



Anne Partanen

Laadukas kaupunkitila – case Rajatorpanpuiston täydennysrakentaminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Maanmittaustekniikka

Insinöörityö

24.4.2021

Tiivistelmä

Tekijä:	Anne Partanen
Otsikko:	Laadukas kaupunkitila – case Rajatorpanpuiston täydennysrakentaminen
Sivumäärä:	88 sivua + 5 liitettä
Aika:	24.4.2021
Tutkinto:	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	maanmittaustekniikka
Ohjaaja:	lehtori Kaisa Kanerva

Tämän insinööriyön tavoitteena oli hahmotella maankäytön luonnosvaihtoehtoja Länsi-Vantaalla Vapaalan kaupunginosassa sijaitsevan Rajatorpan asuinalueen ja Rajatorpantien välisen suojaviheralueen täydennysrakentamiseksi. Työn lähtökohdiana oli valmistumassa oleva Vantaan yleiskaava 2020, jonka tavoitteita olivat muun muassa tiivistäminen ja keskusta-alueiden läheisten tunnistamattomien katualueiden kehittäminen kohti laadukasta kaupunkitilaa ja viihtyisää katukuvaa.

Insinööriyön teoriaosuudessa on perehdytty ensin tanskalaisen kaupunkisuunnittelija Jan Gehlin näkemyksiin kaupungista ja kaupunkitilan laadusta. Niiden mukaisesti on käsitelty ihmisen biologiaa ja sitä, millainen kaupunkitila vastaa parhaiten ihmisen luonnolliseen käyttäytymiseen ja sosiaalisuuden tarpeeseen.

Teoriaosan jälkeen insinööriyössä tutustuttiin suunnittelualueen historiaan ja nykytilaan, suomalaiseen maankäytön suunnittelujärjestelmään ja suunnittelualueen kaavatilanteeseen. Oleellimmat suunnittelutyötä ohjaavat tavoitteet nousivat uudesta Vantaan yleiskaavasta 2020, jonka määräyksiä on tutkittu muita kaavatasoja tarkemmin.

Insinööriyön viimeisessä luvussa esitellään työn tuloksena luodut kolme erilaista epävirallista suunnitelmavaihtoehtoa. Noudattamalla sellaisia peruseriaatteita kuin rakennusmassojen yhtenäisyys ja rakennusalan ulottuminen kiinni katuun onnistui erilaisten katunäkymien luominen, jotka ovat tunnistettavia ja kaupunkimaisia. Samoja suunnitteluperiaatteita on mahdollista soveltaa myös muissa tiivistyvissä kaupunkiympäristöissä, joissa pääasiassa liikenteen välittämiseksi suunniteltuja teialueita halutaan kehittää kohti laadukkaita ja toimintoiltaan monipuolisia kaupunkitiloja.

Avainsanat: kaupunkisuunnittelu, täydennysrakentaminen, inhimillinen mittakaava, käveltävyys

Abstract

Author: Anne Partanen
Title: Quality of Urban space – Case Infill Development of Rajatorpanpuisto
Number of Pages: 88 pages + 5 appendices
Date: 24 April 2021

Degree: Bachelor of Engineering
Degree Programme: Land Surveying
Instructor: Kaisa Kanerva, Senior Lecturer

The goal of this final year project was to study the possibilities of infill development of a green zone between a suburban neighborhood and its parallel street in the city of Vantaa. The new master plan 2020 of Vantaa with objectives like densification and transforming unrecognizable street areas into high-quality urban spaces functioned as a starting point for the planning. The project aimed at showing how such transformation would affect the street view of the area.

To understand the concept quality of urban space the theories of a Danish architect and expert in human scale planning, Jan Gehl were studied. Through the thesis, the history and present state of the planning area, as well as the Finnish legislation regarding land use planning were examined. Particularly, the city's new master plan was studied carefully as it included essential guidelines for the project.

As a result, three infill ideas for the area were presented. Placing adjacent buildings close to the street edge proved to be a functional solution for creating recognizable street views with a strong urban feel. The same principles can be implemented also in other urban development projects to turn monotonous road environments into attractive and active urban spaces.

Keywords: urban planning, infill development, human scale, walkability

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Laadukas kaupunkitila	2
2.1	Kaupunkitilan historia, ja tulevaisuuden haasteet	2
2.2	Kaupunkitilan määritelmä, käyttötavat ja laadun mittarit	3
2.3	Ihmisen biologia inhimillisen mittakaavan perustana	6
2.4	Kaupunkitilan reunat	8
2.5	Kaupunkitilan laatutekijät	18
2.6	Kaupunkitila tunnistettavuus	19
2.7	Yhteenvedo laadukkaasta kaupunkitilasta	21
3	Suunnittelualueen kuvaus	22
3.1	Suunnittelualueen sijainti ja rajaus	22
3.2	Suunnittelualueen historia ja nykytila	23
3.2.1	Rajatorpan historia	23
3.2.2	Kaupunkikuva	25
3.2.3	Luonnonympäristö	28
3.2.4	Liikenne ja pysäköinti	34
3.2.5	Työpaikat, elinkeinot ja palvelut	39
4	Suunnittelutilanne	42
4.1	Maankäytön ohjaus Suomessa ja suunnittelualueen kaavoitustilanne	42
4.1.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	43
4.1.2	Maakuntakaava	44
4.1.3	Yleiskaava	46
4.1.4	Asemakaava	48
4.1.5	Muita maankäytön suunnitteluun ja rakentamiseen vaikuttavia asioita	49
5	Suunnittelun tavoitteet	50
5.1	Lähtökohtana Vantaan uusi yleiskaava 2020	50
5.2	Suunnittelualueetta koskevia yleiskaavamääräyksiä	53

5.2.1	Asuinalue (A)	53
5.2.2	Katukuvan kehittämisvyöhyke	54
5.2.3	Joukkoliikenteen runkoyhteys	55
5.2.4	Myyrmäen kehittäminen	57
5.2.5	Pysäköinti	61
5.3	Yhteenveto tavoitteista	63
6	Suunnitteluratkaisut	64
6.1	Liikenne	65
6.2	Rakennukset	68
6.3	Pysäköinti	70
6.4	Viheralueet ja vihertehokkuus	70
6.5	Suunnitelmavaihtoehdot	71
6.5.1	Vaihtoehto 1	71
6.5.2	Vaihtoehto 2	74
6.5.3	Vaihtoehto 3	77
6.6	Vaihtoehtojen vertailu	80
7	Yhteenveto ja pohdintaa	82
	Lähteet	84
	Liitteet	
	Liite 1: Vaihtoehto 1 yleissuunnitelma	
	Liite 2: Vaihtoehto 2 yleissuunnitelma	
	Liite 3: Vaihtoehto 3 yleissuunnittelma	
	Liite 4: Katupoikkileikkaukset	
	Liite 5: Katunäkymiä	

Lyhenteet

ea: Aluetehokkuusluku, joka kuvaa rakentamisen väljyyttä tonttia ja korttelia suuremmalla alueella.

k-m²: *Kerrosneliömetri/kerrosalaneliömetri*. Yksikkö, jolla kuvataan rakennuksen kerrosten yhteenlaskettua pinta-alaa.

MRL: Maankäyttö- ja rakennuslaki

VAT: Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

1 Johdanto

Olin kevään 2020 töissä Vantaan kaupungilla Länsi-Vantaan asemakaavayksikössä. Työtehtäväni oli hahmotella Rajatorpantien ympärillä olevien alueiden rakentamista Vantaan Vapaalan kaupunginosassa. Työ oli jatkoa syksyllä 2019 koulun asemakaavoituksen kurssilla samalle alueelle tehdyille harjoitustyölle. Töiden aikana suunnittelin erilaisia rakentamisen vaihtoehtoja laajalle alueelle tien molemmin puolin. Insinööritöissäni olen kaventanut tarkastelun koskemaan pienempää osa-aluetta eli Rajatorpantien ja Rajatorpan lähiön välistä suojaviheraluetta, Rajatorpanpuistoa.

Vaikka on kyse pienestä alueesta, maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon tänä päivänä jopa globaali viitekehys. Ilmastonmuutos ja kaupungistuminen ovat merkittävimpiä kaupunkisuunnitteluun vaikuttavista ilmiöistä nykyään. [1, s. 33–37.] Näihin haasteisiin pyritään vaikuttamaan maankäytön suunnittelun eri tasoilla aina kansainvälisistä sopimuksista ja valtion asettamista tavoitteista kaavoituksen eri tasojen läpi kuntien strategioihin ja tavoiteohjelmiin. Laadukkaassa kaupunkitilassa yhdistyvät hyvä elinympäristö ja kestävyys, joiden lähtökohdina pidetään nykypäivänä ihmislähtöisyyttä ja kävelyn edistämistä. Insinööritöni suunnitteluosa rakentuu näille tavoitteille.

Insinööritö muodostuu viidestä osasta. Aivan alussa pohjustan työtä ihmislähtöisen kaupunkisuunnittelun teorialla käyttäen päälähteenä Jan Gehlin teosta Ihmisten kaupunki. Sen jälkeen tutustutaan suunnittelualueen historiaan ja nykytilaan. Kerron suomalaisesta maankäytön suunnittelujärjestelmästä ja suunnittelualueella voimassa olevista kaavoista. Suunnittelun tavoitteissa kuvailen tarkemmin uutta Vantaan yleiskaavaa 2020, jonka avaintemoja ovat muun muassa kestävyys, tiivistäminen, vihreys, kaupunkitilan laatu ja tunnistettavuus [5]. Ihmislähtöisen kaupungin teoria ja suunnittelun tavoitteet yhdessä muodostavan kehyksen ja ideoiden lähteen erilaisille suunnitteluratkaisuille insinööritöiden viimeiseen osaan, jossa esittelen kolme erilaista suunnitteluvaihtoehtoa alueelle ja teen vertailua niiden välillä.

2 Laadukas kaupunkitila

Insinööriyön teoriaosuus perustuu pitkälle tanskalaisen arkkitehti ja kaupunkisuunnittelija Jan Gehlin näkemyksille. Gehl on tehnyt pitkän elämänuran ihmisen lähtöisen kaupunkitilan tutkimuksessa, ja hänen työnsä muodostaa jatkumon ja toimii rinnan monien muiden ihmisen mittaisen kaupunkitilan puolesta taistelleiden tutkijoiden työlle, joihin lukeutuvat mm. Kevin Lynch, Jane Jacobs, William H. White ja Allan Jacobs. Vantaalla elävän kaupungin suunnittelussa yhtenä lähtökohtana käytetään Gehlin periaatteita ja tutkimustuloksia [2, s.8].

2.1 Kaupunkitilan historia, ja tulevaisuuden haasteet

Jan Gehl ihailee vanhoja historiallisia kaupunkeja, joiden pääasiassa jalankulun ympärille kehittyneet tiiviit kaupunkitilat koetaan yhä erittäin viehättävinä [3, s. 12; 4]. Kävelyn asema muuttui kuitenkin dramaattisesti autoistumisen ja 1920–1930-luvuilla alkunsa saaneen modernistisen kaupunkisuunnittelun myötä. Modernistista kaupunkikuvaa edustaa toimintojen erottelu vyöhykkeisiin, avoin rakentamistapa luonnon keskelle ilman varsinaisia pihoja ja vankka luottamus yksityisautoiluun. Modernismi kadotti rakennusten rajaaman katutilan, ja kevyt liikenne erotettiin moottoriliikenteen väylistä omiksi jalankulku- ja oleskelu-alueikseen. Vaikka modernismissa tavoiteltiin ihmisten hyvinvointia kiinnittämällä huomiota sellaisiin rationaalsiin asioihin kuin auringonvalon määrä, terveellisyys ja luonnonläheisyys, ihmisen ympäristökokemus ja sen vaikutus ihmisen toiminnalle jäivät sen periaatteissa kuitenkin toissijaisiksi. [1, s. 16; 5, s. 68.]

Gehl kritisoi voimakkaasti modernistista kaupunkisuunnittelua ja kuvailee kaupunkeja erillisiä funktioita palvelevien rakennelmien kokoelmiksi, joissa asutaan täällä, käydään töissä tuolla ja joissa inhimillinen kaupunkitila rakennusten välillä on kadotettu. Auto on kuningas, jonka mukaan kaikki on mitoitettu. [4.] Gehl korostaa ihmisen sosiaalisuuden tarpeen tyydyttämistä hyvinvoinnin lähteenä, ja siksi kaupunkisuunnittelun ensisijaisena tavoitteena tulisi olla ihmisten välisten kohtaamisten edistämisen, elävä kaupunki. Gehlin mukaan jalankulku on kaupunkielämän kannalta tärkein liikennemuoto, sillä vain kävellessään ihminen

voi olla vuorovaikutuksessa toisten kanssa, nauttia kaupunkitilan virikkeistä ja samalla lisätä kaupungin elävyyttä edelleen. [3.] Laadukas ja ihmisen mittainen kaupunkiympäristö on edellytys elävän kaupungin syntymiselle.

Kaupunkitilan laadulla on yhtymäkohtia myös laajempiin haasteisiin kuin yksittäisen ihmisen hyvinvointi. Globaali kaupungistuminen on tapahtunut hyvin nopeasti, ja se näkyy myös Suomessa. Rakentaminen ja rakennusten käyttö sekä liikenne kuluttavat valtavasti energiaa ja materiaalia ja tuottavat kasvihuonepäästöjä ja jätteitä. Nopea kaupungistuminen yhdessä autoistumisen kanssa on johtanut yhdyskuntarakenteen hajoamiseen eli ilmiöön, jossa kaupunki leviää matalla tehokkuudella ja hajanaisesti laajalle alueelle. Ihmislähtöiselle kaupunkisuunnittelulle on todellinen tarve kaupungistumisen hallitsemisessa, kaupunkiympäristön viihtyisyyden turvaamisessa ja kamppailussa ilmastonmuutosta vastaan. Kaupunkirakenteen tiivistäminen, joukkoliikenteen parantaminen sekä kävelyn ja pyöräilyn tukeminen ovat tässä oleellisia keinoja. [1.] Samoilla keinoilla on lisäksi vaikutus myös kaupunkilaisten hyvinvointiin ja laajemmin koko kansanterveyteen, kun päästöt ja saasteet vähenevät ja terveellinen arkiliikunta helpottuu.

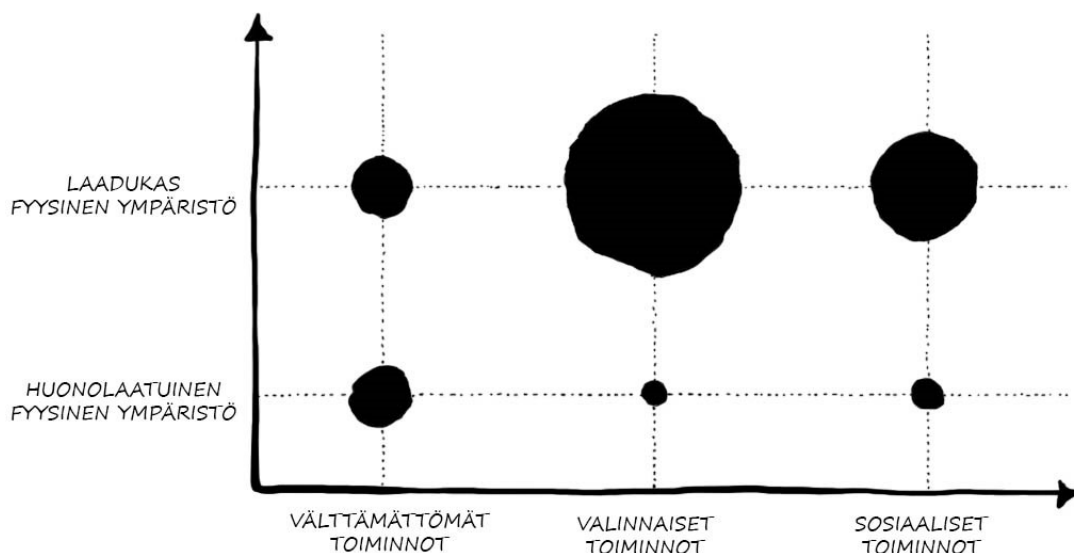
Laadukas, joukko- ja kevytliikennepainotteinen tiivis kaupunkitila tukee kestävästä kehitystä: Liikennemuodoista jalankulku ja pyöräily aiheuttavat ympäristölle vähiten haittaa. Ne vievät myös paljon vähemmän tilaa, mikä tarkoittaa vähemmän ruuhkia ja vähemmän tilantarvetta pysäköinnille. Samalla eri väestöryhmät saavat yhdenvertaiset mahdollisuudet käyttää kaupunkitilaa, saavuttaa palveluita ja kohdata kanssaihmiä – palveluiden ei tulisi olla vain autonomistajien saatavilla. [3.] Laadukas kaupunkitila lisää alueen vetovoimaa ja taloudellista menestystä houkuttelemalla asukkaita, turisteja, sijoittajia ja yrityksiä.

2.2 Kaupunkitilan määritelmä, käyttötavat ja laadun mittarit

Kadut, torit, aukiot ja puistot ovat olennainen osa kaupunkia. Viittaa insinööri-työssäni kaupunkitilalla nimenomaan julkiseen kaupunkitilaan eli tilaan, joka on kaikkien kaupunkilaisten vapaasti käytettävissä. Yksityinen ja puolijulkinen tila

kuten asunnot, pihat ja liiketilat linkittyvät julkiseen tilaan niiden välisen reunan kautta. Kadut ovat ensi sijassa liikkumiseen tarkoitettua kaupunkitilaa. Aukiot ovat rakennusten tai maiseman sulkemaa avaraa tilaa, joka on tarkoitettu pysähtymiselle ja oleskelulle. Tärkeitä kaupunkiympäristöjä ovat myös puistot ja ranta-alueet. Ne ovat erinomaisia paikkoja rentoutumiselle, urheilulle ja leikille. Ne tuovat kiviseen kaupunkiympäristöön valoa, ilmaa ja vihreyttä. [1.]

Kaupunkitila herää eloon ja saa lopullisen merkityksen ihmisten toiminnan myötä. Gehl korostaa katutilan merkitystä sosiaalisena tilana ja yhteisöllisyyden rakentajana. Laadukas kaupunkitila Gehlin mukaan on kaikkien kaupunkilaisten saavutettavissa oleva yhteinen kohtaamispaikka, jossa erilaiset tarpeet on otettu huomioon. Gehl jakaa kaupunkitilassa vietetyn ajan kolmeen toimintaluokkaan: välttämättömiin, valinnaisiin ja sosiaalisiin toimintoihin (kuva 1). Välttämättömiä toimintaa edustaa esimerkiksi työmatkat. Ne tehdään huolimatta kaupunkitilan laadusta. Valinnaista toimintaa on muun muassa oleskelu ja kävely huvin vuoksi. Valinnaista toimintaa tapahtuu vain tarpeeksi laadukkaassa kaupunkitilassa. Mitä enemmän kaupunkitilassa on ihmisiä samaan aikaan, sitä enemmän voi syntyä sosiaalista toimintaa, kun ihmiset tapaavat toisiaan, keskustelevat ja leikkivät. Myös pelkkä muiden ihmisten näkeminen ja kuuleminen ilman, että heidän kanssaan olisi tekemisissä aktiivisesti, on tärkeä osa kaupunkitilan sosiaalista ulottuvuutta. Laadukas kaupunkitila on hyvä alusta myös järjestetyille sosiaalisille toiminnoille kuten torikaupalle, katujuhlille ja mielenosoituksille. [3.]



Kuva 1. Kaavio kaupunkitilan laadun ja siinä tapahtuvien toimintojen välisestä yhteydestä [3, s. 21].

Kaupunkia voidaan elävöittää joko määrällisesti lisäämällä ihmisten määrää ulkona tai laadullisesti houkuttelemalla ihmisiä viipymään pidempään. Kaupunkirakenteen tiiviys ja sekoittuneet toiminnot, kaupunkitilan turvallisuus ja ulos siirtymisen helppous ovat ominaisuuksia, joilla lisätään ihmisten määrä kaupunkitilassa eri kellon aikoina. Laatutekijöillä tarkoitetaan sellaisia kaupunkitilan turvallisuuteen, käytettävyyteen ja nautintoon liittyviä tarjoumia, jotka kutsuvat viipymään kaupunkitilassa pitempään. Laatuun ja kestoan panostaminen on Gehlin mukaan usein helpompaa kuin ihmisten määrän lisääminen. Jo muutaman ihmisen pitempiaikainen oleskelu lisää elävyyttä enemmän kuin monen henkilön nopeat siirtymiset pitkin katuja ja sisään ja ulos rakennuksiin. [3, s. 71–73.]

Kaupunkielämä on lisäksi itse itseään vahvistava prosessi. Hyvällä kaupunkisuunnittelulla voidaan antaa alkusysäys kehitykselle, jossa ihmisten määrä ulkona alkaa lisääntyä entisestään ihmisten toimiessa houkuttimena toisilleen. Runsaaseen ihmisten määrään kaupunkitilassa tulee kuitenkin suhtautua sikäli varauksella, että jos ihmisiä on liikaa suhteessa tilaan, tungokseen asti, voi tunnelma olla aivan muuta kuin miellyttävä. Elävä kaupunki on siis suhteellinen

käsite ja siihen vaikuttaa oikeamittainen tilasuunnittelu. Paras elävän kaupungin mittari on positiivinen vaikutelma, joka kaupunkitilasta syntyy. [3, s. 63–65.]

2.3 Ihmisen biologia inhimillisen mittakaavan perustana

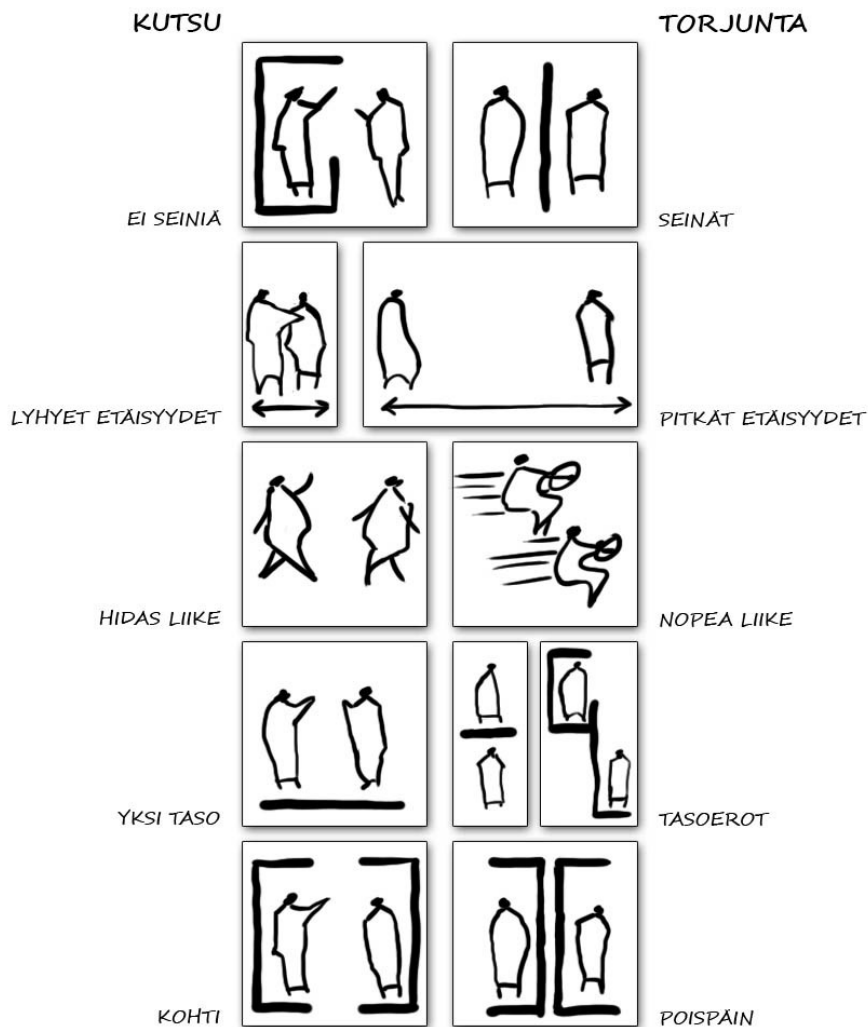
Gehlin mukaan ihmisen aistijärjestelmä, käyttäytyminen ja tarve vuorovaikutukselle ovat ihmisen mittaisen kaupungin perustavia lähtökohtia. Ihminen on kautta lajihistoriansa ollut hitaasti vaakasuoraan eteenpäin liikkuva olento. Ihminen on kiinnostunut muista ihmisistä, mutta haluaa samalla pitää heihin sopivan etäisyyden. Reunaefektiksi kutsutaan ihmisen mieltymystä oleskella aukeiden tilojen reunoilla, joista tarkkailla turvallisesti ympäristöä. Ihmisen näköaisti havaitsee ympäristöään parhaiten vaakasuunnassa. Pään kääntäminen sivuille ja alas on aika helppoa, mutta kaikista vaikeinta on niskan taivuttaminen taaksepäin ja ylös katsominen. [3.]

Ihmisen kävelyvauhti sopii hyvin monimutkaisessa ympäristössä liikkumiseen, niin maisemien kuin yksityiskohtienkin katseluun sekä myös toisten ihmisen kohtaamiseen. Suurimittakaavainen, yksitoikkoinen ympäristö sopii hyvin vain suurista nopeuksista havainnoitavaksi, esimerkiksi autoilijalle, mutta jalankulkija kokee sen tylsänä ja virikkeettömänä (kuva 4). Sopiva kävelymatkan pituus on suhteellista ja siihen vaikuttaa ihmisen fyysinen kunto sekä kävelyolosuhteet. On kuitenkin arvioitu, että puolen kilometrin matka on suurin piirtein se matka, jonka suurin osa ihmisistä on valmis kävelemään. Ihmislähtöisen kaupunkitilan suunnittelun lähtökohtana tulisi siis olla jalankulkijan hitaan liikkeen vaatimat lyhyet etäisyydet ja runsas ärsykkeiden tarjoaminen vaakasuunnassa.

Ihmisellä on tutkimusten mukaan sisäsyntyinen tarve hakeutua sellaisiin paikkoihin, joissa on muita ihmisiä ja toimintaa [3, s. 25]. Tavallisin kohtaamisen tapa ihmisten välillä on ihan vain toisen ihmisen näkeminen ja nähdyksi tuleminen. [3, s. 148.] Ihminen pystyy erottamaan toisen ihmisen sadan metrin päästä. Vasta 22–25 metrin päästä pystymme havaitsemaan ilmeitä ja tunteita. Ihminen kuulee avunhuudon 50–70 metrin päästä, mutta hyvä keskusteluetäisyys on vain muutamia metrejä. Vuorovaikutus tapahtuu parhaiten siis vasta

aivan lähietäisyydeltä. [3, s. 34–35.] Ihmisten välinen vuorovaikutus vaatii myös sopivan määrän vapaata tilaa, sillä jokaisella ihmisellä on oma henkilökohtainen tilansa, jonne hän ei halua päästää muita kuin kaikista lähimpiään [3, s. 49].

Kaupunkisuunnittelun tulisi siis tavoitella ympäristöä, joka mahdollistaa ihmisten välisten näkö- ja kuulokontaktien syntymisen, mutta jossa on myös riittävästi vapaata tilaa. Gehlin esittämiä vuorovaikutusta kutsuvia kaupunkitilan ominaisuuksia ovat esteettömät näkymät, lyhyet etäisyydet, alhaiset nopeudet, toimiminen yhdessä tasossa ja katseen suuntaus kohti koettavaa asiaa (kuva 2) [3, s. 236–237].



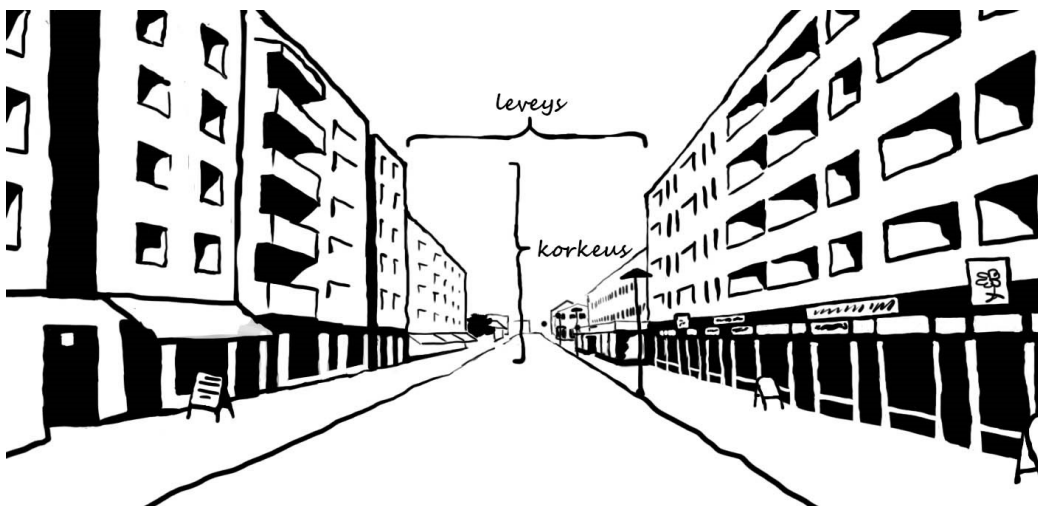
Kuva 2. Ihmisten välisiä kontakteja kutsuvat ja torjuvat keinot [3, s. 237].

Esimerkkejä hyvistä suunnitteluratkaisuista ovat

- aukoiden mitoittaminen mieluummin liian tiiviiksi kuin väljiksi
- penkkien sijoittaminen niin, että ne suuntautuvat kohti avointa tilaa, ihmisiä ja toimintaa
- penkkien sijoittaminen intiimeiksi penkkiryhmiksi keskenään
- aktiivinen maantasokerros ikkunoin, jotta näköyhteys syntyy rakennuksen sisä- ja ulkopuolen välille
- mielenkiintoisiin kohteisiin suuntautuvien näkemälinjojen esteettömyys ja
- liikenteen hidastaminen, joka lisää ihmisten välisiä kohtaamisia ja madaltaa kadun melutasoa.

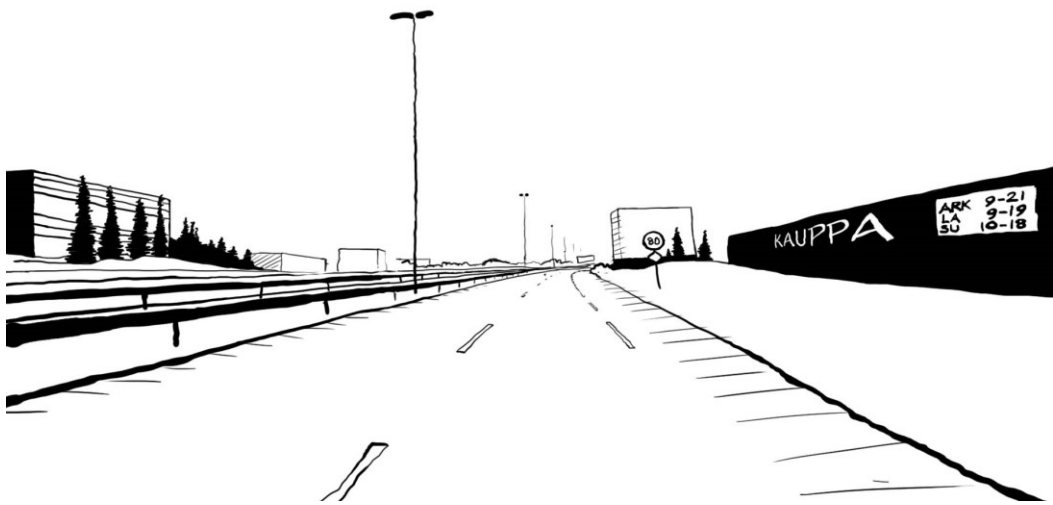
2.4 Kaupunkitilan reunat

Kaupunkitilan reunoilla, erityisesti jalankulkijan silmäntasolla olevalla maantasokerroksella, on ratkaiseva vaikutus kaupungin elävyyteen ja houkuttelevuuteen. Kaupunkitilan reunoilla viitataan näkökenttää rajaaviin niin rakennuksiin, mutta myös kasvillisuuteen, aitoihin ja muihin vastaaviin rakenteisiin, joiden myötä paikka hahmottuu erillisenä tilana. Näiden mittasuhteet, korkeuden ja etäisyyden suhde, ja myös tilan koko vaikuttavat syntyvän tilavaikutelman voimakkuuteen. (Kuva 3.) [1, s. 118 ja 167; 3, s. 75.]



