



Viitesuunnitelma Kangasalan Pikonkankaalle

Henna Saveljeff

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2020

Rakennusarkkitehdin koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennusarkkitehdin koulutusohjelma

SAVELJEFF, HENNA:
Viitesuunnitelma Kangasalan Pikonkankaalle

Opinnäytetyö 57 sivua, joista liitteitä 16 sivua
Toukokuussa 2020

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli laatia viitesuunnitelmaehdotus asemakaavamuutosta varten. Keskeisellä paikalla Kangasalan Pikonkankaalla sijaitsevasta vanhasta teollisuusalueesta tuli suunnitella mielenkiintoinen ja vetovoimainen uusi asuinalue, joka eheyttäisi alueen yhdyskuntarakennetta. Työn tilaaja oli Suoramman Elementti Oy, joka omistaa suunnittelualueen tontit.

Suunnittelu toteutettiin ArchiCAD 22 -mallinnusohjelmalla ja visualisoinnit Twinmotion sekä Photoshop -ohjelmilla. Suunnittelua lähestyttiin selvittämällä kaavoituksen vaiheita, tarkastelemalla suunnittelualueen ympäristöä ja muita suunnittelun lähtökohtia sekä tiiviiden ja matalien asuinalueiden suunnitteluihanteita. Suunnittelu toteutettiin tarkempana asiakkaan omistamille tonteille siten, että suunnittelualueen ajatukset ovat monistettavissa myös sitä ympäröivään lähialueeseen. Suunnitelmassa haluttiin korostaa harjun läheisyyttä, alueen omaleimaisuutta ja monimuotoista asumista.

Opinnäytetyön tuloksena on viitesuunnitelma, joka sisältää kaksi tunnelmaltaan erilaista ehdotusta, joilla on yhteinen puistoalue. Suunnitelma sisältää suunnittelualueen sijaintikuvauksen, alueen luonnehdinnan, kaksi asemapiirustusta, alueleikkaukset, varjoanalyysit, havainnekuvat ja pohjapiirrosesimerkit. Uusi aluesuunnitelma elävöittää Pikonkangasta ja yhdistää sen entistä paremmin osaksi ympäröivää aluetta. Viitesuunnitelmia on mahdollista jatkotyöstää ja käyttää asemakaavan muutoksen pohjana.

Asiasanat: viitesuunnitelma, asemakaavamuutos, aluesuunnitelma, asuinalue

ABSTRACT

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

SAVELJEFF, HENNA:
Reference Area Plan for Pikonkangas, Kangasala

Bachelor's thesis 57 pages, appendices 16 pages
May 2020

The aim of this thesis was to design a reference area plan proposal for the use of an alteration of a town plan. An old industrial area in Pikonkangas, Kangasala, Finland, was to be planned into a new residential area which would unify the community structure of the area.

The design was implemented with ArchiCAD 22, an architectural modelling program. Designing was actualised by studying the stages of the zoning process, and examining the environment of the design area and other design starting points. In addition, design ideas for dense and low-lying residential areas were explored. The design was carried out more precisely on the design area, however, the ideas could also be replicated in the surrounding area.

The result of the thesis is a reference area plan consisting of two alternative proposals with different atmospheres. The plan includes the location description of the design area, characterisation of the area, two general layouts, area sections, shadow analyses, visualisation images, and floor plan examples. It is possible to further develop the reference plans and use them as a basis for the alteration of the town plan.

Key words: reference area plan, alteration of town plan, residential area

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	KAAVOITUS	8
	2.1 Kaavoituksen tasot.....	8
	2.2 Asemakaavoituksen vaiheet	8
	2.3 Viitesuunnitelma.....	9
	2.4 Pikonkankaan nykyinen asemakaava	9
3	SUUNNITTELUALUE	12
	3.1 Sijainti	12
	3.2 Historia.....	13
	3.3 Typologia	13
	3.4 Luonto ja maaperä	16
4	SUUNNITTELURATKAISU.....	18
	4.1 Suunnittelun lähtökohdat.....	18
	4.2 Alueen yleisratkaisu	21
	4.3 Viitesuunnitelma A	23
	4.4 Viitesuunnitelma B	25
	4.5 Pohjapiirrosesimerkit.....	29
	4.5.1 Kapea rivitalo.....	31
	4.5.2 Rivitalon päätyasunto ja porrastettu rivitalo	32
	4.5.3 Kytetty erillispientalo	34
5	POHDINTA	37
	LÄHTEET.....	39
	LIITTEET	41
	Liite 1. Pikonkankaan viitesuunnitelma	41

ERITYISSANASTO

e	Tehokkuusluku tai rakennustehokkuusluku, joka kuvaa rakennusten pinta-alan suhdetta alueen pinta-alaan.
e _t	Tonttitehokkuusluku, joka tarkoittaa tontilla olevien rakennusten yhteenlasketun kerrosalan suhdetta tontin pinta-alaan.
e _k	Korttelitehokkuusluku, joka kuvaa korttelissa olevien rakennusten yhteenlasketun kerrosalan suhdetta korttelin pinta-alaan.
e _a	Alueellinen tehokkuusluku, joka kertoo tietyllä alueella olevien rakennusten yhteenlasketun kerrosalan suhteen alueen pinta-alaan.
pientalo	Pientalo on yhteisnimitys erillispientaloille ja kytketyille pientaloille, eli omakoti- ja paritaloille sekä kaupunkipientaloille ja rivitaloille.
rivitalo	Rivitalo on vähintään kolmen asunnon muodostama asuntokokonaisuus, jossa asunnot on sijoitettu maantasoon rinnakkain. Rivitaloissa on yleensä pieni oma piha ja taloyhtiöllä asukkaiden yhteinen piha.
erillispientalo	Erillispientalo on asuinrakennus, joka ei miltei osin liity toiseen asuinrakennukseen. Erillispientaloja ovat esimerkiksi omakotitalot. Erillispientaloja voi olla tontilla yksi (jolloin nimitys on usein omakotitalo) tai useampi, jolloin tontti on jaettu hallinnanjakosopimuksin. Erillispientalot eivät muodosta taloyhtiötä, vaan jokainen talo on erillinen yksikkönsä. Erillispientaloilla voi olla tontilla

yhteiskäyttöalueita, joiden hoidosta ja käytöstä on sovittu hallinnanjakosopimuksessa.

kytketyt pientalot	Kaksi tai useampia asuntoja käsittävä pientalokokonaisuus, jossa eri huoneistoihin kuuluvia tiloja on vierekkäin toisissaan kiinni, joko suoraan tai jonkin yhdistävän rakenteen välityksellä. Yleisemmin autotallit, varastot tai autokatokset ovat yhdistävä tekijä.
luhtitalo	Luhtitalo on kerrostalo, jossa asuntoihin kuljetaan rakennuksen sivulla olevan, usein lämmittämättömän luhtikäytävän kautta. Luhtitalossa asuntoja on vierekkäin ja päällekkäin vähintään kahdessa kerroksessa. Luhtikäytävä voi olla koko rakennuksen levyinen tai se voi olla pilkottu pienempiin osiin, jolloin jokaisella osalla on oma portaikko. Jos luhtitalossa on enemmän kuin kaksi kerrosta, se on varustettava hissillä ja asunnot suunniteltava esteettömiksi Ympäristöministeriön asetuksen mukaisesti.
mikroilmasto	Pienen alueen paikallinen ilmasto, joka syntyy maastonmuotojen sekä auringon säteilyn, kasvillisuuden, tuulisuuden, maaperän ja vesistöjen vaikutuksesta. Mikroilmastot voivat vaihdella paljonkin saman tontin sisällä tai esimerkiksi vierekkäisillä pihilla.
YM	Ympäristöministeriö
MRL	Maankäyttö- ja rakennuslaki

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö sisältää kaksiosaisen viitesuunnitelmaehdotuksen Kangasalan Pikonkankaalle. Työn tilaajana oli Suoraman Elementti Oy, jolla on Kangasalan kunnan kanssa yhteinen halu kehittää Kangasalan keskustan tuntumassa olevaa, maisemaltaan rikkonaista vanhaa teollisuusaluetta. Alueella on aiemmin muun muassa valmistettu betonia ja betonielementtejä sen otollisen hiekkaisen maaperän vuoksi, mutta teollinen toiminta on lakannut tai yritykset ovat muuttaneet väljempiin tiloihin vuosina 2010–2018. Opinnäytetyön tarkoitus on esitellä kaksi vaihtoehtoa Suoraman Elementin omistamien tonttien ja samalla teollisuusalueen itäisen reunaman maisemoimiseen ja muuttamiseen asuinalueeksi.

Opinnäytetyössä esitellyt suunnitelmat pyrkivät luomaan alueelle uuden identiteetin viihtyisänä, elävänä ja mielenkiintoisena keskitehokkaana asuinalueena. Viitesuunnitelmaehdotuksen on tarkoitus helpottaa asiakkaan päätöksentekoa omistamiensa tonttien tulevaisuudesta ja auttaa näkemään alueen potentiaali. Lisäksi aluesuunnitelmia on mahdollista käyttää asemakaavamuutoksen tukena, minkä takia ne ovat tyyliään viitteellisiä ja jopa ideatasolla.

Työn teoriaosuudessa syvennyttään kaavoituksen vaiheisiin ja mihin kohtaan prosessia viitesuunnitelma sijoittuu. Suunnittelutyön kirjallisessa osuudessa avataan suunnittelun lähtökohtia, kahta erilaista viitesuunnitelmaa ja pohjaratkaisuja. Valmis suunnittelumateriaali sisältää suunnittelualueen sijaintitietoa, alueen luonnehdinnan, kaksi asemapiirustusta, alueleikkaukset, varjoanalyysit, havainnekuvat ja pohjapiirroksimerkit. Liitteessä 1 on esitetty asiakkaalle lähetetty suunnittelumateriaali.

2 KAAVOITUS

2.1 Kaavoituksen tasot

Kaavoitus ohjaa maa-alueiden käyttöä ja rakentamista, kuten esimerkiksi mihin rakennetaan asumista, mihin palveluita, mihin teollisuutta ja mitkä alueet on varattu maataloudelle tai virkistytymiselle. Kaavoituksessa on kolme virallista tasoa, joista jokaisella on oma tehtävänsä: kaavat tarkentuvat aina sitä mukaan, kun siirrytään alemmalle kaavatasolle ja suunniteltava alue pienenee. Toisin sanoen ylempi ja epätarkempi kaava ohjaa yksityiskohtaisempaa kaavaa. Ylimpänä tasona on yleispiirteinen maakuntakaava, sen alla hieman tarkempi yleiskaava ja alimpana asemakaava, joka on tarkin kolmesta kaavatasosta. Koko kaavoitusta ohjaa valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja maankäyttö- ja rakennuslaki. (Tampereen kaupunki 2020.)

Asemakaavoilla ja asemakaavan muutoksilla määritellään yksityiskohtaisesti alueiden käytöstä, toimintojen sijoittumisesta tontilla, kaupunkikuvallisista asioista sekä rakennusten ja luonnon suojeluarvoista. Asemakaava-alue voi koskea esimerkiksi kokonaisia asuinalueita tai vain yhtä tonttia. (Turun kaupunki 2020.)

2.2 Asemakaavoituksen vaiheet

Kaavoitustyötä tehdään aina vuorovaikutteisesti yhdessä kuntalaisten ja asiantuntijoiden kanssa. Osallisilla on mahdollisuus monessa kohtaa kertoa kantansa suunnitelmista. Osallisia ovat ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava voi huomattavasti vaikuttaa. Ajankohdista, jolloin osallisen on mahdollisuus vaikuttaa ja osallistua, tiedotetaan kaavakuulutuksissa ja kaava-aineisto pidetään nähtävillä. (Espoon kaupunki 2020.)

Aloitteen asemakaavan tai sen muutoksen laatimiseksi voi tehdä joko maanomistaja tai kaupungin eri tahot. Kaavamutosta ryhdytään laatimaan, jos kaupunki pitää sitä tarkoituksenmukaisena. Kaavoitusprosessin alussa jokaisesta kaavasta laaditaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma OAS, joka sisältää val-

misteluaineiston, jossa on havainnekuvia ja laadittuja selvityksiä. Saadun palautteen, suunnitelmien ja selvitysten pohjalta laaditaan kaavaehdotus, jossa kuvataan suunnittelualueen eri osien käyttötarkoitukset ja rakentamisen määrä ja sijoittaminen. Ehdotuksen nähtävillä pitämisen jälkeen kaava valmistellaan hyväksyttäväksi ja kunta käsittelee kaavaehdotuksesta saadut muistutukset ja lausunnot. Eri kaupungeissa eri tahot voivat hyväksyä asemakaavan ja asemakaavan muutoksen riippuen kaavan merkittävydestä ja sisällöstä. Mikäli kaavan hyväksymispäätöksestä ei valiteta, kaava kuulutetaan lainvoimaiseksi kaupungin verkkosivuilla valitusajan päätyttyä. (Espoon kaupunki 2020.)

2.3 Viitesuunnitelma

Viitesuunnitelma on todellista luonnosta edeltävä viitteellinen suunnitelma, jonka on tarkoitus auttaa alueen asukkaita hahmottamaan hankkeen vaikutukset ympäristöön ennen kuin kaavamuutosta aletaan valmistella (Helsingin kaupunki 2020). Viitesuunnitelman pohjalta tehdään tarkempi asemakaavan muutosluonnos, johon alueen tulevat asemakaavat pohjautuvat.

Viitesuunnitelma eroaa kaavaehdotuksesta siinä, että se on usein ensimmäinen uutta aluetta kolmiulotteisesti havainnollistava suunnitelma. Viitesuunnitelmia voi olla monia ja niitä tehdessä otetaan monesti huomioon maanomistajan ja kaupungin toiveet, mutta muiden osallisten palautteet puuttuvat vielä tässä kohtaa kokonaan. Viitesuunnitelmatkin voivat olla nähtävillä kaupungin nettisivuilla, mutta usein vasta osallistumis- ja arviointisuunnitelman yhteydessä.

2.4 Pikonkankaan nykyinen asemakaava

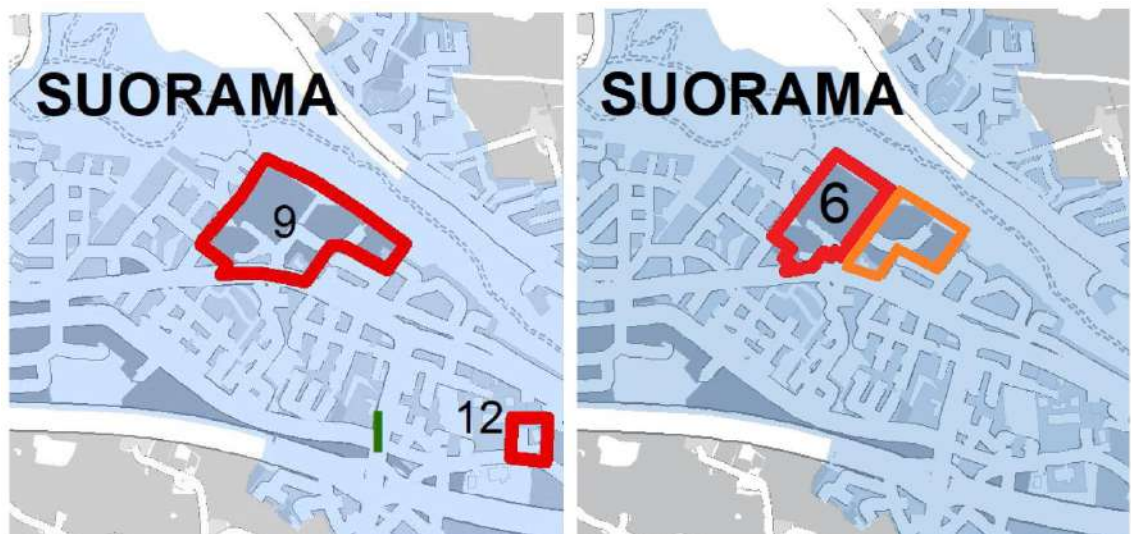
Kangasalla vuosina 2019–2020 pääpaino on ollut keskustan kehittämisen lisäksi muun muassa taajamien maltillisessa täydennysrakentamisessa sekä kävelypainotteisuuden lisäämisessä, jota tukee esimerkiksi Suoraman keskustaan suunniteltu kävelyräitti.

Suunnittelualueen voimassa olevassa asemakaava (kuva 1) on vuodelta 1985. Suunnittelualuealue, joka on korostettu punaisella ympärysviivalla, on merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T), tehokkuus $e = 0,5$.



KUVA 1. Alueen asemakaava vuodelta 1985 (Kangasalan kaupunki)

Pikonkankaan soramontun kaava-alue (kuvassa 2 esitetty numerolla 9) jaettiin kahtia 2018 (Kangasalan sanomat 2018). Läntinen osa käsittää Valimon alueen (kuvassa 2 merkitty numerolla 6) ja itäinen osa lämpökeskuksen lounais- ja itäpuolen, johon kuuluvat myös Suoraman Elementin tontit eli opinnäytetyön suunnittelualue.



KUVA 2. Soramontun kaava-alueen jakautuminen (Kangasalan kaupunki)

Valimon alueen kaavamuutoksessa on osoitettu alueelle monimuotoista asuntorakentamista, virkistystoimintoja ja liiketiloja, kuten kuva 3 osoittaa. Alueen teemoina ovat maaperän laatu ja harjumaisema. Suoraman Elementin puolen suunnittelu siirrettiin myöhempään ajankohtaan. Kangasalan kaupungilla on kuitenkin tavoitteita koko soranottoalueen asemakaavan uudistamiseksi ja taajamarakenteen eheyttämiseksi. (Telkki 2019; Kangasalan kaupunki 2019, 10; Kangasalan kaupunki 2020.)



