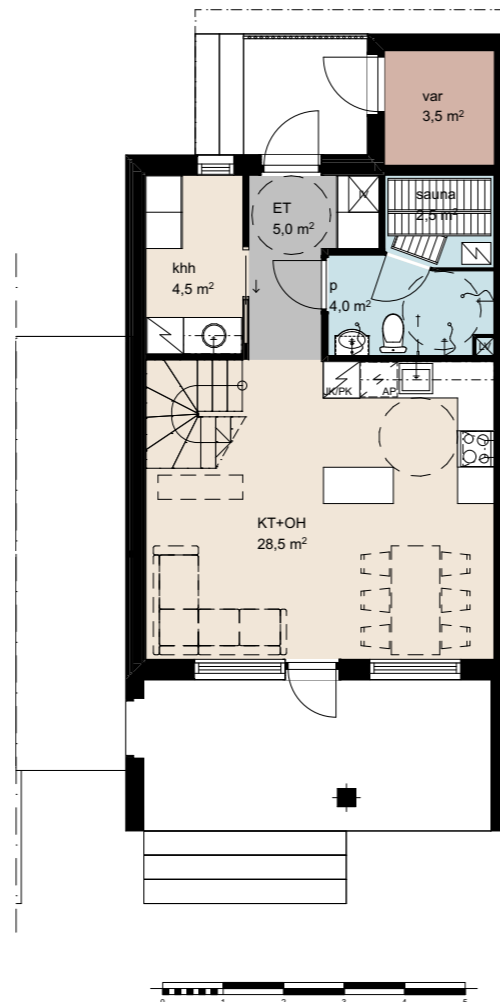
92 m<sup>2</sup>

4 mh + kt/oh + s + khh  
+var. 88 m<sup>2</sup>  
3,5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta

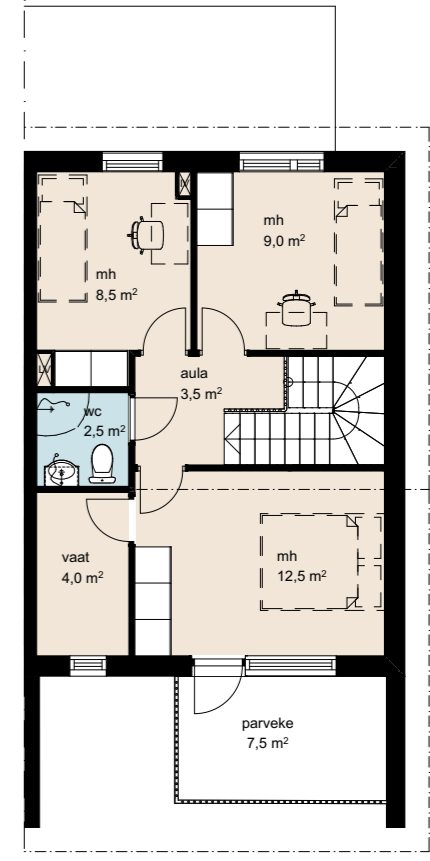


## Asunto 4B

92 m<sup>2</sup>

4 mh + kt/oh + s + khh  
+var. 88 m<sup>2</sup>  
3,5 m<sup>2</sup>

Yläkerta



Alakerta