Kuva 3. Pienimittakaavainen sivuilta suljettu kaupunkitila (Kuva: Anne Partanen)

Kaupunkitilat koetaan samoin kuin ihmisen välinen vuorovaikutus. Pienimittakaavainen ja tiiviisti rajattu kaupunkitila tuntuu intiimiltä, lämpimältä ja turvalliselta (kuva 3). Mitä suurempi ja väljempi kaupunkitila on, sitä muodollisemmalta ja kylmemmältä se vaikuttaa (kuva 4). [3, s. 51–53.] Gehl lainaa vanhoja italialaisia kaupunkeja tutkineen Camillo Sitten 1800-luvulla tekemää johtopäätöstä, että kaupunkilaisille täytyy tarjota suljettuja tiloja, joissa näkökenttää rajoittavat ympäröivät julkisivut [3, s. 163]. Esimerkiksi liikenteen ympäröimältä aukiolta puuttuvat kunnolliset reunat, eikä se ole yhtä viihtyisä kuin aukio, jota reunustaa rakennukset [3, s. 75].



Kuva 4. Suurimittakaavainen ja väljä kaupunkitila (Kuva: Anne Partanen)

Vanhat kaupunkikeskustat muodostuvat perinteisesti tiukasti suljetusta korttelirakenteesta, kun taas avoimempi rakennustapa on muodostunut modernismin perintönä tyypilliseksi esikaupunkialueilla. Avoimessa rakentamistavassa maisemalla ja kasvillisuudella on merkittävämpi rooli tilan muodostajana kuin suljetussa korttelirakenteessa. (Kuva 5.) [1, s. 118.]



Kuva 5. Esimerkki avoimesta rakentamistavasta, jossa yksittäiset kerrostalot on sijoitettu pysäköintialueen taakse ja katupuurivi jakaa väljää kaupunkitilaa. (Kuva: Anne Partanen)

Nykyään kerrostaloja sijoitetaan usein kadun reunaan, millä tavoitellaan kaupunkimaista vaikutelmaa. Maantasokerroksen toiminnallisuuden mahdollisuudet kadun elävöittäjinä jäävät kuitenkin usein hyödyntämättä. Gehl kuvailee, kuinka talot nousevat jalkakäytävästä kuin kallionjyrkänteet merestä ilman minkäänlaista siirtymävyöhykettä. (Kuva 6.) [3, s. 82.]



Kuva 6. Kortteli rajautuu katuun, mutta maantasokerros on toiminnallisesti köyhä. (Kuva: Anne Partanen)

Houkuttelevien kävelyreittien suunnittelussa tulisi Gehlin mukaan välttää pitkiä suorja katulinjoja. Kadun ei tarvitse mutkitella jyrkästikään, kun se jo rajoittaa näkymää eteenpäin ja jakaa reitin lyhyempiin pätkiin. Jalankulkijan matkaa jouduttaa ajatus mutkan takana avautuvista uusista näkymistä. Reunan runsaat pystysuorat linjat rytmittävät kävelyä ja lisäävät matkaan vaihtelua. (Kuva 7.) [3, s. 127.]



Kuva 7. Kaartuva ja pienimittakaavainen katu houkuttelee jalankulkijaa liikkumaan eteenpäin. (Kuva: Anne Partanen)

Pitkät vaakasuoraiset linjat puolestaan tuntuvat kävelijästä yksitoikkoisilta, ja yhdistettynä pitkiin suoriin katunäkymiin ne saavat kävelijän väsyneiksi jo ennen kuin matka on alkanutkaan (kuva 8) [3, s. 127].



Kuva 8. Kaukaisuuteen katoava suora reitti sopii paremmin pyöräilyyn kuin jalkankulkuun. (Kuva: Anne Partanen)

Reunat toimivat julkisen kaupunkitilan, puolijulkisen, puoliyksityisen ja yksityisen tilan rajapintoina. Rajapinnalla on merkitystä ensiksikin yksityisen ja julkisen tilan erottamisessa toisistaan. Epäselvyys siitä, mikä nurmikko kuuluu taloyhtiön tontille ja mikä on julkista puistoaluetta, vähentää taloyhtiön asukkaiden mielenkiintoa ja sitoutumista alueen käyttämiseen ja voi ilmetä myöhemmin rakennettavina kieltokyltteinä tai heppoisina aitarakennelminä (kuva 9). Toiseksi rajapinnan kautta mahdollistetaan yksityisen ja julkisen tilan välinen yhteys. Gehlin mukaan mikään muu tekijä ei vaikuta kaupungin elävyyteen yhtä paljon kuin pehmeät reunat eli reunat, jotka edistävät yksityisen ja julkisen tilan välistä vuorovaikutusta. [3, s. 75, 103.]



Kuva 9. Kuvassa näkyvän alueen yksityisyys ei ole järin ilmeinen. (Kuva: Anne Partanen)

Pehmeällä reunalla Gehl tarkoittaa ensiksikin reunan ylittämisen helppoutta ja läpinäkyvyyttä. Pehmeässä reunassa on paljon ovia ja ikkunoita, joiden kautta ihmiset ja toiminnot ovat kiinnostavasti näkyvillä ja voivat sujuvasti siirtyä sisään ja ulos. Myös kasvillisuus muodostaa usein pehmeän reunan, jonka läpi näkee ja kuulee esimerkiksi pihalle. Pehmeät reunat tarjoavat toiseksi myös hyvät mahdollisuudet pitempiaikaiseen oleskeluun ja toimintaan. Valtaosa kaupunkitalan oleskelutoiminnoista tapahtuu julkisen ja yksityisen välisellä reunavyöhykkeellä eli paikoissa kuten parvekkeet, etupihat ja terassit. Reunat ovat suosittuja istuma- ja seisoskelupaikkoja, joista voi hyvin seurata ympäristön tapahtumia. [3, s. 75, 137.]

Keskustoissa maantasokerroksessa sijaitsee yleensä kauppvoja, palveluita, ravintoloita, kahviloita ja muita vastaavia toimintoja. Rakentamalla liiketiloista mielummin kapeita kuin leveitä ja aukottamalla kivijalkaa mahdollisimman paljon

ovin ja ikkunoin, luodaan edellytyksiä elävälle kaupunkitilalle. Mielenkiintoisen reunan kohdalla ihmiset kävelevät hitaammin, pysähtyvät katselemaan näyteikkunoita ja siirtyvät sisään ja ulos liikkeisiin. Kauppojen ja ravintoloiden reunavyöhykkeen toiminnot ilmenevät muun muassa mainoskyltteinä, tuotteiden sijoitteluna kaupan ulkopuolelle ja ravintolan terasseina. [3, s. 77–79.]

Reunavyöhykkeet ovat vilkkainta ulkotilaa myös asuinalueilla, jossa asuntojen etupihat ja puoliyksityiset oleskelualueet ovat avainasemassa asuinkadun elävöittäjinä. Piholla tavataan oleskella lepäillen, kahvia juoden, leikkien ja tietenkin tarkkaillen muita ihmisiä. Neliömetri tilaa kodin yhteydessä on hyödyllisempi ja käytetympi kuin kymmenen neliötä kulman takana, Gehl kiteyttää (kuva 10). [3, s. 82–87.]

Pehmeät reunat lisäävät kaupunkitilan turvallisuuden tunnetta. Pehmeät reunat houkuttelevat enemmän ihmisiä kaupunkitilaan ja näin alueella on enemmän ihmisiä tarkkailemassa toisiaan ja kantamassa huolta tärkeäksi kokemansa alueen turvallisuudesta. Pehmeän reunan ikkunoista ja ovista ollaan suorassa yhteydessä katutilaan, kadulla on ns. silmät, kun sitä tarkkaillaan rakennuksista, ja myös päinvastoin, kun kadulta voi nähdä rakennusten sisään. Asuinrakennusten olemassaolo lisää turvallisuuden tunnetta myös ilta- ja yöaikaan valojen kaistaessa ikkunoista. [3, s. 98–99.]

Kerrostalojen maantasokerrokset ovat Suomessa kuitenkin hyvin samankaltaisia riippumatta rakennuksen sijainnista. Asumisen aputilat, varastot ja yhteistilat vievät perinteisesti paljon tilaa kivijalasta ja toisaalta sauna ja kerhotilat sijaitsevat yleensä ylimmässä kerroksessa. Pohjakerrosta käytetään harvoin myöskään asumiseen. Kaupunkielämän kannalta kannattaisi aputilat siirtää joko mahdolliseen kellaritilaan maan alle tai ylempiin kerroksiin ja maantasovapauttaa asumiselle ja sauna- ja kerhotiloille, jotka lisäävät pihan ja katutilan aktiivisuutta. [6.] Maantasokerrokseen liittyvää turvattomuuden tunnetta voi vähentää rajapintaa korostavilla ratkaisuilla kuten erilaisella päällysteellä, asunnon ja maanpinnan tasoerolla, portailla, useampikerroksisilla asunnoilla, työtiloilla asunnon yhteydessä, viherrakenteilla, aidoilla, katoksilla jne. Myös rakennusten

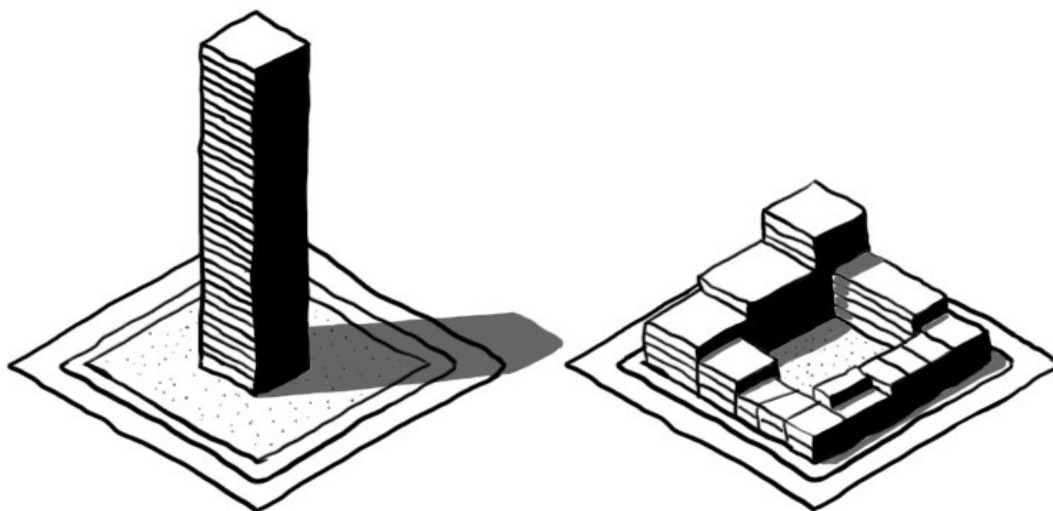
massoittelulla voidaan luoda yksityisiä pienpihoja. Selkeästi julkisesta erotettavissa oleva yksityinen tila tarjoaa ihmiselle suojan, josta käsin olla yhteydessä kaupunkielämään. (Kuva 10.) [6; 3, s. 103.]



Kuva 10. Asuinalueen pehmeää reunaa, jossa yksityinen terassi on erotettu muusta piha-alueesta aidalla ja piha-alue edelleen yleisestä jalankulun reitistä istutuksin. (Kuva: Anne Partanen)

Pehmeän reunan määrän maksimointi lähellä maanpintaa on tärkein syy, miksi matala ja tiivis rakentaminen on Gehlin mukaan kaupunkielämän kannalta toimivampi ratkaisu kuin yhtä tehokas korkea ja väljä rakentaminen. Pitkä matka alas muodostaa ison kynnyksen suurimmalle osalle korkean rakennuksen ihmisistä käyttää maantasokerrosta muuhun kuin välttämättömään, mikä vähentää entisestään maantasokerroksen elävyyttä. Korkeat tornitalot myös varjostavat pitkälle ja aiheuttavat epämukavaa tuulisuutta maantasolla. [3, s. 68.] Keskellä tonttia seisoessaan korkea rakennus lisäksi rajaa katutilaa huonosti. Tiiviisti rakennetussa korttelissa on mahdollista suunnitella runsaasti pehmeää reunaa niin sisäpihalle kuin kadun puolelle. Tiivis kortteli on helppo jakaa kapeisiin yksiköihin kuten tontteihin tai poikkeaviin rakennusmassoihin, joiden toiminnot ja

arkkitehtuuri ovat monipuolista ja joihin on helpompi tehdä myös muutoksia tarvittaessa. Suljetussa korttelirakenteessa yksityinen sisäpiha erottuu selvästi julkisesta katutilasta ja kadun puoli rajautuu selkeästi. Matala rakentaminen on suotuisa pienilmaston kannalta, sillä suljettu rakennusmassa suojaa tuulelta, mutta ei varjosta liikaa. (Kuva 11.) [7.]



Kuva 11. Kummassakin korttelissa on sama tehokkuus, mutta toisessa on enemmän pehmeää reunaa, paremmat mahdollisuudet erilaisille toiminnoille sekä parempi pienilmasto ihmisille [7, s. 43].

Korkealle rakentamiselle on löydettävissä useita taloudellisia, ekologisia ja imagollisia perusteita, ja Suomessakin kiinnostus sitä kohtaan kasvaa, vaikka rakentaminen vielä on maltillista verrattuna ulkomaiden suurkaupunkeihin. Kaupunkitilan laadun kannalta korkeat rakennukset toimivat parhaiten ryppäinä keskeisillä paikoilla ja liikenteen solmukohdissa, joissa liikkuu paljon ihmisiä. Myös korkean rakentamisen kohdalla perusedellytys kaupunkitilan viihtyisyydelle on maantasokerroksen suunnittelu mahdollisimman eläväksi. Lisäksi korkean rakennuksen vaikutusta katukuvaan voi yrittää pehmentää rakentamalla sen ympärille matalampi jalusta, joka luo illuusion pienestä mittakaavasta, ja myös varmistamalla, että rakennus ei varjosta keskeisiä oleskelualueita katutilassa. [3, s. 203.]

2.5 Kaupunkitilan laatutekijät

Gehl on koonnut jalankulkuympäristön kannalta oleellimmat kaupunkitilan laatutekijät 12 kohdan taulukkoon (kuva 12).

SUOJA	LIIKENNETURVALLISUUS JA SUOJA ONNETTOMUUKSILTA - Jalankulun turvallisuus - Turvallisuuden kokemus	SOSIAALINEN TURVALLISUUS: SUOJA RIKOKSILTA JA VÄKIVALLALTA - Vilkas ja elävä julkinen tila - Näköyhteys rakennuksista kadulle - Toimintoja kellon ympäri - Hyvä valaistus	SUOJA EPÄMIELLYTTÄVILTÄ AISTIKOKEMUKSILTA - Tuuli - Sade ja lumi - Kylmyys/kuumuus - Saasteet - Pöly, melu, häikäisy
VIIHTYISYYS	KÄVELY-MAHDOLLISUUDET - Tilaa kävellä - Esteettömyys - Laadukkaat pintamateriaalit - Saavutettavuus kaikille - Kiinnostavat julkisivut	OLESKELU-MAHDOLLISUUDET - Reunaefekti - Kutsuvat oleskelu- vyöhykkeet - Seisomisen tuet	ISTUMIS-MAHDOLLISUUDET - Istumiselle varatut alueet - Katseluympäristö: maisema, aurinko, ihmiset - Hyvät istuinpaikat - Penkit levähtämiseen
	KATSELU-MAHDOLLISUUDET - Kohtuulliset näköetäisyydet - Esteettömät näkölinjat - Kiinnostavat näkymät - Valaistus pimeään aikaan	PUHE- JA KUUNTELU-MAHDOLLISUUDET - Matala melutaso - Kadunkalusteet, jotka tarjoavat keskustelun tiloja	LEIKIN JA ILMAISUN MAHDOLLISUUDET - Luovan toiminnan, fyysisen aktiivisuuden, liikunnan ja leikin tilat - Päivä- ja yöaikaan - Kesällä ja talvella
NAUTINTO	MITTAKAAVA - Rakennusten ja tilojen suunnittelu ihmisen mittakaavaan	HYVISTÄ SÄÄOLOISTA NAUTTIMINEN - Aurinko/varjo - Lämpö/viileys - Tuulenvire	MIELLYTTÄVÄT AISTIKOKEMUKSET - Laadukas muotoilu ja yksityiskohdat - Laadukkaat materiaalit - Kauniit maisemat - Puut, kasvit, vesiaiheet

Kuva 12. Jan Gehlin kaksitoista jalankulkuympäristön laatukriteeriä [3, s. 239].

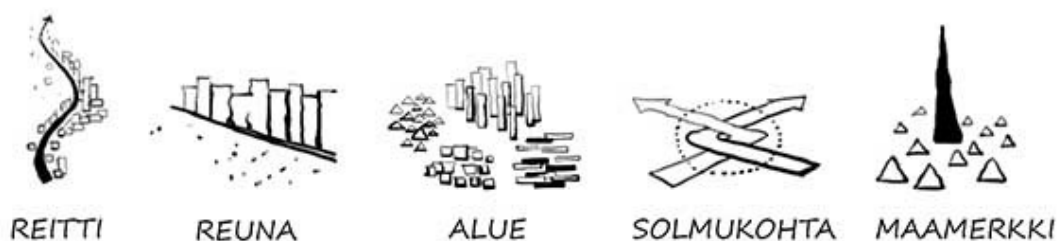
Ensisijaisia kriteereitä ovat suoja ja turvallisuus niin liikenteen vaaroilta, loukkaantumisilta, väkivallalta ja muilta rikoksilta kuin epämukavilta aistimuksilta kuten kovalta tuulelta, melulta tai häikäisyltä. Toisella tasolla Gehlin laatukriteereissä ovat kaupunkitilan tarjoamat mahdollisuudet toteuttaa inhimillistä toimintaa: kävelyä, seisoskelua, istuskelua, katselemista, puhumista, kuuntelemista sekä itseilmaisua ja leikkiä. Viimeisinä Gehlin laatukriteereissä ovat nautintoa lisäävät inhimillisen mittakaavan käyttäminen rakennuksissa ja tiloissa, hyvien sääolojen hyödyntäminen sekä laadukas arkkitehtuuri ja muotoilu, kauniit maisemat ja luonto. Yhtäkään laatukriteeriä ei tulisi sivuuttaa, kun suunnitellaan eläviä kaupunkitiloja. [3, s. 238–239.]

2.6 Kaupunkitila tunnistettavuus

Kaupunkitilan laatu liittyy sen tunnistettavuuteen, eli erityispiirteisiin, joiden perusteella paikan voi erottaa toisista paikoista. Laadukkaat, suositut ja miellyttävät paikat muistetaan helposti, kun taas mitään sanomattoman ympäristöt unohdetaan nopeasti. Epämiellyttävät paikat voivat jättää vahvan muistikuvan, mutta kaupunkisuunnittelussa toki pyritään tunnistettavuuteen miellyttävillä kaupunkitiloilla. Kaupunkitilan laadulla on ratkaiseva merkitys erityisen ”paikan tunteen” ja ihmisten henkilökohtaisen paikkasuhteen vahvistamisessa.

Tunnistettavuus ja ”paikan tunne” liittyvät myös Kevin Lynchin esittämiin kaupungin luettavuuden ja kuviteltavuuden käsitteisiin. Lynch kirjoittaa, että ihmiset luovat ympäristöstään kognitiivisia karttoja, joiden mukaan he suunnistavat. Kaupungin kuviteltavuus ja luettavuus ovat edellytyksiä tälle ympäristön hahmottamiselle. Luettavuudella tarkoitetaan helpoutta käsittää ympäristöä ja luoda siitä mieleen karttoja. Kuviteltavuus tarkoittaa Lynchin mukaan fyysisen ympäristön ominaisuutta, josta syntyy vahvoja mielikuvia. [8.] Kaupungin helpolukuisuus ja positiiviset mielikuvat vaikuttavat ihmisen tekemään reitin valintaan ja lisäksi voivat olla ratkaiseva tekijä valittaessa kävely auton sijasta. Ihminen suosii reittiä, joka on paitsi turvallinen ja miellyttävä niin myös tuttu ja muistettava, sillä hän ei halua eksyä.

Lynch havaitsi tutkimuksissaan ihmisten hahmottavan kaupungin rakennetta viiden eri elementin avulla, joita ovat reitit, reunat, alueet, solmukohtat ja maamerkit (kuva 13) [8].



Kuva 13. Viisi elementtiä, joiden avulla kaupungin rakenne hahmotetaan [8].

Reitit ovat väyliä, joita pitkin ihminen voi liikkua kaupungissa. Näitä ovat niin kadut, jalankulkureitit kuin joukkoliikenteen linjat. Ihmiset havainnoivat ja jäsentävät kaupunkia liikkeessään reittiä pitkin. Tien leveys ja reitin varrella näkyvät rakennukset, toiminnot ja julkisivut saavat sen erottumaan muista reiteistä ja luovat mielikuvaa ympäröivästä alueesta. Tärkeitä reitin ominaisuuksia ovat sen jatkuvuus sekä reitin alku ja loppu.

Reunat ovat lineaarisia elementtejä, joita ei käytetä tai mielletä reitteinä. Reunat voivat olla kaupunkirakennetta halkaisevia rakenteita tai luonnonelementtejä kuten valtateitä, junaratoja ja muureja, mutta myös saumoja, joissa yhdistyvät erilaiset alueet. Reunat muodostavat usein esteitä jalankululle.

Alueet ovat kaupunkirakenteesta erotettavia tunnistettavia kokonaisuuksia kuten asuinalueita ja naapurustoja. Niissä on jokin yhdistävä ominaisuus, joka erottaa alueen ihmisten mielikuvissa jostain toisesta alueesta.

Solmukohtat ovat kaupunkiympäristön strategisia pisteitä, joissa voi olla sisällä. Solmukohta on paikka, jossa pysähdytään luonnostaan tarkkailemaan ympäristöä ja valitsemaan seuraavaa reittiä. Solmukohtia ovat esimerkiksi reittien risteykset, suositut aukiot ja joukkoliikenteen vaihtopaikat.

Maamerkit ovat pistemäisiä kohteita, jotka havaitaan ulkopuolelta. Maamerkit toimivat kaupunkirakenteen kiinnekohtina ja alueen symboleina. Maamerkinä voivat toimia hyvin monenlaiset kohteet, jotka erottuvat selvästi ympäristöstään kuten vuoret, mäet, puut ja rakennetun ympäristön näyttävät rakennukset, monumentit ja jopa pienet yksityiskohdat liikkeiden julkisivuista erikoisiin ovenripiihin. [8.]

2.7 Yhteenveto laadukkaasta kaupunkitilasta

Tässä luvussa käsiteltiin laadukkaan kaupunkitilan ominaisuuksia, jotka perustuvat inhimillisiin lähtökohtiin. Kaupunkitilojen suunnittelussa tulisi Jan Gehlin mukaan lisätä ihmisten hyvinvointia sellaisilla suunnitteluratkaisuilla, jotka perustuvat ihmisen biologiaan ja edistävät ihmisten välistä vuorovaikutusta. Ihmiset täytyy houkutella viettämään aikaa julkisessa tai puolijulkisissa tiloissa lisäämällä kaupunkitilan turvallisuutta, luomalla houkuttelevia paikkoja toteuttaa inhimillistä toimintaa kuten kävelemistä, istuskelua ja katselemista ja seurustelua sekä tarjota nautintoa esimerkiksi sopusuhtaisen tilasuunnittelun ja esteettisten elämysten kautta.

Insinööriyöni suunnitteluosassa pyrin pitämään mielessäni koko tämän inhimillisen kaupunkisuunnittelun keinovalikoiman, mutta keskittymään kuitenkin pariin kysymykseen, jotka ovat nähdäkseni oleellisimpia tässä hahmotteluvaiheessa:

- Täydennysrakentaminen: Kuinka paljon alueelle mahtuu rakentamista ja sitä kautta lisää katutilan potentiaalisia käyttäjiä?
- Tilojen inhimillinen mittakaava: Miten rakennusten massoittelu ja tien leveys vaikuttaa kaupunkitilan miellyttävyyteen?

Insinööriyöni seuraavassa osassa perehdyn tarkemmin suunnittelualueeseen, sen sijaintiin, historiaan ja vallitseviin olosuhteisiin Vantaan Rajatorpassa.

3 Suunnittelualueen kuvaus

3.1 Suunnittelualueen sijainti ja rajaus

Suunnittelualue sijaitsee Länsi-Vantaalla Vapaalan kaupunginosassa, joka kuuluu Myyrmäen suuralueeseen. Myyrmäen keskus sijaitsee suunnittelualueen itäpuolella noin 1,5 kilometrin päässä. Vapaala on osa Kuninkaankolmioksi kutsuttua aluetta, jossa kohtaavat kolme kuntaa eli Helsinki, Espoo ja Vantaa. Vapaalan länsipuolella kulkee vilkas Vihdintie Helsingin ja Vihdin välillä. Vapaalan eteläisen osan poikki kulkee Rajatorpantie, joka jatkuu Myyrmäestä aina Espooseen saakka. Vapaala muodostuu pohjoisesta pientaloalueesta ja eteläisestä kerrostaloalueesta, Rajatorpasta. Rajatorpantien eteläpuolella sijaitseva Rajatorpanaukea on suurelta osin rakentamatonta ja yhdistyy Helsingin puolella sijaitsevaan Honkasuon virkistysalueeseen. (Kuva 14.) [9.]



Kuva 14. Punainen nuoli osoittaa Rajatorppaa. (Taustakartta: Helsingin kaupungin karttapalvelu 2020)

Työtehtävänäni Vantaan kaupungilla oli suunnitella laajaa aluetta Rajatorpantien molemmin puolin, mutta insinööryössäni päätin rajata ja samalla tarkentaa tutkimusta koskemaan vain Rajatorpantien ja kerrostaloalueen välistä suojavaihervyöhykettä, Rajatorpanpuistoa. Koska insinööryön tavoitteena oli laadukaasti kaupunkitilan tutkiminen, johon katukuvan kehittäminen kuuluu olennaisesti, käsittää insinööryön suunnittelualue myös sen osan Rajatorpantiestä, joka liittyy suoraan muuhun suunnittelualueeseen. Suunnittelualueen rajaamisessa on yhtenä vaikuttavana tekijänä ollut suunnittelualueen maanomistus; kaupunki omistaa koko suunnittelualueen. (Kuva 15.)



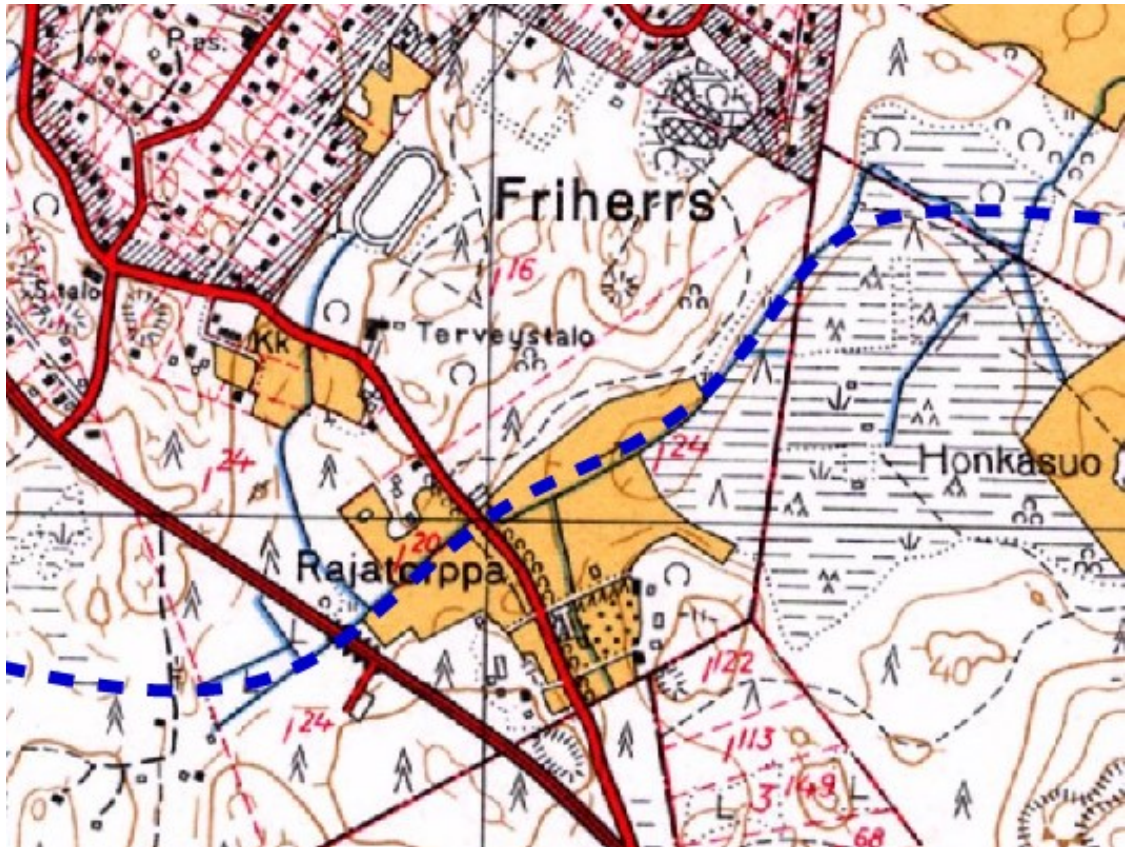
Kuva 15. Suunnittelualueen rajaaminen (Taustakartta: Kartta Vantaa 2021)

3.2 Suunnittelualueen historia ja nykytila

3.2.1 Rajatorpan historia

Rajatorpan kerrostaloalue on saanut nimensä alueella sijainneen Rätörpin tilan mukaan, jonka maille se rakennettiin vuosina 1969–1974 aluerakentamissopimuksella. Ennen Rajatorpan asemakaavoitusta alue oli suurimmalta osalta

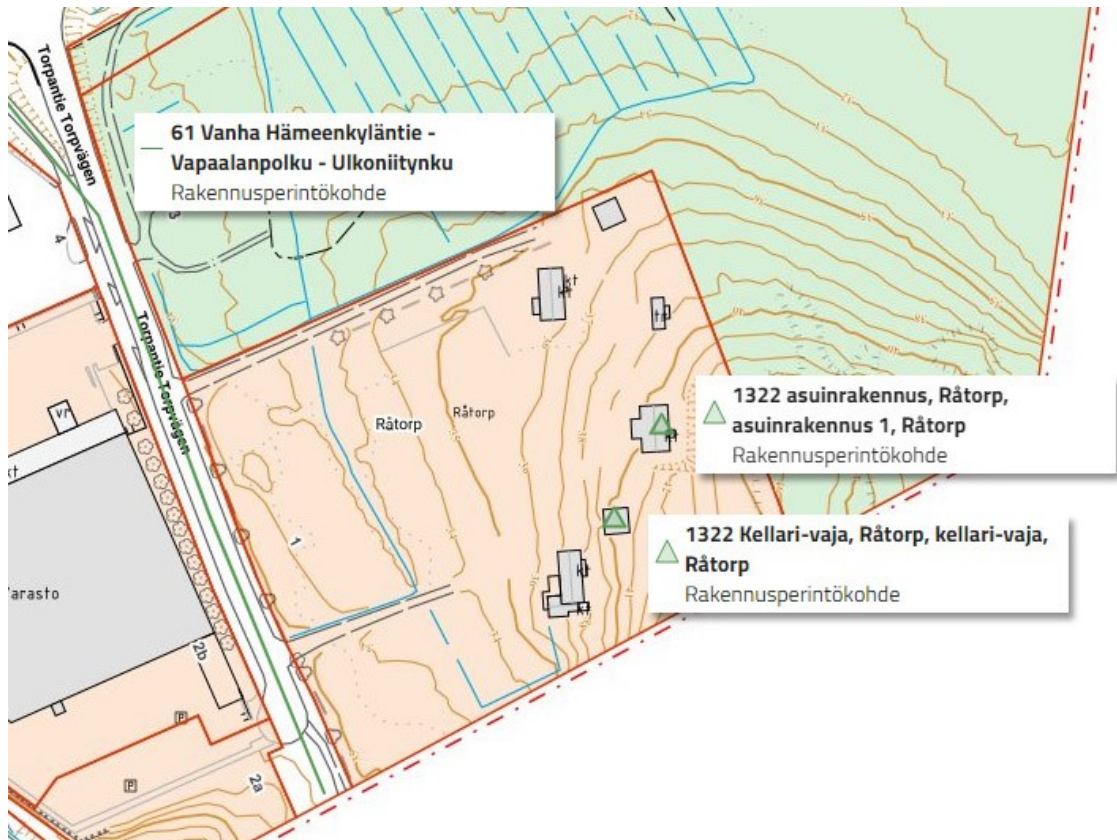
rakentamatonta ja liikenne alueelle kulki Vihdintien ja Vanhan Hämeen kyläntien kautta. Alueen rakentamisen yhteydessä rakennettiin Rajatorpantie pellon päälle yhdysväyläksi Etelä-Vantaan aluekeskukseen, jota kaavoitettiin samoihin aikoihin Rajatorpan kanssa. (Kuva 16.) [10; 11.]