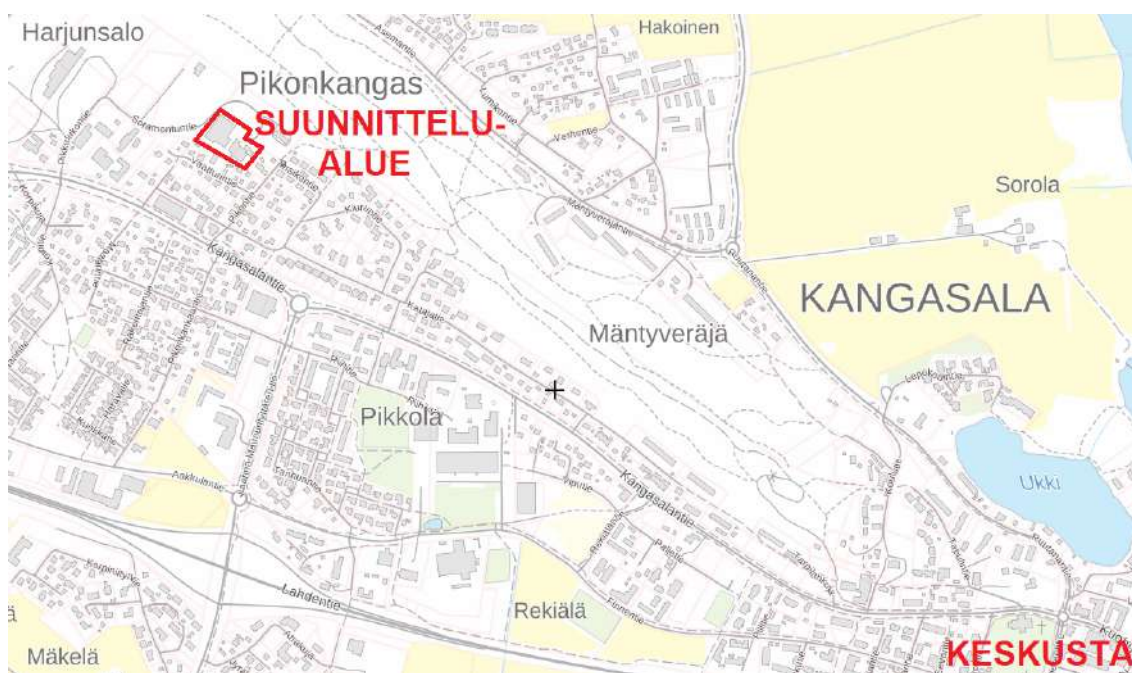
KUVA 3. Valimon alueen kaavaluonnos 2018 (Kangasalan kaupunki)

Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja täydennysrakentaminen korostuvat nykyisin kaavoituksen lähtökohtina ja ne on kirjattu tavoitteeksi myös kaavoitusta ohjaaviin valtakunnallisiin alueidenkäytön tavoitteisiin. Täydennysrakentamisen edistämiseksi kunnilla on keskeinen rooli alueellisten täydennysrakentamisen periaatteiden laatimisessa. (Jalkanen & Kajaste & Kauppinen & Pakkala & Rosengren 2017, 39, 123)

3 SUUNNITTELUALUE

3.1 Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Kangasalan keskustan tuntumassa hyvien kulkuyhteyksien varrella (kuva 4). Kangasalan keskustaan on matkaa 2,5 km, Tampereen rajalle 5 km ja keskustaan 18 km. Lähimmät palvelut ja bussipysäkki ovat vain 300 metrin päässä. Alueella on suuri potentiaali paikallisten viherväylien ja virkistys- ja ulkoilureittien yhdistävänä linkkinä. Suunnittelualue sijaitsee keskellä asutusta ja virkistysalueita ja alueella on hyvä julkisen liikenteen palvelutaso. Pikonkankaan ehdottomina vahvuuksina ovat näkymät harjulle ja harjulta sekä ulkoilureittien ja keskustan läheisyys.



KUVA 4. Suunnittelualueen sijainti Kangasalan keskustaan nähden (Maanmittauslaitos)

Tampereen läheisyys vaikuttaa positiivisesti Kangasalan asukaslukuun ja alueen kehittämistarpeeseen. Tilastokeskuksen mukaan Kangasalla oli 31 868 asukasta vuonna 2019 ja kunta on ollut muuttovoittoinen lähes koko 2000-luvun. Kangasalan keskustan ja paikallisliikenteen kehittämiseksi, asumisen lisäämiseksi ja olemassa olevien asuinalueiden täydentämiseksi on siten olemassa selkeä peruste.

3.2 Historia

Suunnittelualue on tyhjä ja hiljainen joulukuussa 2019. Lumi peittää maanpinnan kevyesti, mutta kenkien pohjissa rohisee. Hämärtyvän illan viimeiset auringon säteet kultaavat alueen reunalla kohoavan keltaisen nosturin ja sen takana kohoavan kuusirinteen. Alueen historia tuoksuu pienen pakkasenkin läpi nenässä. Kadunnimet toistavat betonin tarinaa ja aluetta hallitsevaa hiekkaharjua.

Pikonkankaalla on ollut soranottoa aina 1930-luvulta 2000-luvulle asti. Teollisen toiminnan aloitti 1930-luvun lopulla Pikon Betoni Oy ja toiminta kasvoi 1969, kun Suoraman Elementti Oy aloitti toimintansa. Alueen keskelle rakennettiin 1990-luvun alussa Kangasalan Lämmön lämpökeskus, joka käyttää polttoaineena maakaasua. Lisäksi Kangasalan kunnan varikkoalue sijaitsee suunnittelualueesta koilliseen, mutta alue on ollut vähällä käytöllä sen jälkeen, kun Suoraman Elementille myönnettiin Soramontuntien jatkamisoikeus. (Karppi & Käpynen 2017, 6; Kangasalan kaupunki 2018, 4.)

Pikon Betoni lopetti toimintansa vuonna 2010 ja Suoraman Elementti muutti uusiin tiloihin 2018 toimintansa laajentuessa (Ramboll 2012, 1; Telkki 2019). Hiljentynyt teollisuusalue joutui ilkivallan kohteeksi useaan otteeseen vuoden 2018 aikana, joista pahin oli Pikon Betonin vanha tehdasrakennuksen tuhopoltto (Kerola 2018). Lisäksi Suoraman Elementin betonielementtitehtaalla sattui vuonna 2018 raju hydrauliyksiköstä alkanut tulipalo, joka tuhosi elementtitehtaan täysin (Romo 2018; Telkki 2020). Kangasalantien varressa sijainneen huoltamon alueen toiminta on muuttunut monipuoliseksi liiketoiminnaksi, joka palvelee autoilijoita (Kangasalan kaupunki 2018, 8).

3.3 Typologia

Suunnittelualueella maasto on lähes aivan tasainen ja jäljellä on vain yksi vanhan betonitehtaan toimistorakennus, jonka toisessa päässä on asunto. Suunnittelualueen näkymiä pohjoiseen ja länteen hallitsevat korkea harju ja lämpökeskuksen piiput (kuva 5). Itse lämpökeskus jää piiloon länteen laskevan rinteen taakse. Rinne jakaa Soramontun itäisen osan kahteen tasoon. Aivan suunnittelualueen rajalla on betonielementtejä ja muuta rakennustavaraa säilytyksessä.



KUVA 5. Näkymä suunnittelualueelta luoteeseen



KUVA 6. Näkymä suunnittelualueelta etelään

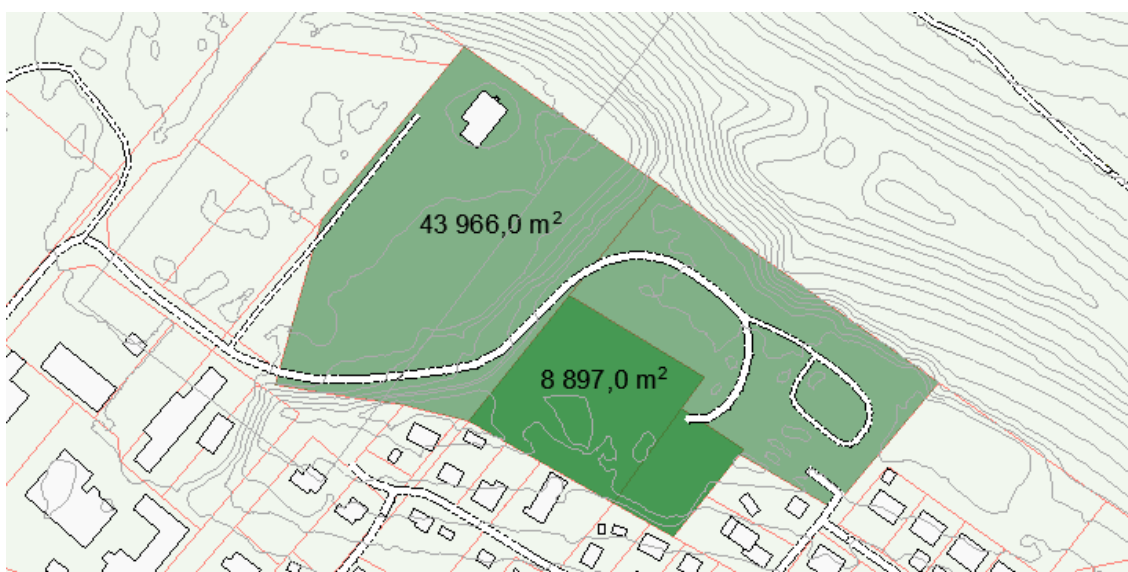
Suunnittelualan kaakkois- ja eteläpuolella on yksi- ja kaksikerroksisia omakotitaloja vuosilta 1940-1980, joiden pihat avautuvat pääasiassa etelään päin. Kattomuotoina on suurimmaksi osaksi harjakatto. Alueen tiet ovat kapeita ja alue on hyvin rauhallinen. Etelän suunnalta kasvusto ja pieni rinne peittävät suoran näkyvyyden omakotitalojen pihalta suunnittelualueelle (kuva 6).



KUVA 7. Suunnittelualueen tieyhteydet Kangasalantieltä (Kangasalan kaupunki)

Suunnittelualueelle on kaksi tieyhteyttä (kuva 7): Pääreitti Soramontuntien kautta ja pienempi yhteys Parsikontieltä. Suuret teollisuuskuljetukset ovat kulkeneet Soramontuntietä, jotta omakotialue on pysynyt rauhallisempänä.

Suunnittelualueen eli Suoraman Elementin tonttien pinta-ala on noin 8 900 m², joka näkyy kuvassa 8 tummemmalla vihreällä. Suunnittelualue ja lähialue muodostavat yhdessä noin 4,4 hehtaarin maa-alueen.



KUVA 8. Soramontun itäosan pinta-alat

3.4 Luonto ja maaperä

Suunnittelualueen pohjoispuolella kohoaa hiekkaisen harjun etelärinne, joka kasvaa suurimmaksi osaksi tiheää kuusikkoa (kuva 9). Harjun päällä kurkottaa korkeuksiin mäntyvaltainen sekametsä. Suunnittelualueen eteläpuolella on koivuihin sekametsäkaistale ennen omakotitalotonttien pihoja (kuva 6). Harju on osa Kirkkoharjun luonnonsuojelu- ja virkistysaluetta (Lund 2010, 11).



KUVA 9. Näkymä suunnittelualueelta pohjoiseen Kirkkoharjulle

Harju erottuu selkeästi muusta maastosta ja näkyy kauas. Harjun päällä kulkee ulkoilureitistö, joka johtaa kauas luoteeseen suunnittelualueesta. Kirkkoharjun alueella on havaittavissa muun muassa suppia, muinaisrantoja ja kulutustörmä, jotka kertovat alueen muinaisesta historiasta. Lisäksi Kirkkoharju toimii ekologisenä käytävänä monelle eläinlajille (Lund 2010, 11). Kuvassa 10 näkyy hyvin suunnittelualueetta ympäröivä vihreys.



KUVA 10. Suunnittelualutta ympäröivä luonto (Maanmittauslaitos)

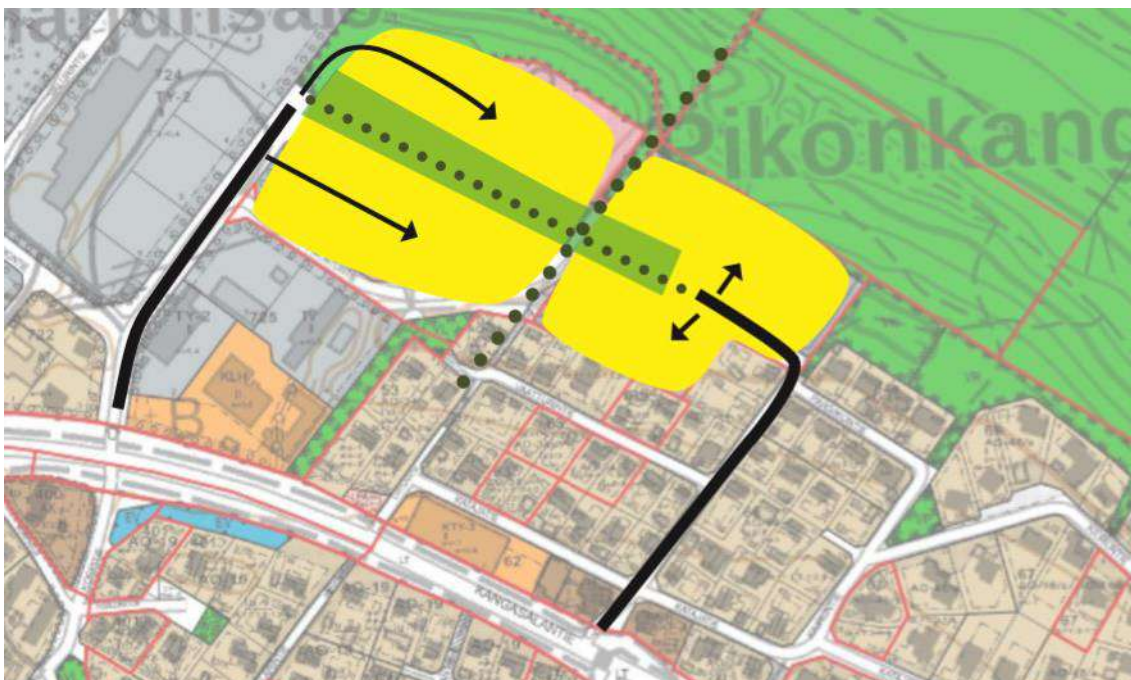
Pikonkankaan teollisuusalue on II-luokan pohjavesialuetta, mutta suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole pintavesiä. Lähin pintavesialue on Suoramajärvi, joka sijaitsee noin 1,5 kilometriä suunnittelualueesta lounaaseen. Vuosien 2013–2016 pohjavesiputkista otetuissa näytteissä ei ole todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. (Karppi & Käpynen 2017, 8.)

Maaperätutkimuksissa vuonna 2012 Soramontun alueella todettiin olevan rakennusjätetäyttöjä. Alueella uudelleen 2017 tehtyjen maaperätutkimusten perusteella (Karppi & Käpynen 2017, 14-15) maaperässä on rakennusjätetäyttöjen lisäksi pilaantuneita kohtia, jotka tulee vaihtaa ennen rakentamista, jos paikallisesti huomataan haitta-ainepitoisuuksien olevan yli kynnyksarvojen. Suoraman Elementin piha-alueella tutkimuspisteiden sijoittamiseen vaikutti käynnissä oleva toiminta, jonka vuoksi suunnittelualueen maaperää on tutkittu vain harvakseltaan vuonna 2017.

4 SUUNNITTELURATKAISU

4.1 Suunnittelun lähtökohdat

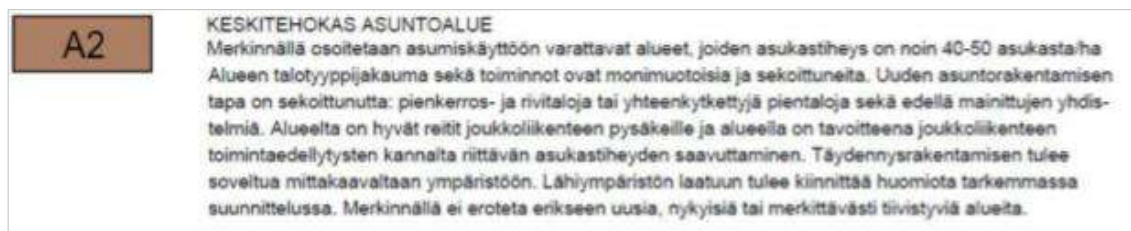
Valimon alueen asemakaavaselostuksessa (Kangasalan kaupunki 2018) uusi asemakaava osoittaa Kirkkoharjun eteläpuolella olevalle vanhalle soranottoalueelle monipuolista kerrostalo- ja pientaloasutusta teollisuuskäytön tilalle. Soramontun länsilaidalla sijaitseva suunnittelualue toimisi tehokkaamman Valimon alueen ja harvemman omakotitaloalueen välissä välittäjäalueena, jossa olisi hyvä limittää toisiinsa ympäröivien alueiden väljyys ja tiiveys.



KUVA 11. Hahmotelma Soramontun alueen yhteyksistä ja toiminnoista (Kangasalan kaupunki 2019)

Soramontun alueesta on hahmoteltu kaksisyöttöistä idästä ja lännestä (kuva 11) siten, että ajoreittejä täydentäisi vihervyöhyke tai puisto, joka yhdistäisi aluetta niin pohjois-etelä- kuin itä- ja länsisuuntaankin. Virkistysalue loisi uuden yhteyden Pikonkankaan päällä kulkevalle kuntoradalle ja toisi alueen paremmin myös olevien asukkaiden käyttöön. Kahdesta suunnasta alueelle saapuminen rauhoittaa aluetta, koska liikenne ohjataan jakautumaan. Jos läpiajo on mahdollista, liikenne voi muodostua toispuoleiseksi, jos jompikumpi reitin päistä on suotuisampi.