Kuva 16. Vuoden 1958 peruskartta, jonka päälle olen merkinnyt sinisellä katkoviivalla nykyisen Rajatorpantien. Rajatorppa-nimi näkyy kartalla ensimmäisen kerran. (Taustakartta: Kartta Vantaa 2020)

Råtorpin tilan vanhoista rakennuksista kaksi on vielä olemassa. Näistä vanha asuinrakennus on inventoitu erittäin merkittäväksi ja kellari-vaja merkittäväksi rakennusperintökohteeksi. Rakennukset sijaitsevat Helsingin rajalle ulottuvalla kiinteistöllä suunnittelualan ulkopuolella. Kiinteistön vierellä kulkeva Torpantie ja Rajatorpan lounaispuolella kulkeva Vapaalanpolku ovat osa vanhaa jopa 1500-luvulta peräisin olevaa reittiä, Vanhaa Hämeen kyläntietä, ja on siksi inventoitu rakennusperintökohteeksi. (Kuva 17.) Osa Rajatorpan rakennuksista on

rakennusperintökohteita kuten vuonna 1948 valmistunut Ilpolan koulu ja 1972 valmistunut ostoskeskus. [9.]



Kuva 17. Råtorpin tilan vanhat rakennukset ja Vanha Hämeenkyliäntie (Taustakartta: Kartta Vantaa 2020)

3.2.2 Kaupunkikuva

Rajatorpan kadut ja rakennukset on asetettu ruutukaavaan samaan koordinaatistoon Vapaalan pientaloalueen kanssa. Rajatorpan alueen runkona toimii alueen halki kulkeva Nuijatie ja keskuksena on ostoskeskus. Rakennusten sijainti etäällä toisistaan sekä laajat pysäköintikentät saavat alueen näyttämään väljältä. (Kuva 18.)



Kuva 18. Viistokuvassa näkyy Rajatorpan kerrostaloja, suunnittelualueen sijainti niiden ja Rajatorpantien välissä sekä tien toisella puolella levittäytyvä virkistysalue. (Kuva: Kartta Vantaa 2020)

Rakennukset ovat yläosaltaan vaaleita ja sokkelikerrokseltaan tummia. Lisäksi julkisivussa on käytetty maltillisia tehostevärejä. (Kuva 19.)



Kuva 19. Katunäkymää Nuijatieltä (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Julkisivuja on kunnostettu ja korjattu vuosien aikana, mutta alkuperäinen ilme on pääosin säilynyt (kuva 20) [11].



Kuva 20. Piikkirinne 1:n muuttunut julkisivu (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Korkeammat rakennukset on sijoitettu alueen pohjoispuolelle ja matalammat Rajatorpantien puolelle alarinteeseen. Parvekkeet suuntautuvat kaakkoon tai lounaaseen. Johdonmukainen asemakaava, toistuvat rakennustyytit ja yhtenäiset julkisivut muodostavat alueelle hyvin yhtenäisen ilmeen.

Rajatorpantien katunäkymä on vihreä ja maantiemäinen (kuvat 21 ja 22).



Kuva 21. Rajatorpantien katunäkymä koillisesta (Kuva: Anne Partanen 5/2020)



Kuva 22. Rajatorpantien katunäkymä lounaasta (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

3.2.3 Luonnonympäristö

Suunnittelualue koostuu kerrostaloalueen ja tien välisestä suojavihervyöhykkeestä, joka on lounaispäästään avoin nurmikenttä (kuva 24) ja koillispäästään metsäinen, kerrostaloja kohti nouseva kapea rinne (kuva 23).



Kuva 23. Suunnittelualan kapea viettävä rinne (Kuva: Anne Partanen 5/2020)



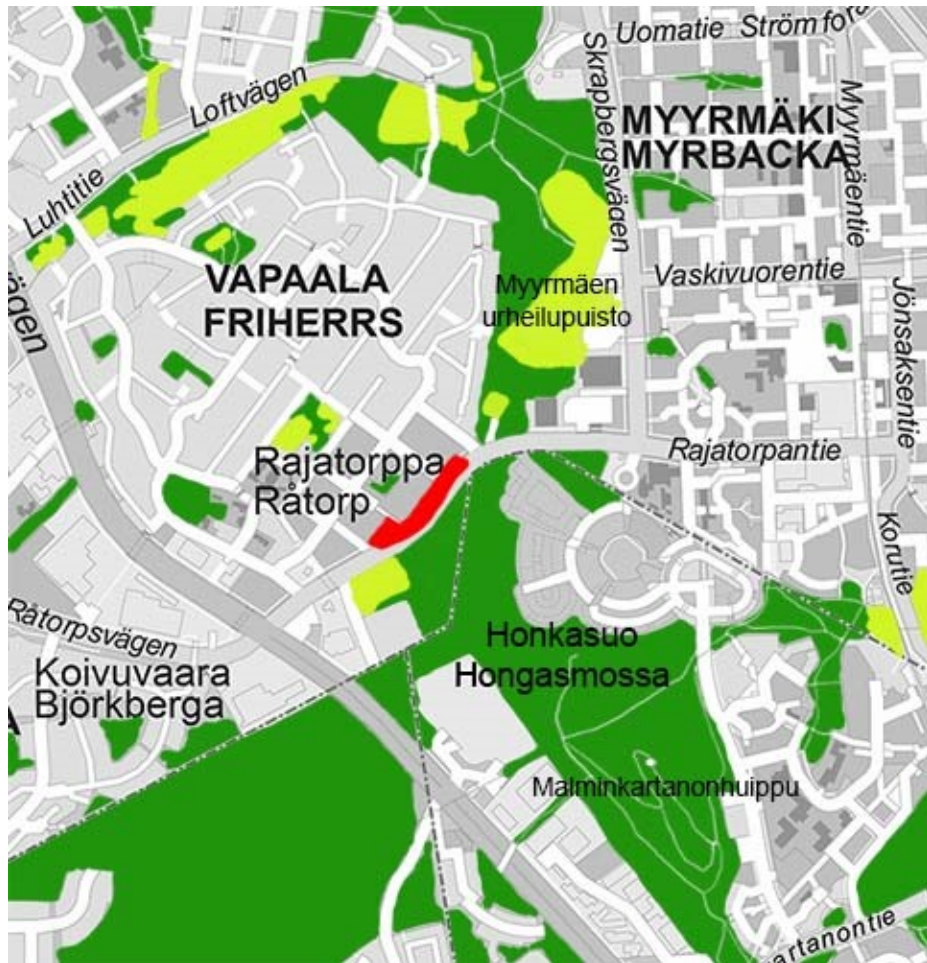
Kuva 24. Suunnittelualan tasainen osa (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Suunnittelualan kaakkoispuolella Rajatorpantien toisella puolella leviää rakentamatonta metsää (kuva 25) sekä vanha peltoalue, jossa on viljelypalstoja (ks. kuva 40).



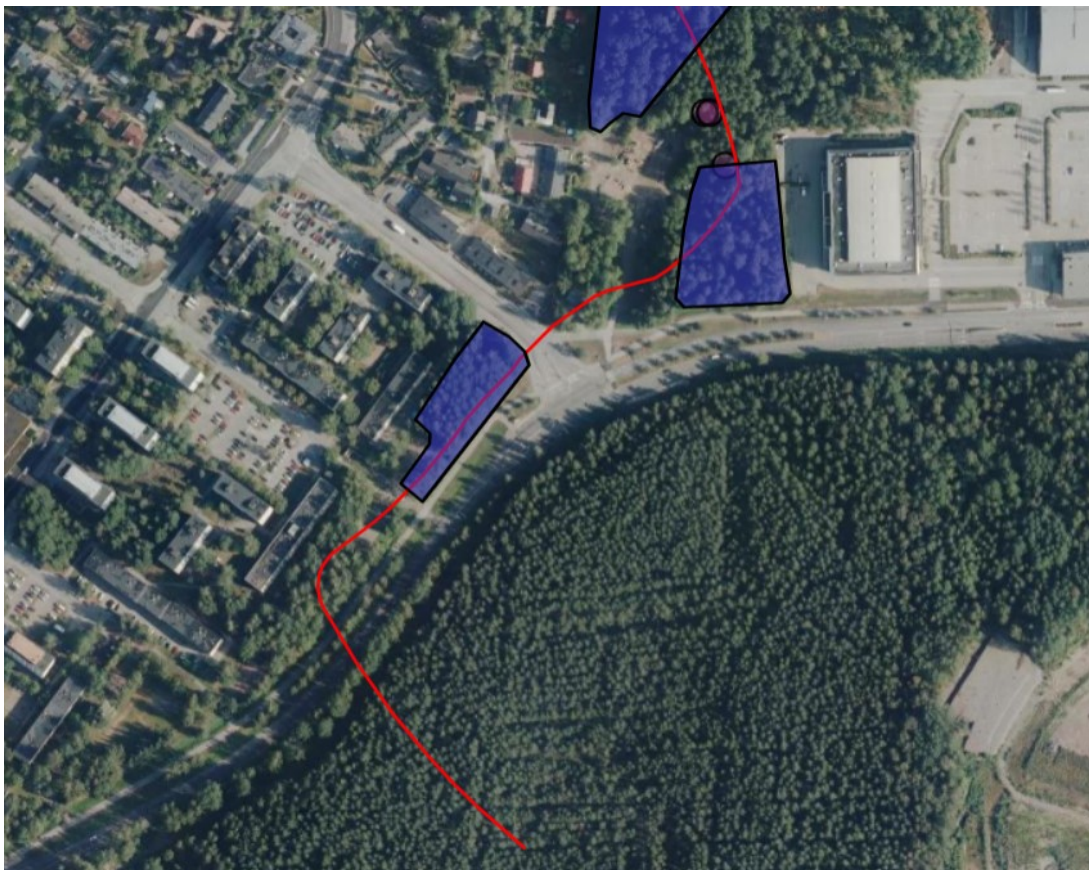
Kuva 25. Näkymä Rajatorpantien toiselle puolelle (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Peltoalue vaihtuu idän suunnassa Helsingin puolelle ulottuvaksi metsittyneeksi rahkasammalsuoksi ja etelän suunnassa metsäiseksi moreeni- ja kalliomäeksi. Metsä on osa laajempaa viheralueiden verkostoa, joka jatkuu pohjoisesta Vaapaalan ja Myyrmäen välistä Helsingin Honkasuolle ja Vihdintien yli Espooseen (kuva 26).



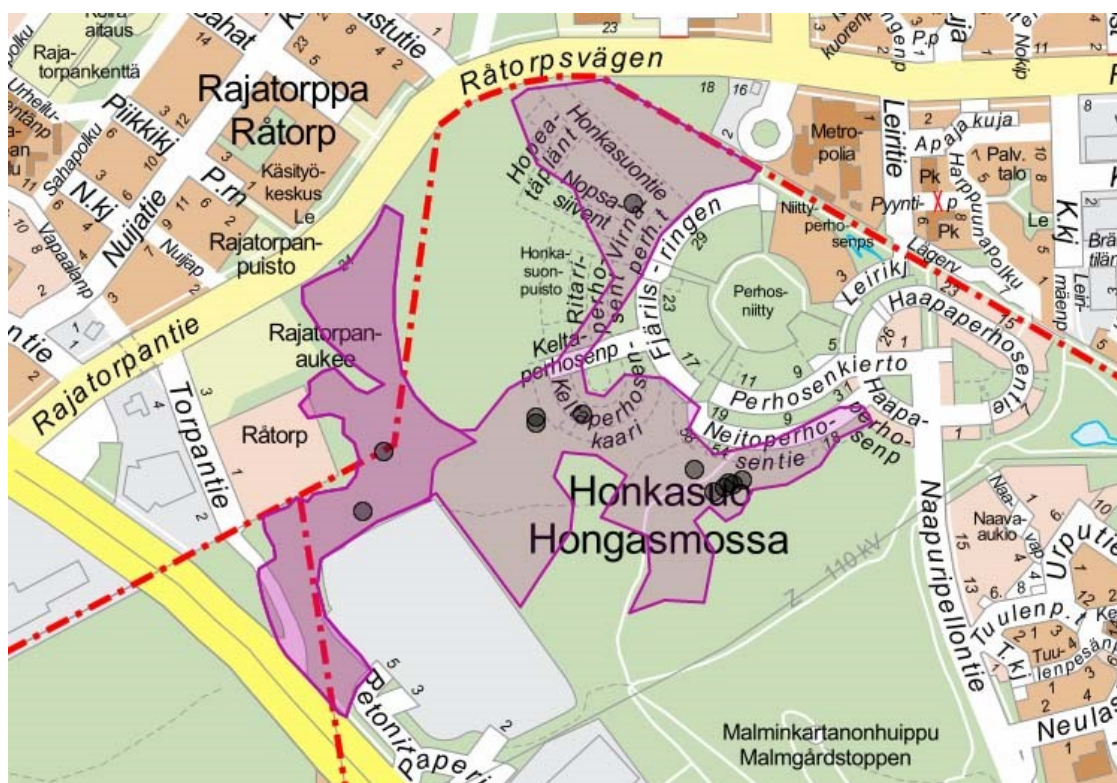
Kuva 26. Virkistysalueen verkostoa Rajatorpan ympärillä. Suunnittelualue on merkitty punaisella. (Taustakartta: Helsingin kaupungin karttapalvelu 2021)

Lastutien ja Rajatorpantien nurkassa oleva alue on vuoden 2016 Myyrmäen–Kivistön–Ylästön alueen liito-oravaselvityksessä osoitettu liito-oravan kehittyväksi elinympäristöksi (kuva 27). Merkinällä tarkoitetaan, että alue on hyvin kytkeytynyt liito-oravan elinympäristöverkoston ja olosuhteiltaan soveltuva liito-oravan elinpiirin uudeksi ydinalueeksi. Alueella ei kuitenkaan havaittu liito-oravia tällä hetkellä, minkä vuoksi merkinällä ei ole merkittävää vaikutusta alueen maankäyttöön tällä hetkellä. [12.]



Kuva 27. Liito-oravan kehittyvät elinympäristöt sinisellä [12]

Lahokaviosammal on Suomessa äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltu lehtisammallaji. Sitä esiintyy eteläisessä Suomessa kuusivaltaisissa kosteissa metsissä, josta löytyy lahoppua lajin kasvualustaksi. Helsingin kaupungin vuonna 2017 julkaisemassa lahokaviosammalkartoituksessa kerrottiin kahdesta esiintymästä Rajatorpanaukeen ja Honkasuon alueella ja alueen todettiin olevan potentiaalista aluetta lajille (kuva 28). [13.] Vantaan lahokaviosammalkartoituksessa Rajatorpanaukeen metsästä on löytynyt lajin itujuväsryhmiä. Kaikenlainen uusi ihmistoiminta esiintymäkohteilla on potentiaalinen riski esiintymille ja niinpä Vantaan Rajatorpanaukeella oleva lajin ydinalue on nyt uhattuna johtuen uudesta yleiskaavasta ja sen maankäyttömerkinnän muutoksesta Rajatorpassa. [14.]

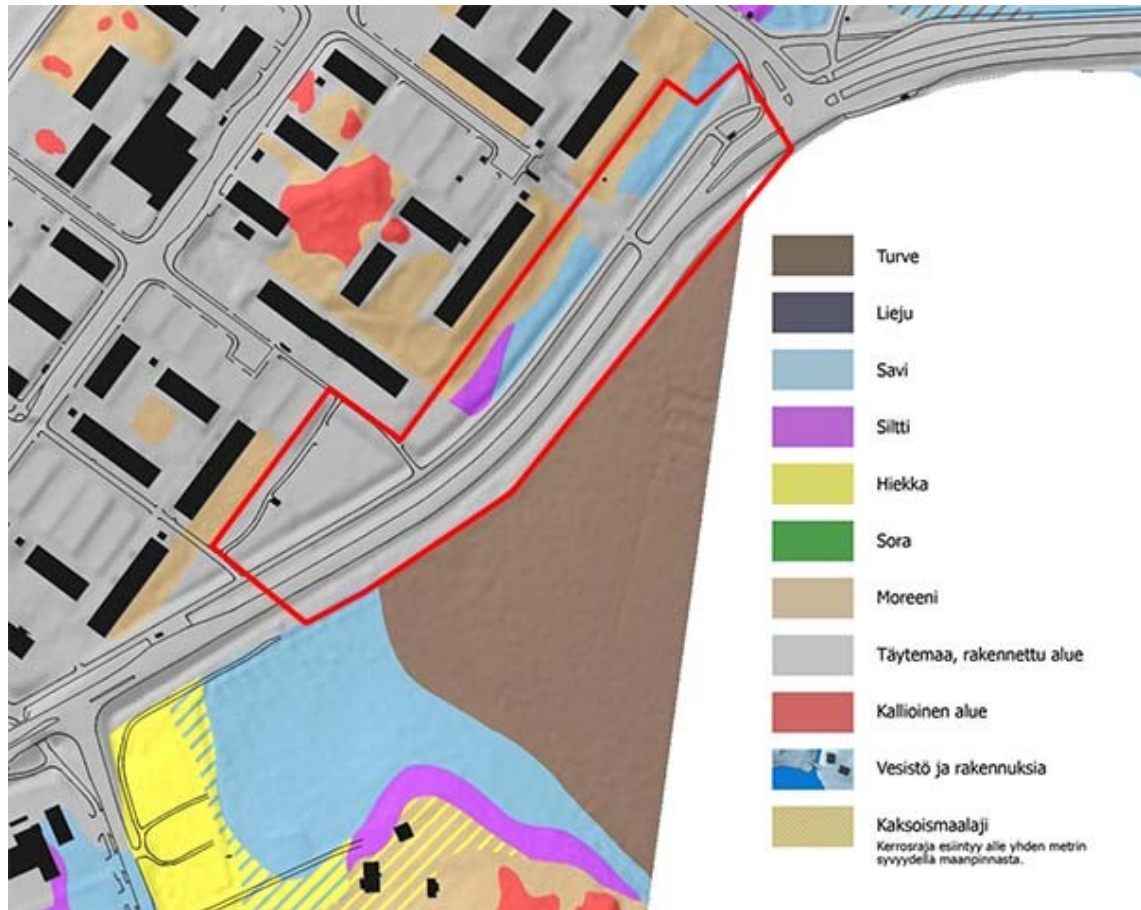


Kuva 28. Lahokaviosammalen elinympäristöä ja havaintoja Helsingin julkaisemien selvitysten perusteella. (Kartta: Helsingin karttapalvelu)

Rajatorpan kerrostaloalue on rakennettu kallio- ja moreenimäen laelle ja sen kaakkoisrinteeseen. Suunnittelualue sijoittuu osittain tähän rinteeseen ja osittain alapuoliselle vanhalle peltoalueelle. (Kuva 29.) Insinööryötä varten pyysin selvityksen sekä Rajatorpanpuiston että Rajatorpanaukeen maaperästä Vantaan geotekniikan osastolta. Suunnitteluinsinööri Anna-Leena Karhusen alustavan tarkastelun mukaan maaperä tien eteläpuolella Rajatorpanaukeella on suurelta osin hyvin vaikeasti rakennettava johtuen paksuista savi- ja turvekerroksista sekä korkealla olevasta vedenpinnasta. Vaikeasti rakennettava maaperä jatkuu Rajatorpanpuiston leveällä osalla suunnittelualueen lounaisosassa (kuva 24). Näiden alueiden rakentaminen tulee lausunnon mukaan olemaan kallista. Suunnittelualueen koillisosan pitkä ja kapea osuus, jossa maanpinta nousee kohti kerrostaloja, on rakennettavuudeltaan parempi (kuva 23). [15.]

Lisäksi Rajatorpantien alta puuttuvat kunnolliset perustukset. Rakentamisen ulottaminen tien reunaan on mahdotonta ilman tien parempia perustuksia. Jos

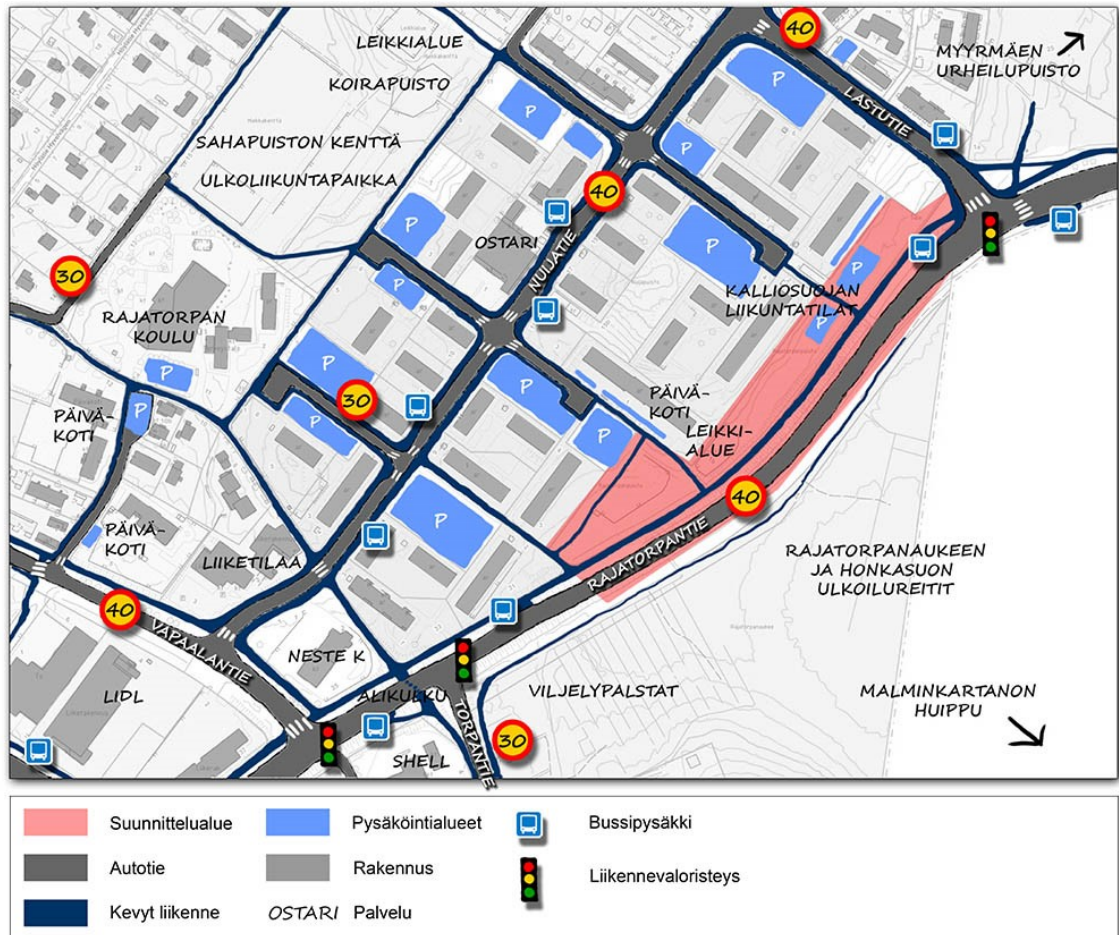
rakentaminen halutaan ulottaa tien reunaan asti, on Rajatorpantien rakentaminen uudelleen perustuksiaan myöten välttämätöntä, sitten kun rakentaminen alueella alkaa. [15.]



Kuva 29. Vinaloavarjoste ja maalajikartta, suunnittelualue merkitty punaisella (Kartta: Kartta Vantaa)

3.2.4 Liikenne ja pysäköinti

Suunnittelualueen poikki kulkeva leveä pääkatu Rajatorpantie yhdistää Rajatorpan Myyrmäkeen ja Vihdintielle. Rajatorpantiella on yhdet kaistat kumpaankin suuntaan. Tien nopeusrajoitus on 40 km/h. [9.] (Kuva 30.)



Kuva 30. Rajatorpan liikenne ja palvelut

Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä on rakennettu vain tien toiselle puolelle ja se on erotettu autoliikenteestä noin 10 metriä leveällä viherkaistalla. Rajatorpantien risteykset on ohjattu liikennevaloin. Kevyt liikenne voi ylittää Rajatorpantien Lastutien risteyksestä ja Torpantien risteuksen alikulkua pitkin. (Kuva 30.) Kävelijöiden näkökulmasta Rajatorpantien ylityspaikat vaikuttavat riittämättömiltä, sillä tien pientareella on nähtävillä myös polkuja merkinä ihmisten suosimista muista reiteistä (kuva 31).



Kuva 31. Ihmisten käyttämä oma reitti Rajatorpantien yli (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Rajatorpantiellä ei ole kadunvarsipysäköintiä. Rajatorpantieltä on kulku kalliosuojan liikuntapalveluiden pysäköintipaikoille, jotka sijaitsevat kahdella pienellä hiekkakentällä kerrostalojen ja Rajatorpantien välissä. Autopaikkoja ei ole merkitty, mutta oman laskelmani mukaan autoja mahtuisi alueelle korkeintaan 40. (Kuva 32.)



Kuva 32. Kalliosuojan liikuntatilojen pysäköintikentät (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Rajatorpan kerrostaloalueen liikenne kulkee Rajatorpantien kanssa risteävien Lastutien ja Vapaalantien ja niitä yhdistävän Nuijatien kautta. Nuijatiestä eroaa

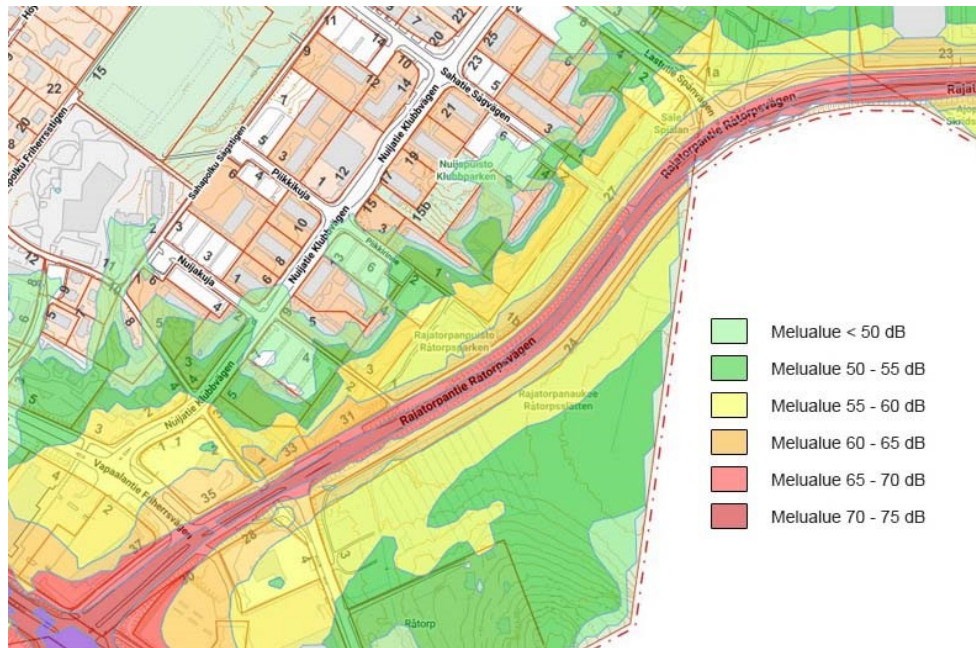
lyhyinä pistoina tonttikatuja. Alueen pysäköinti on pääasiassa erillisillä pysäköintiteilla maantasossa sekä myös katujen varsilla. Nuijatien ja tonttikatujen reunoilla on jalkakäytävät. (Kuva 33.) Niiden lisäksi alueen halki kulkee monia muita kevyen liikenteen reittejä ja polkuja. Avonaisten kortteleiden lävitse risteilee useita puolijulkisia jalankulku- ja huoltoreittejä.



Kuva 33. Näkymä tonttikadun perältä (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Sekä Rajatorpantiellä että Nuijatiellä on bussipysäkkejä, joista bussit kulkevat muualle Vantaalle, Espooseen ja Helsinkiin. Myyrmäen aseman kautta kulkevaa kehärataa pitkin pääsee alle puolessa tunnissa niin Helsingin rautatieasemalle kuin lentoasemallekin. [16.]

Rajatorpantie aiheuttaa melua suunnittelualueelle (kuva 34). Lisäksi suunnittelualue sijaitsee lentomelualueella. [9.]