Suoraman osayleiskaavassa (2015) aluetta on kaavailtu keskitehokkaaksi asu-
toalueeksi, merkintä A2 (kuva 12). Tehokkuusluvuihin voidaan ohjata ja arvioida
tulevan rakennusalueen tiiveyttä, mutta arkkitehti Pekka Lahden mukaan (2002,
108) lopullinen tiiveyden tuntu määrittyy psykologisin keinoin: Alueen kokemi-
nen tiiviiksi tai harvaksi riippuu henkilöstä, tilanteesta tai kulttuuritaustasta.
Myös alueen sisäisten kulkuväylien määrä ja autopaikkojen sijoittelu hajaute-
tusti tai keskitetysti vaikuttavat aluetehokkuuteen.



KUVA 12. Suoraman osayleiskaavan merkintä Suoraman Elementin kohdalla
(Kangasalan kaupunki)

Vertailtaessa eri asuinalueita, voidaan vetää numeeriset rajat tehokkuudelle, jol-
loin tiiviin karkeana alarajana voidaan pitää korttelitehokkuuden osalta lukemaa
 $e_k = 0,35$. Aukastiheytenä lukema vastaa 60 asukasta hehtaarilla. Tällöin suun-
nittelualueelle ja keskitehokkaaseen ryhmään sopisivat kytketyt pientalot ja har-
vemmin sijoitellut rivitalot, joilla korttelitehokkuus olisi $e_k = 0,25 \dots 0,40$ ja yleis-
kaavan mukainen noin 50 asukasta hehtaaria kohti (Arkkitehtiosasto TKK
2007).

Sosiaalisen sekoittamisen periaatteiden mukaisesti, suunnittelualueella ja sen
läheisyydessä olisi hyvä sekoittaa eri asumismuotoja, eri kokoista vuokra- ja
omistusasumista. Rivitalot, erillispientalot, pienkerrostalot ja luhtitalot soveltuisi-
vat tähän tarkoitukseen tälle suunnittelualueelle. Monimuotoisella asumisella
taattaisiin sosiaalisen tasapainon säilyminen ja saavutettaisiin monipuolinen vä-
estörakenne ikä- ja sosiaalirakenteeltaan. (Jalkanen ym. 2017, 41; Straver-Ne-
valainen 2006, 25)

Marja Straver-Nevalaisen mukaan (2006, 27) alueen olemassa oleva maisema
on yksi tärkeimmistä lähtökohdista suunnitelmalle. Olemassa olevan rakenteen,
kuten ekologian säilyttäminen ylläpitää alueen ominaispiirteet.

Alueen maisemallisen valttikortin, harjun ja sen näkymisen huomioiminen suunnittelussa nousi ensiarvoisen tärkeäksi. Lahden mukaan (2002, 121) täydennysrakentamisen yhteydessä naapurialueen muodot ja rakennusten sijoittelu luovat konkreettisempia vaatimuksia paikalle kuin uudelle alueelle rakennettaessa. Paikalliset pinnanmuodot ja luonnonelementit vaikuttavat siihen, kuinka rakennukset saadaan sopimaan ympäristöönsä. Korpivaara ja Aalapiha puolestaan summaavat (2005, 7), että paikan luonne syntyy kortteleiden, rakennusten ja niiden välisten tilojen muodoista ja suhteista sekä katuverkosta. Tiiviitä asuinalueita yhdistää tietynlainen korostunut yhtenäisyys, mutta samalla yksityiskohdat ja tai niiden toisto tekevät alueesta samalla omaleimaisen.

Ympäristön ja tehokkuuden lisäksi asuinalueen miellyttävyyden nimissä suunnitelmasta tulisi löytyä lähtökohtaisesti myös pientä mittakaavaa eli ihmislähtöisyyttä. Arkkitehti Jan Gehlin (2018) mukaan ”Ihmislähtöinen suunnittelu on keskeinen osa elävän, turvallisen, kestävän ja terveellisen kaupungin toteuttamista”. Sama pätee myös pienempään mittakaavaan, jos halutaan, että asuinalue täyttää samat kriteerit.

Ihmiselle miellyttävämpää ympäristöä voidaan tehdä pehmentämällä rakennusten kosketuspintaa ympäristöönsä. Tämä on mahdollista luomalla asukkaille etu- ja takapihoja, joilla yhdistyvät kodin läheisyys, tilantuntu, vihreys, miellyttävä mikroilmasto sekä yhteys lähiympäristöön. Miellyttävyyden lisäksi asukkaiden puoliyksityiset ulkotilat elävöittävät asuinalueita, koska niillä tapahtuu yleensä iso osa asukkaiden kanssakäymisestä ja alueen muusta toiminnasta. (Gehl 2018, 85.)

Ihmiselle helpommin hahmotettavaan mittakaavaan kuuluu myös rakennusten mataluus. Yksi tapa mieltää jokin asuinalue matalaksi on, että rakennusten harjat eivät ole ympäristön puiden latvojen yläpuolella. Alueilla, joilla kasvaa korkeita puita, rakennuksetkin voivat olla hieman korkeampia. Toisaalta alueilla, joilla on vähän puita, kaksikerroksinenkin rakennus voi jo tuntua ”liian korkealta”. (Lahti 2002, 106)

4.2 Alueen yleisratkaisu

Soramontun itäiselle puolelle on esitetty yleisratkaisu, johon kuuluvat asuinalueen lisäksi puisto ja porrasyhteys harjulle. Alueen massoitteluluonnoksia oli aluksi neljä, joista yhdessä asiakkaan kanssa valittiin jatkotyöstettävät versiot. Suunnittelualueelle tehtiin kaksi tarkempaa suunnitelmaa, jotka perustuvat yleisratkaisuun, ja joiden ohjaukseen asiakas osallistui tarpeen mukaan.

Kokonaisratkaisussa on otettu huomioon maaston muodot ja alueelle saapuminen. Saapumissuunnasta katsottaessa ei ole korkeita, alueen sulkevia rakennuksia. Koska Pikonkankaan taustalla oleva harju on korkea, se sietää vierellään hieman korkeampiakin asuinrakennuksia (3-6 krs). Lisäksi suunnittelualueen ja sen itäpuolella sijaitsevan lämpökeskuksen maanpinnan välillä on noin 9 metrin korkeusero, mikä tasoittaa suunnittelualueen pohjoispuolen luhtitalot ja lämpökeskuksen viereisen korkean kerrostalon katot samaan tasoon. Rinteen alle sijoitetut korkeammat massat katkaisevat rinteiltä mahdollisesti laskeutuvan kylmän ilman valumisen, jolloin suunnittelualue pysyy lämpimämpänä mikroilmastoltaan.

Etelään on sijoitettu kaksikerroksisia rakennuksia, jotta ne istuvat paremmin olemassa olevaan rakennuskantaan, eikä kenenkään takapihalle nouse näkymiä sulkevia suuria massoja. Rakennukset on sijoitettu mahdollisuuksien mukaan pohjois-eteläsuuntaisesti, niin että oleskelualueet ja pihat sijoittuisivat rakennusten itä- ja länsi puolelle. Näin säilyy näkymäyhteys harjulle ja jopa soramontun pohjalla saakka saadaan valoa jokaiselle pihalle ja jokaiseen asuntoon.

Alueen arkkitehtuuriksi on valittu suoralinjainen ja pelkistetty tyyli, johon tuodaan elävyyttä kattomuodoilla ja pienillä väriaiheilla. Rakennusten massoittelu hakee muotoa ympäröivästä omakotitaloalueesta ja muusta olemassa olevasta rakennuskannasta. Kattomuotona on harjakaton nykyaikainen muunnelma, epäsymmetrinen harjakatto, joka saa alueen tuntumaan matalammalta. Pääasiassa värit on saanut inspiraationsa Suomen talvisesta luonnosta, jota tehostetaan kevään ja kesän väripilkuilla.

Viher- ja virkistysalueet mutkittelevat rakennusten keskellä. Suoria pitkiä näkymiä on vältetty, jotta mielenkiinto alueen tutkiskeluun säilyy. Alueen ytimeen sijoittuvassa puistossa on hyvin matala, kivipohjainen vesiaihe (kuva 13), jonka on tarkoitus toimia alueen hulevesien viivytys- ja imeytysaltaana sekä sadepuutarhana, jonka allas saa täyttyä ja kuivua vuodenaikojen vaihtuessa. Altaan ja sen välittömässä läheisyydessä olevat kasvit valitaan kestämiin sekä kuivuutta että kosteutta.



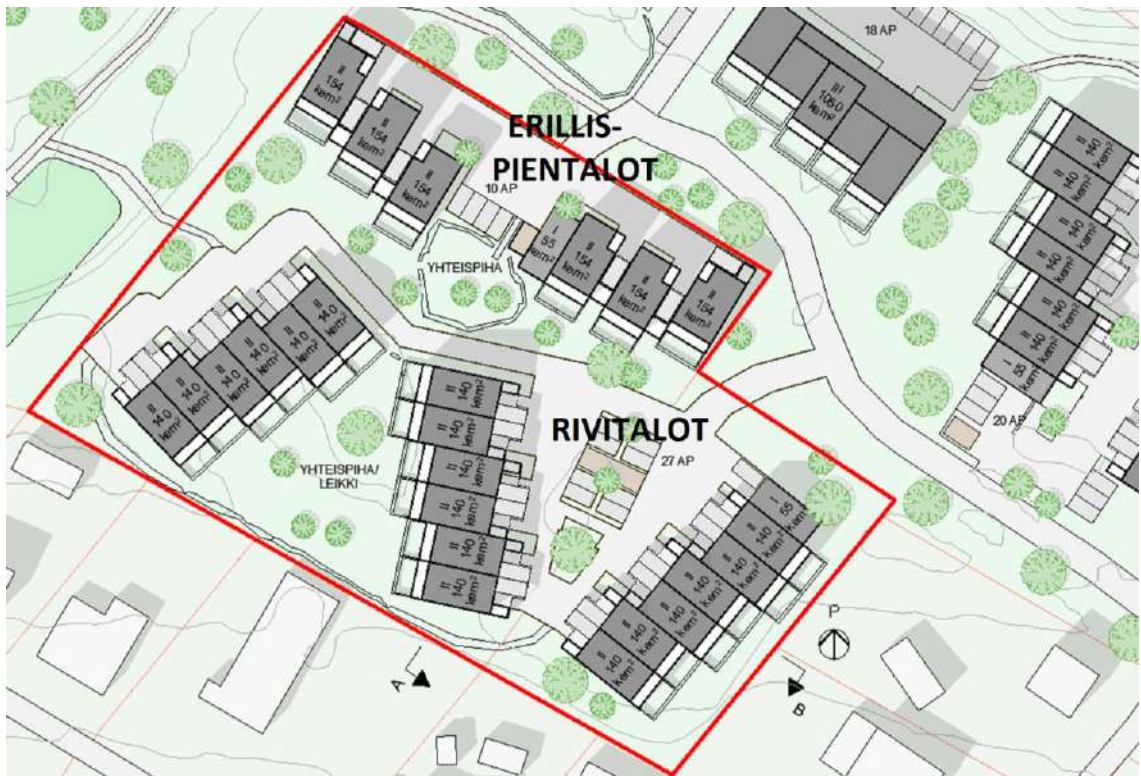
KUVA 13. Havainnekuva alueen puistosta

Viheralueelta nousee kävelyreitti portaita pitkin Kirkkoharjun päällä kulkevalle ulkoilureitille. Porrastouhua rytmittää rinteessä oleva näköalapaikka, jolta aukeaa näkymät Pikonkankaan kattojen yli. Portaita voi käyttää monipuoliseen porrastreeniin ja lisäksi portaiden yläpäässä treeniapaikan täydentää ulkopunttisali. Ulkoliikkujiille on varattu suunnitelmissa pienet paikoitusalueet. Loivempi reitti Kirkkoharjun päälle kulkee kauempana lännessä Harjunsalon kautta sekä idässä Kangasalan keskustan tuntumasta.

4.3 Viitesuunnitelma A

Versiossa A alueen identiteetti muodostuu yksityisyyttä luovan rakennusten porrastamisen keinoin (kuva 14). Samalla rakennusmassat luovat ympärilleen vuorotellen julkisempaa tai yksityisempää tilaa riippuen tulosuunnasta. Lisäksi porrastettu massojen sijoittelu jättää rakennusten väliin väljiä tiloja, joista aukeaa näkymä harjulle asti, ja joista luonnonvalo pääsee tulvimaan jokaiseen asuntoon.

Suunnittelualueen eteläpuoli on varattu rivitaloille, joilla on omat autopaikat asunnon etupihalla. Vieraspaikeutus on tonttiliittymän läheisyydessä. Ajotiet muodostavat tontille oman pienen sisäkadun. Yhteinen leikki- ja oleskelupiha aukeaa etelään ja on turvallisen etäisyyden päässä ajoteistä. Suunnittelualueen pohjoisosaan sijoittuu kuusi toisiinsa kytkettyä erillispientaloa. Erillispientaloilla saavutetaan omakotitalomainen tunnelma, jossa on pieni ripaus yhtiömuotoa yhteisen oleskelupihan ja talousrakennuksen muodossa.



KUVA 14. Ote asemapiirroksesta

Suunnittelualueen autopaikkamitoitus on 1,5 autopaikkaa asuntoa kohti.

Korttelitehokkuus suunnittelualueella on $e_k = 0,4$.

Suunnittelualueen asuntojen huoneistoalan keskikoko on 119 m^2 .

Suunnittelualueen massoittelu oli versiossa A koko ajan rakennuksiltaan porrastettua. Alueen eteläpuolella massat ovat kaksikerroksisia ja taaempänä 2–3-kerroksisia. Kuvan 15 alustavassa massoittelussa näkyy, kuinka lähempänä harjua on sijoitettuna luhtitaloja, jotka ovat suuntaukseltaan pohjoiseteläsuunnassa.



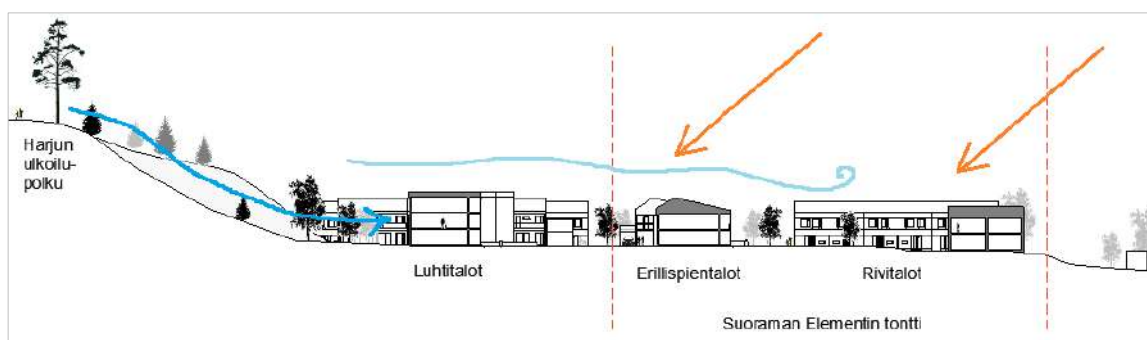
KUVA 15. Alueen alustava massoittelu

Alustavan massoittelun ongelmakohtana nähtiin harjun alla olevien luhtitalojen sijoittelu, määrä ja koko, joka ajoi niiden parkkialueet kiilan muotoisiksi. Kiillamaiset parkkialueet muodostuivat todella suuriksi, vaikka parkkipaikkoja ei ollut paljon. Toisen haasteen sai aikaan alueen keskivaiheille sijoittuva luhtitalo, jonka toiminnot olivat liian tiiviisti rakennuksen ympärillä.



KUVA 16. Viistoilmakuva alueesta ja lopullinen massoittelu

Lopullisessa massoittelussa alueen keskivaiheille tuotiin ilmavuutta kaksikerroksisilla erillispientaloilla, jotka teeman mukaisesti porrastuvat edelliseen nähden (kuva 16). Harjun rinteessä alla olevat luhtitalot käännettiin harjun suuntaiseksi ja yksi luhtitalosta muutettiin rivitaloksi, jotta alueen reunalla ei olisi korkeampia rakennuksia yhdenkään omakotitalotontin välittömässä läheisyydessä. Luhtitalojen kääntäminen harjun suuntaiseksi on myös suotuisampi ratkaisu alueen mikroilmaston kannalta. Vaikka suunnittelualue sijaitsee harjun etelärinteellä, öisin ja pitkälle aamuun harjulta voi kulkeutua kylmää ilmaa tasanteelle.



KUVA 17. Alueleikkauksessa A-A ja alueen mikroilmaston havainnollistaminen

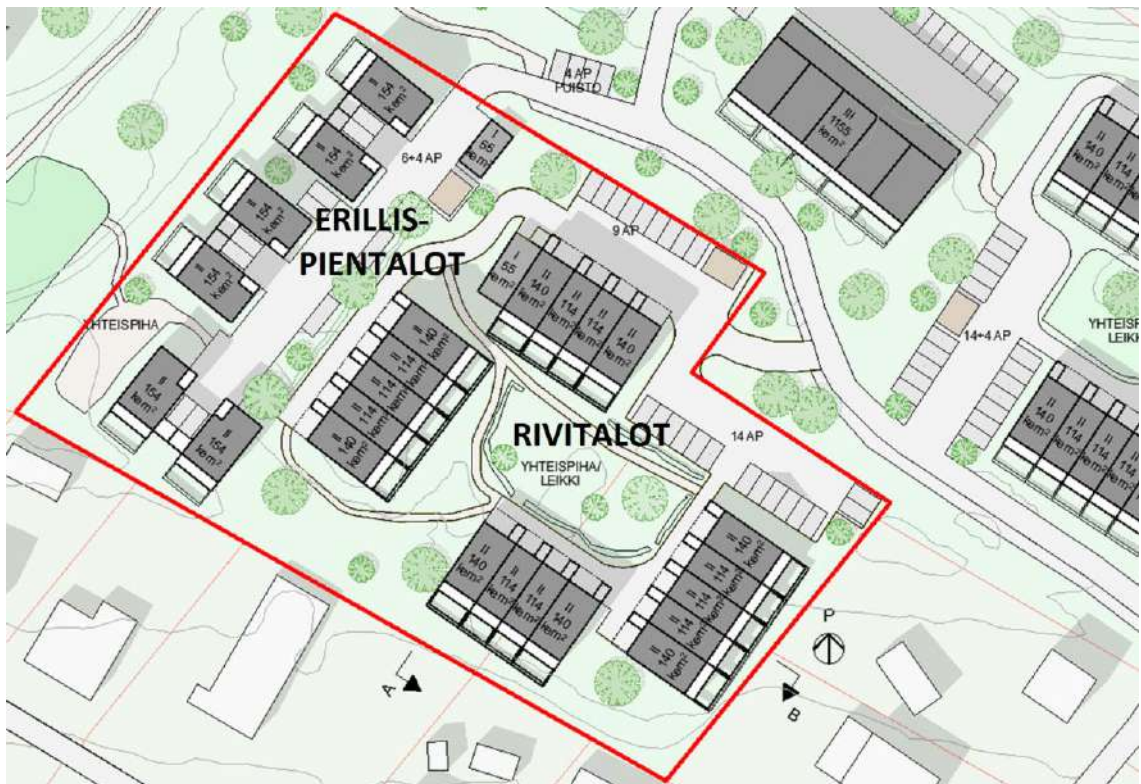
Kuvassa 17 on esitetty alueleikkauksen A-A avulla harjulta valuvan kylmän ilman ja lämpimän ilman liikkeitä sekä rakennusten väleissä olevan puuston vaikutus tuuleen. Harjun suuntaiset luhtitalot katkaisevat ilman valumisen alueen keskiosiin, jolloin oleskelupihat ja takapihat ovat lämpimämpiä. Puiden ja muun kasvillisuuden istuttaminen rakennusten väleihin vähentää tuulen pyörteilyä talojen välissä ja porrastetut massat lisäävät mahdollisuuden tuulensuojaan.

4.4 Viitesuunnitelma B

Versiossa B alueen rakennusmassat ovat suoralinjaisia ja noudattavat tontin rajojen suuntaista asettelua. Rivitalot muodostavat yksityisempiä kortteleita, joiden puoliavoimet sisäpihat aukeavat kuitenkin mahdollisimman paljon etelään. Luhti- ja kerrostalot sijoittuvat harjun kupeeseen ja niiden oleskelupihat rajoittuvat virkistyspuistoon. Alueen autopaikat ovat keskitetyksi joko tonttiliittymien läheisyydessä tai rakennusten pohjoispuolella varjossa. Osa autopaikoista voisi olla katoksellisia. Virkistyspuistolle on varattu yhteensä 9 autopaikkaa, muutama alueen kumpaankin päähän.

Kuvassa 18 näkyy, kuinka suunnittelualueen itäosaan sijoittuu rivitaloja, joiden yhteispiha on suojassa rakennusten keskellä. Autopaikat jakautuvat tonttiliittymän molemmin puolin, jolloin parkkipaikka ei muodostu suureksi plaaniksi. Samalla asukkaiden autopaikat voidaan sijoittaa mahdollisimman lähelle asunnoille vievää kävelyreittiä.

Suunnittelualueen länsiosassa on kytkettyjä erillispientaloja. Jokaisesta asunnosta aukeaa näkymät puiston ja asuinalueen yli, ja arjen luksusta tuo oleskelutilojen suuntaus ilta-aurinkoon ja oma autopaikka ulko-oven vieressä. Vieraspaiikat ovat yhteisen tonttikadun keskivaiheilla, ei suoraan kenenkään ikkunan alla.



Kuva 18. Ote asemapiirroksesta

Suunnittelualueen autopaikkamitoitus on noin 1,4 autopaikkaa asuntoa kohti.

Korttelitehokkuus suunnittelualueella $e_k = 0,37$.

Suunnittelualueen asuntojen huoneistoalan keskikoko 114 m^2 .

Versiossa B rakennusten massoittelu oli alusta asti linjakasta ja kaksi- tai kolmekerroksista. Autopaikat olivat alusta asti keskitetyksi. Harjun alla olevat luhtitalot löysivät paikkansa ensimmäisenä, mutta keskellä ollut luhtitalo sai väistyä ensimmäisen kommenttikierroksen jälkeen.



KUVA 19. Alueen ensimmäinen massoittelu

Ensimmäisessä massoittelukuvassa (kuva 19) näkyvät, alueen aivan itäreunalla olleet luhtitalot koettiin aluetta sulkevaksi tekijäksi, joten ne korvattiin rivitaloilla seuraavaan vaiheeseen. Myös versiossa B alueen keskivaiheille sijoittuvan luhtitalon ympäristö nähtiin liian tiiviinä. Seuraavassa vaiheessa luhtitalojen määrää vähennettiin ja väljennettiin aluetta erillispientaloilla.



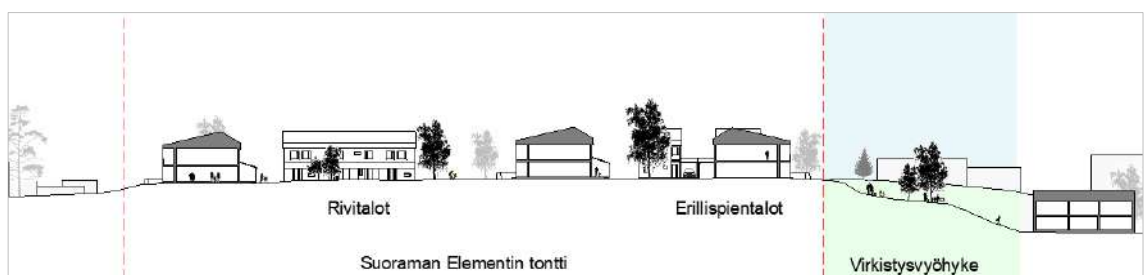
KUVA 20. Alueen toinen massoittelu

Toisessa massoittelussa erillispientalot olivat rivitalojen takana täysin pimenossa valolta ja näkymiltä. Lisäksi rivitalojen yhteisalue oli suuri verrattuna muihin yhteisalueisiin ja muiden tonttien kokoon (kuva 20). Näitä haluttiin kehittää pidemmälle.



KUVA 21. Viistoilmakuva alueesta ja lopullinen massoittelu

Lopullisessa massoittelussa muodostuivat korttelimaiset rivitalopihat, ja erillispientalot käännettiin puiston puolelle (kuva 21). Kuvassa 22 näkyy, kuinka puisto alkaa erillispientalojen takapihoilta ja erillispientaloista on vapaat näkymät yli soramontun.



KUVA 22. Alueleikkauksessa B-B

4.5 Pohjapiirrosesimerkit

Pohjapiirrosesimerkit on suunniteltu ensisijaisesti tämän opinnäytetyön suunnittelualueen tonteille. Molemmissa viitesuunnitelmaehdotuksissa toistuu kolme erilaista pohjavariaatiota, joita on suunniteltu samanaikaisesti aluesuunnitelman kanssa. Pohjien tarkentuessa myös rakennusmassojen paikat ja asuntojen lukumäärä oli mahdollista lyödä lukkoon. Jokaisessa esimerkkiasunnossa on suuri terassi ja parveke takapihalle päin, katettu sisäänkäynti ja varasto etupihalla puolella. Autopaikka vaihtelee aluesuunnitelman paikoituksen perusteella.

Asuntojen ulkonäössä on pyritty skandinaaviseen raikkauteen. Värimaailma on saanut inspiraationsa lumisesta metsämaisemasta. Ulkoseinät ovat valkoiseksi rapatut ja syvennetyissä osissa, kuten parvekkeilla ja terasseilla, on käytetty lehtikuusipaneelia (kuva 23). Katto on kallion harmaata konesaumapeltiä.



KUVA 23. Havainnekuva rivitalojen sisäpihalta

Ulko-ovien värit (kuva 24) vaihtelevat kevät- ja kesäluonnosta löytyvin ”tehostevärein”, kuten mustikan sininen, puolukan punainen, rantakukan violetti, rätin vihreä, leinikin keltainen ja niin edelleen.



KUVA 24. Havainnekuva porrastettujen rivitalojen sisäkadulta

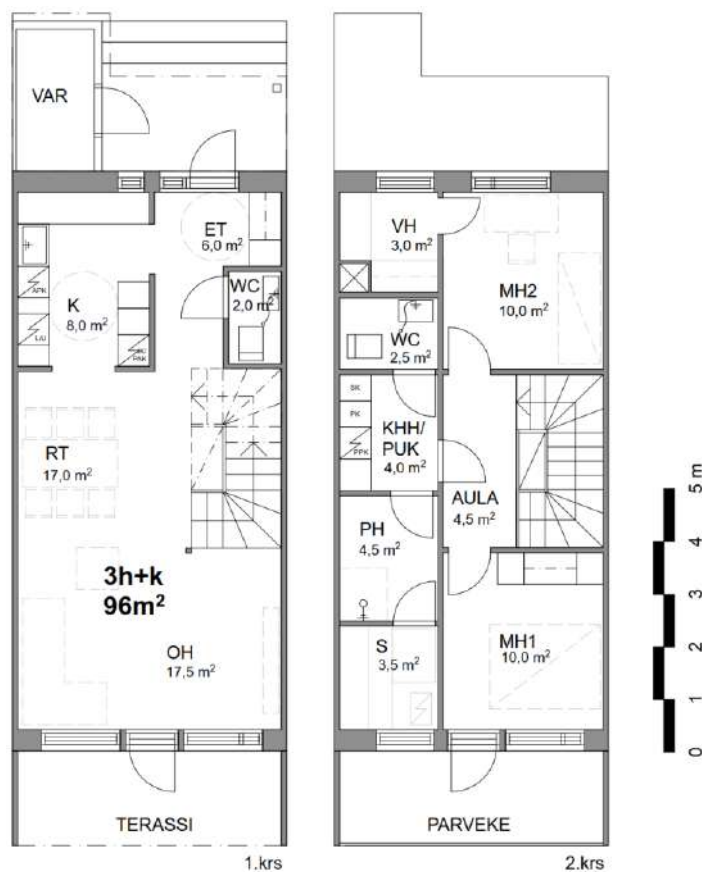
Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä Ympäristöministeriön asetus velvoittavat rakentamaan uudet asunnot esteettömyys huomioiden. Tilavampia autopaikkoja on oltava liikkumisesteisille ja yhteisiin tiloihin on oltava järjestettynä riittävän leveät kulkuväylät tasoerotomasti esimerkiksi luiskauksien avulla. Jos asuinrakennuksessa on enemmän kuin yksi kerros, se on varustettava jollakin esteettömästi käytettävällä tasonostimella, kuten hissillä tai porrashissillä. Velvoite hissiyhteyden järjestämisestä ei kuitenkaan koske pientaloja kuten omakotitaloja, paritaloja, rivitaloja ja kaupunkipientaloja. (YM 2018, 22; YM 2017, 1; MRL §117, §117e.)

Asuntoesimerkeissä on pyritty huomioimaan esteettömyys vähintään alakerran vierailtavuuden osalta. Osassa pohjia alakertaa on mahdollista käyttää myös niin sanotusti selviytymiskerrosena tilanteessa, jossa asukkaan liikkumiskyky on hetkellisesti alentunut ja asukkaan on mahdotonta päästä liikkumaan omin avuin yläkertaan. Tällöin alakerrassa on oltava eteisessä ja keittiössä riittävästi tilaa liikkumisapuvälineelle, kuten pyörätuolille tai rollaattorille, peseytymistila ja nukkumatila.

4.5.1 Kapea rivitalo

Ensimmäisenä esimerkkinä pohjana on esitetty kooltaan pienin rivitaloasunto, joka on tarkoitettu monistettavaksi rivitalon keskelle. Asuntotyyppiä on käytetty viitesuunnitelmassa B, joten yhdessäkään kapeassa rivitaloasunnossa ei ole autopaikkaa ulko-oven vieressä. Asunnon huoneistotyyppi on 3h+k, kerrosala 114,0 m² ja huoneistoala 96,0 m² (kuva 25 ja 26).

Kaksikerroksisen asunnon alakerta käsittää sisääntulotilan, keittiön ja olohuoneen. Eteisen yhteydessä on säilytystilaa ja erillinen wc. Yläkerrassa on kaksi makuuhuonetta ja aula, josta on kulku peseytymistiloihin. Märkätilat ja vaatehuone on mahdollista peilata siten, että parvekkeen puolen makuuhuone saa vaatehuoneen ja sauna siirtyy etupihan puolelle. Keittiön liesituulettimen ja talotekniikan nousuhormi on sijoitettu vaatehuoneeseen, piiloon katseilta.



KUVA 25. Kapean rivitaloasunnon pohjapiirros



KUVA 26. Kapean rivitalon julkisivut

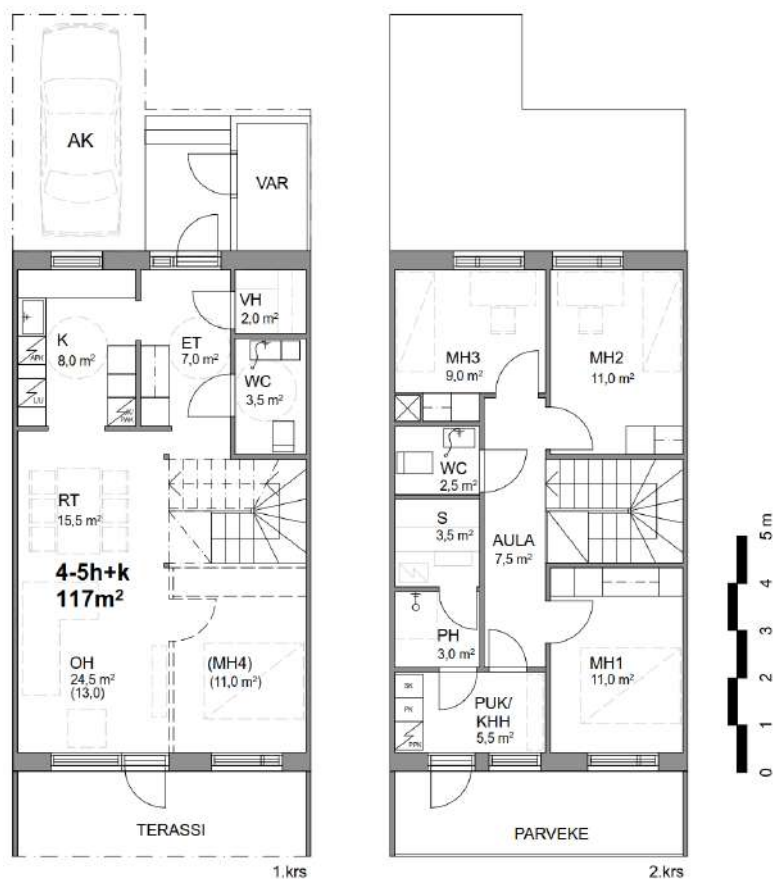
4.5.2 Rivitalon päätyasunto ja porrastettu rivitalo

Toisena pohjaesimerkinä (kuva 27 ja 28) on hieman ensimmäistä suurempi, kaksikerroksinen rivitaloasunto, jota on käytetty molemmissa viitesuunnitelmissa. Viitesuunnitelmassa A jokaisen porrastetun rivitalon pohja on kuvan 27 mukainen ja niillä on esimerkissä mukana näytetty autopaikka. Viitesuunnitelmassa B suurempi rivitaloasunto sijoittuu rivitalon pätyyn ja autopaikka puuttuu suoraan sisäänkäynnin vierestä, koska paikoitus on järjestetty keskitetysti tiettyyn osaan tonttia. Asunnon huoneistotyyppi on 4h+k tai 5h+k sen mukaan, rakennetaanko alakerran muuntojoustavuutta lisäävä makuuhuone asuntoon. Asunnon kerrosala on 140,0 m² ja huoneistoala 117,0 m².

Alakerta on hieman kapeaa rivitalopohjaa tilavampi, minkä ansiosta alakerrassa on keittiön, olohuoneen ja eteistilan lisäksi pieni vaatehuone ja makuuhuonevaraus. Yläkerrassa on kolme makuuhuonetta sekä peseytymis- ja kodinhoitotilat. Kodinhoitotilasta on suora yhteys parvekkeelle. Keittiön liesituulettimen ja talo-

tekniikan nousuhormi on integroitu osaksi kolmannen makuuhuoneen vaatekaappeja. Niissä kohdissa, kun asunto on rivitalon päädyssä, asunnon pitkälle sivulle olisi mahdollista lisätä aukotusta, mikä lisäisi päätyasunnon houkuttelevuutta. Asunto olisi mahdollista toteuttaa myös yksikerroksisena, jolloin pesuhuone sijoittuisi alakerran portaikon kohdalle. Tällöin huoneistotyyppi olisi 2h+k ja huoneistoala 62,0 m².

Alakerta on lähtökohtaisesti vierailtavissa esteettömästi. Huoneiston alakerta on mahdollista muokata selviytymiskerrokseksi yhdistämällä vaatehuone ja wc pesuhuoneeksi. Eteisessä ja keittiössä on huomioitu liikkumisapuvälineen vaatima tila. Vaalealla katkoviivalla on esitetty liikkumisapuvälineen pyörähdysympyrät 1300 mm kriittisissä paikoissa: eteisessä, keittiössä ja vessassa. Wc-istuimen vierellä on 800 mm tilaa apuvälineelle.