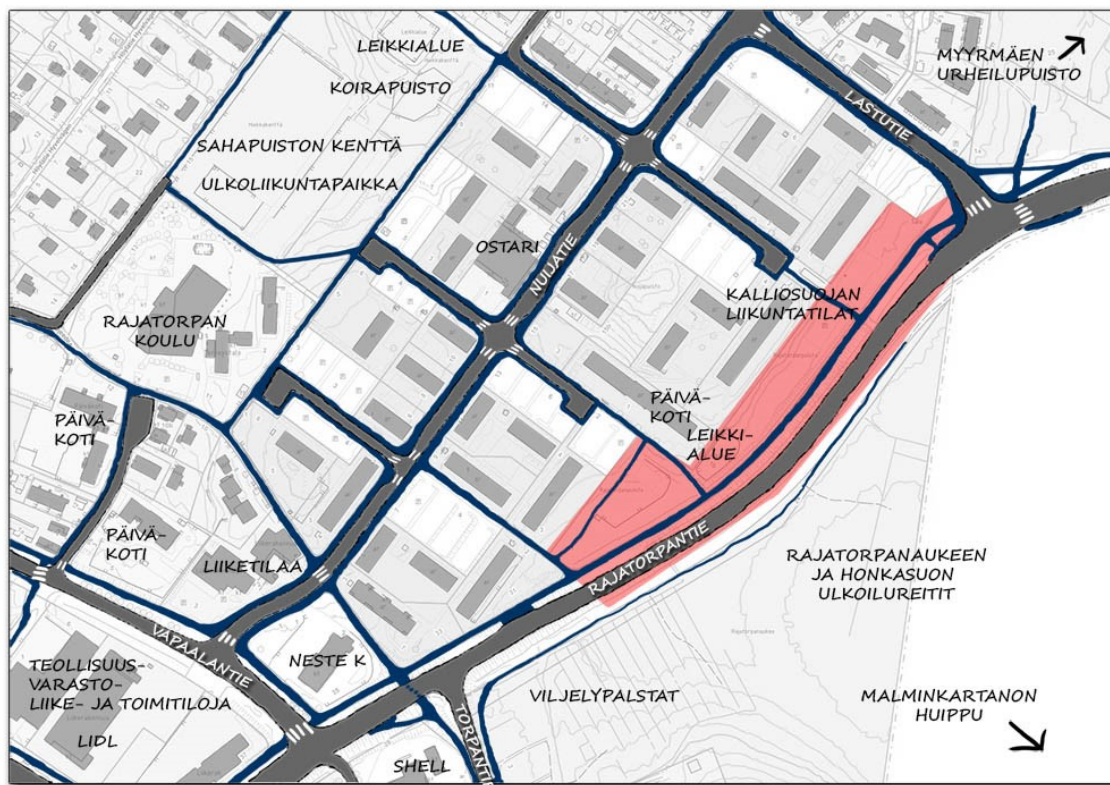
Kuva 34. Päiväsaikainen liikennemelu vuoden 2016 melulaskentojen mukaan (Kartta Vantaa 2021)

Oman maastokäyntini yhteydessä tekemieni havaintojen perusteella liikenteen ääni kantautuu olemassa olevien kerrostalojen terasseille ja parvekkeille, vaikka ne sijaitsevat suojaksi jätetyn puiston takana. Melua tulee myös yksityisen päiväkodin käyttämälle Rajatorpanpuiston leikkialueelle, joka sijaitsee tien varressa (kuva 35). [17.]



Kuva 35. Rajatorpanpuiston leikkialue sijaitsee melualueella 55–65 dB. (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

3.2.5 Työpaikat, elinkeinot ja palvelut



Kuva 36. Rajatorpan palveluita

Vapaalan kaupunginosassa oli vuonna 2018 noin 1300 työpaikkaa [18]. Kaupalliset palvelut ovat sijoittuneet Nuijatielle vanhaan ostoskeskukseen (kuva 37) ja sen ympäristön kivijalkoihin sekä Nuijatien länsipäähän uudempiin liikerakennuksiin. Näistä löytyy niin Alepa, kirpputori, kuntosali kuin ravintolapalvelut. Rajatorpan länsipuolella on Vihdintien varrelle sijoittuva teollisuus- ja varasto- sekä liike- ja toimitilarakennusten alue, jossa sijaitsee myös muun muassa uusi Lidl-myymälä. (Kuva 36.)



Kuva 37. Rajatorpan ostoskeskus (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Rajatorpassa sijaitsee alakoulu ja muutama päiväkotij. Rajatorpan lähiliikuntapalveluita sijaitsee muun muassa kalliosuojassa (kuva 38) ja Sahapuistossa, jossa on hiekkakenttä, koirapuisto ja leikkipuisto. (Kuva 36.)



Kuva 38. Kalliosuojan sisäänkäynti (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Suunnittelualueella Rajatorpanpuistossa sijaitsee viereisen päiväkodin käyttämä leikkialue (kuva 35), vanha osittain aidattu pelikenttä (kuva 39) ja reitti kalliosuojaan ja sen asiakkaiden pysäköintipaikat (kuva 38).



Kuva 39. Vanha pelikenttä suunnittelualueella Rajatorpanpuistossa (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Suunnittelualueen vieressä Rajatorpantien toisella puolella puolestaan harrastetaan palstaviljelyä (kuva 40) ja peltojen takaisella virkistysalueella voi kulkea metsäisiä ulkoilureittejä ja polkuja pitkin aina Helsinkiin ja Malminkartanonhiihulle saakka.



Kuva 40. Palstaviljelyä Rajatorpanaukeella (Kuva: Anne Partanen 5/2020)

Suunnittelualueelta alle parin kilometrin päässä sijaitsevat Myyrmäen kattavat palvelut. Myyrmäessä sijaitsevat muun muassa kirjasto, terveyskeskus,

kauppakeskus, lukio ja ammattikorkeakoulu. Myyrmäen keskustaakin lähempänä sijaitsee monipuolinen Myyrmäen urheilupuisto.

4 Suunnittelutilanne

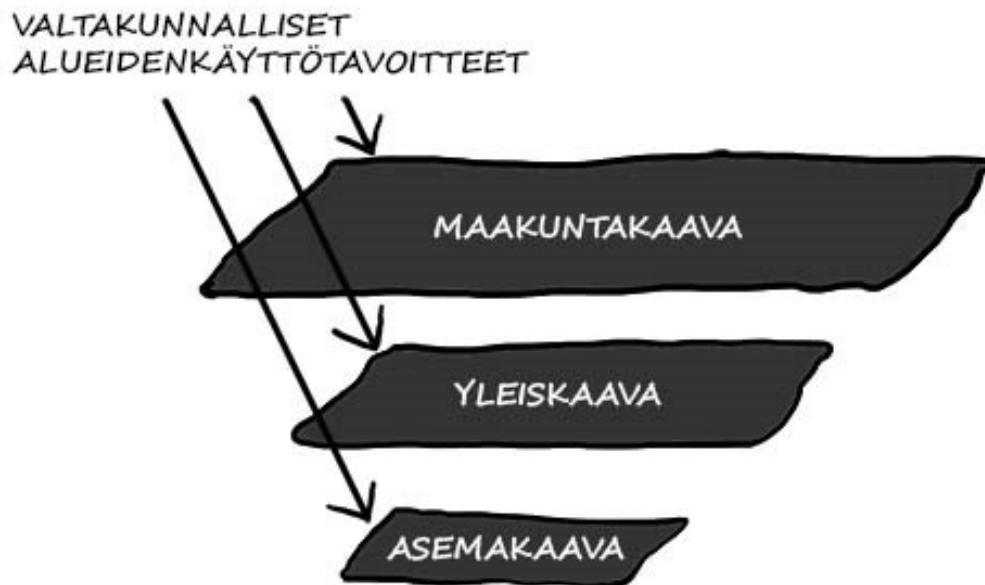
Insinööriyöni tarkoitus on luoda suunnittelualueelle epävirallinen maankäytön suunnitelma, jonka tarkkuus vastaa lähinnä asemakaavatasoa. Tavoitteena on tutkia alueen maankäytön eri mahdollisuuksia, ja siinä syntyvistä ideoista on toivon mukaan kaupungille hyötyä myöhemmin. Yleiskaava on lähin asemakaavotusta ja muuta tarkemman tason suunnittelua ohjaava kaavataso ja yhtenä insinööriyön reunaehdoista olikin tutkia alueen kehittymistä Vantaan uuden yleiskaavan ohjaamana. Ennen kuin siirryn tutkimaan tarkemmin Vantaan yleiskaavaa 2020, esittelen kuitenkin suomalaista maankäytön suunnittelun ohjausjärjestelmää ja tarkastelen suunnittelualueen kaavoitustilannetta laajemmin.

4.1 Maankäytön ohjaus Suomessa ja suunnittelualueen kaavoitustilanne

Suomen maankäytön suunnittelun eli alueiden käytön ja rakentamisen periaatteet on määritelty maankäyttö- ja rakennuslaissa. Lain yleisenä päämääränä on hyvän elinympäristön saavuttaminen ja kestävän kehityksen edistäminen kaikkialla Suomessa. [19: 1 §.] Hyvä elinympäristö on laadukas ja toimiva kokonaisuus, jossa erilaiset ihmiset pystyvät järjestämään jokapäiväisen elämänsä sujuvaksi ja tyydyttämään perustarpeensa [20]. Kestävä kehitys tarkoittaa yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata hyvät elämisen mahdollisuudet nykyisille ja tuleville sukupolville. Kestävän kehityksen osa-alueita ovat ekologinen kestävyys, taloudellinen kestävyys sekä sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys. Niin ympäristö, ihminen kuin talouskin on otettava kaikki tasavertaisesti huomioon toiminnassa ja päätöksiä tehtäessä. [21.] Kestävän kehityksen tavoite ohjaa vahvasti myös Vantaan kaupungissa tehtäviä ratkaisuja [5; 22].

Maankäytön suunnittelujärjestelmä on yksi maankäyttö- ja rakennuslakiin kirjotetuista välineistä hyvän elinympäristön ja kestävän kehityksen tavoitteeseen pääsemiseksi [19: 4 §; 23.]. Suunnittelujärjestelmä rakentuu neljästä tasosta:

valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava. Järjestelmässä ylemmän tason määräykset ohjaavat alemman tason kaavoitusta ja määräykset tarkentuvat siirryttäessä kohti alemmaa tasoa. [24.] (Kuva 41.)



Kuva 41. Kaavoitusjärjestelmä [51]

4.1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoitus on muun muassa auttaa kuntia saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet sekä varmistaa, että maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa huomioidaan valtakunnallisesti sekä myös kansainvälisten sopimusten kannalta merkittävät asiat [25]. Valtioneuvoston 14.12.2017 hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet voidaan jakaa viiteen osakokonaisuuteen, joiden toteuttamista on edistettävä maakuntien ja kuntien kaavoituksessa [5]:

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- uusiutumiskykyinen energiahuolto.

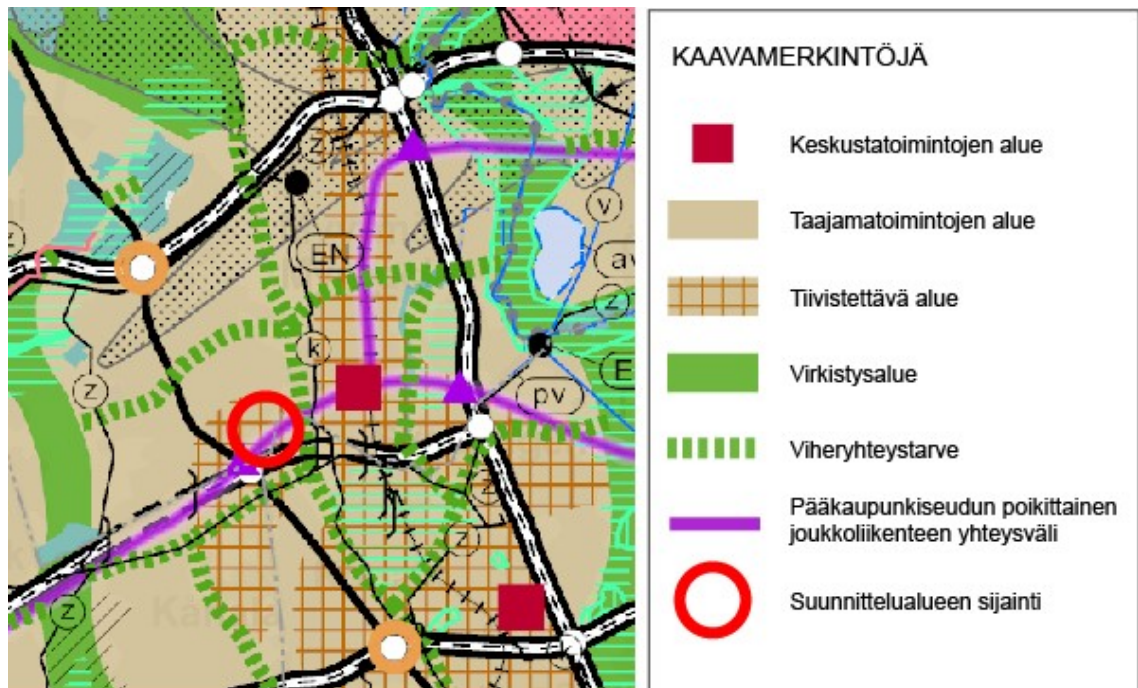
Näistä tavoitteista varsinkin ensimmäinen ja kolmas kohta koskevat suoraan omaa suunnittelutyötäni. Esimerkiksi kaupunkien vähähiilistä ja resurssitehokasta yhdyskuntakehitystä tulisi kehittää yhdyskuntarakennetta eheyttämällä ja merkittävät asuin-, työpaikka- ja palveluiden alueet tulisi sijoittaa siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn saavutettavissa. Terveellisen ja turvallisen elinympäristö tarkoittaa muun muassa sään ääri-ilmiöihin, tulviin ja ilmastomuutoksen vaikutuksiin varautumista sekä pyrkimystä ehkäistä melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvien haittoja.

4.1.2 Maakuntakaava

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma koko maakunnan alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteista, ja siinä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavan laatii maakunnan liitto, jonka jäseniä ovat kaikki maakunnan kunnat. [26; 19: 25–26 §.]

Vantaa ja suunnittelualue kuuluvat Uudenmaan maakuntaan. Vantaa on väkimäärältään Uudenmaan kolmanneksi suurin ja voimakkaasti kasvava kunta, joka sijaitsee hyvin merkittävällä paikalla keskellä seutua ja sen verkostoja. Vantaalla sijaitsee esimerkiksi tärkeä Helsinki-Vantaan lentoasema, koko seudun ja Vantaan elinkeinoelämän kasvun moottori. [5.]

Suunnittelualue on voimassa olevissa maakuntakaavan kokonaiskaavassa ja vaihekaavoissa merkitty tiivistettäväksi taajamatoimintojen alueeksi. Sen poikki kulkee pääkaupunkiseudun poikittainen joukkoliikenteen yhteysväli. Suunnittelualueen lähellä itä- ja eteläpuolella kulkee viheryhteystarve. (Kuva 42.) [27.]



Kuva 42. Suunnittelalueen sijainti Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmässä (Kartta: Uudenmaan liiton karttapalvelu)

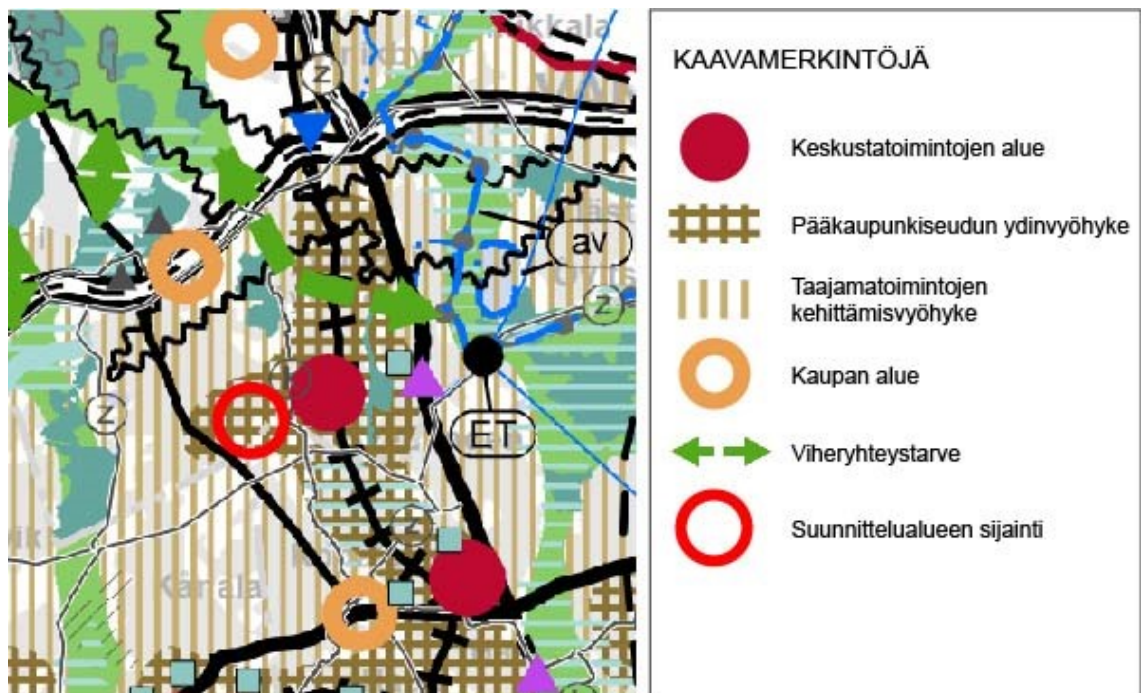
Uudellemaalle on laadittu vuodesta 2016 lähtien uutta maakuntakaavaa Uusimaa-kaavaa 2050. Kaava on valmis ja hyväksytty, mutta siitä tulleiden valitusten vuoksi sen täytäntöönpano odottaa vielä hallinto-oikeuden ratkaisua. Voimaantullessaan kaava korvaa aiemmat maakuntakaavat Uudellamaalla lukuun ottamatta neljännen vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua ja Östersundomin alueen maakuntakaavaa. Uusimaa-kaava 2050 rakentuu koko Uttamaata koskevasta rakennesuunnitelmasta ja kolmesta eri seutuja koskevasta vaihekaavasta. [28.]

Strategisuuteen ja joustavuuteen pyrkivän Uusimaa-kaava 2050 päätavoitteita [28] ovat

- kasvun kestävä ohjaaminen ja alueiden välinen tasapaino
- ilmastonmuutokseen vastaaminen sekä luonnonvarojen ja luonnon kestävä käyttö
- hyvinvoinnin ja vetovoimaisuuden lisääminen sekä

- kestävä kilpailu.

Suunnittelualue sijaitsee Uusimaa-kaavassa 2050 pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeellä. Sitä ympäröivät taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke ja Myrskylän alueen keskustatoiminnot. (Kuva 43.) Uusimaa-kaavan 2050 yksi suunnitteluperiaatteista on ohjata kasvua olemassa olevaan rakenteeseen ja keskusten verkostoon tukeutuen. Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä ja pääkaupunkiseudun ydinvyöhykettä tulee suunnittelumääräyksien mukaan kumpainkin kehittää tiiviinä ja monipuolisena asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja viherrakenteen kokonaisuutena kuitenkin niin, että pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeellä, siis mukaan lukien suunnittelualueella, rakentaminen on tehokkaampaa. Liikkumisessa tulee edistää joukkoliikenteen sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä. [27.]



Kuva 43. Suunnittelualueen sijainti Uusimaa-kaava 2050 -yhdistelmäkartalla (Kartta: Uudenmaan liiton karttapalvelu)

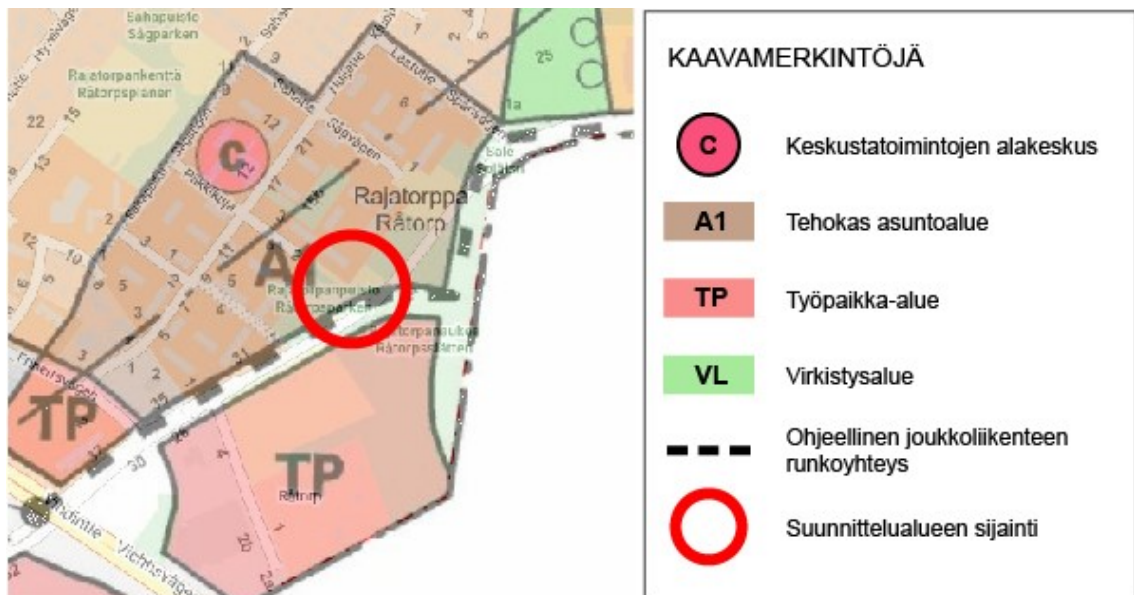
4.1.3 Yleiskaava

Yleiskaava on kunnan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen suunnitelma, jonka tehtävä on ohjata ja yhteensovittaa kunnan eri toimintojen

kuten asumisen, palvelujen ja virkistysalueiden sijoittumista ja sitä tarvitaan viime kädessä yksityiskohtaisia asemakaavoja ja muita yksityiskohtaisempia suunnitelmia laadittaessa. Yleiskaavan laatiminen ja ajan tasalla pitäminen on kunnan tehtävä. Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon maakunta-kaava sekä yleiskaavalle MRL:ssä asetetut vaatimukset. [29; 19: 35–36 §, 39 §.]

Vantaan kaupunginvaltuusto hyväksyi Vantaan uuden yleiskaavan 2020 tammi-kuussa 2021, mutta se ei ole useista valituksista johtuen vielä voimassa [50]. Astuessaan voimaan yleiskaava 2020 korvaa kaikki edelliset yleiskaavat lukuun ottamatta aluetta Länsisalmessa, jonka kaupunginhallitus halusi rajata yleiskaavasta pois ja jolle jää voimaan vanhempi yleiskaava 2007.

Yleiskaavassa 2007 suunnittelualue sijoittuu tehokkaan kerrostalorakentamisen alueelle. Rajatorpantien toinen puoli on varattu toimisto, tuotanto- ja palvelutyöpaikoille. Rajatorpan ostoskeskuksen kohta on merkitty keskustatoimintojen alakeskukseksi, jonne saa sijoittaa paikallista tarvetta palvelevia päivittäistavaramyymälöitä. (Kuva 44.)

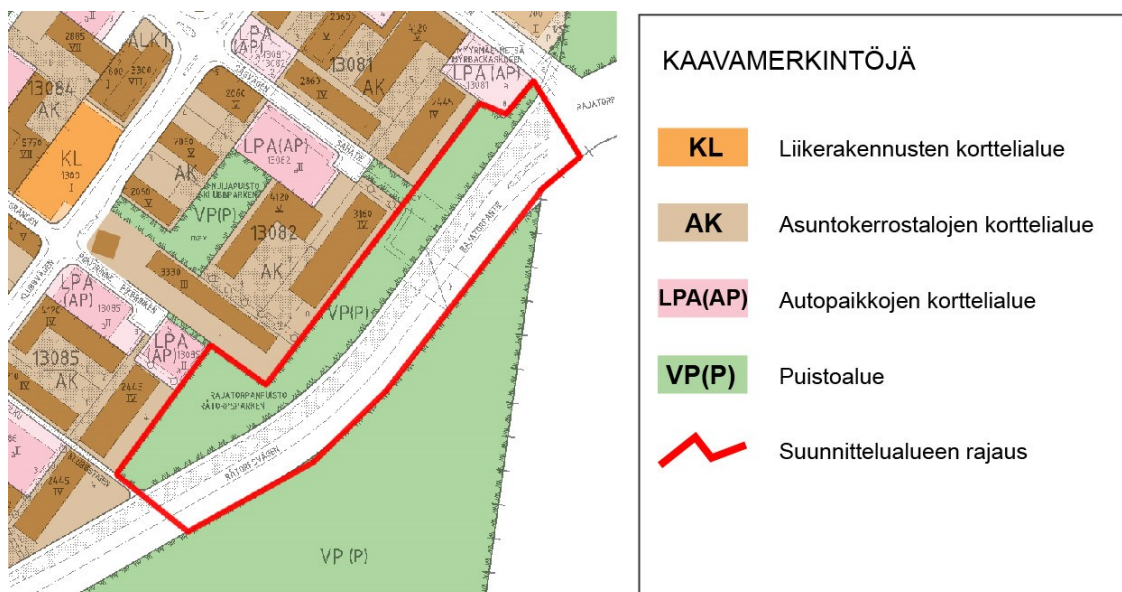


Kuva 44. Suunnittelualueen sijainti voimassa olevassa yleiskaavassa (Kartta: Kartta Vantaa 2020)

4.1.4 Asemakaava

Asemakaava on rakentamista ohjaava yksityiskohtainen suunnitelma. Siinä määritellään, mitä säilytetään, mitä rakennetaan, mihin ja millä tavalla. Kaavassa osoitetaan esimerkiksi rakennusten sijainti, koko ja käyttötarkoitus. Asemakaavan laatii ja hyväksyy kunta. Asemakaavaa laadittaessa on otettava huomioon maakuntakaavan ja oikeusvaikutteisen yleiskaavan tavoitteet. MRL asettaa asemakaavalle muun muassa sellaisia sisältövaatimuksia kuin terveellisen, turvallisen ja viihtyisän elinympäristön luominen, palveluiden saatavuus ja liikenteen järjestäminen. [30; 19: 50 §, 54 §.]

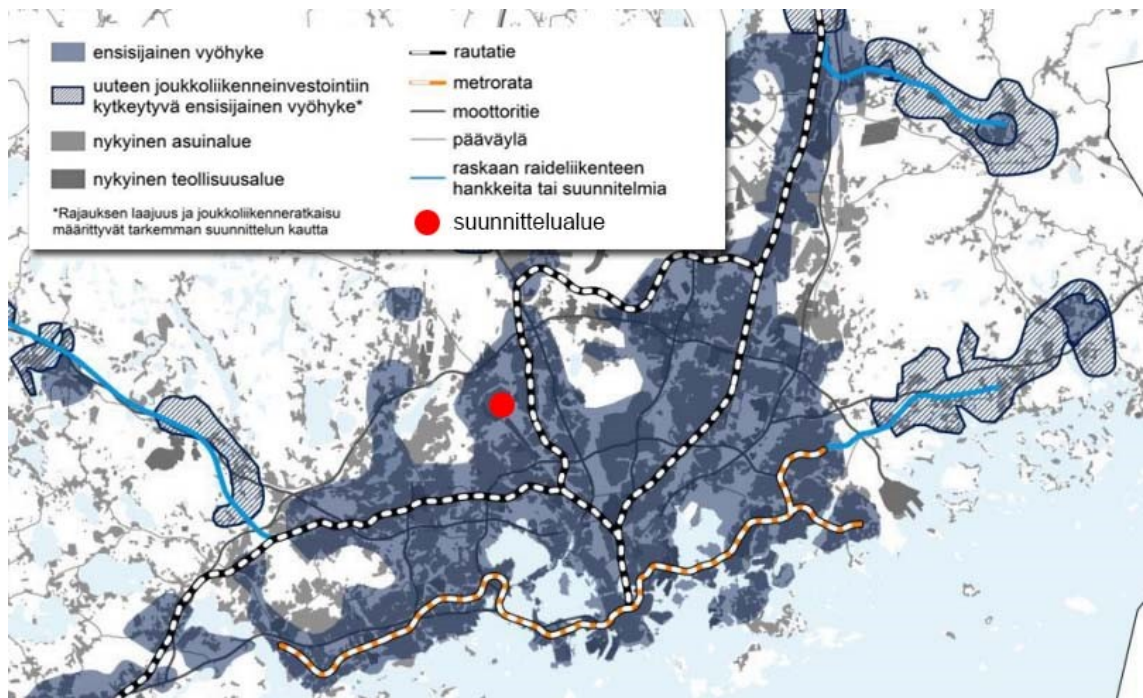
Suunnittelualue on voimassa olevien asemakaavojen yhdistelmässä, ajantasa- asemakaavassa, osoitettu puistoalueeksi. Suunnittelualue ulottuu kattamaan myös Rajatorpantien liikennealuetta. (Kuva 45.) Rakentaminen suunnittelualueelle vaatisi asemakaavanmuutosta, joka tullaan ehkä tekemään alueelle joskus tulevaisuudessa uuden yleiskaavan 2020 tavoitteiden viitoittamana.



Kuva 45. Suunnittelualueen rajaus ajantasa- asemakaavassa (Kartta: Kartta Vantaa 2021)

4.1.5 Muita maankäytön suunnitteluun ja rakentamiseen vaikuttavia asioita

Kaavoituksen rinnalla maankäyttöön vaikutetaan myös esimerkiksi erilaisilla seutu- ja kuntastrategioilla, kunnan maapolitiikalla ja rakennusjärjestyksellä [23]. Esimerkiksi Helsingin seudun kuntien ja valtion välisessä maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimuksessa 2020–2031 Vantaa on sitoutunut 2 640 asunnon vuosittaiseen tuotantotavoitteeseen vuosina 2020–2023. 90 % uusista kerrosneliöistä tulee sijoittua MAL 2019 -sopimuksessa esitetyille maankäytön ensisijaisille vyöhykkeille (kuva 46). MAL 2019 on Helsingin seudun 14 kuntaa koskeva maankäytön, asumisen ja liikenteen kehitystä kuvaava strateginen suunnitelma. [31; 32; 33.]



Kuva 46. MAL 2019:n ensisijaiset kehittämisvyöhykkeet [33]

Vantaan valtuustokauden 2018–2021 strategiassa painopistealueita ovat muun muassa kaupungin elinvoiman ja vetovoiman lisääminen sekä kaupungin tiivistäminen lähiluontoa vaalien [34].