KUVA 27. Päätyasunnon/ porrastetun rivitalon pohjapiirros



KUVA 28. Päätyasunnon/ porrastetun rivitalon julkisivut

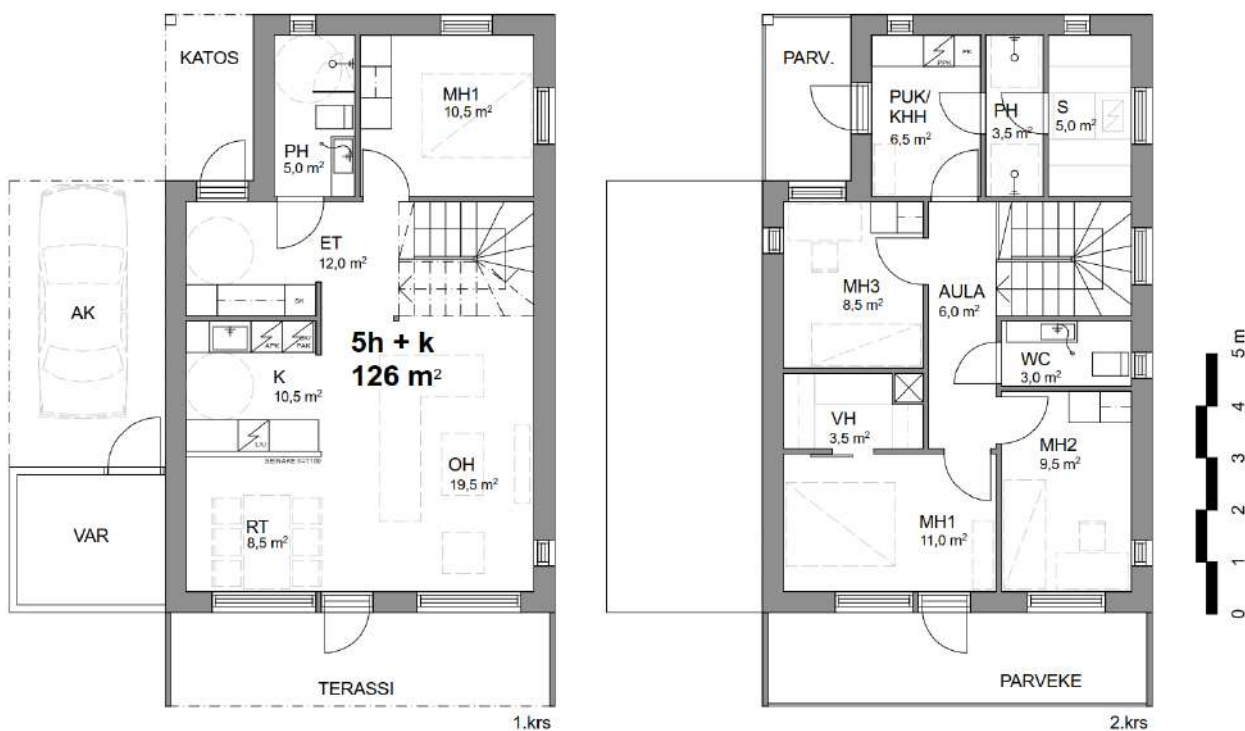
4.5.3 Kytketty erillispientalo

Kolmas pohjavariaatio on kaksikerroksinen kytketty erillispientalo (kuva 29 ja 30). Erillispientaloja on kummassakin viitesuunnitelmassa. Asunnon huoneistotyyppi on 5h+k, kerrosala 154,0 m² ja huoneistoala 126,0 m². Jokaisella erillispientalolla on asunnon sisäänkäyntikatoksen vieressä oma autokatos ja varasto, joiden kautta pientalot kytkeytyvät toisiinsa.

Aukotus pitkillä sivuilla (kuva 30) on vähäistä, koska rakennukset ovat lähekkäin ja ikkunat tuovat enemmänkin valoa kuin näkymiä sisätiloihin. Alakerrassa on rauhallinen makuuhuone, pesuhuone ja suuret oleskelutilat. Eteisaula toimii kulukuyhteytenä kaikkialle asuntoon. Yläkerrassa on kolme makuuhuonetta ja saunasasto, josta pääsee suoraan etupihan puolella olevalle vilvoitteluparvekkeelle. Keittiön liesituulettimen ja talotekniikan nousuhormi on sijoitettu huomiota kiinnittämättömästi vaatehuoneeseen. Asunto olisi mahdollista toteuttaa myös yksikerroksisena, jolloin pesuhuone ja sauna voisivat sijoittua alakerran

portaikon puolelle. Yksikerroksisen asunnon huoneistotyyppi olisi 2h+k ja huoneistoala 66,5 m².

Asunnon ensimmäinen kerros on esteetön ja käytettävissä myös selviytymiskerrosena. Pesuhuoneeseen muodostuu 800 mm vapaa tila wc:n viereen kääntävän suihkuseinän ansiosta. Alakerran makuuhuoneeseen mahtuu erilaisella huonekalujen sijoittelulla myös apuvälinettä käyttäen, ja eteisen ja keittiön tilat on mitoitettu väljiksi.



KUVA 29. Erillispientalon pohjapiirros



KUVA 30. Erillispientalon julkisivut

5 POHDINTA

Suunnittelualue, Pikonkankaan soramontun itäinen osa halutaan tulevaisuudessa muuttaa teollisuusalueesta asuinalueeksi. Alueella on siihen kaikki edellytykset ja se tarjoaa hyvät lähtökohdat uuden asuinalueen muodostamiselle. Tämän opinnäytetyön kannalta suunnittelualue tukee tälle työlle asetettua tavoitetta monessakin mielessä. Kangasalan ennustetaan saavan osansa Tampereen kasvusta ja muuttovirrasta, mikä lisää painetta eheyttää ja tiivistää yhdyskuntarakennetta myös Kangasalla. Alueen keskeinen sijainti Kangasalan keskustaan ja Tampereeseen nähden tekevät siitä halutun sekä paikkakuntalaisten että ulkopuolisten silmissä. Suunnittelualue sijaitsee hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella, ja valtakunnallinen ja seudullinen pääväylä ovat vain muutaman mutkan takana. Luonto ympäröi alueen ja ulkoilureitistö sekä lähipalvelut ovat vain kivenheiton päässä.

Suunnitteluratkaisu puolestaan heijastelee monipuolisesti työlle asetettuja tavoitteita ja lähtökohtia. Kummallekin suunnitelmalle muodostuu omanlaisensa tunnelma ja luonne, joka syntyy kortteleiden, rakennusten ja niiden välisten tilojen muodoista ja suhteista sekä katuverkosta. Alueen rakennukset muodostavat yhdessä ympäristönsä kanssa dynaamisen ja mielenkiintoisen ympäristön jalkaisin, pyöräillen ja autolla. Alue on saavutettavissa helposti monesta suunnasta, mutta silti alueen keskivaiheille on saatu luotua yksityisyyttä ja aluetta jakava puisto. Harju on huomioitu rakennusten sijoittelussa ja massoittelussa jättämällä näkömäpilkahduksia vivahteikkaaseen vihreään rinteeseen. Uusi asuinalue ja puisto toimivat vireyttävänä ja arvoa nostavana tekijänä myös omakotitaloalueelle, jolle harjun ulkoilureitit tulevat saavutettavammaksi. Lisäksi alue rauhoittuu betonirekoista, muuttuu esteettisemmäksi asumisen myötä ja toisaalta myös ”avautuu” alueen asukkaille uudella tavalla.

Vastaavia asuinalueita löytyy eripuolilta Suomea. Esimerkiksi viitesuunnitelman B sisäpihoista tulee tietyllä tavalla mieleen Turun Portsan puutalokortteleiden intiimit ja yhteisölliset sisäpihat. Suunnitelmat ovat mielestäni onnistuneet mataluuden ja pienimittakaavaisuuden osalta. Helsingin Pakilassa vastaavanlaisen asuinalueen korttelitehokkuus $e_k = 0,15-0,28$, jossa suurimmat tehokkuudet

ovat kortteleissa, joissa on matalien asuinrakennusten lisäksi korkeitakin rakennuksia (Lahti 2002, 4). Tampereen Pohtolan asuinalue vuodelta 2006 osoittautui hyvinkin samanlaiseksi korttelitehokkuudellaan $e_k = 0,30$. Samoin Espoon Nöykkiössä sijaitseva Kotiportti vuodelta 2000. Pohtolassa ja Nöykkiössä asuinhuoneistojen keskipinta-ala oli 110 m^2 . (Korpivaara & Aalapiha 2005, 40-43.)

Lisäksi suunnitteluratkaisussa alueelle on tuotu sekaisin erilaista asumismuotoja, jolla vastataan monipuoliseen asuntokysyntään. Esimerkkipohjissa on huomioitu lähiöissä usein toivottu tilavuus ja muuntojoustavuus. Keskustoissa ihmiset asuvat tiiviimmin, mutta lähiöille ja taajamille on yleistä kompensoida etäisyyttä keskustaan tarjoamalla asukkaille enemmän tilaa asua ja elää. Asuntojen tilavuudella ja pohjan joustavuudella voi olla tulevaisuudessa suuri arvo esimerkiksi etätyön lisääntymisen näkökulmasta.

Jatkossa aluetta olisi hyvä tarkastella myös yhdessä Valimon kaava-alueen kanssa, jotta alueille löytyisi yhdistävä punainen lanka. Viitesuunnitelmien massojen tiivistäminen voisi olla seuraava tutkittava aihe, jolloin alue muuttuisi tehokkaammaksi. Tämä voisi tulla kyseeseen, jos Kangasalan asuntotarve kasvaisi äkisti lähivuosina.

LÄHTEET

Tampereen kaupunki. Kaavoituksen tasot. Luettu 12.4.2020

<https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/kaavoituksen-tasot.html>

Tampereen kaupunki. Asemakaavoitus. Luettu 12.4.2020

<https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/ase-makaavoitus.html>

Turun kaupunki. Kaavoituksen tasot. Luettu 12.4.2020

<https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/kaavoituksen-tasot>

Turun kaupunki. Asemakaavoitus. Luettu 12.4.2020

<https://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkisuunnittelu/ase-makaavoitus/mita-ase-makaavoitus>

Espoon kaupunki. Asemakaavoituksen kulku. Luettu 12.4.2020

https://www.espoo.fi/fi-fi/asuminen_ ja_ymparisto/kaavoitus/ase-makaavoituksen_kulku

Helsingin kaupunki. Tukimateriaali. Luettu 12.4.2020

<https://www.hel.fi/kanslia/taydennysrakentaminen-fi/tietoa/tukimateriaalit/tukimateriaalit>

Kangasalan kaupunki. Tekninen keskus. 2019. Kaavoituskatsaus 2019. Pdf-dokumentti.

Kangasalan kaupunki. Tekninen keskus. 2020. Kaavoituskatsaus 2020. Pdf-dokumentti.

Kangasalan kaupunki. Ajantasakaava Kangasala WMS. Kuvakaappaus. Katsottu 13.4.2020. <http://kangasalankunta.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=3d21819ecd5547b9a694d21914589d7d>

Telkki, P. 2019. Opinnäytetyön aloituspalaveri 19.11.2019.

Jalkanen, R. & Kajaste, T. & Kauppinen, T. & Pakkala, P. & Rosengren, C. 2017. Kaupunkisuunnittelu ja asuminen. 4.painos. Rakennustieto Oy.

Kangasalan sanomat. 2018. Pikonkankaan soramontun kaava jakaantuu kahtia. Kangasalan sanomat 21.12.2018.

Maanmittauslaitos. 2020. Karttapaikka. Kuvakaappaus. Katsottu 12.4.2020

<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>

Tilastokeskus. 2020. Kuntien avainluvut. Luettu 10.4.2020
<https://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?active1=SSS&active2=211&year=2020>

Karppi, H. & Käpynen, T. 2017. Ympäristötekninen tutkimusraportti, Pikonkangas, Kangasala. Tutkimusraportti 30.10.2017.

Kangasalan kaupunki. 2018. 653 Asemakaavan selostus, Valimon alue. 11.12.2018 pdf-dokumentti.

Romo, T. 2018. Elementtitehdas paloi maan tasalle Kangasalla. Artikkel. MTV- uutiset 15.11.2018

Telkki, P. 2020. Sähköpostiviesti 3.5.2020

Kerola, J. 2018. Suurpalossa tuhoutuneesta betonitehtaasta aiotaan jättää pilareita ja palkkeja muistoksi Kangasalla – Urheiluhallikäytöstä luovuttiin jo aiemmin. Artikkel. Aamulehti 27.11.2018

Lund, M. 2010. Pikonkankaan soranottoalue. Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuuri diplomityö 5/2010.

Straver-Nevalainen, M. 2006. Tiimistä ja matalaa asuntorakentamista Alankomaissa. Rakennustieto Oy. Karisto Oy.

Arkkitehtiosasto - Teknillinen korkeakoulu. Mitoitus. 2007. Luettu 10.4.2020
<http://yks.tkk.fi/fi/opinnot/tyokalut/mitoitus.html>

Lahti, P. 2002. Matala ja tiivis kaupunki. Rakennustieto Oy.

Korpivaara, A. & Aalapiha, J. 2005. Tiivis ja matala korttelirakenne – Asuntorakentamisen typologiaa. Ympäristöministeriö. Rakennustieto Oy.

Gehl, J. 2018. Ihmisten kaupunki. 2.painos. Rakennustieto Oy.

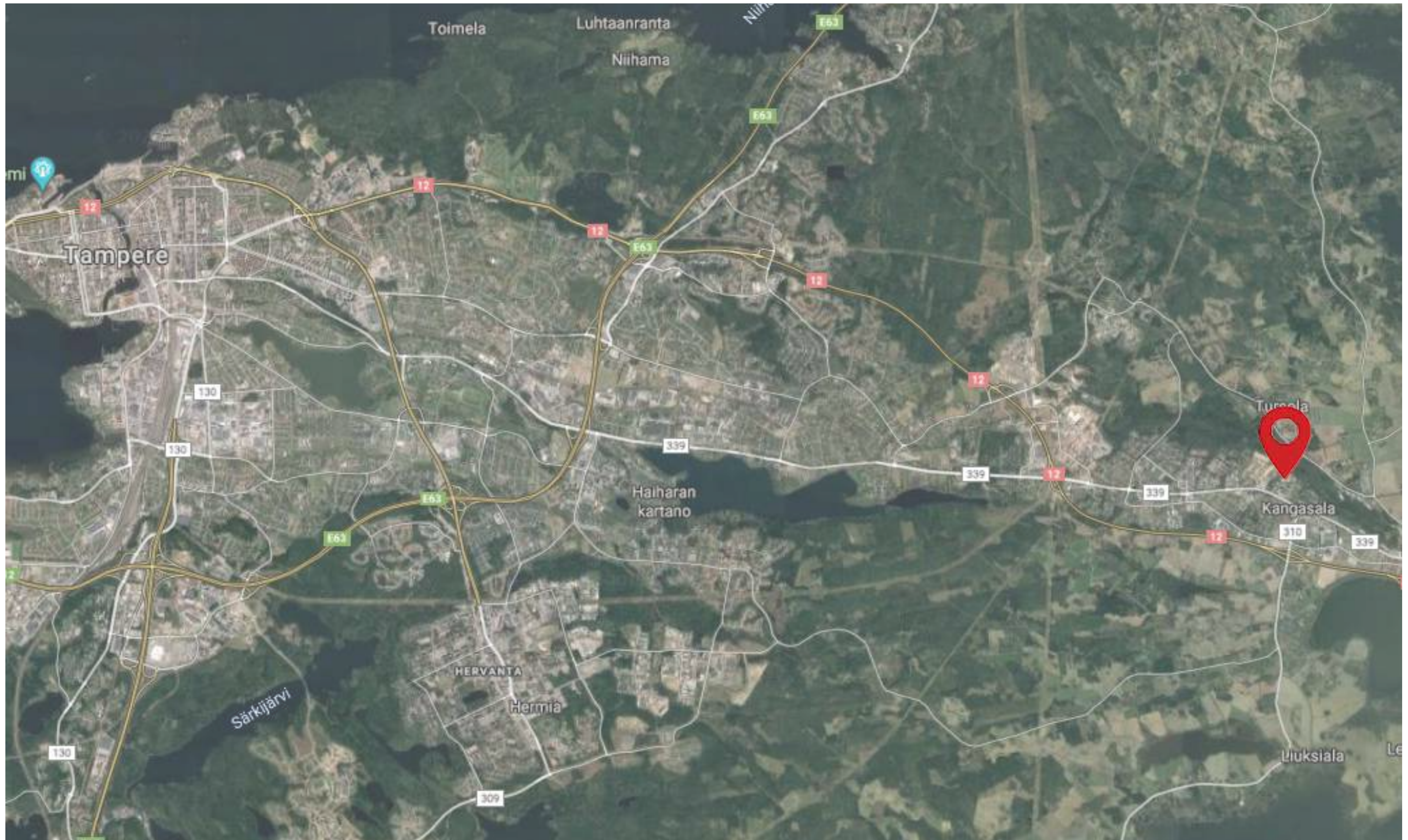
Ympäristöministeriö. 2018. Ympäristöministeriön ohje rakennuksen esteettömyydestä

Ympäristöministeriö. 2017. 241/2017 Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä

Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132

LIITTEET

Liite 1. Pikonkankaan viitesuunnitelma



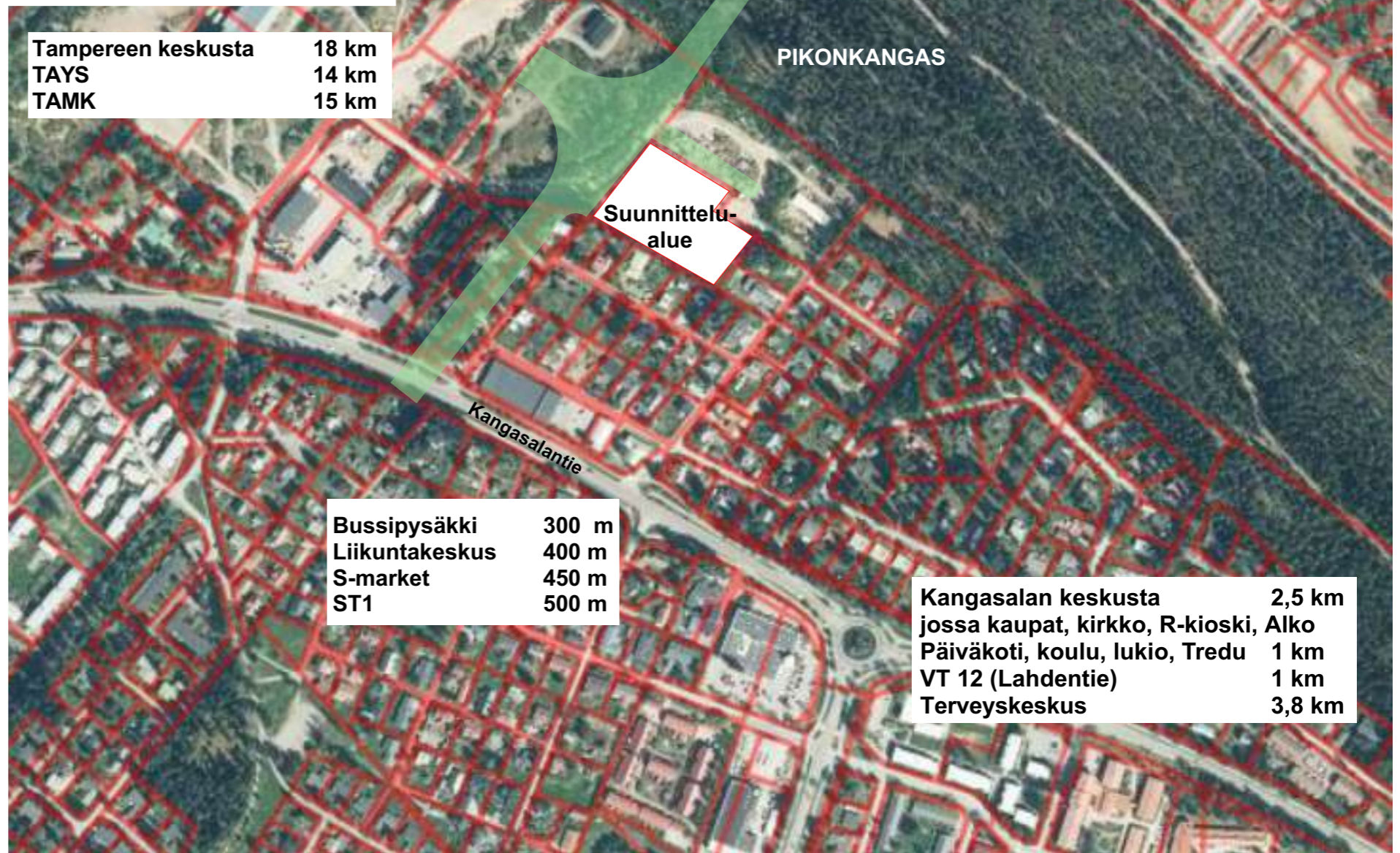


SUUNNITTELUALUE

Kunta	Kangasala
Osa-alue	Harjunsalo, Suorama
Kaava-alueen sijainti	Pikonkangas

Suunnittelualue sijaitsee Kangasalan keskustan tuntumassa hyvien kulkuyhteyksien varrella. Lähipalvelut, koulut ja päiväkodit ovat kävelyetäisyydellä.

Alueella suuri potentiaali paikallisten viherväylien ja virkistys- ja ulkoilureittien yhdistävänä linkkinä. Suoraman alueesta on hahmoteltu kaksisyöttöistä idästä ja lännestä siten, että ajoreittejä täydentäisi vihervyöhyke tai puisto, joka yhdistäisi aluetta niin pohjois-etelä- kuin itä- ja länsisuuntaankin. Virkistysalue loisi uuden yhteyden Pikonkankaan päällä kulkevalle kuntoradalle ja toisi alueen paremmin myös olevien asukkaiden käyttöön.



Tampereen keskusta	18 km
TAYS	14 km
TAMK	15 km

Pikonkankaan kuntorata	
Harjunsalon kautta	2,3 km
porrasreitti (ei vielä)	100 m

Bussipysäkki	300 m
Liikuntakeskus	400 m
S-market	450 m
ST1	500 m

Kangasalan keskusta	2,5 km
jossa kaupat, kirkko, R-kioski, Alko	
Päiväkoti, koulu, lukio, Tredu	1 km
VT 12 (Lahdentie)	1 km
Terveyskeskus	3,8 km



PIKONKANKAAN VIITESUUNNITELMA

Kokonaisratkaisussa on otettu huomioon maaston muodot ja alueelle saapuminen. Saapumissuunnasta katsottaessa ei ole korkeita, alueen sulkevia rakennuksia. Koska Pikonkankaan taustalla oleva harju on korkea, se sietää vierellään hieman korkeampiakin asuinrakennuksia (3-6krs). Lisäksi suunnittelualueen ja sen itäpuolella sijaitsevan lämpökeskuksen maanpinnan välillä on noin 9 metrin korkeusero, mikä tasoittaa suunnittelualueen pohjoispuolen luhtitalot ja lämpökeskuksen viereisen korkean kerrostalon katot samaan tasoon. Rinteen alle sijoitetut korkeammat massat katkaisevat rinteiltä mahdollisesti laskeutuvan kylmän ilman valumisen, jolloin suunnittelualue pysyy lämpimämpänä mikroilmastoltaan. Etelään on sijoitettu kaksi kerroksisia rakennuksia, jotta ne istuvat paremmin olemassa olevaan rakennuskantaan, eikä kenenkään takapihalle nouse näkymiä sulkevia suuria massoja.

Rakennukset on sijoitettu mahdollisuuksien mukaan pohjois-eteläsuuntaisesti, niin että oleskelualueet ja pihat sijoittuisivat rakennusten itä- ja länsipuolelle. Näin säilyy näkymäyhteys harjulle ja jopa soramontun pohjalla saakka saadaan valoa jokaiselle pihalle ja jokaiseen asuntoon.

Viher- ja virkistysalueet mutkittelevat rakennusten keskellä. Suoria pitkiä näkymiä on vältetty, jotta mielenkiinto alueen tutkiskeluun säilyy. Alueen ytimeen sijoittuvassa puistossa on hyvin matala, kivipohjainen vesiaihe, jonka on tarkoitus toimia alueen hulevesien viivytyks- ja imeytysaltaana sekä sadepuutarhana, jonka allas saa täytyä ja kuivua vuodenaikojen vaihtuessa. Altaan ja sen välittömässä läheisyydessä olevat kasvit valitaan kestämään sekä kuivuutta että kosteutta. Viheralueelta nousee kävelyreitti portaita pitkin Kirkkoharjun päällä kulkevalle ulkoilureitille. Porrastusrytmittää rinteessä oleva näköalapaikka, jolta aukeaa näkymät Pikonkankaan kattojen yli. Portaita voi käyttää monipuoliseen porrastreeniin ja lisäksi portaiden yläpäässä treeniportaiden täydentää ulkopuolista. Ulkoliikkuville on varattu suunnitelmissa pienet paikoitusalueet. Loivempi reitti Kirkkoharjun päälle kulkee kauempana lännessä Harjunsalon kautta sekä idässä keskustan tuntumasta.



1:1500

ALUESUUNNITELMA VERSIO A

SUUNNITTELUALUE

24 asuntoa 3550 kem²

37 AP

 $e_k = 0,4$

YHTEENSÄ

118 asuntoa 12 450 kem²

154 AP

 $e_a = 0,28$

asukastiheys noin 50-70 asukasta hehtaarilla

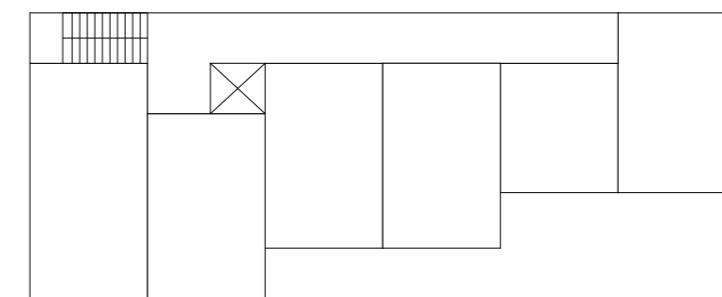
Versiossa 1 koko alueen identiteetti muodostuu yksityisyyttä luovan rakennusten porrastamisen keinoin. Samalla rakennusmassat luovat ympärilleen vuorotellen julkisempaa tai yksityisempää tilaa riipuen tulosuunnasta. Lisäksi porrastettu massojen sijoittelu jättää rakennusten väliin väljiä tiloja, joista aukeaa näkymä Pikonkankaan harjulle asti, ja joista luonnonvalo pääsee tulvimaan jokaiseen asuntoon.

Suunnittelualueen eteläpuoli on varattu rivitaloille, joissa jokaisessa on oma autopaikka heti asunnon etupihalla. Vierasparkitus on tonttiliittymän läheisyydessä. Ajojiet muodostavat tontille oman pienen sisäkadun. Yhteinen leikki- ja oleskelupiha aukeaa etelään ja on turvallisen etäisyyden päässä ajoteistä.

Suunnittelualueen pohjoisosaan sijoittuu kuuden, toisiinsa kytketyn erillispientalon yhtiö. Erillispientaloilla saavutetaan omakotitalomainen tunnelma, jossa on pieni ripaus yhtiömuotoa yhteisen oleskelupihan ja talousrakennuksen muodossa.

TALOTYYPIT

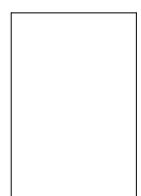
Luhtitalo / Kerrostalo



Rivitalo

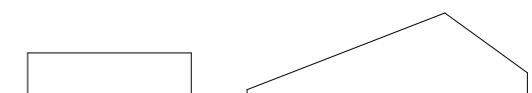


Erillispientalo



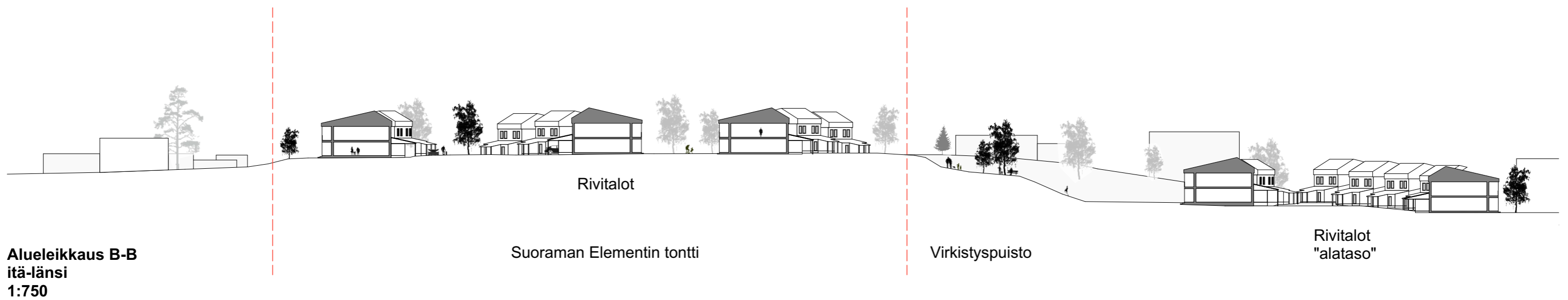
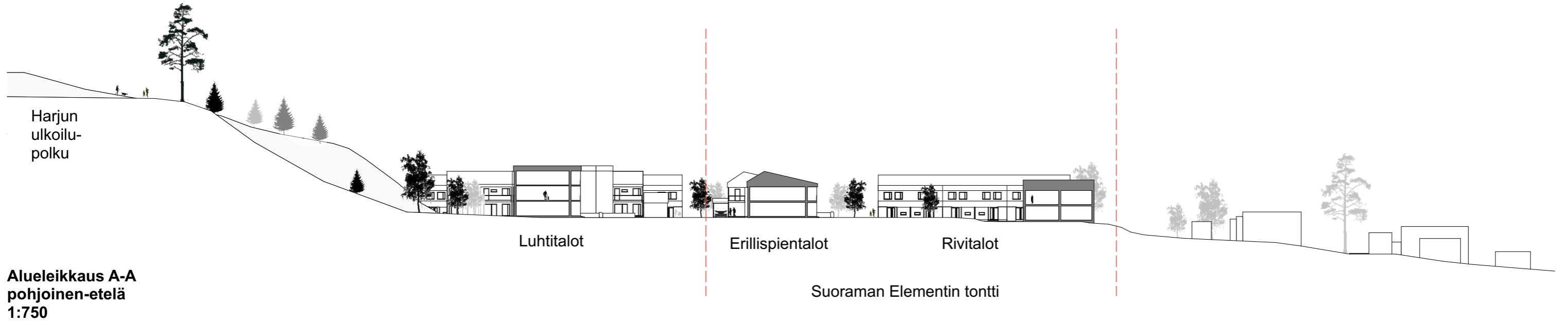
KATTOMUODOT

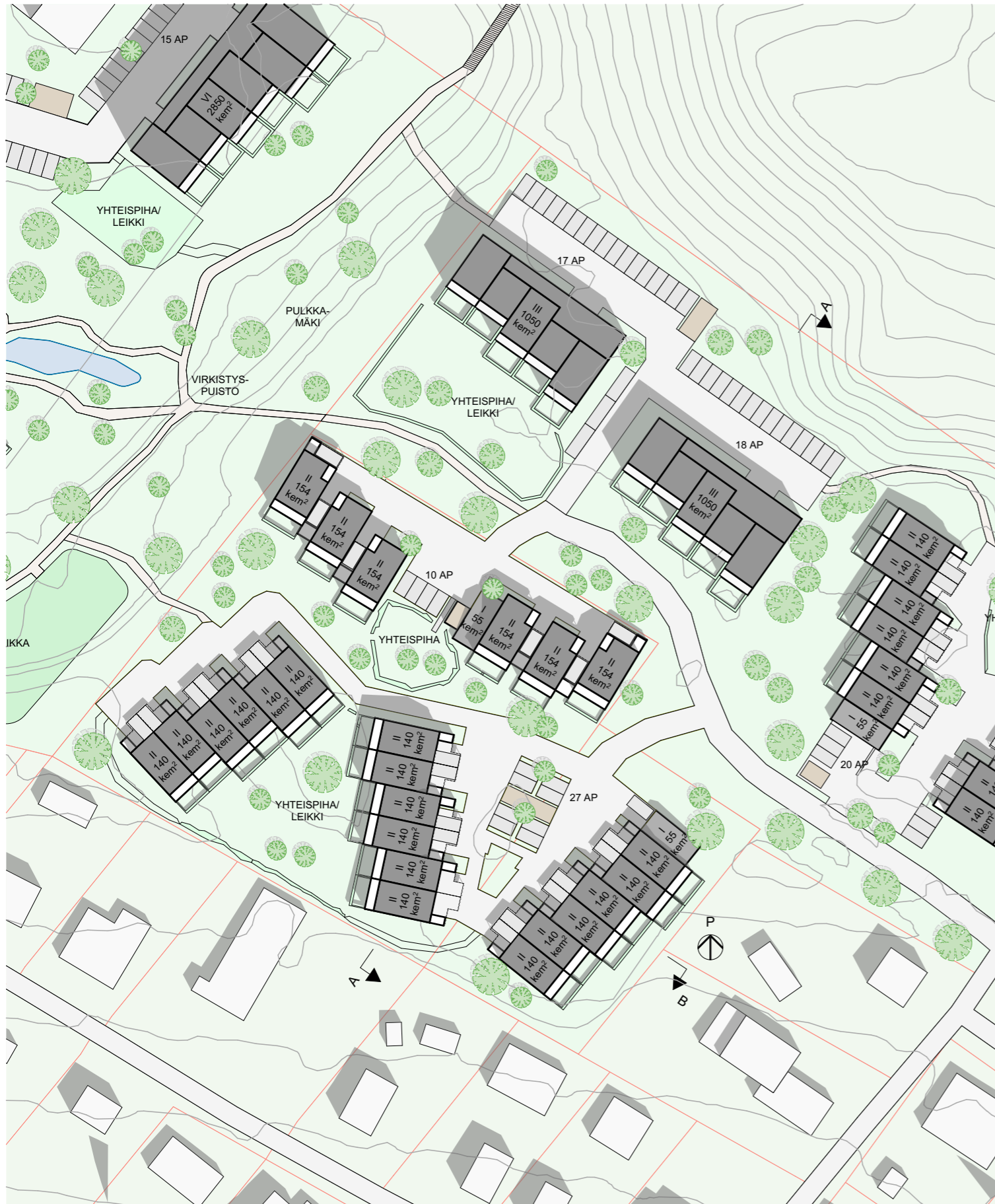
Rivi- ja erillispientaloissa epäsymmetrinen harja, luhti- ja kerrostaloissa tasakatto. Aurinkopaneelit aina kun lape etelään.