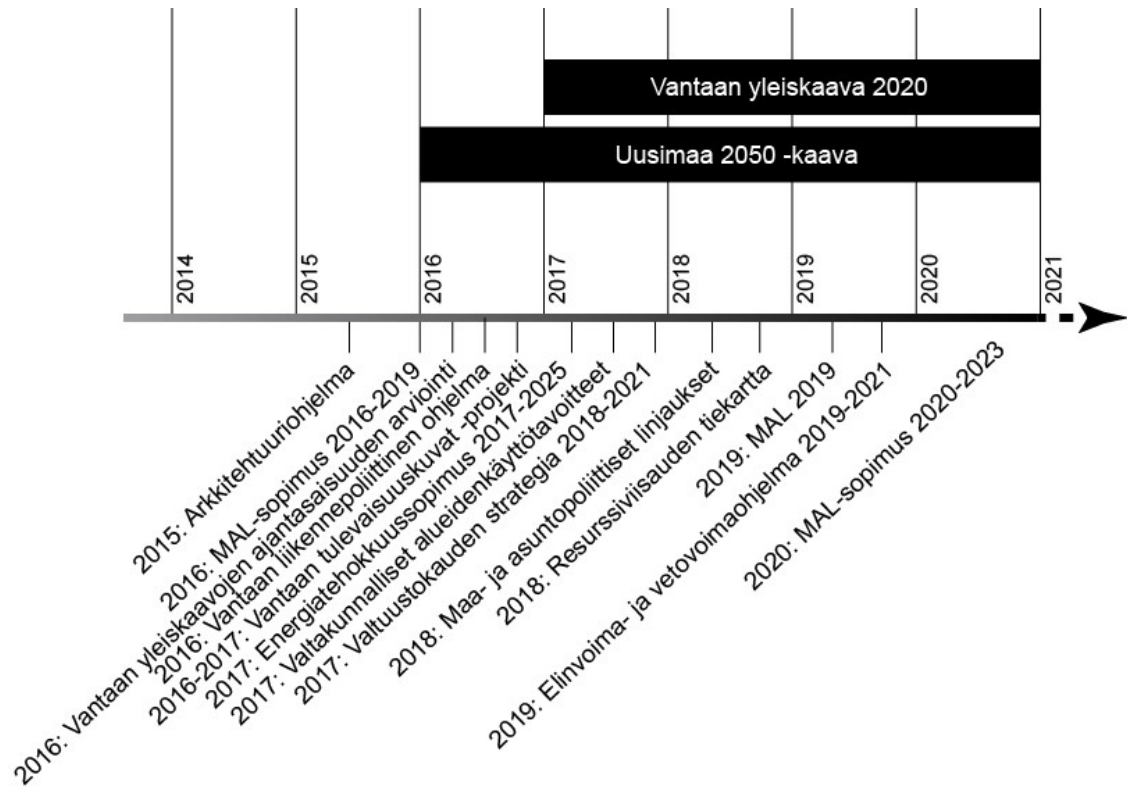
Kaikilla kunnilla tulee Suomessa olla myös rakennusjärjestys. Rakennusjärjestyksessä annetaan paikallisista oloista johtuvat suunnitelmallisen ja sopivan rakentamisen, kulttuuri- ja luonnonarvojen huomioon ottamisen sekä hyvän elinympäristön toteutumisen ja säilyttämisen kannalta tarpeelliset määräykset. Rakennusjärjestys koskee paikallista rakentamista koskevia seikkoja kuten rakennuspaikkaa, rakentamistapaa, istutuksia, aitoja ja vesihuoltoa. [19: 14 §.]

5 Suunnittelun tavoitteet

5.1 Lähtökohtana Vantaan uusi yleiskaava 2020

Insinööriyön lähtökohtana oli tarkastella suunnittelualueen maankäyttöä erityisesti Vantaan uuden yleiskaavan 2020 näkökulmasta. Vantaan yleiskaava 2020 -työ käynnistyi vuonna 2017. Uusi yleiskaava on pitkän aikavälin suunnitelma kaupungin maankäytön kehityksestä ja sen tavoitevuosi on 2050. Yleiskaavatyöhön on vaikuttanut edellinen yleiskaava ja sen ajantasaisuuden arviointi vuonna 2016. Uusi yleiskaava on laadittu ensinnäkin linjaan uusien 2017 vuonna hyväksytyjen valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa. Lisäksi yleiskaavatyötä on tehty samaan aikaan Uusimaa-kaavan 2050 ja MAL 2019 -suunnitelman kanssa. [5.] (Kuva 47.)

Muita lähtökohtina toimineita seudullisia ohjelmia ja sopimuksia ovat olleet muun muassa Pääkaupunkiseudun ilmastostrategia 2030 ja Pääkaupunkiseudun ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategia. Yleiskaavaan ovat vaikuttaneet myös useat kunnalliset strategiat ja ohjelmat: Kuluvalta valtuustokauden 2017–2021 strategia, maa- ja asuntopoliittiset linjaukset, arkkitehtuuriohjelma, resurssiviisauden tiekartta, Vantaan ratikka -hanke jne. (Kuva 47.) Yleiskaavatyö on tarkoittanut tietysti myös lukuisista eri aiheista tehtyjen taustaselvitysten ja vaikutusten arviointien laatimista ja olemassa olevien selvitysten hyödyntämistä. Yleiskaavaa on laadittu vuorovaikutuksessa kaikkien osallisten kanssa, joita ovat muun muassa kaikki kuntalaiset, yritykset, maanomistajat, muut toimijat, viranomaiset ja naapurikunnat. [5; 35.]

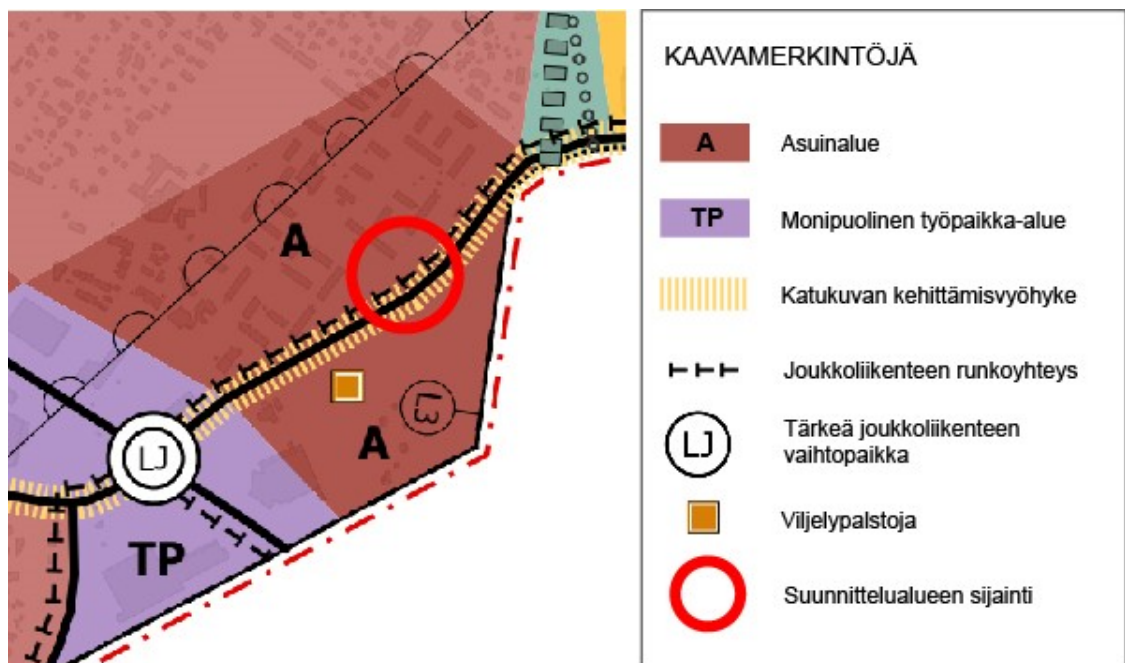


Kuva 47. Tavoitteita yleiskaavan taustalla

Yleiskaavan tärkein maankäytöllinen ratkaisu on tiivistäminen. Se tarkoittaa kasvun ohjaamista olemassa olevan kaupunkirakenteen sisään ja samalla luonnon sekä kulttuuriympäristön säästämistä sen ulkopuolella. Merkittäviä tiivistyviä alueita ovat keskukset, suurimpina Tikkurila, Aviapolis ja Myyrmäki, joukkoliikenteen vyöhykkeet sekä Vantaalle suunniteltavan pikaraitiotien, Vantaan ratiikan, ympäristö. Kasvun keskittäminen luo pohjan kestäville liikennemuodoille kävelyille, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle sekä palveluiden saatavuudelle. Kasvun keskittäminen olemassa olevan yhdyskuntatekniikan piiriin on myös taloudellista, kun uutta infrastruktuuria ei tarvitse rakentaa. [5.]

Yleiskaavassa panostetaan kaupunkitilan laadun parantamiseen. Laadulla tavoitellaan ihmisen mittaista kaupunkitilaa, jossa jalankulkijan tarpeet ja ympäristökokemukset eivät ole enää alisteisia autoilulle ja liikennejärjestelmän toimivuudelle. Laadukkuudella viitataan yleiskaavassa myös kaupunkitilan kestävyteen. Ihmisiä ohjataan tekemään kestäviä valintoja: kävelemään, pyöräilemään, käyttämään joukkoliikennettä ja välttämään turhaa kuluttamista. [5.]

Suomalaiset rakastavat luontoa. Se on olennainen osa ihmisten hyvinvointia, ja siitä tulee yleiskaavan mukaan voida nauttia niin laajoilla viheralueilla asuinalueiden ulkopuolella kuin keskellä rakennettua arkiympäristöä. Rakentamisen tiivistyessä ja käyttäjämäärien lisääntyessä tulee virkistysalueiden, puistojen, julkisten ulkotilojen määrään, laatuun, käytettävyyteen ja kulutuskestävyyteen kiinnittää huomiota. Yleiskaavassa määrätään toteuttamaan rakennettavia alueita vihertehokkaasti. Vihertehokkuudella tarkoitetaan alueen kasvullisen osan eli kasveja kasvavan alueen pinta-alan suhdetta alueen koko pinta-alaan pisteetytynä elementtien vaikuttavuuden mukaan. Hulevesien muodostumista tulee pyrkiä ehkäisemään ja muodostuvia hulevesiä viivyttämään alueilla. Vihreydellä ja vettä läpäisevillä pinnoilla on merkitystä myös ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta kuten myös yleiskaavan tavoitteella edistää energiatehokkuutta ja uusiutuvan energian hyödyntämistä. [5.]



Kuva 48. Suunnittelun alueen sijainti Vantaan yleiskaavan 2020 kaavakartalla

Suunnittelun aluetta koskevat useat kaavamerkinnät (kuva 48). Ensinnäkin alueen rakentamista ohjaa aluemerkinä Asuinalue A. Merkinä koskee Rajatorpan aluetta ja jatkuu Rajatorpantien toisella puolella Helsingin rajaan saakka. Viljelypalstat on merkitty karttaan keltaisella neliöllä, ja kaavamääräyksessä on

ohjeistettu, että jos palstojen päälle rakennetaan, tulee palstoille etsiä korvaava sijainti. Rajatorpantie on merkitty liikenneyhteys-, joukkoliikenteen runkoyhteys- sekä strategisella katukuvan kehittämisvyöhykemerkinä. Suunnittelualueen koillispuolelle on osoitettu vihreää lähivirkistysaluetta, jossa kulkee virkistys-alueyhteys sekä ekologinen runkoyhteys Helsingin Honkasuolle. Vihdintien varsi on monipuoliselle toimisto- ja palvelutoiminnalle sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomille tuotantotoimille varattua aluetta. Vihdintien ja Rajatorpantien risteyksessä on ohjeellinen sijainti tärkeälle joukkoliikenteen vaihtopaikalle. [5.] Käsittelen seuraavassa alaluvussa eräitä insinööriyön kannalta tärkeinä pitämiäni suunnittelualueita koskevia tavoitteita tarkemmin.

5.2 Suunnittelualueita koskevia yleiskaavamääräyksiä

5.2.1 Asuinalue (A)

Suunnittelualue on merkitty yleiskaavassa asuinalueeksi (A), joka on suunnittelumääräyksen mukaan varattava monipuoliselle asumiselle. Määräys jatkuu seuraavasti [5]:

Alueen kehittämisessä ja täydennysrakentamisessa tulee parantaa kaupunkitilan viihtyisyyttä sekä kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksia. Alue tulee toteuttaa vihertehokkaasti. Alueella tulee olla riittävästi virkistysalueita. Alueelle voi sijoittaa asuin ympäristöön ja paikalliseen alakeskukseen soveltuvia palveluita ja toimitilaa. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee varmistaa palveluverkon riittävyys ja palveluiden saavutettavuus kestäville kulkumuodoilla. Alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikkörajan alittavaa lähialueen asukkaita palvelevaa kauppaa.

Suunnittelumääräyksen olemassa olevia pientaloalueita käsittelevä osuus ei kosketa suunnittelualueita. Määräyksen lopussa suositellaan vielä lisäksi tehokkaiden pysäköintiratkaisujen käyttämistä alueella.

Yleiskaavan asuntorakentamisen ohjauksessa ei talotyyppi ole enää hallitseva muualla kuin pientaloalueella. Riippuen niiden sijainnista kaupunkirakenteessa asuinalueet (A) voivat näin muodostua hyvin erinäköisiksi. Mahdollisuudella rakentaa samaan kortteliin kaikenlaisia talotyyppisiä pientaloista kerrostaloihin

lisätään täydennysrakentamisen vaihtoehtoja ja edistetään myös aivan uudenlaisten ratkaisumallien kehittymistä. Yleiskaavassa tunnustetaan myös, että matalasti rakennettu tiivis alue voi hyvin olla yhtä tehokas kuin kerroksiin sijoitettu rakentaminen, mutta sen viesti on inhimillisempi. Olemassa olevien asuin-kortteleiden täydentämiseksi yleiskaavassa ehdotetaan muun muassa vanhojen kerrostaloalueiden pysäköintikenttien muuttamista kansirakenteiksi, joiden päälle voisi rakentua pientaloja, ja vilkkaiden kadunvarsien rakentaminen tehokkailla asuintaloilla, jotka eivät olisi kuitenkaan kerrostaloja. Yhtenä esimerkkinä tavoitellusta kaupunkikuvasta asuinalueelle (A) on yleiskaavassa nostettu Vantaan Kartanokosken alue (kuva 49). [5.]



Kuva 49. Kartanokosken alue [5]

5.2.2 Katukuvan kehittämisvyöhyke

Vantaalla on useita tiemäisiä katualueita, joita reunustavat leveät suojaviher-
vyöhykkeet ja joissa ajonopeudet nousevat helposti sallitun yli. Yleiskaavassa on osoitettu useita tällaisia merkittäviä keskuksiin johtavia teitä, Rajatorpantie mukaan lukien, strategisella katukuvan kehitysvyöhyke -merkinnällä. Suunnitelumääräyksessä asia on ohjeistettu seuraavasti:

Kaupunkirakenteen tiivistyessä tulee kadusta rakentaa laadukasta kaupunkitilaa niin, että se luo helpot mahdollisuudet ihmisten monipuoliseen liikkumiseen.

Kadunvarren kortteleissa rakentamisen tulee edistää viihtyisän katukuvan muodostumista. [5.]

Merkinnällä ohjataan täydennysrakentamista kadun varrelle hyvien liikenneyhteyksien äärelle niin, että luodaan laadukasta kaupunkitilaa, monipuolisia liikkumisen mahdollisuuksia ja tunnistettavaa urbaania katukuvaa. Katukuvan kehitysalueet toimivat tavallaan keskusta-alueiden jatkeina. Katukuvan kehittämisen mahdollisuuksia on havainnollistettu Vantaan kaupungin konsultilta tilaamassa työssä (kuva 50). [5.]



Kuva 50. Sitowisen visio katukuvaa kohentavasta täydennysrakentamisesta Rajatorpantiellä [5]

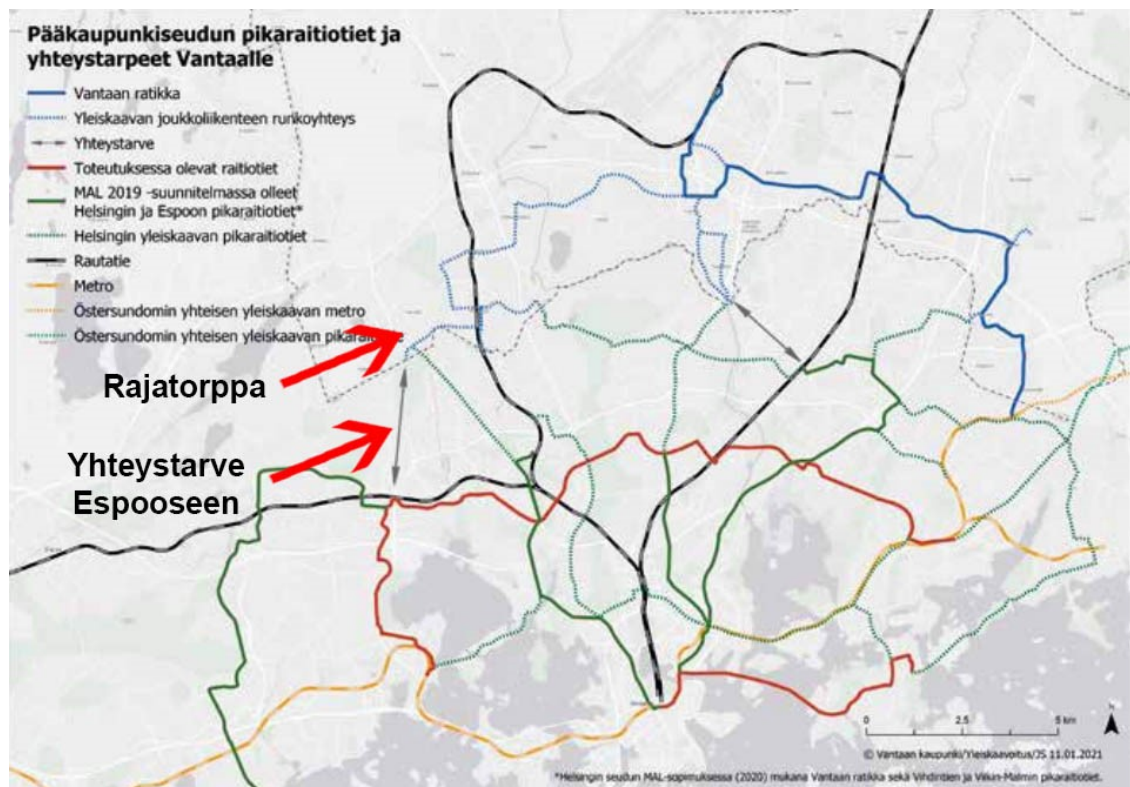
5.2.3 Joukkoliikenteen runkoyhteys

Rajatorpantielle Myyrmäen keskustasta Vihdintien risteykseen on merkitty yleiskaavassa joukkoliikenteen runkoyhteys. Sen suunnittelumääräykseen on kirjattu seuraavaa [5]:

Ohjeellinen sijainti joukkoliikenteen runkoyhteydelle, joka voidaan toteuttaa raitiotienä. Yhteydelle on jatkosuunnittelussa tehtävä riittävä tilavaraus.

Toimiva joukkoliikenteen verkosto on kestävä yhdyskuntarakenteen edellytys. Vantaan yleiskaavan tavoitteena on parantaa joukkoliikenteen kilpailukykyä

luomalla entistä kattavampi seudullinen joukkoliikenteen runkoverkosto ja toimivat vaihtopaikat. Päärunkoyhteytenä Vantaalla toimii juna. Muut runkolinjat perustuvat busseihin sekä viime vuosina yhä kiinnostavampina nähtyihin raitiotiehin. Helsingissä ja Espoossa rakennetaan parhaillaan runkobussilinjan korvaavaa pikaraitiotie Raide-Jokeria. [36.] Ensimmäisen vantaalaisen raitiotien, Vantaan ratikan, suunnittelu etenee niin ikään [37]. Raitiotien hyötyjä Vantaan ratikan yleissuunnitelman mukaan ovat muun muassa liikenteen ympäristöhaittojen väheneminen, autoriippumattoman elämäntavan edistäminen, houkuttelevien asuin- ja työpaikkojen lisääntyminen ja keskuksien kehittyminen [38]. Vantaan ratikan reitille Länsimäestä Tikkurilan ja Aviapoliksen kautta lentoasemalle on tarkoitus keskittää iso osa Vantaan tulevasta kasvusta. Mahdollisuudella toteuttaa joukkoliikenteen runkolinjoja raitiotieinä on yleiskaavassa varauduttu jo raitiotieverkoston laajenemiseen. (Kuva 51.) [5.]



Kuva 51. Suunnitelma seudullisesta raideliikenteen verkostosta [5]

Suunnittelualueelle yleiskaavassa merkitty joukkoliikenteen runkoyhteys voisi toimia Espoon Leppävaaraan suuntautuvana jatkeena olemassa olevalle poikittaiselle runkolinjalle 560 eli Jokeri 2:lle Vuosaaresta Myyrmäkeen.

5.2.4 Myyrmäen kehittäminen

Vaikka monipuolisen asumisen merkintä mahdollistaa suunnittelualueen rakentamisen pientaloalueeksi, katukuvan kehittämisvyöhykemerkinä tuntuu mielestäni ohjaavan kadunvarren rakentamista enemmän kaupunkimaiseen suuntaan. Keskusteluissa aluearkkitehdin ja kaavoitusarkkitehdin kanssa nousi esiin visio Rajatorpantien ympäristöstä paitsi houkuttelevana uutena asuinalueena myös merkinä lähestymisestä merkittävään aluekeskukseen Myyrmäkeen, sillä Rajatorpantie on yksi Myyrmäen tärkeistä sisääntuloreiteistä. [39.]

Myyrmäki on yksi kolmesta Vantaan uudessa yleiskaavassa nimetystä pääkeskuksesta, joihin Vantaalla halutaan keskittää erityisen voimakasta laajentumista ja tiivistymistä. Myyrmäen suuralueen rakentaminen painottuu voimakkaasti juna-asemien lähistöille, mutta sitä ohjataan yleiskaavan mukaisesti myös ympäröiville alueille kuten Rajatorpantien varrelle. [5.] Myyrmäen kehittämisessä nähdään erityisen tärkeänä huomioida toimintojen monipuolisuus ja toimitilojen riittävä määrä, jotta vältetään sen muuttuminen nukkumalähiöksi eli alueeksi, jossa on vain asuntoja mutta ei työpaikkoja. Tämä on valitettavasti ollut suuntaus Myyrmäessä viime vuosina. Yli 1 000 työpaikkaa on lähtenyt Myyrmäestä 10 vuoden aikana, eivätkä yritykset osoita suurta kiinnostusta sijoittua Myyrmäkeen huolimatta sen vetovoimatekijöistä kuten erinomaisesta liikenteellisestä sijainnista, suuresta asukasmäärästä ja hyvästä palvelutarjonnasta, johon tukeutuvat osaksi jopa Helsingin luoteiset kaupunginosat. Esimerkiksi 8 500 asukkaan Malminkartano sijaitsee vain yhden juna-aseman päässä ja rakenteilla oleva 2 000 uuden asukkaan Honkasuo vain 800 metrin päässä Myyrmäen keskustasta. Myyrmäessä sijaitsee yksi neljästä Metropolia ammattikorkeakoulun kampuksista. Onpa Myyrmäki tunnettu myös värikkästä katutaiteestakin, ja siellä sijaitsee Vantaan taidemuseo Artsi. [40.]

Vantaa on tilannut ulkopuoliselta konsultilta Gaia Consultingilta selvityksen keinoista lisätä Myyrmäen ja Tikkurilan keskustojen elävyyttä, toimintojen monipuolisuutta ja työpaikkoja. Selvityksessä todetaan, että Myyrmäen kehityksen suunnan kääntäminen vaatii alueen selkeämpää brändäämistä sekä määrätietoista ja pitkäjänteistä panostusta kaupungilta. Yhtenä toimenpide-ehdotuksena selvityksessä oli yrityskäytävän luominen Myyrmäkeen eli toimitila-, koulutus- ja muun työpaikkarakentamisen keskittäminen aseman alueelle ja Rajatorpantien, Jönsaksentien ja Vaskivuorentien varsille. Sisääntuloväylillä nostettaisiin yrityskäytävän näkyvyyttä esimerkiksi kyltein: ”Myyrmäen business-korttelit” tai ”Myyr York business district”. [41.]

Ideaa on sittemmin kehitelty eteenpäin Vantaan kaupungin valmisteilla olevassa epävirallisessa Myyrmäen innovaatiokaavassa (Myyr York Business Avenue) (kuvat 52 ja 53).



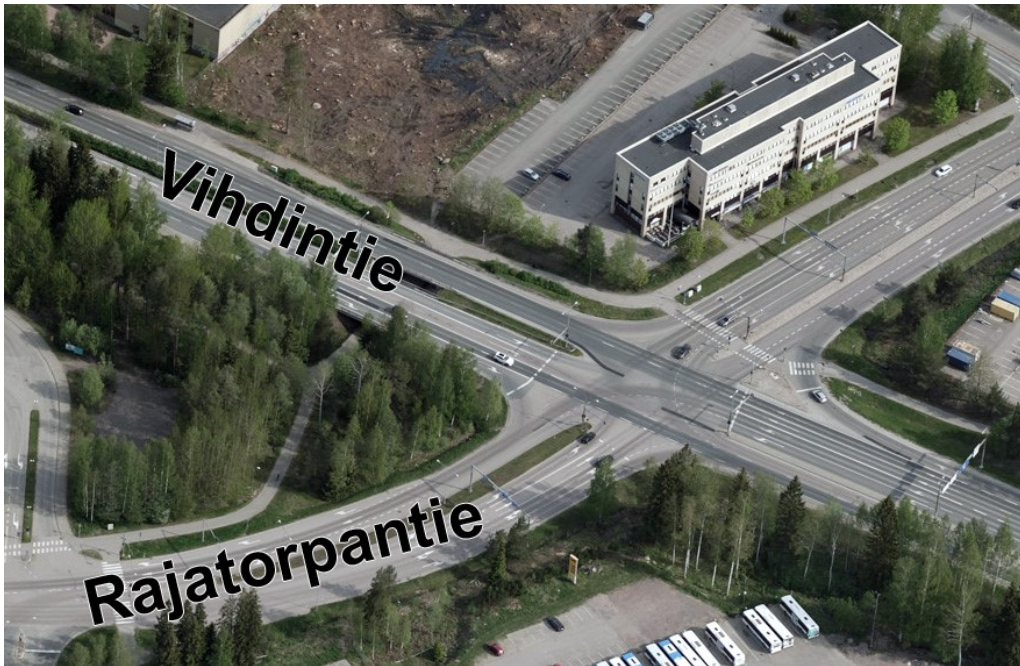
Kuva 52. Myyr York Business Avenuen alue kulkee Hämeenlinnan väylältä Vihdintielle [43].

Sen tarkoituksena on tutkia paikoin varsin leveänkin katutilan hyödyntämistä rakentamalla sen varrelle tai jopa keskelle joko väliaikaisia tai pysyviä liiketiloja, jotta Myyrmäkeen saataisiin enemmän tapahtumia ja liiketoimintaa. Ideoinnin erityinen fokus on start-up-toiminnan kehittämisessä, ja keskeisenä toimijana olisi muun muassa reitin varrella sijaitseva Metropolian Myyrmäen kampus. [42.]



Kuva 53. Visio Myyrmäki Business Avenuen katukuvasta [42].

Tällä hetkellä Myyrmäen alueelle ohjaava Vihdintien ja Rajatorpantien liittymä, portti kaupunkiin, on hyvin tavanomainen ja lisäksi kadunvarret Rajatorpan kohdalla metsää ja peltoa. Tärkeän aluekeskuksen läheisyys ei ilmene mistään. (Kuva 54.) Rajatorpantien katukuvan kehittämällä mieleenpainuvammaksi on näin imagollista merkitystä Myyrmäelle ja koko Vantaalle kilpailussa pääkaupunkiseudun yrittäjistä ja asukkaista.



Kuva 54. Viistokuvaa Rajatorpantien ja Vihdintien risteyksestä vuonna 2019. (Kartta Vantaa)

Rajatorpantien katukuvan kehittämistavoitteen voi mielestäni nähdä jatkumona kaupunkibulevardien suunnittelulle, joka on viime vuosina ollut Suomessa otsikoissa Helsingin uuden yleiskaavan yhteydessä. Helsingin uuden yleiskaavan 2016 uudenaikaisena ajatuksena oli moottoritiemäisten sisääntuloväylien muuttaminen urbaaneiksi pääkaduiksi eli kaupunkibulevardeiksi ja näin vastata kantakaupunkimaisen asumistavan lisääntyneeseen kysyntään. Helsingin yleiskaavan määritelmän mukaan kaupunkibulevardi on liikenneväylä, jota kehitetään osana laadukasta urbaania kaupunkiympäristöä tiivistettävässä kaupunkirakenteessa. Siinä missä nykyiset sisääntuloväylät on suunniteltu lähinnä nopealle autoliikenteelle, kaupunkibulevardi palvelee myös hitaampaa joukkoliikennettä, kävelijöitä ja pyöräilijöitä. Bulevardisointi tarkoittaa asumisen, palveluiden, kulttuurielämän ja liiketoiminnan kortteleiden tiivistämistä tehottomasti rakennettujen liikenneväylien äärelle kantakaupungin tapaan. Se vähentää liikenneväylän aiheuttamaa estevaikutusta, kun kadun ylittäminen helpottuu. Helsinki katsoo bulevardisoinnilla olevan myös merkittäviä taloudellisia etuja esimerkiksi työpaikkoina, liike-elämänä ja kulttuuripalveluina. [1; 44.]

Bulevardisoinnin haasteena on katutilan terveellisyys, turvallisuus ja viihtyisyys. Katutilan elävyyden kannalta on toivottavaa, että kadunvarren kortteleissa olisi myös asumista, mutta melu, pöly, päästöt ja tärinä tekevät asumisen haasteelliseksi. Tietyntylaisella korttelirakenteella ja rakennuskorkeuksilla voidaan vaikuttaa katualueen ilmanlaatuun, mutta tosiasia on, että kaupunkibulevardin toimivuuden edellytys on liikenteen muutos kohti kestävämpiä liikkumistapoja ja hitaampia ajonopeuksia, mikä on herättänyt erityisen paljon kritiikkiä. Henkilöautoilu toimii vain, jos suurin osa valitsee jonkin muun tavan liikkua. [44.] Epävarmuus liikenteen sujumisesta aiheuttikin sen, että useat Helsingin yleiskaavan kaupunkibulevardimerkinnöistä kumottiin korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä. Helsingissä päästään kuitenkin rakentamaan kaupunkibulevardia vähemmän merkityksellisille teille kuten Vihdintielle. [45.]

5.2.5 Pysäköinti

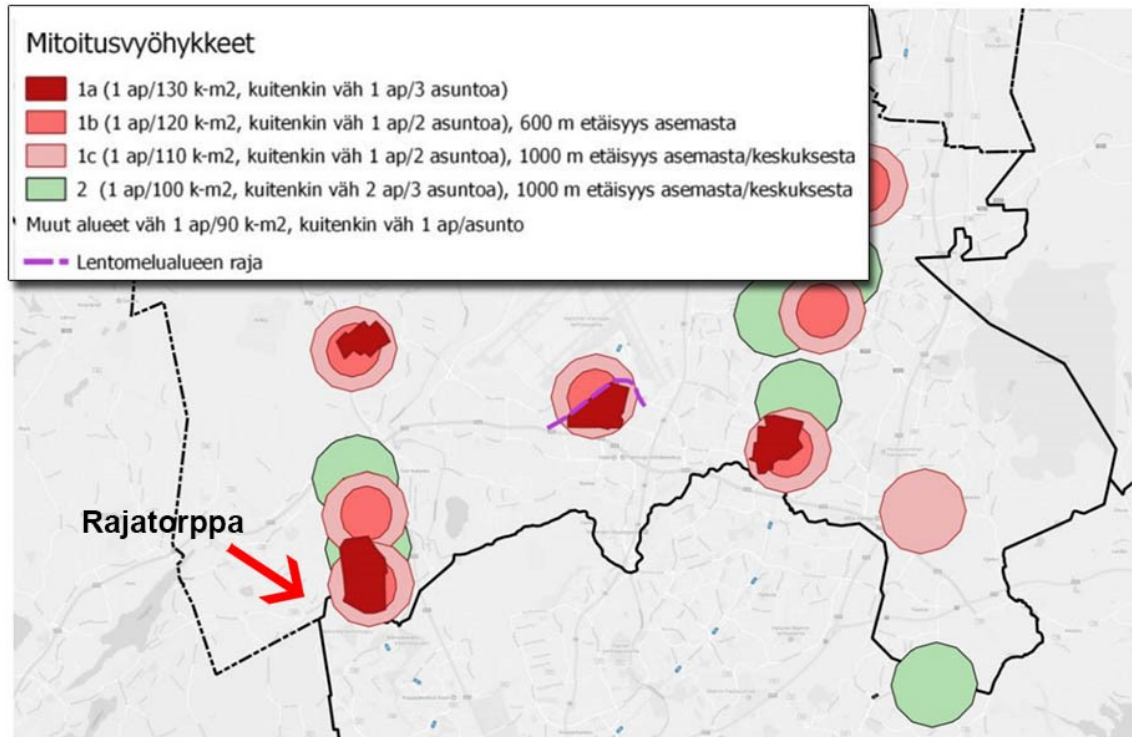
Kaupunkirakenteen tiivistyessä myös pysäköinnin täytyy tehostua. Vantaan yleiskaavassa 2020 halutaan tukea kaupunkiympäristön tiiviyttä ja myös viihtyisyyttä keskitetyillä ja tehokkailla, kokonaisvaltaisesti toteutetuilla pysäköintiratkaisuilla. [5.] Tämä tarkoittaa yhä useammin rakenteellisia ratkaisuja kuten pysäköintilaitoksia, pysäköintikansia tai jopa kellaripysäköintiä, jotka kaikki ovat huomattavasti maantasopysäköintiä kalliimpia, mutta tehokkaampia ja kaupunkikuvan kannalta parempia ratkaisuja kuin laajat pysäköintikentät.

Suuret pysäköintilaitokset voivat olla myös ikävän näköisiä, jos niiden julkisivuun ei panosteta. Etenkin pysäköintilaitoksen pohjakerroksen monipuoliset toiminnot kuten autojen korjaus- ja pesutilat, varastot, itsepalvelupesulat, harrastus- ja kokoontumistilat ovat suositeltavia kaupunkikuvan elävyyden kannalta. [1.] Kestävän kehityksen mukaisesti tärkeä osa pysäköinnin tehostamista ja pysäköintipolitiikkaa on myös kestävä ja vähähiilisen liikkumisen edistäminen, minkä vuoksi asukas-pysäköinnin tilantarpeen on arvioitu vähenevän tulevaisuudessa.

Pysäköintiä voidaan tehostaa myös esimerkiksi seuraavin keinoin [46]:

- pysäköinnin suunnittelu ja hallinnointi alueellisena kokonaisuutena
- pysäköintinormien joustavampi soveltaminen
- älykkäät digitaaliset pysäköintiratkaisut
- vuorottaispysäköinti
- paikkojen nimeämättömyys
- hinnoittelu ja aikarajoitukset
- pyöräpysäköinnin kehittäminen.

Kukin kunta päättää itse omasta pysäköinnin mitoituksestaan [1]. Vantaan kaupungin vuodesta 2019 käyttämässä Asuntoalueiden pysäköinnin mitoitusohjeessa pysäköinnin vähimmäismäärä perustuu vyöhykkeisiin: aluekeskus, muu kohtuullisen saavutettavuuden alue ja muu alue. Suunnittelualue kuuluu ohjeen mukaan tiukimmalle pysäköintivyöhykkeelle ”muut alueet”, koska matkaa Myyrmäen asemalle on yli kilometrin. (Kuva 55.) Kerrostaloalueilla tämä tarkoittaa karkeasti 1 autopaikkaa / 90 k-m², mutta kuitenkin vähintään 1 autopaikka asuntoa kohden. Lisäksi tulevat vieraspysäköinnin paikat, huoltopysäköinti ja kotipalveluiden pysäköinti. Pientalotonttien ja muiden tiivis-matala-kortteleiden mitoituksena on yksinkertaistaen 2 autopaikkaa/asunto. [47.]



Kuva 55. Vantaan kaupungin asuntoalueiden pysäköinnin mitoitussyöhykkeet [47].

En näe tarvetta paneutua nykyiseen mitoitushjeeseen tämän tarkemmin, sillä suunnittelualueen sijainti tiivistävällä joukkoliikenteen runkolinjalla voi kuitenkin hyvin tarkoittaa joustavampaa normia alueella tulevaisuudessa. Esimerkiksi löysempi 1 autopaikka / 110 k-m² kerrostaloalueilla vaikuttaisi Vantaan kaupunkisuunnittelun mielestä realistisemmalla mitoituksella alueelle. [48.]

5.3 Yhteenveto tavoitteista

Kävin tässä luvussa läpi insinööryön suunnittelutyötä ohjaavaa Vantaan uutta yleiskaavaa 2020. Tärkeimmät tavoitteet, joita lähdän työstämään insinööryöni viimeisessä osassa, ovat

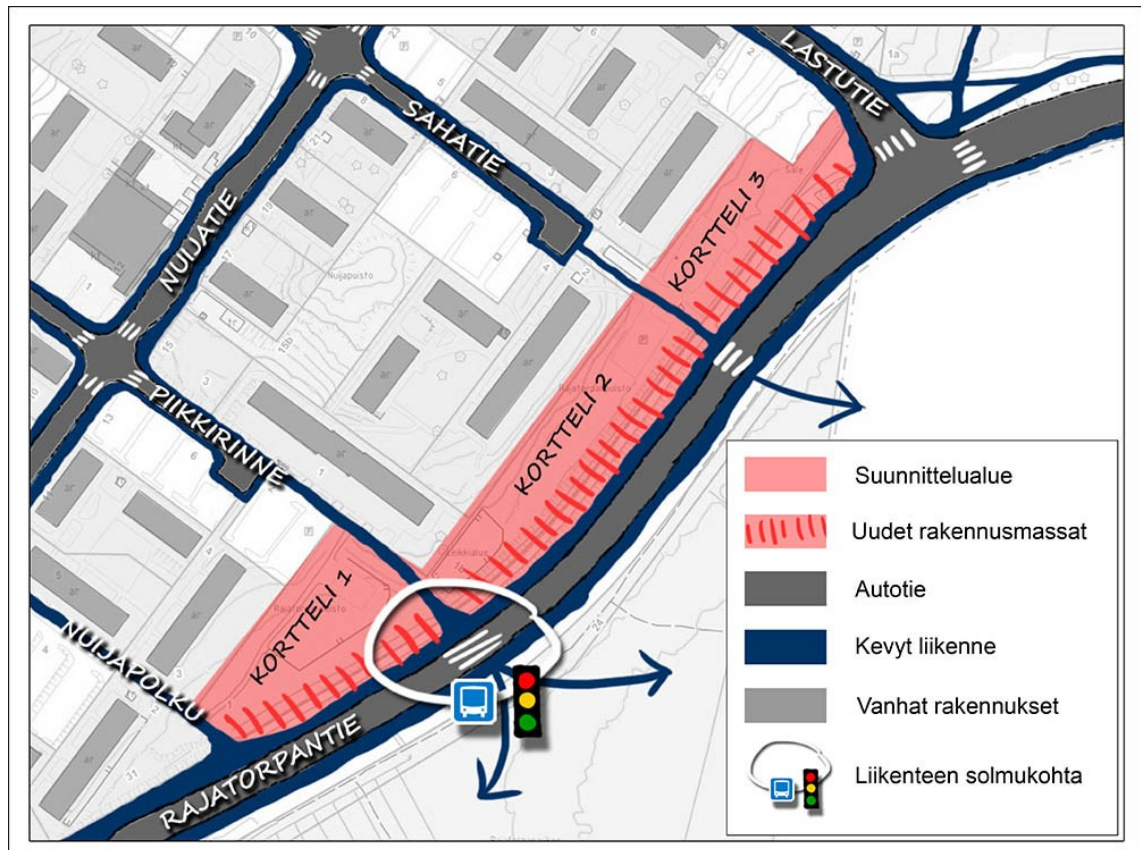
- alueen tiivistäminen
- Rajatorpantien katukuvan kehitys kohti tunnistettavaa ja houkuttelevaa urbaania ympäristöä

- toimiva liikennejärjestelmä, joka edistää kestäviä liikkumisen muotoja ja jossa on tilavaraus raitiotielle
- tehokas pysäköinti ja
- viheralueiden ja luonnon läheisyys tiivistyvässä kaupunkirakenteessa sekä vihertehokkuus.

6 Suunnitteluratkaisut

Insinööriyön suunnitteluosassa olen hahmotellut Rajatorpanpuistoon kolme erilaista täydennysrakentamisen vaihtoehtoa, joissa olen pyrkinyt soveltamaan sekä Gehlin ihmislähtöisen kaupunkisuunnittelun näkemyksiä että Vantaan kaupungin asettamia tavoitteita. Tarkoitus on kaikissa vaihtoehdoissa saada alue rakennettua kohtuullisen tehokkaasti. Osalla suunnittelualuetta maaperän heikkolaatuisuudesta johtuvat korkeat perustamiskustannukset johtavat siihen, että rakentaminen ei olisi tuottavaa ilman riittävää tehokkuutta. Tämä tarkoittaa tasapainoilua toisaalta sen ja toisaalta pysäköinnin riittävyyden, laadukkaan kaupunkitilan ja viheralueiden riittävyyden välillä. En ole tarkastellut vaihtoehtoja kuitenkaan kustannusten näkökulmasta, vaan tavoitteena on tutkia ennemmin rakentamisen aiheuttamaa muutosta Rajatorpantien katukuvaan.

Olen tehnyt suunnittelutyön hahmottelemalla erilaisia vaihtoehtoja ensin luonnospaperille ja jatkamalla mielestäni parhaiden ja toisistaan erottuvien suunnitelmien työstämistä SketchUp-ohjelmalla. Suunnittelun pääperiaatteet on esitetty kuvassa 56. Työskennellessäni Vantaan kaupungilla suunnittelin erilaisia rakennusmassoja Rajatorpantien eteläpuoliselle alueelle, joita olen hyödyntänyt nyt katunäkymien luomisessa ja kadun mittasuhteiden tarkastelussa.



Kuva 56. Suunnittelun päätökset

Suunnitteluosan lopussa vertailen eri vaihtoehdoille laskemieni ominaislukuja, kerrosneliömääriä ja aluetehokkuuksia sekä muita vaikeammin mitattavissa olevia ominaisuuksia keskenään ja pohdin työni tuloksia.

6.1 Liikenne

Olen säilyttänyt kaikissa suunnitelmissa olemassa olevat jalankulun reitit Nuijatieltä Rajatorpantielle. Uudet rakentamisen korttelit muodostuvat näiden väleihin: alueen tasaiselle osalle kortteli 1, suunnittelualueen keskivaiheille pitkä ja kapea kortteli 2 sekä alueen pohjoispäähän pienin kortteli 3. Kaikissa vaihtoehdoissa Rajatorpantiestä eroaa olemassa oleva lyhyt huoltotie paitsi Rajatorpan kalliosuojaa varten, myös uusia rakennuksia ja niiden pysäköintiä varten. (Kuva 57.)



Kuva 57. Uudet korttelit

Koska Rajatorpantien eteläinen puoli on rakentamaton ja tie täytyisi rakentamisen alkaessa rakentaa uudelleen joka tapauksessa, on syntynyt mahdollisuus kokeilla hieman nykyisestä poikkeavia kadunlinjauksia Rajatorpantielle. Näillä olen tavoitellut kolmea asiaa: poikkeavia näkymiä, nopeuksien alenemista ja lisätilaa rakentamiselle. Eri vaihtoehdoissa on lisäksi erilevyiset katualueet, joilla haluan tutkia kadun mittasuhteiden eli rakennusten korkeuden ja kadun leveyden vaikutusta katukuvassa. (Kuva 58.) Olen luonut kustakin vaihtoehdosta kaksi erilaista katupoikkileikkausta: toisen tavalliselta tieosuudelta ja toisen raitiotiepysäkin kohdalta. Katupoikkileikkaukset ovat liitteinä insinööriyön lopussa.



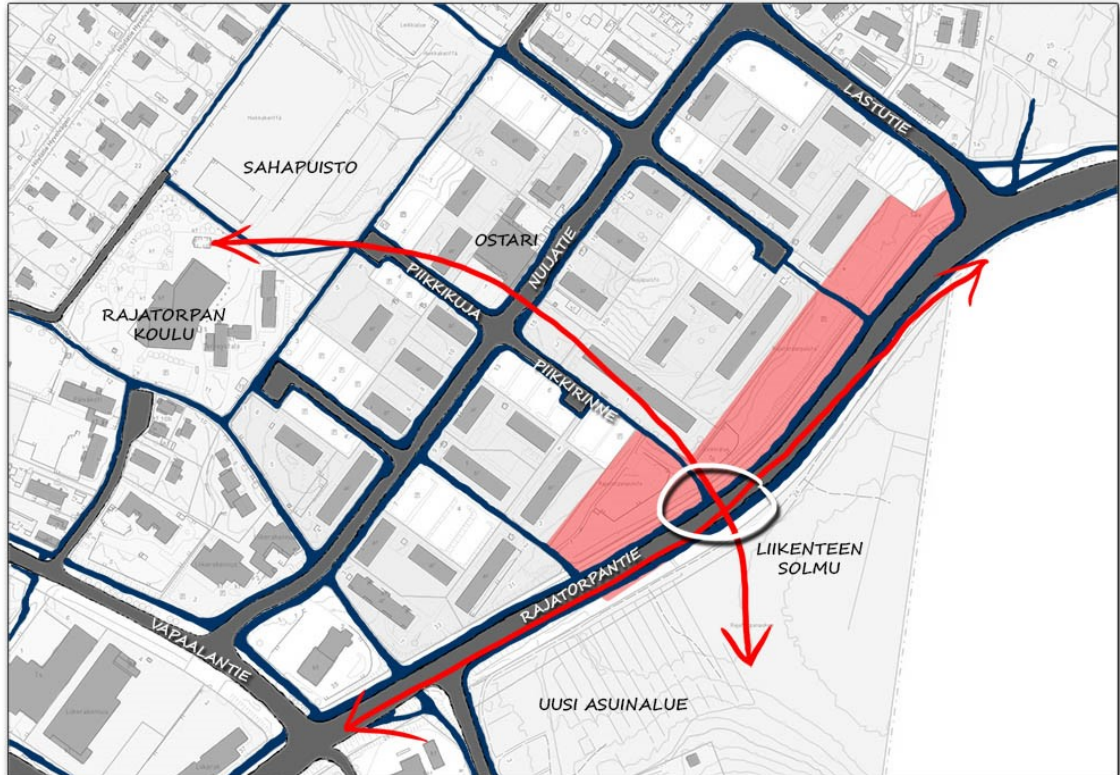
Kuva 58. Erilaiset katulinjat ja -leveydet esitettynä eri värein

Katualueella tulisi olla tilaa autoille, linja-autoille, raitiotielle sekä jalankululle ja pyöräilylle. Eri kulkumuotojen vähimmäistilantarpeen määrittelemiseksi olen käyttänyt Vantaa katualueen mitoituksen ohjetta sekä Vantaan ratikan suunnitelmia. Kriittisin katualueen leveyttä rajoittava paikka suunnittelualueella on Las-tutien risteyksen tuntumassa, jossa Helsingin kaupungin raja tulee kiinni Raja-torpantiehen.

Liikenteen ja palveluiden tärkein solmukohta sijaitsee visioissani suunnittelualueen keskellä Piikkirinteen alapäässä. Piikkirinne ja Piikkikuja muodostavat keskeisen Rajatorpan aluetta halkaisevat yhteyden, joka kulkee Rajatorpan vanhan ostoskeskuksen vierestä ja jatkuu Rajatorpan koululle ja Sahapuistoon.

(Kuva 59.) Piikkirinteen alapuoli on myös keskeisellä paikalla omaa suunnittelu-alueetani, ja siinä on eniten tilaa uudelle rakentamiselle. Solmukohtaan olen suunnittelut myös tien ylityksen Rajatorpantien eteläpuolella jatkuvalla uudelle asuinalueelle. Risteäminen tapahtuu yhdessä tasossa suojaiteita pitkin, mikä on

kävelyn ja pyöräilyn näkökulmasta esteettömin vaihtoehto. Palveluiden ja joukkoliikenteen saavutettavuus toteutuu näin hyvin Rajatorpantien molemmilta puolilta.



Kuva 59. Kevyen liikenteen pääreitit ja tärkein solmukohta.

Jotta eri vaihtoehtoissani olisi vaihtelua, olen hakenut erilaisia ratkaisuja bus-sien ja raitiovaunun pysäkeille. Kahdessa vaihtoehdossa raitiotie kulkee Raja-torpantien eteläreunassa ja yhdessä vaihtoehdossa autokaistojen välissä.

6.2 Rakennukset

Olen suunnitellut eri vaihtoehtoihin toisistaan poikkeavia rakennusmassoja. Korkeimmatkin tornit ovat maksimissaan kuitenkin vain 10-kerroksisia, eli mistään erityisen korkeasta rakentamisesta ei suunnitelmissani ole kyse. Olen hakenut vaihtelua rakennusten estetiikkaan erilaisilla väreillä, jotka symboloivat erilaisia rakennustyyliä:

- Rajatorpan alkuperäistä tyyliä peilaava vaalea ja yhtenäinen
- värikäs taiteellinen
- maanläheiset murretut sävyt.

Yhteistä kaikille vaihtoehdoille on Rajatorpantien kaupunkimainen katukuva, eli katutila on rajattu selkeällä julkisen ja yksityisen rajapinnalla. Olen ulottanut rakentamisen lähelle katua, välttämällä esikaupunkimaisen ei-kenenkään-maan muodostumista kadun ja rakennuksen välille. Tämä ratkaisu on myös edellytys sille, että rakennuksen toiselle puolelle jää tilaa suojaisille piha-alueille. Lisäksi näin varmistetaan uusien ja vanhojen rakennusten välinen riittävä etäisyys. Suljettu umpikortteli olisi pihan suojaisuuden kannalta ihanteellisin, mutta kapealle suunnittelualueelle istuu paremmin kadunsuuntainen rakennusten ”muuri”, ja näin uusien kortteleiden pihat myös liukuvat osaksi olemassa olevan avoimen rakennuskannan yhteisiä piha-alueita.

Julkisivun olen kaikissa vaihtoehdoissa pyrkinyt rytmittämään pystysuorin linjoin, jotka ilmenevät värien vaihteluna sekä rakennusmassojen sisäänvedoin ja rakennuslinjan suunnanmuutoksina. Muita keinoja julkisivun käsittelyyn mielenkiintoisemmaksi voisivat olla rakennuksen pinnasta ulkonevat erkkerit ja parvekkeet. Sen lisäksi, että julkisivun sisäänvedoilla, porrastuksella ja erkkereillä luodaan julkisivusta mielenkiintoisempi, se myös tutkimuksen mukaan hillitsee melun kantautumista katutilassa. [49.] Kerrostalojen maantasokerroksen olen erottanut erilaisella värillä ja kerroskorkeudella. Maantasokerroksen oleellinen laatu-kriteeri on runsas aukotus ikkunoin ja ovin, mutta tämä tavoite ei täysin konkretisoitunut suurpiirteisissä suunnitelmissani.

Kadun elävyyden kannalta olisi tärkeää, että maantasossa olisi myös asumista ja liiketiloja vaihtelevasti. Olen käyttänyt tummaa harmaata sävyä niiden julkisivujen kohdalla, joissa voisi mielestäni olla hyvin liike- ja toimitiloja. Nämä tilat painottuvat Piikkirinteen alapäässä olevaan liikenteen solmukohtaan, mutta liiketilaa on myös siellä täällä muualla.

Laskiessani rakennusten kerrosneliöitä olen sisällyttänyt määrään niin asuminen kuin mahdolliset liike- ja toimitilat. Olen laskenut rakennusten kerrosneliömäärän ($k - m^2$) seuraavalla kaavalla:

$$k - m^2 = \text{rakennusala} \times \text{kerrosten lukumäärä} \times 0,75$$

Olen laskenut eri vaihtoehtojen aluetehokkuudet (e_a) seuraavalla kaavalla:

$$e_a = \frac{\text{rakennusten yhteenlasketut kerrosneliöt}}{\text{suunnittelualan pinta - ala}}$$

6.3 Pysäköinti

Pysäköintipaikkojen laskennassa olen käyttänyt mitoitusta 1 ap / 110 k-m². Oma suunnittelutyöni on tarkkuudeltaan sen verran yleispiirteistä, etten ota siinä huomioon vieras-, huolto- tai pyöräpysäköintiä, ja liiketilojen ja kalliosuojan liikuntapalveluiden asiakaspysäköintiäkin vain karkealla tasolla. Visio on, että julkinen liikenne sekä kävely ja pyöräily ovat nykyistä suositumpia liikkumisen muotoja tulevaisuudessa. Olen hahmotellut mahdollisia paikkoja keskitetyn pysäköintilaitoksen sijoittamiseen suunnittelualueelle ja reittejä sinne ajamiseksi niin, että se ei aiheuttaisi haittaa jalankulkijoille. Usein en onnistunut saavuttamaan täysin tyydyttävää ratkaisua.

6.4 Viheralueet ja vihertehokkuus

Alueen vihreät osat sijoittuisivat pääasiassa pihoille ja katualan erotuskais-toille. Lisäksi rakennusten katot ovat mahdollisia paikkoja kasvien kasvattamiseen ja samalla virkistytymiseen. Katoilla voi sijaita esimerkiksi puutarhoja ja leikkipaikkoja. Kattojen hyödyntäminen olisi järkevää myös, koska suunnittelualueella pihat sijoittuvat rakennusten pohjoispuolelle varjoon ja aurinkoisimmat seinät ovat kadun puolella alttiina liikenteen hättäväreilutuksille.

Suunnitelmissani Rajatorpanaukeen ja Honkasuon virkistysalueen saavutettavuutta on parannettu lisäämällä Rajatorpantien ylityspaikkoja.

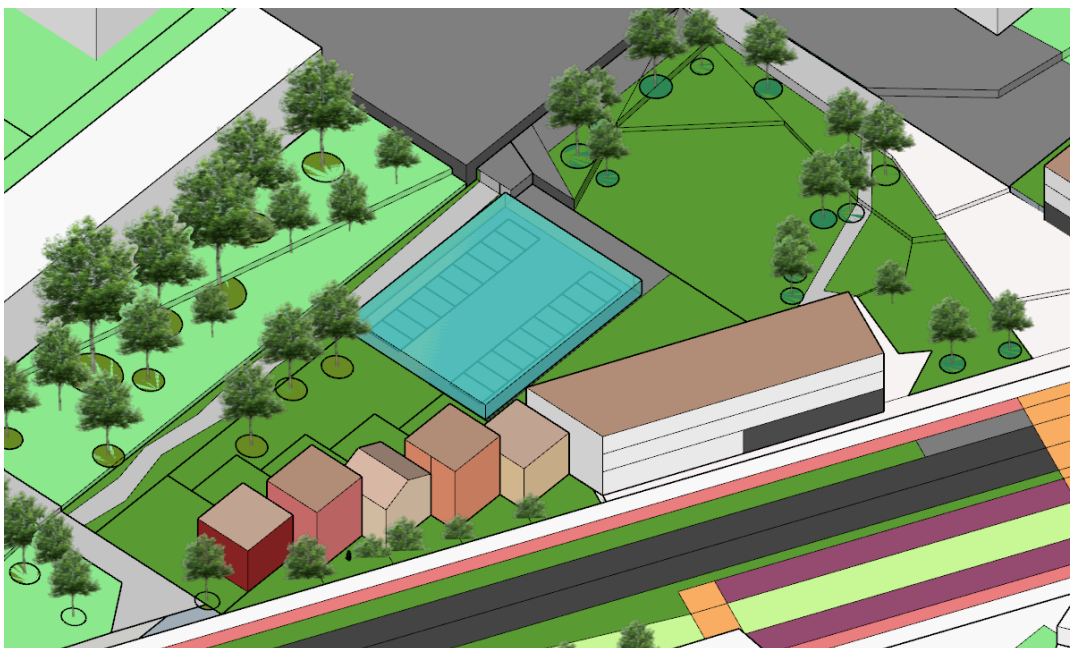
6.5 Suunnitelmavaihtoehdot

6.5.1 Vaihtoehto 1

Ensimmäisessä vaihtoehdossa (liite 1) tutkin matalan rakentamisen vaikutusta katukuvaan. Suunnitelmassa kadun varrella on paljon pientaloja ja matalia kerrostaloja, joista korkeinkin on vain 4 kerrosta korkea. Pientaloilla on omat katutilaan rajautuvat etupihat. Pientaloissa asuvilla on mahdollisuus halutessaan käyttää maantasokerrosta liike- tai työtilana. Pienkerrostalojen maantasokerroksessa on paljon liiketilaa asumisen lomassa. Tässä vaihtoehdossa rakennusten tyylinä on maanläheisyys ja puurakentaminen, joita olen halunnut esittää suunnitelmissani erilaisilla murretuilla sävyillä.

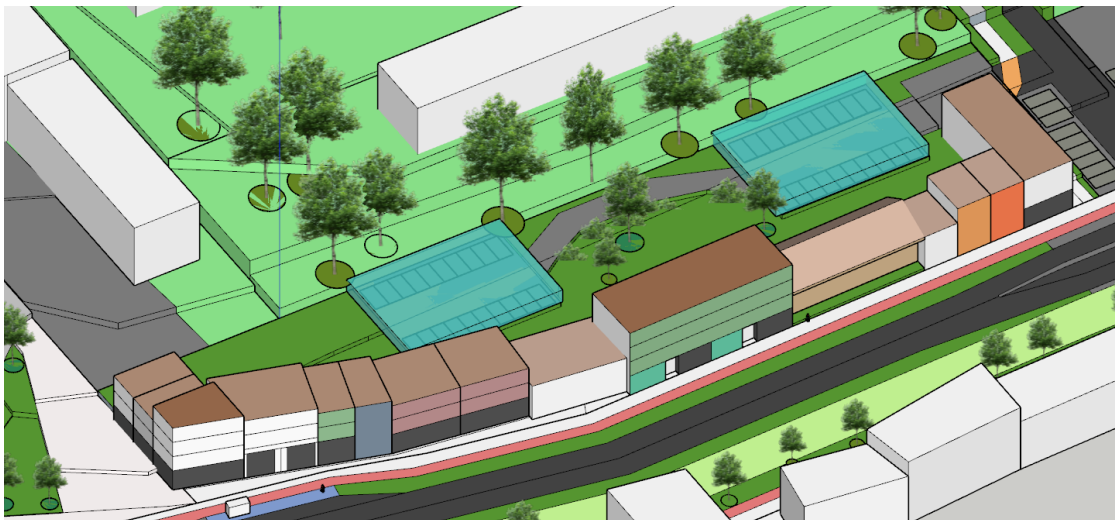
Tien leveys vaihtoehdossa 1 on kapeimmillaan 35 metriä. Pientalot omine etupihoineen, muut rakennusten reuna-alueet ja katuun liittyvät aukiot lisäävät useissa paikoissa katutilan leveyttä. Raitiovaunu kulkee tien eteläreunassa ja ajokaistat suunnittelualueen puolella. Raitiovaunupysäkki sijaitsee korttelin 1 kohdalla.

Ensimmäisessä vaihtoehdossa suunnittelin kortteliin 1 puiston, jossa voisi olla leikkialue lapsille ja penkkejä ja pöytiä oleskelua varten. Puistossa on puita ja muuta kasvillisuutta, ja se toimii samalla huleveden kerääjänä. Puiston lisäksi kortteliin tuli yksi pienkerrostalo ja muutama pientalo, joilla on omat etu- ja takapihat ja omat sisäänkäynnit. Pienkerrostalon pohjakerroksessa on liiketiloja. Korttelin pysäköinti mahtuu pihalle autokatokseen, jonka katto on viherkatto. Yksityisten pihojen lisäksi korttelissa on yhteisiä vehreitä piha-alueita ja julkinen jalankulun reitti alueen reunassa. (Kuva 60.)



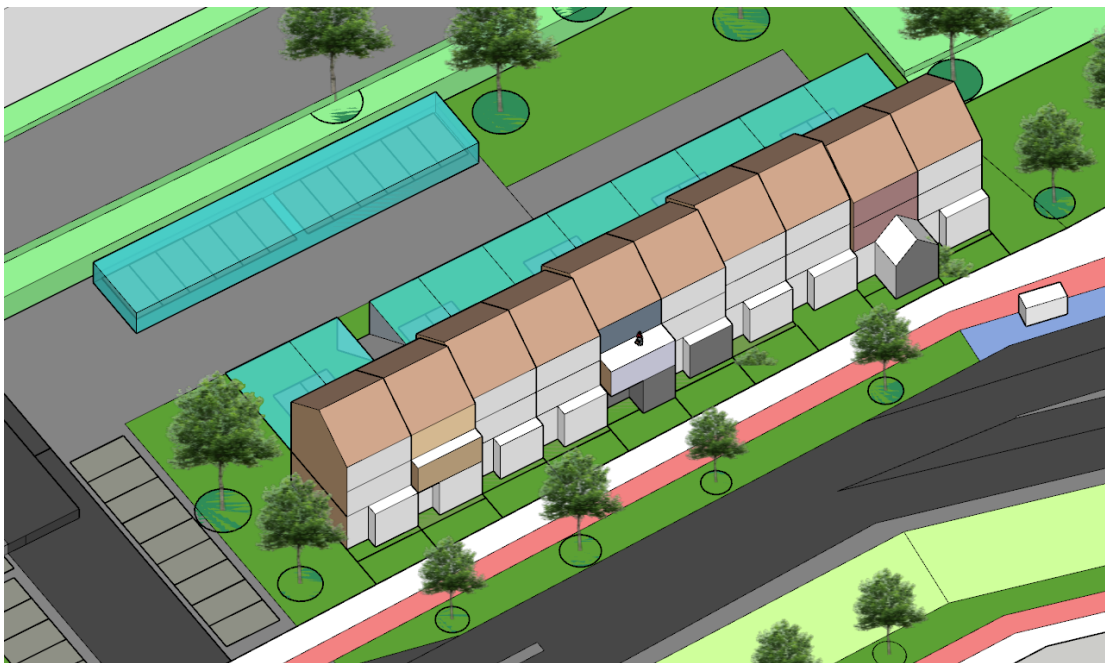
Kuva 60. Kuva korttelista 1 ensimmäisessä vaihtoehdossa

Korttelissa 2 on pitkä ketju korkeintaan 4 kerrosta korkea rakentamista. Osa rakennuksista on samaan tapaan kuin ensimmäisessä korttelissa pientaloja omilla pikkupihoillaan ja sisäänkäynneillään ja osa pienkerrostaloja, joiden maantasokerroksessa on paikkoja liiketoiminnalle. Korttelin pysäköinti on kahdessa osassa autokatosten alla, ja niiden lomaan mahtuu mukavasti vihreää piha-aluetta. (Kuva 61.)



Kuva 61. Kuva korttelista 2 vaihtoehdossa 1

Viimeisessä korttelissa on ketju pientaloja. Kadun puolella taloilla on omat etupihaat. Korttelin pysäköinti on jaettu yhteiseen autokatokseen ja talojen yhteydessä oleviin autokatoksiin, joiden katot palvelevat asukkaiden terasseina ja joilta on portaat pihalle. (Kuva 62.)