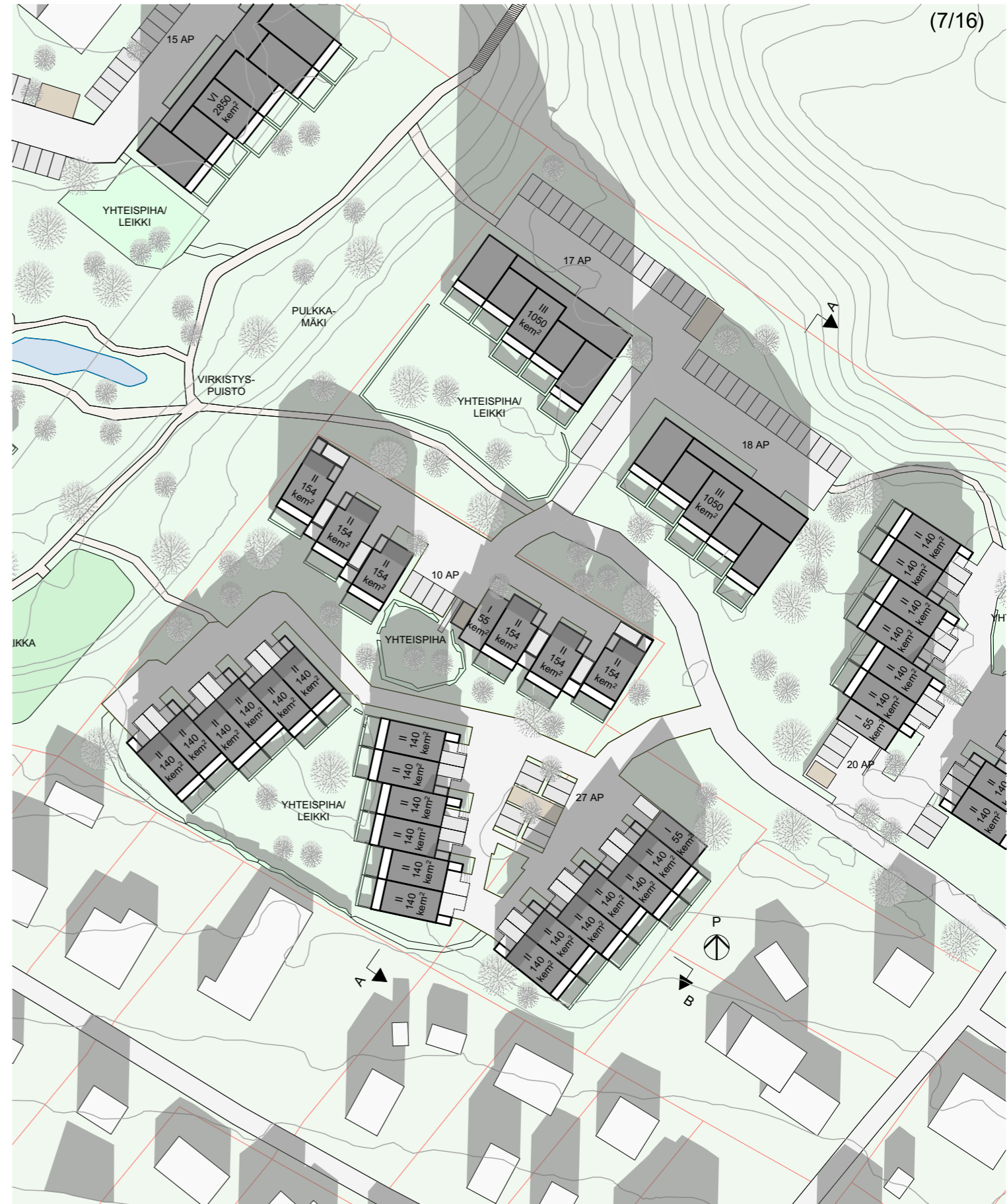


Viistoilmakuva alueesta





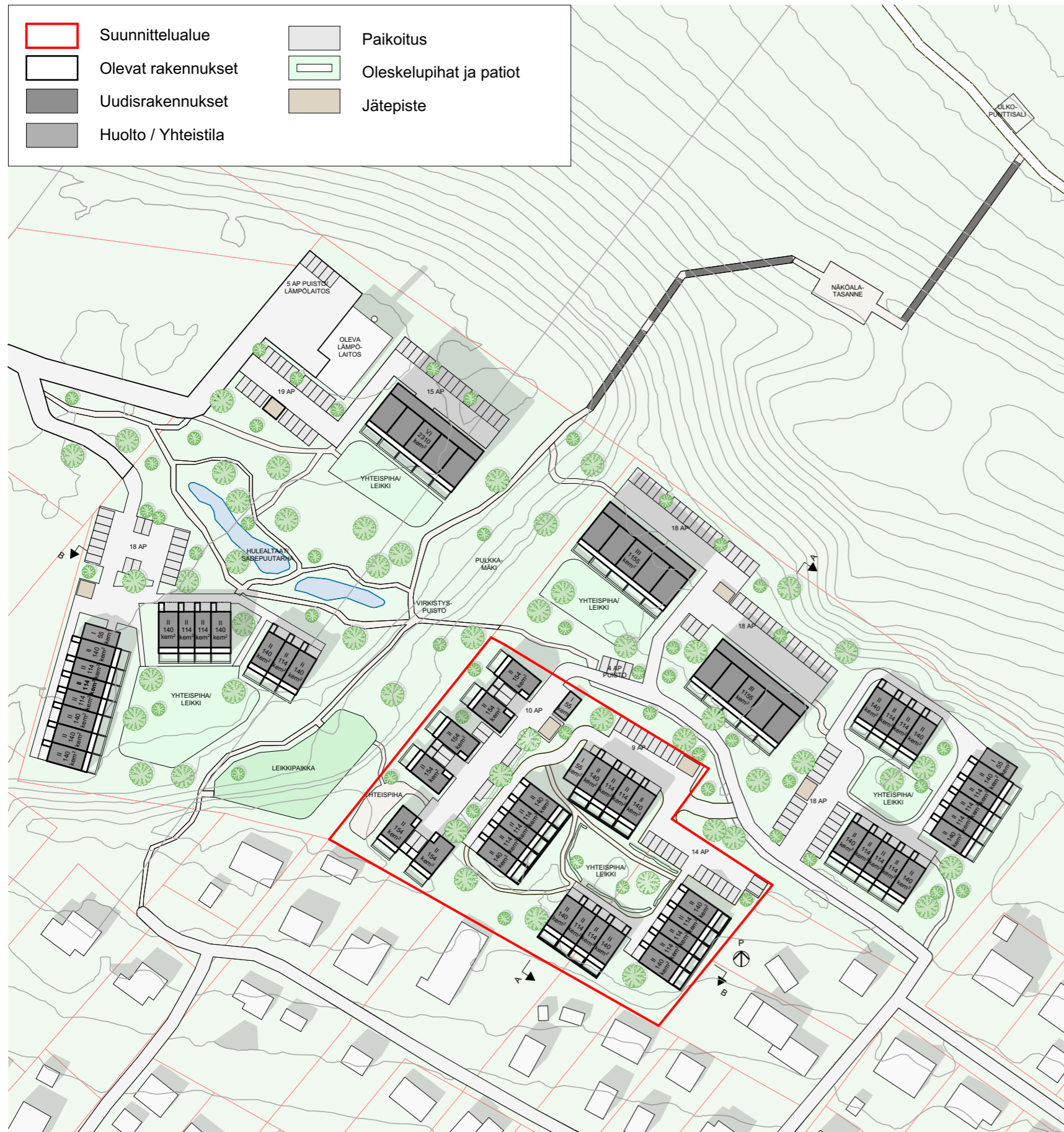
Varjoanalyysi 23. kesäkuuta klo12
1:1000



Varjoanalyysi 23. lokakuuta klo12
1:1000



Havainnekuva rivitalojen sisäkadulta



1:1500

ALUESUUNNITELMA VERSIO B

SUUNNITTELUALUE

24 asuntoa 3300 kem²

33 AP

 $e_k = 0,37$

YHTEENSÄ

112 asuntoa 11 600 kem²

148 AP

 $e_a = 0,26$

asukastiheys noin 50-70 asukasta hehtaarilla

Versiossa 2 alueen rakennusmassat ovat suoralinjaisia ja noudattavat tontin rajojen suuntaista asettelua. Rivitalot muodostavat omia pieniä yksityisempiä kortteleita, joiden puoliavoimet sisäpihat aukeavat mahdollisimman paljon etelään. Luhti- ja kerrostalot sijoittuvat harjun kupeeseen ja niiden oleskelupihat rajoittuvat virkistyspuistoon. Alueen autopaikat on keskitetty joko tonttiliittymien läheisyydessä tai rakennusten pohjoispuolella varjossa. Virkistyspuistolle on varattu 9 autopaikkaa, alueen kumpaankin päähän.

Suunnittelualan itäpuolelle sijoittuu rivitaloja, joiden yhteispiha on suojassa rakennusten keskellä. Autopaikat jakautuvat tonttiliittymän molemmiin puolin, jolloin parkkipaikka ei muodostu suureksi plaaniksi. Samalla asukkaiden autopaikat voidaan sijoittaa mahdollisimman lähelle asunnoille vievää kävelyreittiä.

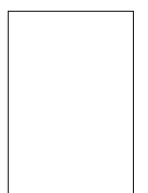
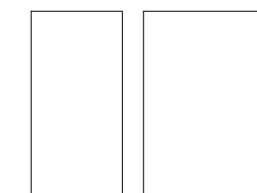
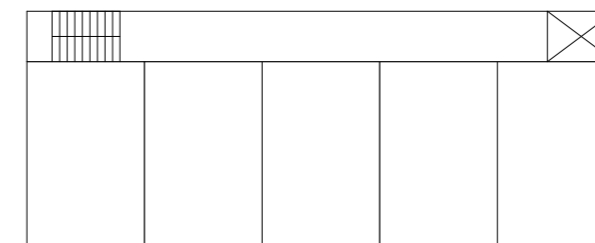
Suunnittelualan länsiosassa on kytkettyjen erillispientalojen tontti. Jokaisesta asunnosta aukeaa näkymät puiston ja asuinalueen yli, ja arjen luksusta tuo oleskelutilojen suuntaus ilta-aurinkoon ja oma autopaikka ulko-oven vieressä. Vieraspaiikat ovat yhteisen tonttikadun keskivaiheilla, ei suoraan kenenkään ikkunan alla.

TALOTYYPIT

Luhtitalo / Kerrostalo

Rivitalo

Erillispientalo



KATTOMUOTO

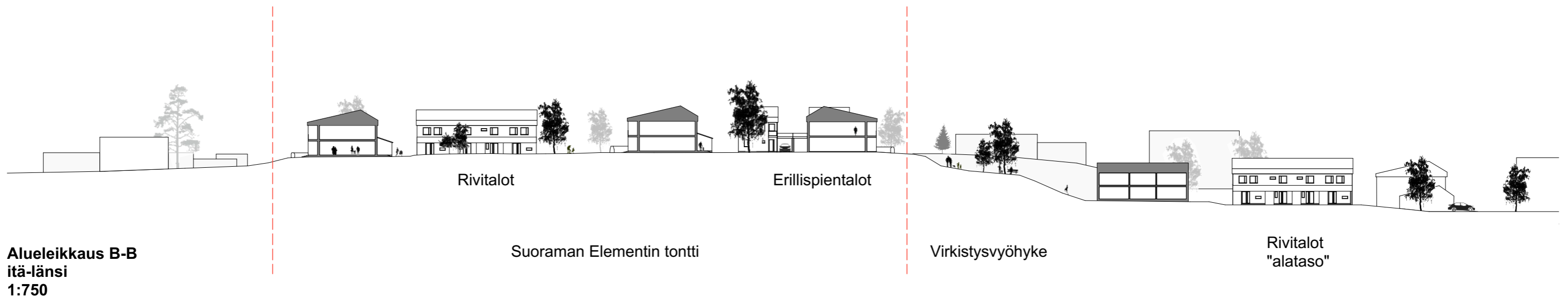
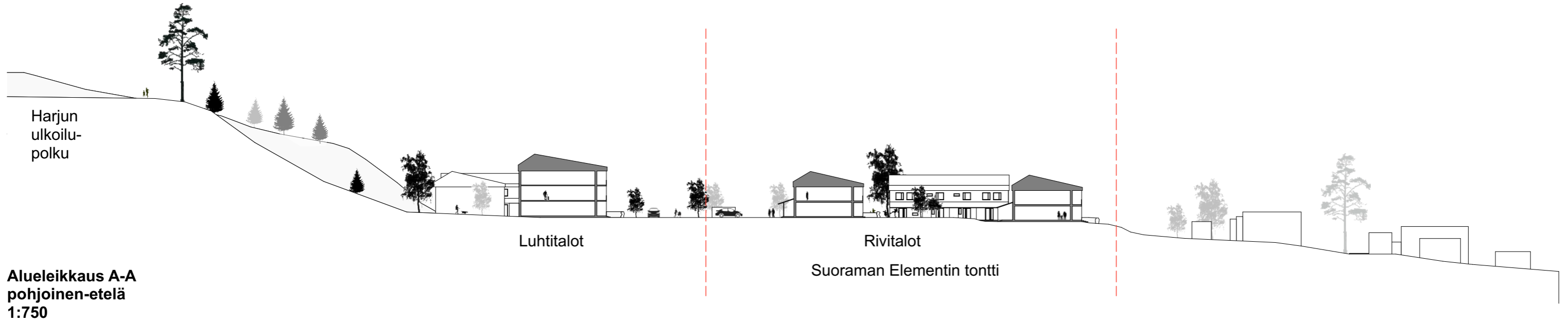
Epäsymmetrinen harja.

Aurinkopaneelit aina kun lape etelään.