Kuva 62. Korttelin 3 pientaloja vaihtoehdossa 1

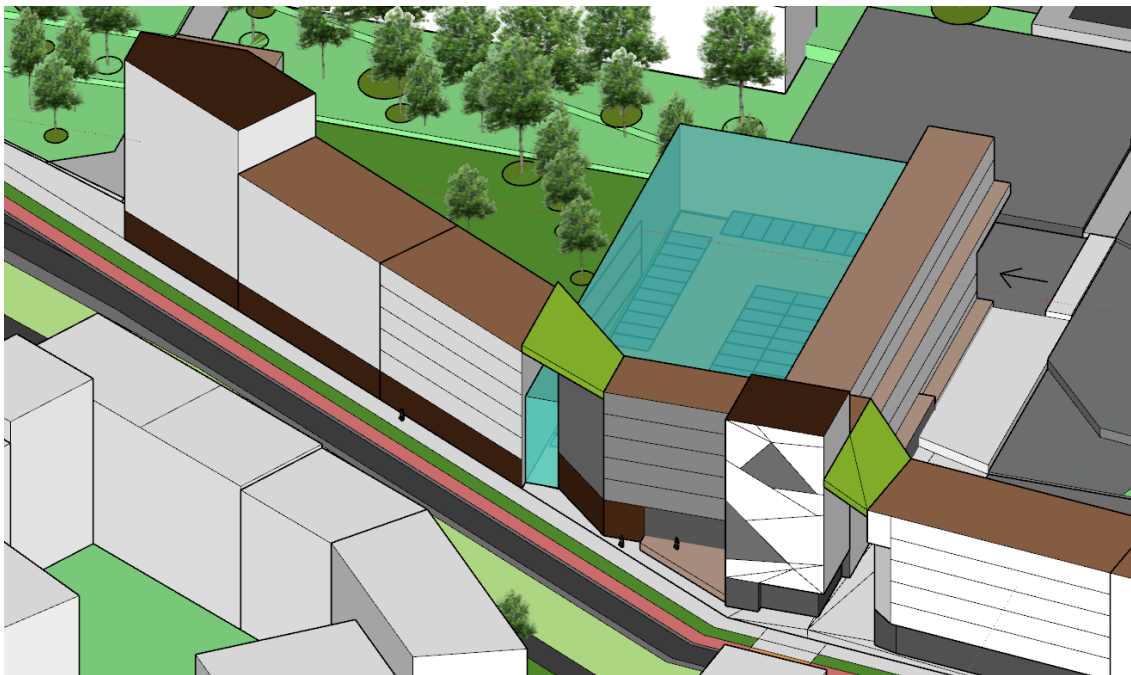
6.5.2 Vaihtoehto 2

Vaihtoehdossa 2 (liite 2) tietä reunustavat rakennukset, joista suurin osa on V–VI-kerroksisia. Alueella on myös IV–VIII-kerroksista rakennusala korostamassa alueelle tuloa ja solmupaikkoja. Rajatorpantiestä poispäin kääntyvät rakennuksen osat ovat matalampia.

Vaihtoehdossa 2 katutilan leveys vaihtelee 31 ja 35 välillä mukaan lukien rakentamisen reuna-alueet ja mahdolliset sisäänvedot. Tässä vaihtoehdossa raitiovaunu kulkee ajokaistojen keskellä ja sen pysäkki on suunnittelualueen koillis-päässä korttelin 3 kohdalla. Halusin mielenkiinnosta tutkia tilan riittävyttä tässä tiukassa kohdassa Helsingin rajan ja korttelin 3 puristuksessa. Kadun leveys kasvaa Lastutien risteystä lähestyessä jopa 40 metriin kääntymiskaistan ja bussin pysähtymiskaistan takia.

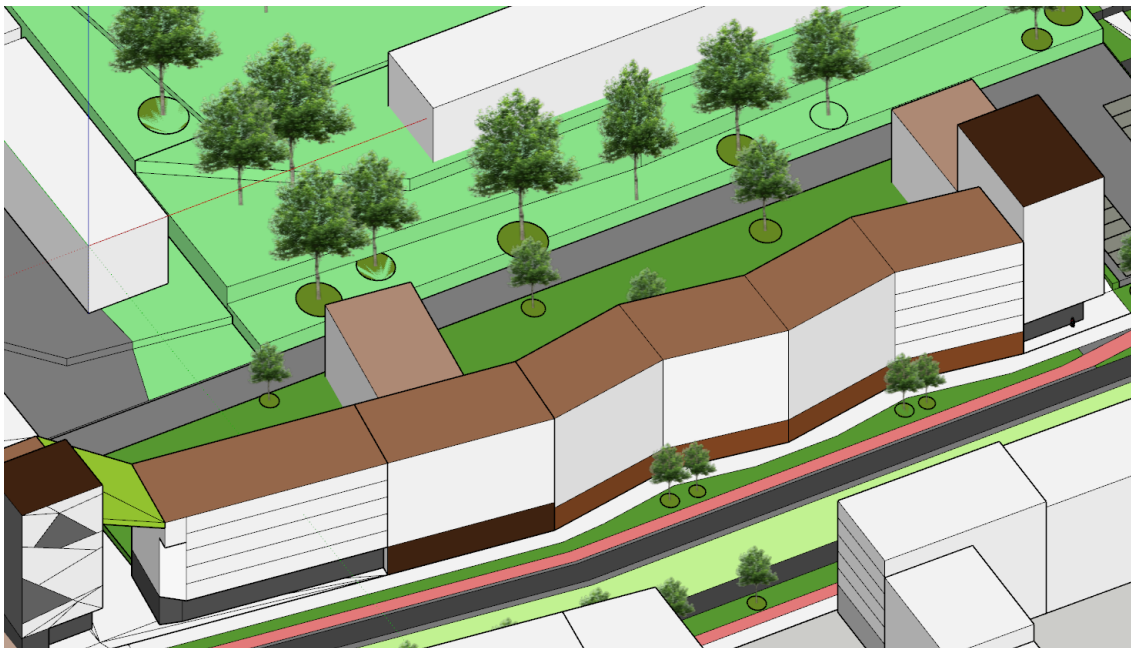
Vaihtoehdossa 2 rakennusten tyyli peilaa Rajatorpan vanhaa rakennuskantaa ollen yläosistaan rauhallisen valkoinen ja kivijalasta ruskeansävyinen. Visioin näiden tasakorkuisten rakennusten kattojen päällä kulkevan kattopuutarhareitin.

Korttelissa 1 on pysäköintilaitos peitetty kahdelta sivulta kaksikerroksisilla asunnoilla ja toimitiloilla. Korttelin asukkailla on käytössään vihreä piha-alue pysäköintilaitoksen vieressä. (Kuva 63.)



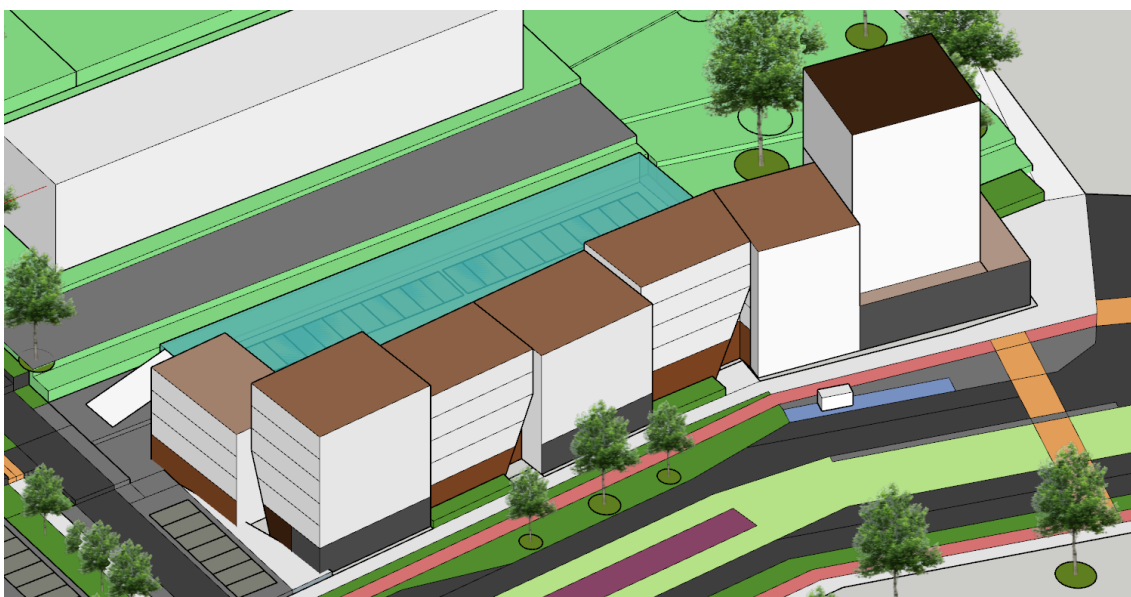
Kuva 63. Kuva korttelista 1 vaihtoehdossa 2

Vaihtoehdossa 2 reitti Piikkirinteeltä Rajatorpantielle on vaihtoehdoista kapein ja liiketiloilla reunustettu. Korkealla kattojen tasalla kulkee kortteleiden rakennusmassat yhdistävä katos siltana kattopuutarhojen käyttäjille. Tasakorkuinen rakennusten ketju reunustaa katua koko korttelin 2 matkan päättyen 8-kerroksiseen rakennusalaan korttelin nurkassa. Korttelin päässä on pieni paikoitusalue asiakkaille ja vieraille. Korttelin 2 asukkaiden autopaikat ovat viereisessä korttelissa 1. Korttelin piha säilyy näin vihreänä. (Kuva 64.)



Kuva 64. Kuva korttelista 2 vaihtoehdossa 2

Korttelissa 3 sama massoittelu jatkuu: tasakorkeaa suurimmaksi osaksi ja loppupäässä korkeampi rakennusala osoittamassa tärkeää Lastutien ja Rajatorpantien risteystä ja osoittamassa saapumista alueelle. Tämän korttelin piha on autokannen päällä. (Kuva 65.)



Kuva 65. Kuva korttelista 3 vaihtoehdossa 2

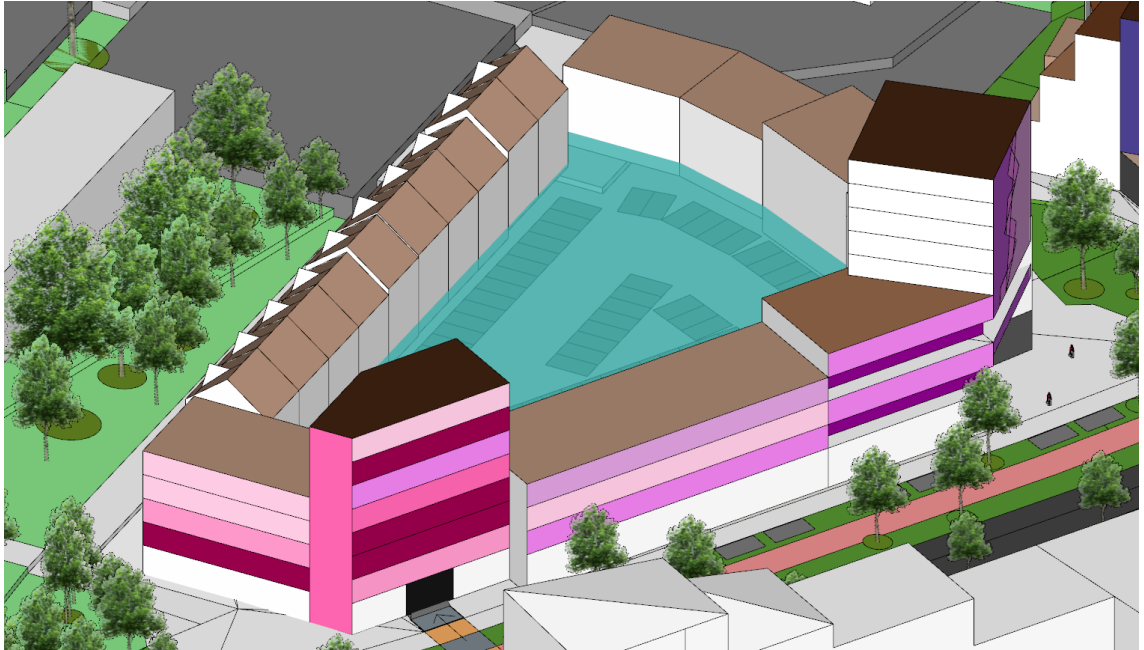
6.5.3 Vaihtoehto 3

Vaihtoehtoon 3 (liite 3) olen suunnitellut vaihtelevan korkuista rakennusmassa eli tornimaisia rakennuksia matalampien osien väleissä sekä nousevan ja laskevan terassitalon.

Tavoittelin tähän vaihtoehtoon kaikista leveintä katutilaa. Sen leveys vaihtelee 37 ja jopa 50 metrin välillä. Raitiotie kulkee tässä vaihtoehdossa Rajatorpantien eteläreunassa ja autokaistat suunnittelualan puolella. Raitiotiepysäkki on korttelin 2 kohdalla. Muista vaihtoehdoista poiketen olen suunnitellut tähän vaihtoehtoon kadunvarsipysäköintiä ja muusta liikenteestä erillisen pyöräkadun, siis kadun, jossa auton nopeus mukautuu pyöräilijöiden vauhtiin. Pyöräkadun reunassa on tilaa pysäköinnille. Pyöräkatu on autoille yksisuuntainen. Olen visioinut muutamia pysäköintiruutuja myös kadun toiselle puolelle.

Tyylillisenä ideana vaihtoehtoon 3 oli nostaa Myyrmäen imagoa katutaiteen kaupunginosana ja luoda katukuvasta rohkean värikäs. Rakennusten sisäpuolet olisivat vaaleat, jotta ne eivät pistäisi liikaa silmään katsottaessa niitä Rajatorpan olemassa olevista rakennuksista käsin. Joissain paikoissa voisi talojen seinissä olla muraaleja eli seinämaalauksia.

Kortteliin 1 olen suunnitellut suljetun korttelin, jossa on monimuotoista rakentamista pientaloista 10-kerroksiseen torniin. Pysäköinnin olen suunnitellut sijoittuvan korttelin keskelle kannen alle ja pihatoimintojen tapahtuvan sen päällä. Asunnoilla voi olla myös omia yksityisiä pihvoja ja terasseja kannen päällä yhteisten alueiden lisäksi. (Kuva 66.)

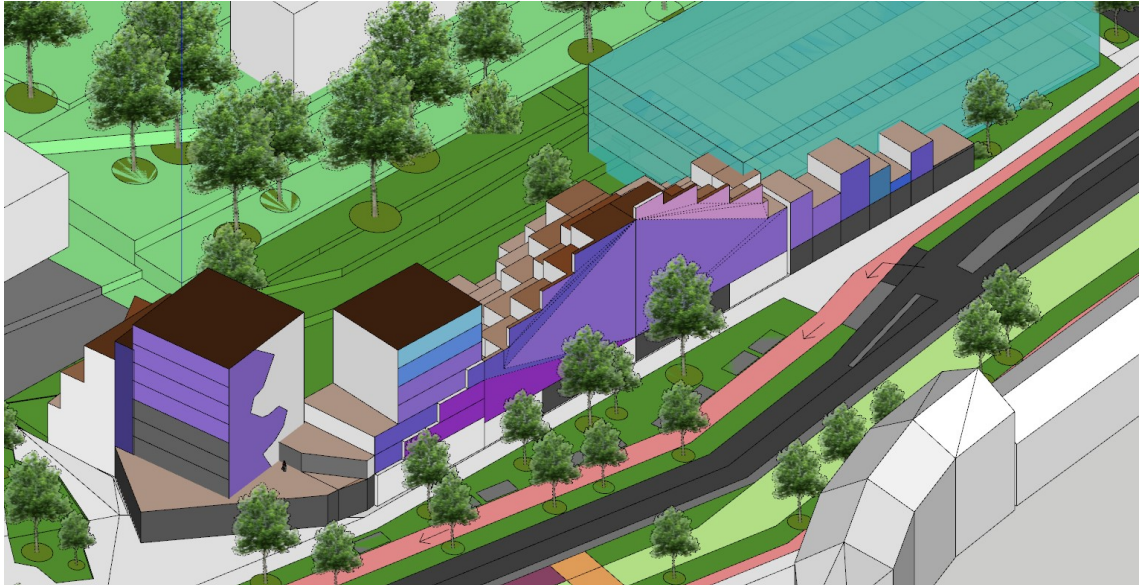


Kuva 66. Kuva korttelista 1 vaihtoehdossa 3

Korttelissa 2 korkeimmat rakennukset sijaitsevat Piikkirinteen alapuolella liikenteen solmukohtassa. Olen venyttänyt tornin alle jalustan, joka voisi sisältää liiketiloja ja joka pehmentäisi korkean rakentamisen vaikutusta katutilassa. Tornissa on alimmat kerrokset toimitilaa ja ylempänä on asumista. Tässä korttelissa olen kokeillut terassoituvia rakennuksia tausta-ajatuksena auringonvalon lisääminen luoteen puolella sijaitseville parvekkeille. Terassitalojen haaste on pitkä runkosyvyys alimmissa kerroksissa, minkä ajattelin ratkeavan sijoittamalla rakennuksen alimpiin kerroksiin kadun puolelle toimitilaa ja asumisen aputiloja ja yhteistiloja, jotka eivät ole niin herkkiä liikenteen melulle. Asunnot painottuisivat rakennuksen pihan puolelle. (Kuva 67.)

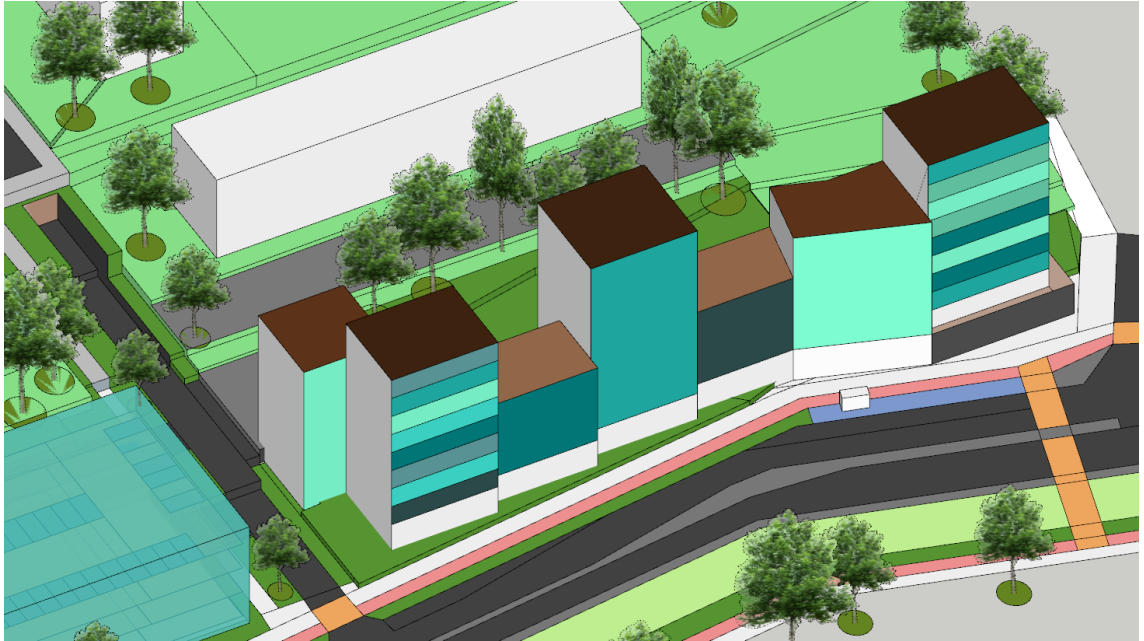
Korttelissa 2 on pysäköintilaitos. Hahmottelin alueelle kahta erilaista versiota pysäköintilaitoksesta, joista toinen olisi korkeampi ja toisessa enemmän autopaikkoja kussakin kerroksessa. Kummassakin pysäköintilaitosvaihtoehdossa autopaikkoja on reippaasti yli kortteleiden 2 ja 3 tarpeen. Ne riittävät hyvin myös kalliosuojan liikuntapalveluiden asiakkaiden tarpeeseen. Pysäköintilaitoksessa on paikkoja asiakkaille laajemmaltakin alueelta. Osa pysäköintilaitoksen tilasta voisi tarvittaessa olla monikäyttötilaa ja palvella joitain muita toimintoja. Olen

hahmotellut kadun varteen pieniä liike- tai toimitiloja, jotka yhtyvät takaosastaan suoraan pysäköintilaitokseen. Lisäksi näin näkyvällä paikalla olevan pysäköintilaitoksen julkisivun laatuun tulisi kiinnittää erityistä huomiota. (Kuva 67.)



Kuva 67. Kuva korttelista 2 vaihtoehdossa 3

Korttelissa 3 rakennusten sijoittelu on samantapainen kuin edellisessä vaihtoehdossa, mutta niiden korkeudet vaihtelevat jyrkästi. Korttelin päässä Lastutien risteyksessä voisi olla sopiva sijainti vielä yhdelle tai kahdelle liiketilalle. (Kuva 68.)



Kuva 68. Poukkoilevaa rakennusmassaa korttelissa 3 vaihtoehdossa 3

6.6 Vaihtoehtojen vertailu

Taulukossa 1 on yhteenveto eri suunnitelmavaihtoehtojen tunnusluvuista sekä mieleiseni pisteytys joidenkin valitsemieni tavoitteiden toteutumisen mukaan, jonka on tarkoitus osoittaa lähinnä eri vaihtoehtojen suhteellisia eroja.

Taulukko 1. Suunnitelmavaihtoehtojen vertailu

Tavoite	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 3
Alueen pinta-ala (m ²)	16 000	18 500	19 500
Asumisen kerrosala (k-m ²)	7 300	21 300	22 400
Aluetehokkuus (e _a)	0.46	1.15	1.15
Kadun rajautuneisuus	+	+++	++
Vihreys	+++	+	++
Myyr York Business Avenue	-	+	++
Pysäköinnin tehokkuus	-	+	+

Kaikki vaihtoehdot edustavat tiivistä sekä myös verrattain matalaa rakentamistapaa. Vaihtoehtoon 1 muodostin erityisen matalia rakennuksia, jotta voin tutkia sen vaikutusta katukuvaan. Niinpä tämän vaihtoehdon aluetehokkuus on paljon pienempi kuin vaihtoehdoissa 2 ja 3, joiden tehokkuudet sattuvat olemaan samanlaiset. Kaikissa vaihtoehdoissa katukuva on kaupunkimainen: vaihtoehto 1 vaikuttaa leppoisalta pikkukaupungilta ja vaihtoehto 2 perinteiseltä kaupungilta. Vaihtoehto 3 on varsin levoton, mutta ainakin se olisi tunnistettava. (Liite 5.)

Vaihtoehdossa 1 pysäköinti on maantasossa omilla tonteillaan, mikä ei täysin vastaa yleiskaavan vaatimusta tehokkaasta keskitetystä pysäköinnistä. Toisaalta rakentamista alueella on vaihtoehdossa niin vähän, että se ei riittäisi välttämättä kattamaan muunlaisen järjestelyn kustannuksia, jos asiakkaita ei saada myös suunnittelualueen ulkopuolelta. Esimerkiksi vaihtoehdossa 3 pysäköintilaitoksessa on tilaa enemmän kuin tarpeeksi kahden korttelin väelle, vaikka rakentamista tässä vaihtoehdossa on paljon enemmän kuin ensimmäisessä vaihtoehdossa.

En ole laskenut alueiden vihertehokkuutta, mutta arvioinkin enemmän eri vaihtoehtojen vihreän värin määrää, jota on pihossa ja katualueiden erotuskais-toilla. En halunnut rajata minkään vaihtoehdon katualuetta niin tiukaksi, että sinne ei mahtuisi lainkaan vihreitä erotuskaistoja. Näin jokaisessa vaihtoehdossa on jonkin verran katupuita lisäämässä jalankulkuympäristön viihtyisyyttä. Vaihtoehdossa 1 hyvä puoli on puistoalue, joka samalla voi toimia myös huleveden kerääjänä. Vaihtoehdossa 3 taas katualue on niin leveä, että siihen mahtuu puita ja vihreyttä usealle erotuskaistalle. Vaihtoehdossa 3 isompi pysäköintin tarve vähentää kuitenkin vihreiden pihojen määrää. Pysäköintikannelle ja pysäköintilaitoksen katolle on mahdollista rakentaa jonkinlaisia viheraiheita, mutta luonnonmukainen piha on yleensä viihtyisämpi ja vihertehokkuuden kannalta ylivoimainen. Vaihtoehto 2, jossa katualue on kapein ja jossa on myös pysäköintikantta ja -laitosta, on vertailun vähiten vihreä.

Yksi mahdollisista suunnitelmavaihtoehdoista alueelle tulevaisuudessa on sen jättäminen kokonaan tai osittain puistoalueeksi sekä puiston ilmeen ja

toimintojen parantaminen. Rakentaminen voisi tällöin painottua Rajatorpantien eteläpuoliselle alueelle. Kaupunkikuvan kannalta mielenkiintoista potentiaalia olisi myös keskeistä Piikkirinnettä reunustavien pysäköintikenttien muodonmuutoksella, jos niissä oleville autoille löytyisi paikka keskitetyimmistä ratkaisusta.

7 Yhteenveto ja pohdintaa

Insinööriyön tavoitteena oli hahmotella erilaisia täydennysrakentamisen vaihtoehtoja suunnittelualueelle Vantaan Rajatorppaan, jossa toteutuisi uudessa Vantaan yleiskaavassa 2020 määrätty laadukkaan ja tunnistettavan kaupunkitilan tavoite.

Ymmärtääkseni paremmin, mitä tarkoittaa laadukas kaupunkitila, perehdyin tanskalaisen kaupunkisuunnittelugurun Jan Gehlin teorioihin. Hänen mukaansa houkuttelevinta kaupunkitilaa on sellainen, joka perustuu ihmisen biologisiin lähtökohtiin ja jossa ihmiset voivat kohdata toisiaan. Tämä tarkoitti muun muassa sitä, että alueella asuu riittävästi ihmisiä, alueen toiminnot ovat monipuolisia, ihmiset pääsevät siirtymään kätevästi sisältä ulos, kaupunkitila on turvallinen ja siellä on viihtyisiä ajanvieton paikkoja. Rakennusten mielenkiintoisella maantasokerroksella on erityisen tärkeä rooli kaupunkitilan elävöittäjänä.

Insinööriyön suunnitteluosassa laadin kolme erilaista epävirallista maankäytön suunnitelmaa suunnittelualueelle, joissa kaikissa Rajatorpantien katukuva muuttuu nykyisestä tunnistamattomasta maantieympäristöstä kaupunkimaiseksi kaduksi. Kaupunkimaisuus toteutuu suunnitelmassani muun muassa yhtenäisten rakennusmassojen kautta ja yksityisen ja julkisen tilan selvänä erottautumisena.

Vaihtoehtoissa 2 ja 3 suunnittelualueen tehokkuus on paljon suurempi kuin matalan rakentamisen vaihtoehdossa 1. Korkeampi rakentaminen tukee myös kaupunkikuvallisesti mielestäni paremmin Vantaan kaupungin Myyr York Business Avenue -visiota. Vaihtoehto 1 antaa kuvan leppoisammasta ja rauhallisemmasta asuinalueesta. Ehkäpä alueen rakentaminen tulevaisuudessa voisi olla jonkinlainen yhdistelmä näistä kolmesta erilaisesta suunnitelmavaihtoehdosta.

On tuntunut hieman erikoiselta tehdä insinööriötä, jossa painotetaan sosiaalisuuden ja yhdessä olon tärkeyttä osana kaupunkiympäristön toiminnallisuutta keskellä koronaviruspandemiaa, kun vältellään kanssakäymistä tutturen ja tuntemattomien kanssa, minkä ehditään, ja valitaan mieluummin oma auto joukkoliikenteen sijasta. Luotan kuitenkin, että tilanne normalisoituu tulevaisuudessa ja ihmiset saavat jälleen käyttää julkista kaupunkitilaa ja joukkoliikennettä rauhallisin mielin. Tällöin tässä insinööriössä esitetyille suunnitelmille on varmasti käyttöä.

Lähteet

- 1 Jalkanen, Riitta; Kajasta, Tapani; Kauppinen, Timo; Pakkala, Pekka ja Rosengren, Camilla. 2017. Kaupunkisuunnittelu ja asuminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- 2 Kaavoitusohjelma 2019. 2019. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/143170_kaupunkisuunnittelu_kaavoitusohjelma_2019.pdf> Luettu 23.3.2021.
- 3 Gehl, Jan. 2018. Ihmisten kaupunki. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- 4 Typpö, Annamari. 2019. Toimiva kaupunki on suunniteltu ensisijaisesti ihmisiä varten. Verkkoaineisto. Aalto PRO. <<https://www.aalto-pro.fi/aalto-leaders-insight/2019/toimiva-kaupunki-on-suunniteltu-ensisijaisesti-ihmisia-varten>> Luettu 23.3.2021.
- 5 Vantaan yleiskaava 2020 – Selostus. 2021. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/155309_YK0048_Yleiskaava_2020_selostus_25102021.pdf> Luettu 23.3.2021.
- 6 Pakkala, Pekka; Jalkanen, Riitta; Lindroos Annukka; Arkkitehdit NRT Oy; Tasa, Jyrki; Anttinen, Selina; Lehto, Antti. 2007. Kerrostalojen kehittäminen – talotyypiselvitys. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2007/10. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://www.hel.fi/static/liitteet/kanslia/aluerakentaminen/kehittyvakerrostalo/Julkaisut/kerrostalojen-kehittaminen-talotyypiselvitys.pdf>> Luettu 23.3.2021.
- 7 Urban living close to nature – a vision for Pihlajaniemi, Turku. 2019. Verkkoaineisto. Denmark: Gehl. <<https://kaupunkisuunnittelu.turku.fi/kaavoitus/15246-2018GEHLVisioenglGehlArchitectsID5547-Valmistelu ehdotus.pdf>> Luettu 25.8.2020.
- 8 Lynch, Kevin. 1960. The Image of the City. Cambridge, Massachusetts ja Lontoo: The MIT Press.
- 9 Kartta Vantaa – Vantaan kaupungin karttapalvelu. 2020. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <<https://kartta.vantaa.fi>>
- 10 Vantaa alueittain 2015. 2016. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/124282_Vantaa_alueittain_2015.pdf> Luettu 7.10.2020.
- 11 Stadionark/Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy Arkkitehtitoimisto Kristina Karlsson. 2010. Rajatorppa inventointiteksti 15-3-2010. Verkkoaineisto.