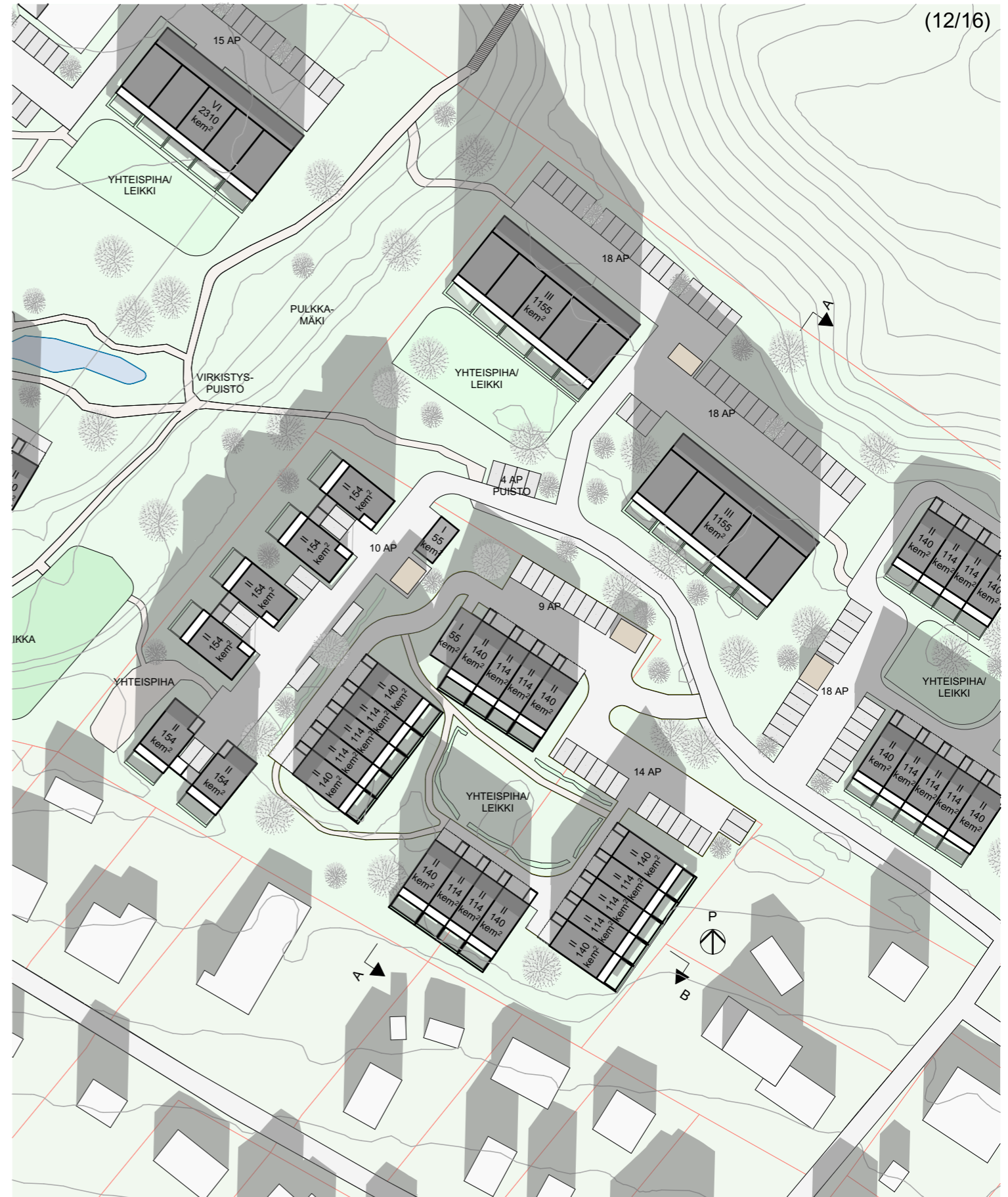


Viistoilmakuva alueesta





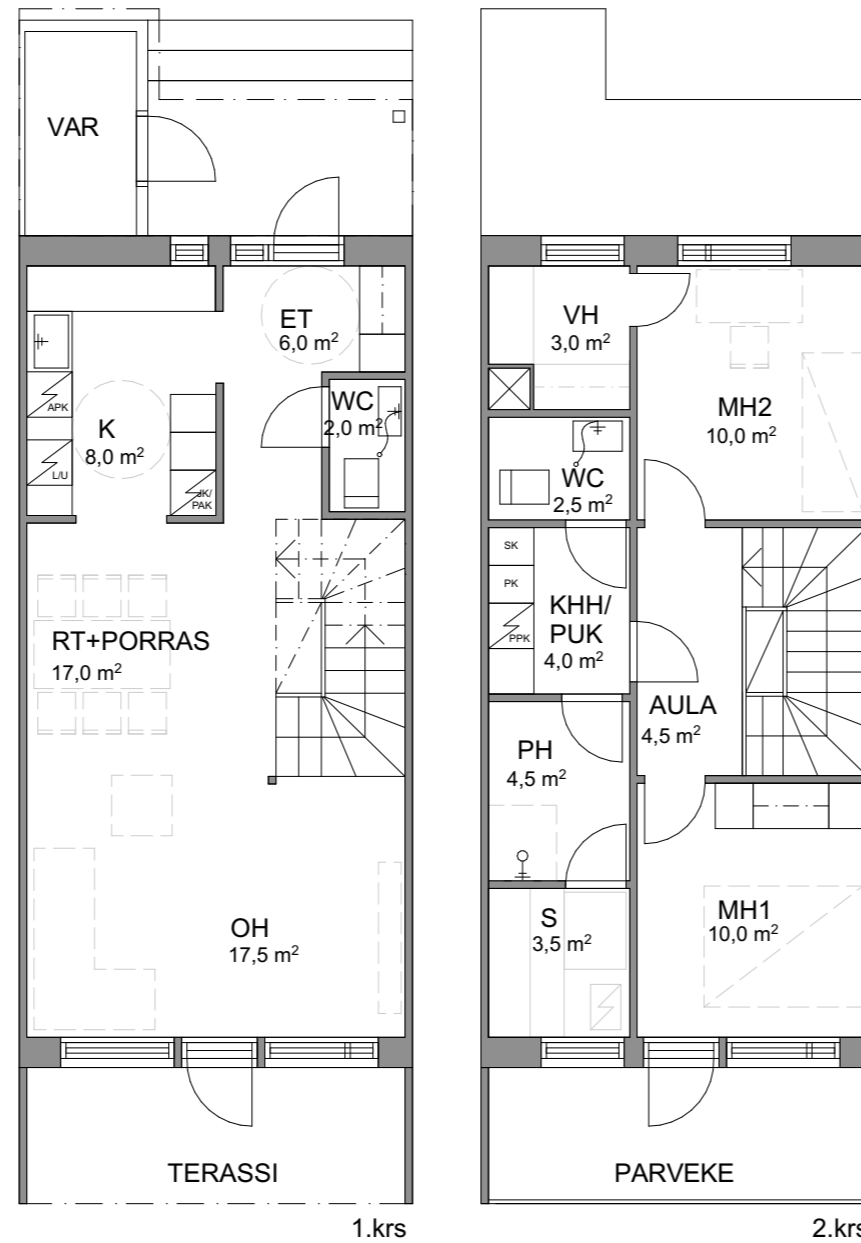
Varjoanalyysi 23. kesäkuuta klo 12
1:1000



Varjoanalyysi 23. lokakuuta klo 12
1:1000



Havainnekuva rivitalojen yhteispihalta

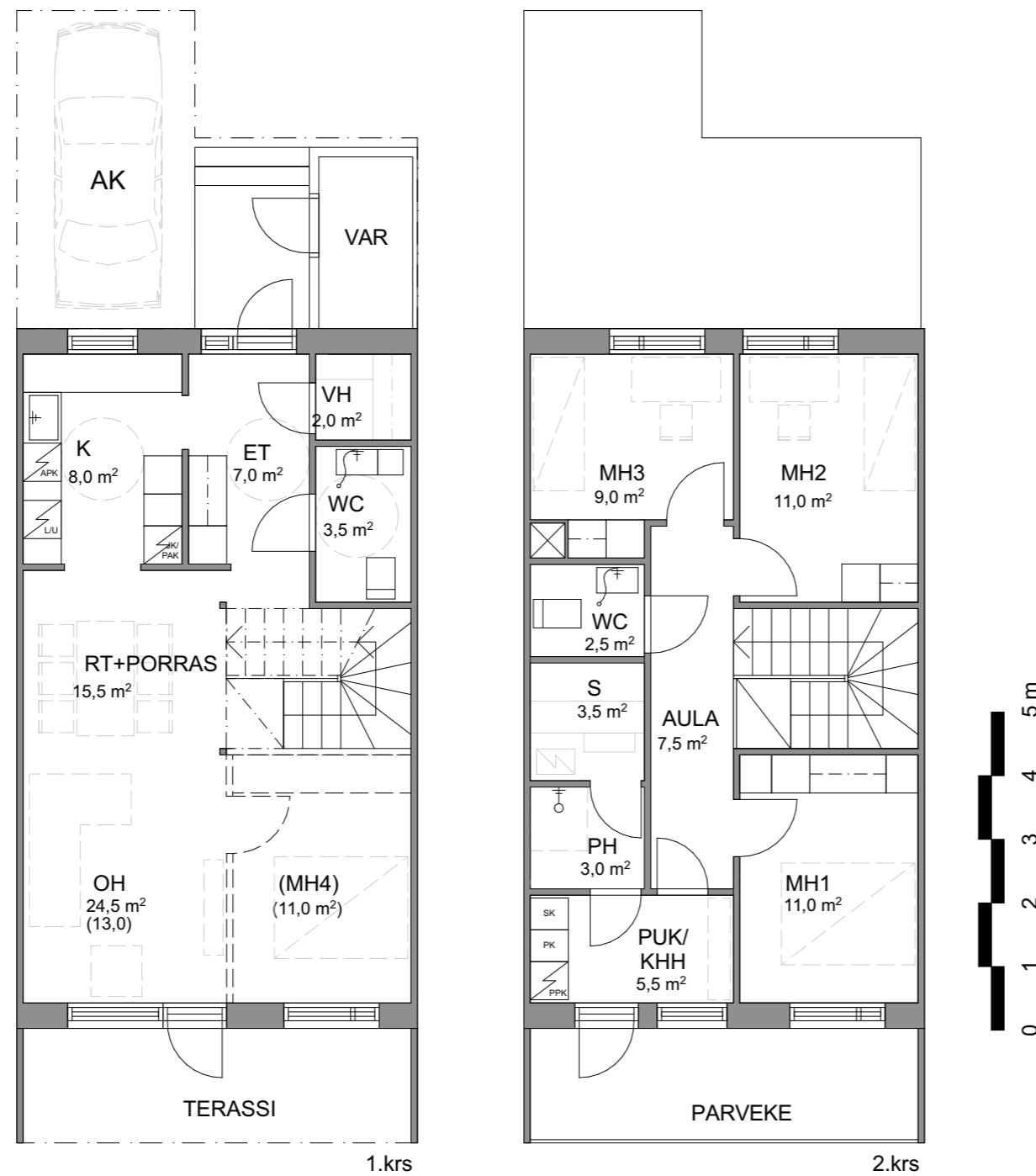


POHJAPIIRROS 1
RIVITALOHUONEISTO

3h + k
huoneistoala 96,0 m²
kerrostala 114,0 m²

Yläkerran märkätilat ja vaatehuone on mahdollista peilata siten, että päämakuuhuoneeseen tulee oma vaatehuone/ pukeutumistila ja saunan suuntaus on etupihalle.



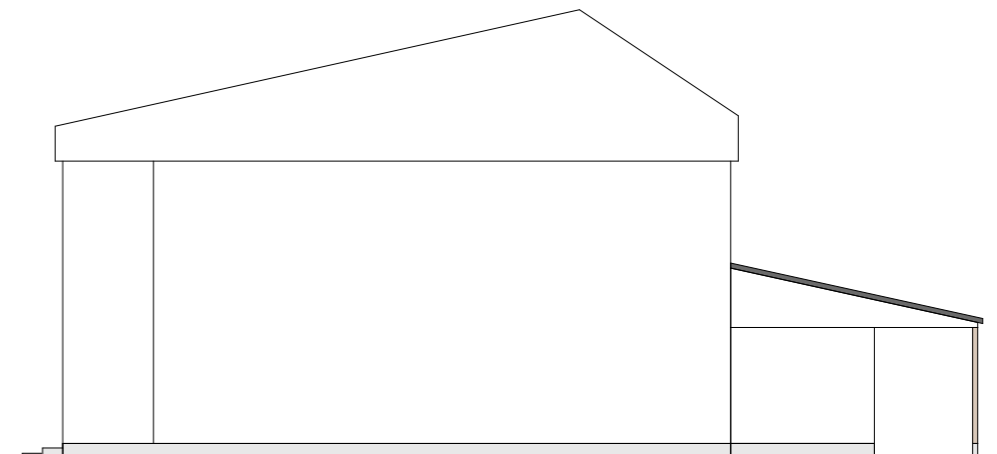
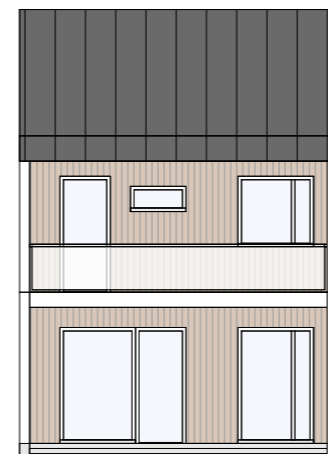
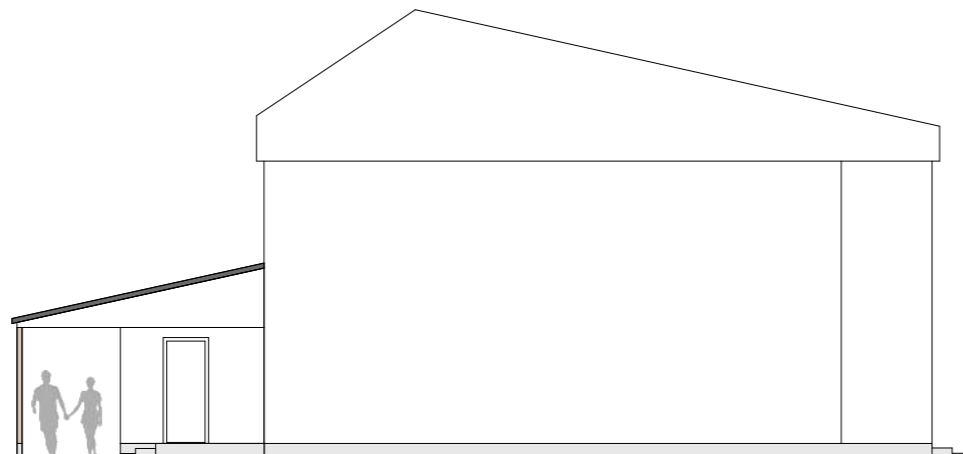
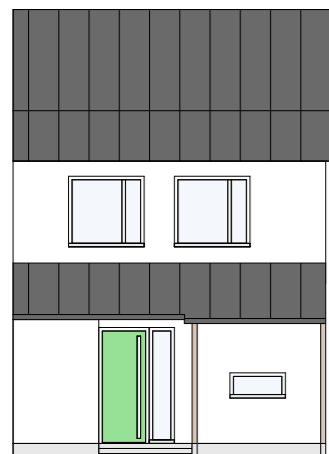


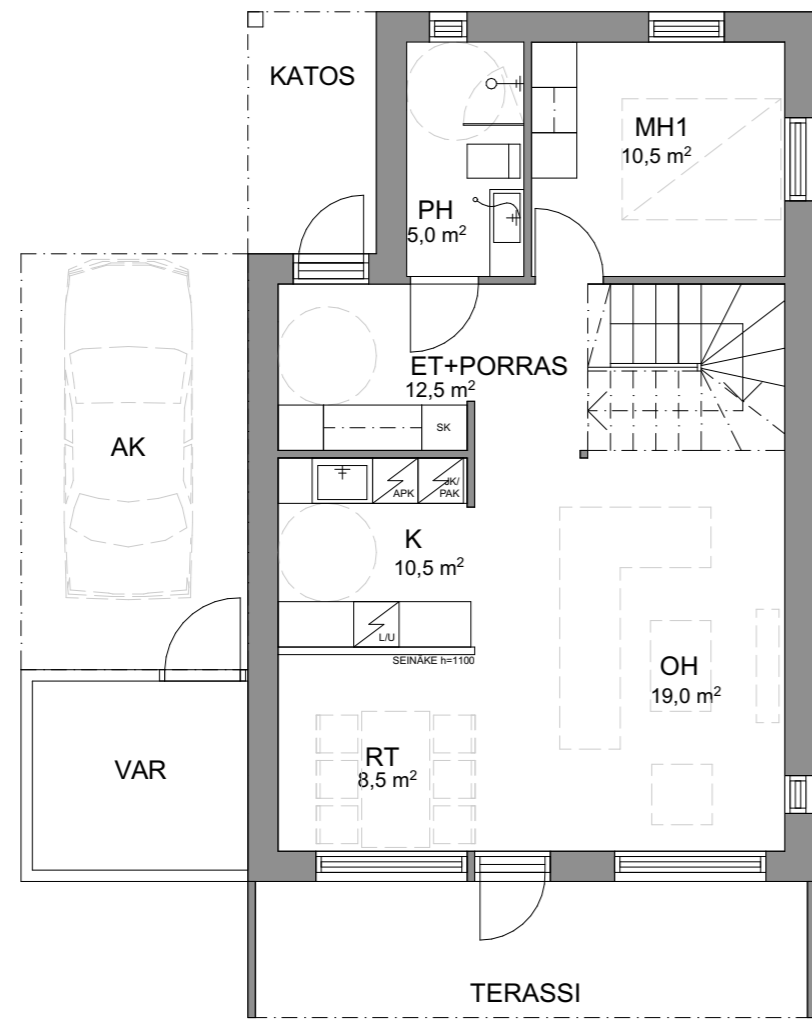
POHJAPIIRROS 2
RIVITALON PÄÄTYHUONEISTO/
PORRASETUT RIVITALOT

4-5h + k
huoneistoala 117,0 m²
kerrostala 140,0 m²

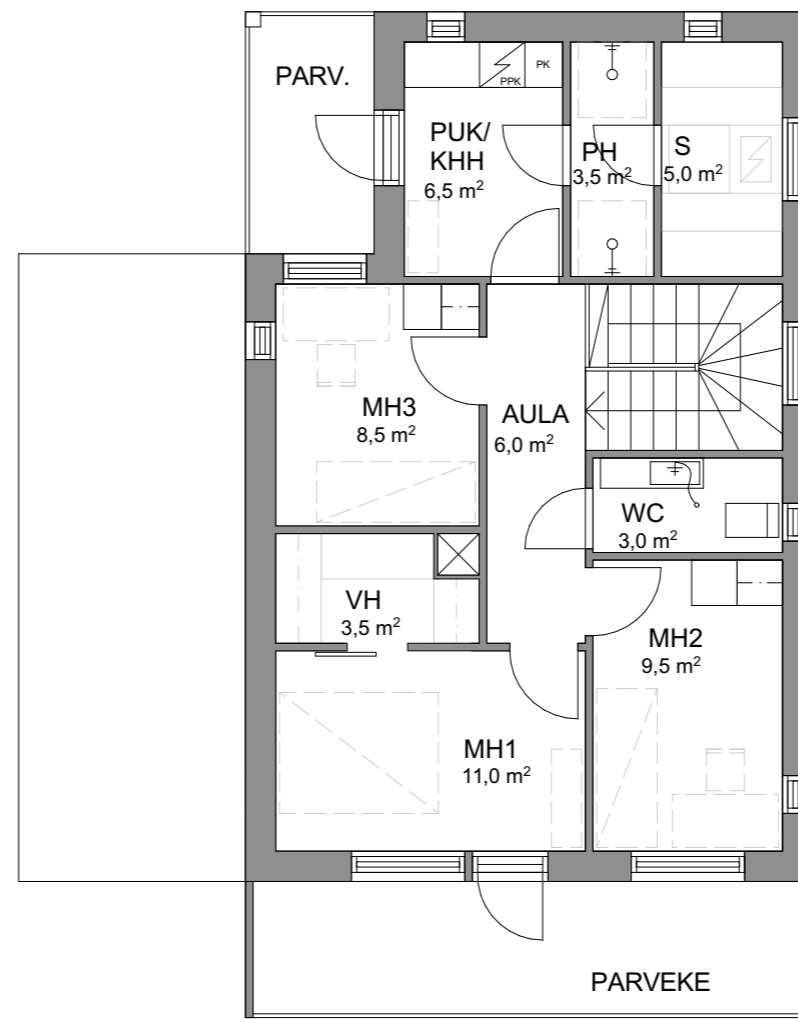
Asumnon alakertaan on mahdollista lisätä pesutilat, jos wc ja vaatehuone yhdistetään. Tällöin alakerta toimisi ns. selviytymiskerroksena, jos asukkailla ei olisi hetkellisesti mahdollista siirtyä yläkertaan peseytymään.

Mahdollisuus toteuttaa myös 1-kerroksisena, jolloin pesuhuone sijoittuisi alakerrassa portaikon kohdalle.
2h + k
huoneistoala 62,0 m²





1.krs



2.krs

POHJAPIIRROS 3
ERILLISPIENTALO

5h + k
huoneistoala 126,0 m²
kerrostala 154,0 m²

Asunnon alakerta on mitoitettu ja suunniteltu siten, että se toimii myös ns. selviytymiskerrosena, jossa on käytävissä makuuhuone ja peseytymistilat, jos asukkailla ei ole hetkellisesti mahdollista siirtyä yläkerran tiloihin.

Asunto on mahdollista toteuttaa myös 1-kerroksisena, jolloin pesuhuone sijoittuisi alakerrassa portaikon kohdalle.

2h + k
huoneistoala 66,5 m²