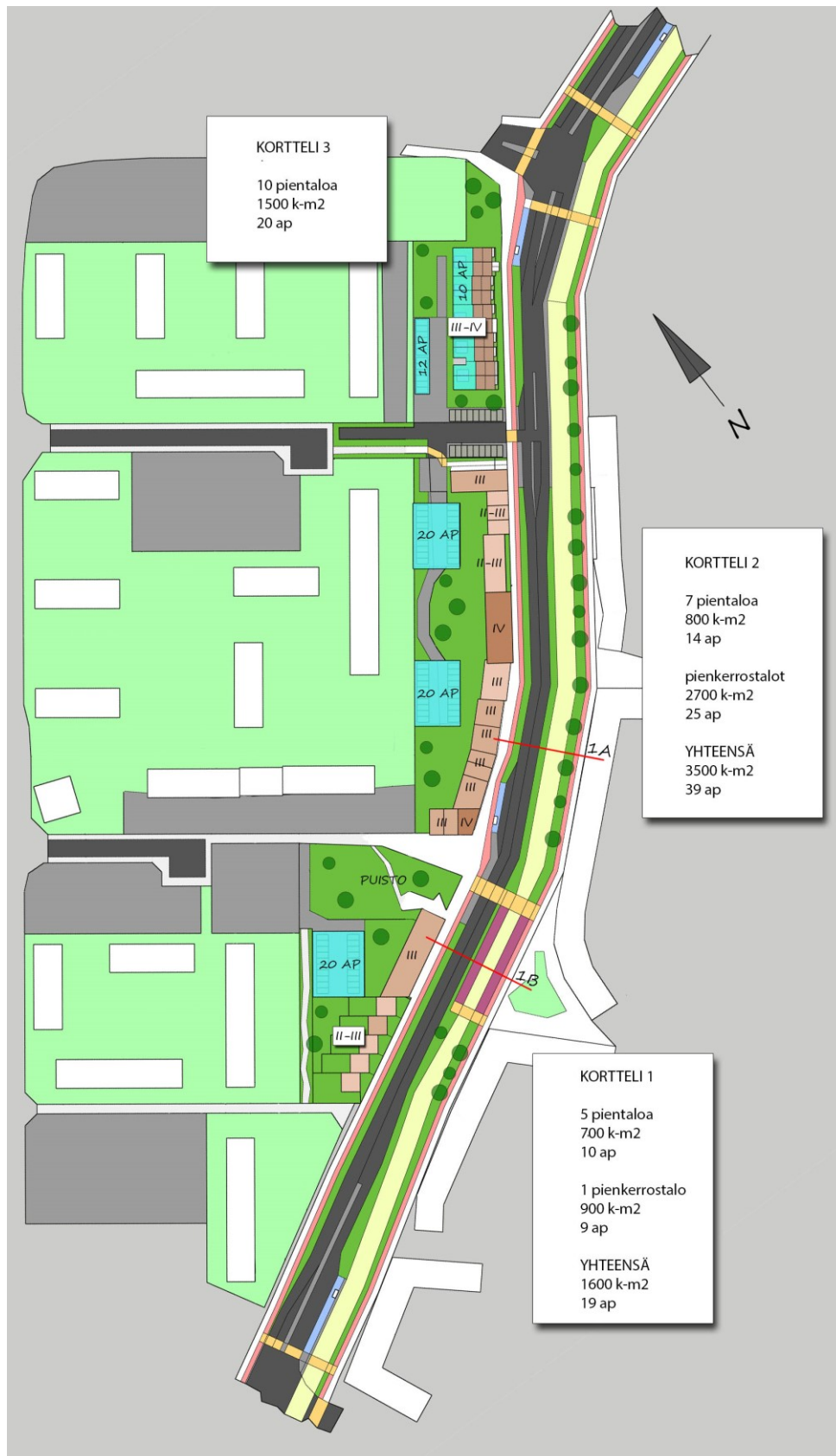
- https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/106039_kaupsu_002048_inventointi_201003_15.pdf> Luettu 7.10.2020.
- 12 Vampatti – Vantaan kaupungin sisäinen karttatietopalvelu. 2020.
 - 13 Manninen, Olli. 2017. Helsingin lahkaviosammalselvitys 2017. Verkkoaineisto. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2017:8. Helsingin kaupunki. <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-08-17.pdf>> Luettu 23.3.2021.
 - 14 Manninen, Olli; Nieminen, Marko. 2020. Lahokaviosammal Vantaalla: esiintymisselvitys ja suojeleusuunnitelma. Verkkoaineisto. Faunatican raportteja 1/2020. Vantaan kaupunki. https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/150005_lahokaviosammal_vantaalla_esiintymisselvitys_ja_suojeleusuunnitelma.pdf. Luettu 26.3.2021.
 - 15 Karhunen, Anna-Leena. 2020. Suunnitteluinsinööri. Haastattelu 2/2020. Vantaan kaupunki.
 - 16 Reittiopas. Verkkoaineisto. Helsingin seudun liikenne HSL. <https://reittiopas.hsl.fi/etusivu>> Luettu 26.3.2021.
 - 17 Kardemumma. Verkkoaineisto. Dagvårdsförening Fyndet r.f. <http://fyndet.fi>> Luettu 12.1.2021.
 - 18 Työpaikkojen määrä Vantaan osa-alueittain 1990–2018 (31.12.). Vantaan kaupunki. Ladattavissa: https://www.vantaa.fi/hallinto_ja_talous/tieto_vantaasta/tilastot_ja_tutkimukset/tyopaikat_ja_tyossakaynti> Ladattu 26.3.2021.
 - 19 Maankäyttö- ja rakennuslaki. 132/1999.
 - 20 Elinympäristö ja kaavoitus. 2020. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus SYKE. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus> Luettu 27.3.2021.
 - 21 Mitä on kestävä kehitys? Verkkoaineisto. Valtioneuvoston kanslia. <https://kestavakehitys.fi/kestava-kehitys>> Luettu 12.12.2020.
 - 22 Resurssiviisauden tiekartta. 2018. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/140089_ResurssiviisaudenTiekartta-18.6.2018-final.pdf> Luettu 27.3.2021.
 - 23 Maankäytön suunnittelu. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <https://ym.fi/maankayton-suunnittelu>> Luettu 27.3.2021.

- 24 Maankäytön suunnittelujärjestelmä. 2017. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <https://www.ymparisto.fi/fi-fi/elinymparisto_ja_kaavoitus/maankayton_suunnittelujarjestelma> Luettu 27.3.2021.
- 25 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. 2018. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <https://www.ymparisto.fi/fi-fi/elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Valtakunnalliset_alueidenkayttotavoitteet> Luettu 27.3.2021.
- 26 Maakuntakaavoitus. 2018. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <https://www.ymparisto.fi/fi-fi/elinymparisto_ja_kaavoitus/maankayton_suunnittelujarjestelma/Maakuntakaavoitus> Luettu 27.3.2021.
- 27 Uudenmaan liiton karttapalvelu. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. <<https://kartta.uudenmaanliitto.fi/maakuntakaavat/index.html>> Luettu 23.8.2020.
- 28 Uusimaa-kaava 2050 on uudenlainen maakuntakaavojen kokonaisuus. 2021. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. <https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/uusimaa-kaava_2050> Luettu 27.3.2021.
- 29 Yleiskaava sovittaa yhteen ja ohjaa asemakaavojen laatimista. 2018. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <https://www.ymparisto.fi/fi-fi/elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Yleiskaavoitus> Luettu 27.3.2021.
- 30 Asemakaavoitus. 2020. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <https://www.ymparisto.fi/fi-fi/elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Asemakaavoitus> Luettu 27.3.2021.
- 31 Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus 2020–31. 2020. Verkkoaineisto. Ympäristöministeriö. <<https://ym.fi/documents/1410903/40122839/MAL-sopimus+Helsingin+seutu+081020.pdf/3665cc33-ee50-dea5-53b3-e2de35836388/MAL-sopimus+Helsingin+seutu+081020.pdf?t=1602159806533>> Luettu 28.3.2021.
- 32 Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus 2020–31. Liite 2: Asuntotuotannon, asuntokaavoituksen sekä kohtuuhintaisen asuntotuotannon ja 40-vuotisen korkotukiasuntotuotannon kuntakohtaiset tavoitteet sopimuskaudella 2020–23. 2020. Verkkoaineisto. <<https://ym.fi/documents/1410903/40122839/MAL+Helsinki+Liite+2+asuntotuotannon+tavoitteet.pdf/5c00139a-18b0-f28f-9281-d170d09d26ea/MAL+Helsinki+Liite+2+asuntotuotannon+tavoitteet.pdf?t=1602159817166>> Luettu 28.3.2021.
- 33 MAL 2019: Helsingin seudun maankäyttö, asuminen ja liikenne. 2019. Verkkoaineisto. HSL Helsingin seudun liikenne. <https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/liite1_mal2019_suunnitelmaraportti_260319.pdf> Luettu 27.3.2021.

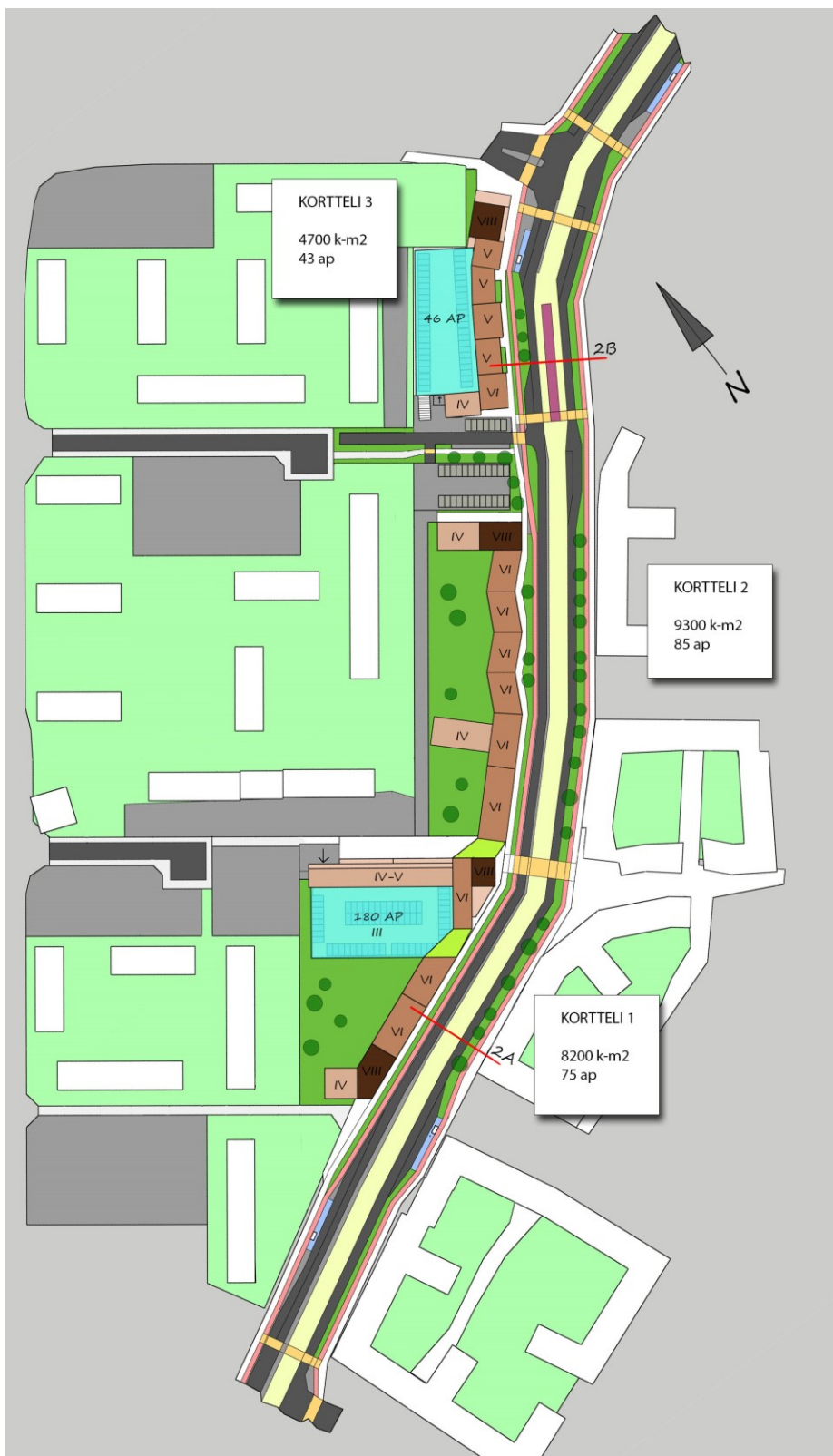
- 34 Valtuustokauden strategia. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/hallinto_ja_talous/talous_ja_strategia/strategia> Luettu: 27.3.2021.
- 35 Vantaan yleiskaava 2020 – Osallistumis- ja arviointisuunnitelma. 2017. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwstructure/137919_Yleiskaava_OAS_02102017_tm_k_01032018.pdf> Luettu 28.3.2021.
- 36 Raide-Jokeri. 2021. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. <<https://www.uut-tahelsinki.fi/fi/raide-jokeri-0>> Luettu 28.3.2021.
- 37 Vantaan ratikan suunnittelu etenee – tule mukaan! 2020. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/uutisia/kaikki_uutiset/101/0/154156> Luettu 28.3.2021.
- 38 Vantaan ratikan yleissuunnitelma. 2019. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwstructure/147683_Vantaan_ratikan_yleissuunnitelma_raportti.pdf> Luettu 28.12.2020.
- 39 Kallaluoto, Timo. 2020. Aluearkkitehti. Keskustelu kevään 2020 aikana. Vantaan kaupunki.
- 40 Myyrmäen kaavarunko. Selostus. 2019. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwstructure/144380_kaupsu_014400_kaavarunkose-lostus_11032019.pdf> Luettu 25.2.2021.
- 41 Gaia Consulting. Vireät keskustat Myyrmäki ja Tikkurila. Loppuraportti. 2019. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <http://materiaali.myrtsi.fi/Gaia_loppuraportti_05122019.pdf> Luettu 25.2.2021.
- 42 Myyrmäen alueen kehittämisiltta 16.3.2021. Yleisötilaisuus. Vantaan kaupunki.
- 43 Kaavoitusohjelma 2021. 2021. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwstructure/155075_kaavoitusohjelma_2021_2089850.pdf> Luettu 16.3.2021.
- 44 Helsingin yleiskaava 2016 – Selostus. 2016 (lisälehti 2018). Helsingin kaupunki. <https://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2018_kaava/YK_2016_Selostus_20160614_LISALEHDELLA.pdf> Luettu 25.2.2021.
- 45 Korkein hallinto-oikeus armottomana Helsingin suunnitelmille: Kiistellyille kaupunkibulevardeille tyrmäys, mutta Malmin lentokenttä voidaan kaavoittaa asuntoja varten. 2018. Verkkoaineisto. Yle Uutiset. <<https://yle.fi/uutiset/3-10498036>> Luettu 30.3.2021.

- 46 Uudet pysäköintiratkaisut osana älykästä liikennejärjestelmää. 2017. Verkkoaineisto. HSL Helsingin seudun liikenne. <https://mal-verkosto.fi/wp-content/uploads/2019/05/pysakointiratkaisut_hsl_julkaisu_7_2017_002.pdf> Luettu 30.3.2021.
- 47 Asuntoalueiden pysäköinnin mitoitusohje. 2018. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/149289_pysakoinnin_mitoitusohje_2019.pdf> Luettu 12.2.2021.
- 48 Olkkola, Anne. 2020. Asemakaava-arkkitehti. Keskustelu kevään 2020 aikana. Vantaan kaupunki.
- 49 Asuinkorttelit kaupunkibulevardien varrella. Rakentamisen konsepteja. 2014. Verkkoaineisto. Helsingin kaupunki. https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisu/yos_2014-28.pdf> Luettu 15.2.2021.
- 50 Yleiskaavan voimaantulo siirtyy. 2021. Verkkoaineisto. Vantaan kaupunki. <https://www.vantaa.fi/uutisia/ajankohtaiset_kaavat/101/0/156675> Luettu 30.3.2021.
- 51 Kaavoituksessa on kolme tasoa, joista maakuntakaava on yleispiirteisin. 2019. Verkkoaineisto. Uudenmaan liitto. <https://www.vantaa.fi/uutisia/ajankohtaiset_kaavat/101/0/156675> Luettu 18.4.2021.

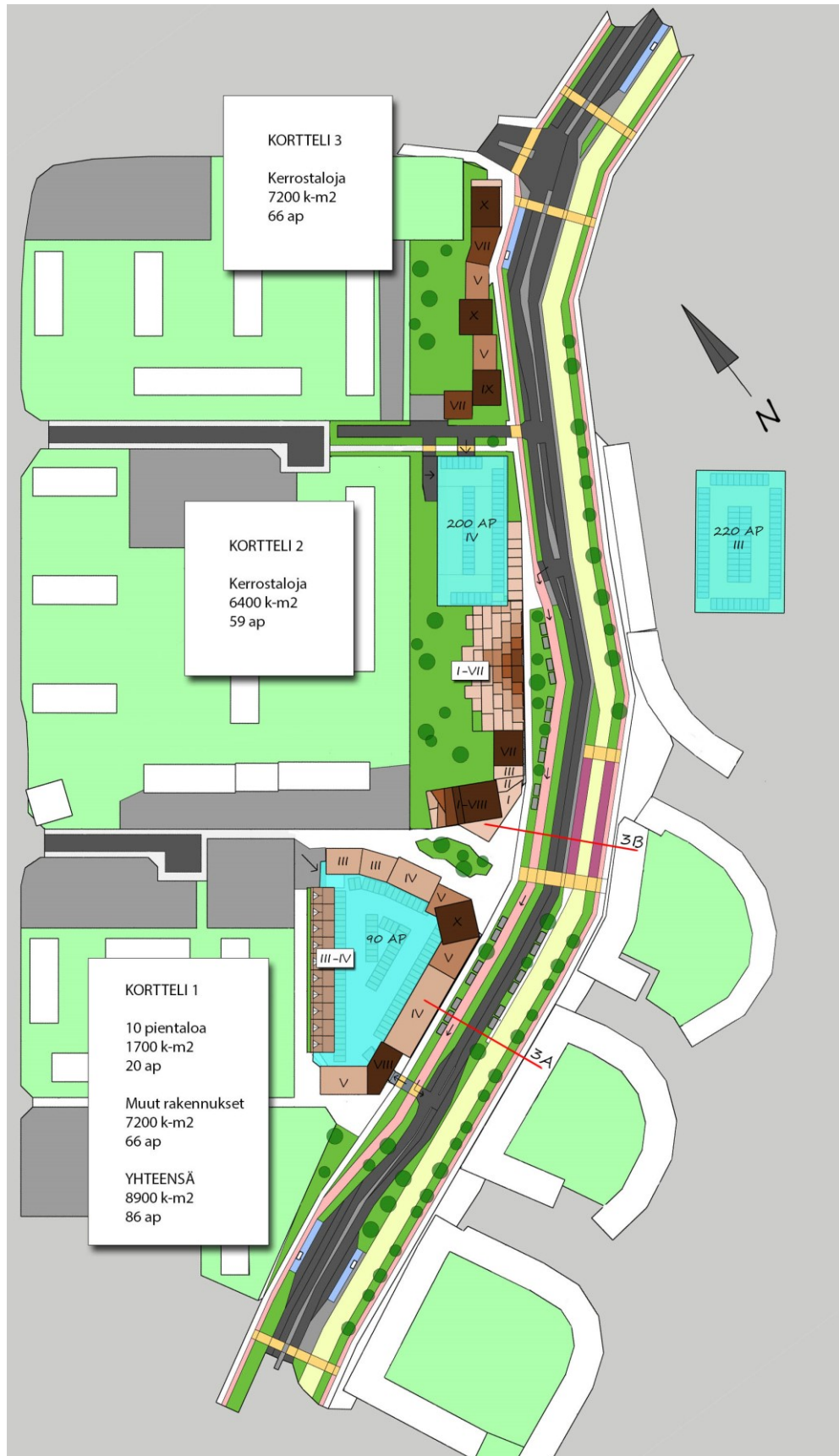
Vaihtoehto 1 yleissuunnitelma



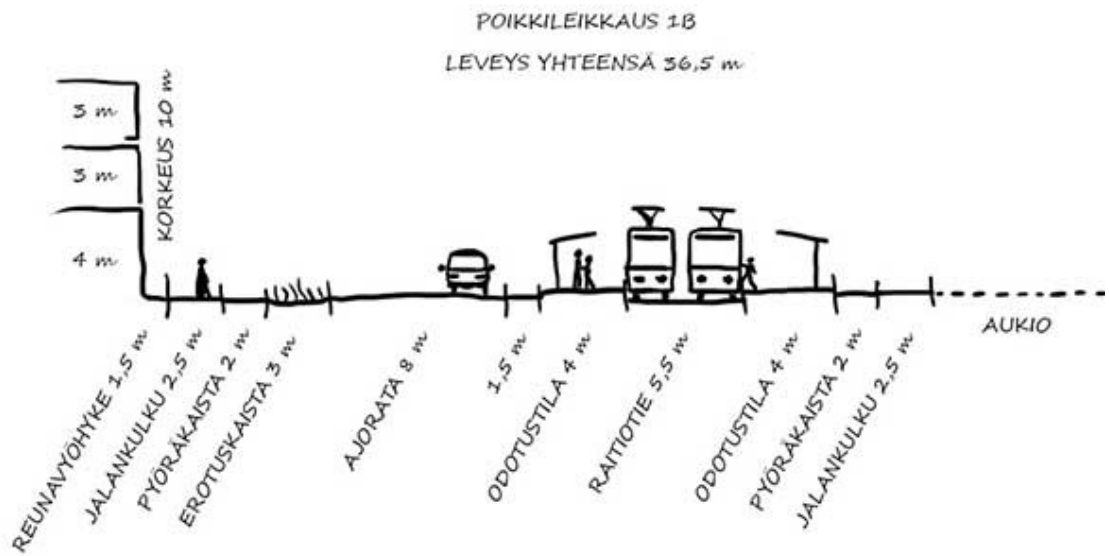
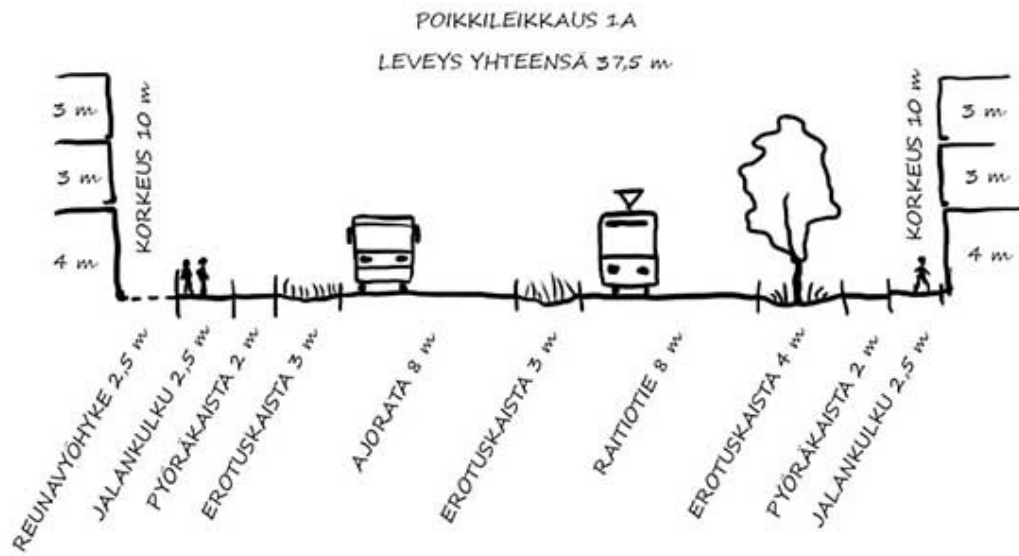
Vaihtoehto 2 yleissuunnitelma

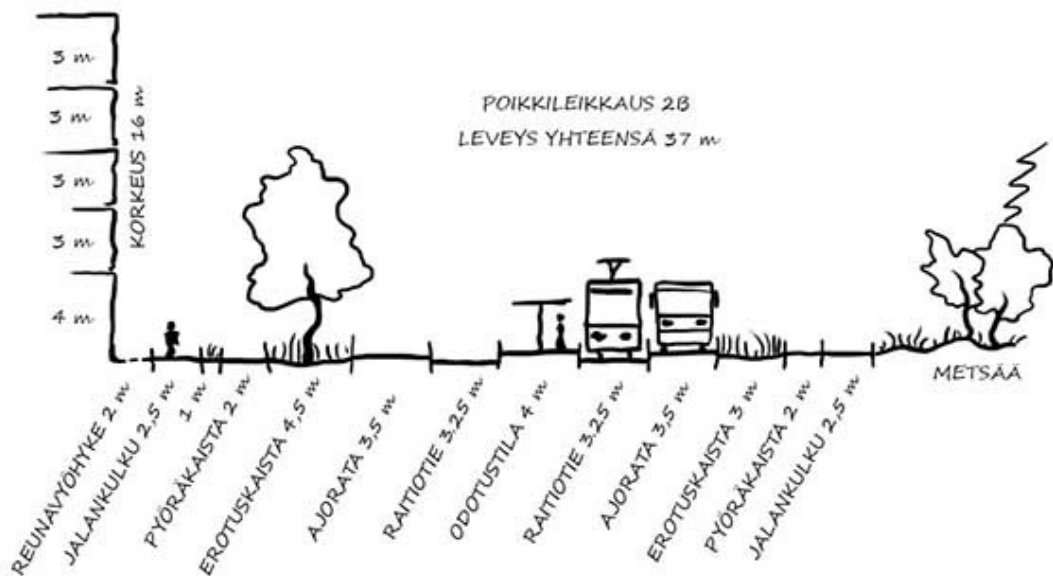
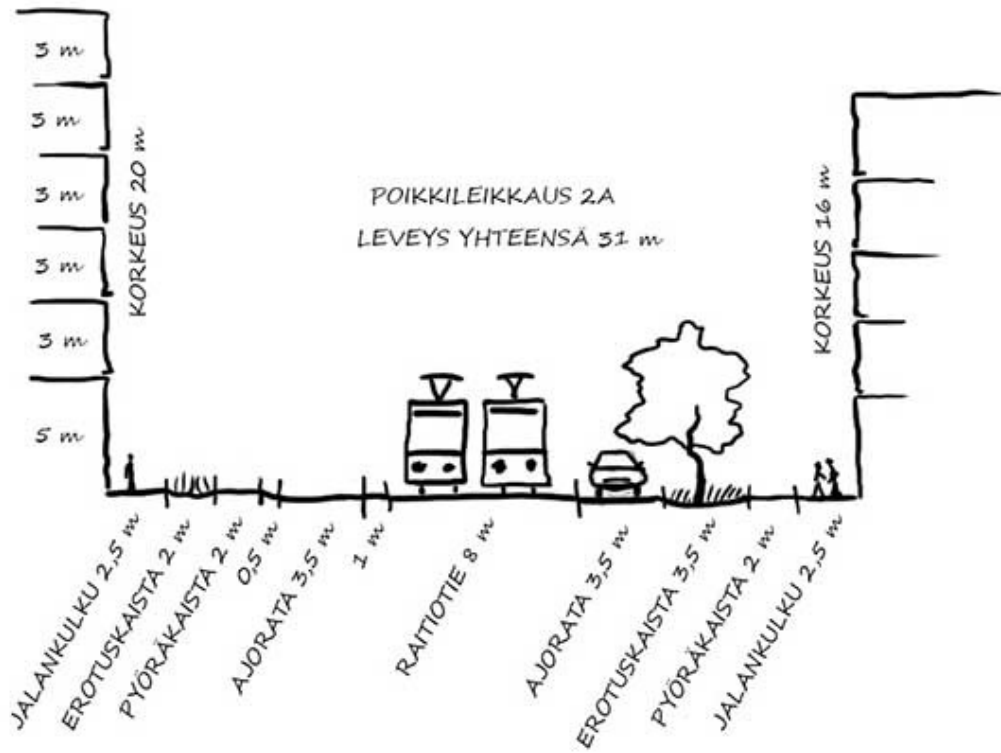


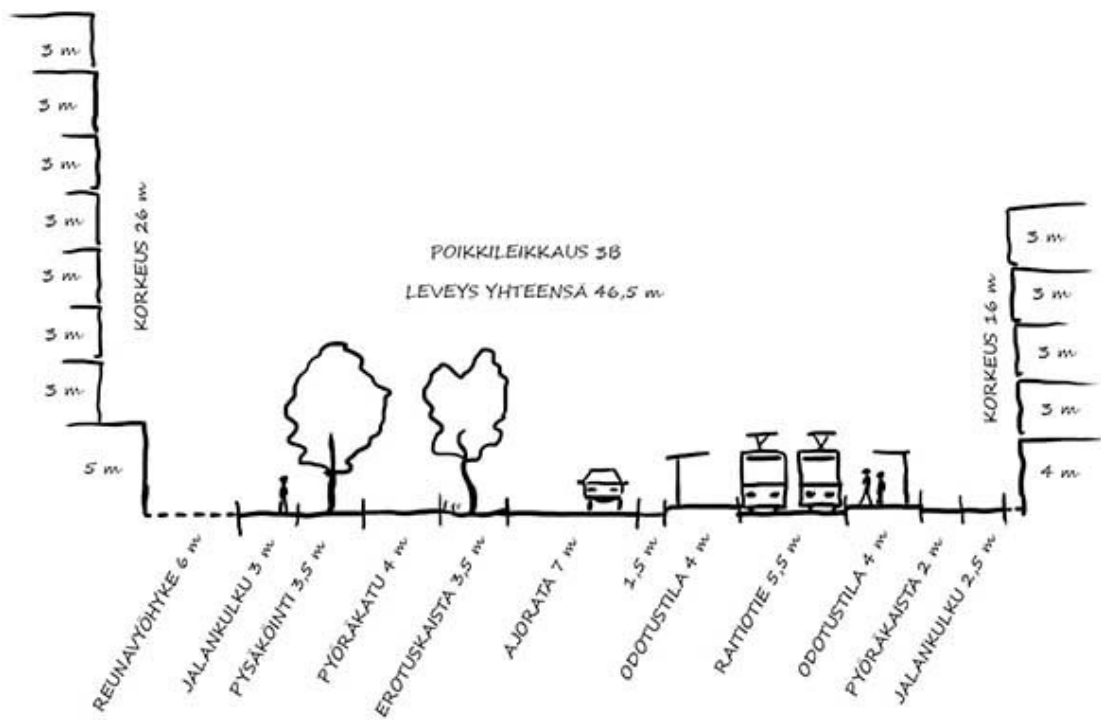
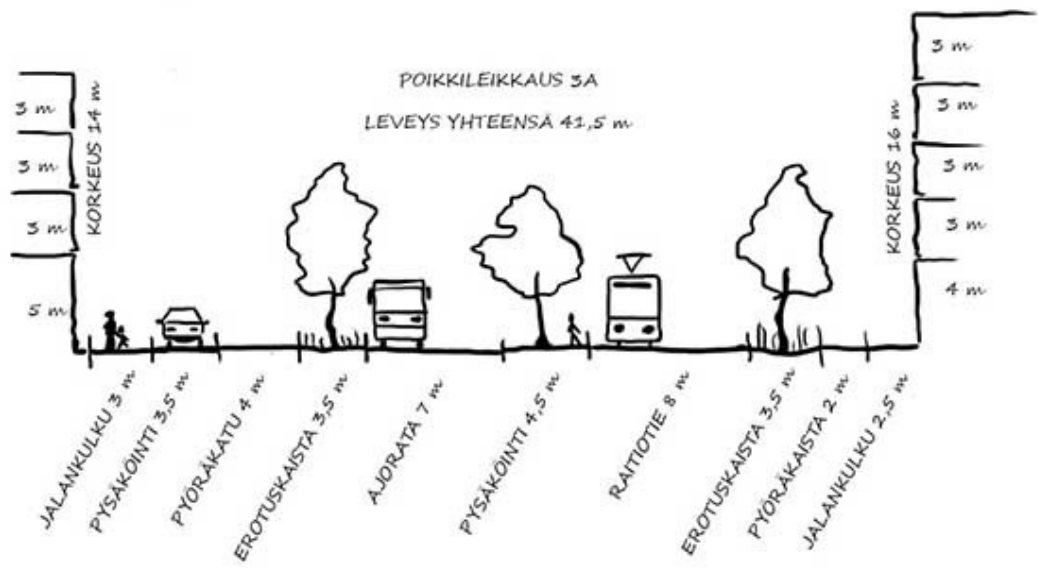
Vaihtoehto 3 yleissuunnitelma



Katupoikkileikkaukset







Katunäkymiä





