

"Connected" – Visio Lahden matkakeskuksesta
Diplomityö Tampereen Teknillinen Yliopisto Arkkitehtuurin laitos
Jyrki Paldanius 182535 Tarkastaja Professori Ilmari Lahdelma 26.05.2010

Tiivistelmä

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Arkkitehtuurin koulutusohjelma

PALDANIUS, JYRKI: Lahden matkakeskus

Diplomityö, 19 s., liitteet A3-pienennökset A1-plansseista 6kpl

Toukokuu 2010

Pääaine: Rakennussuunnittelu

Työn tarkastaja: Arkkitehti, professori Ilmari Lahdelma

Avainsanat: Matkakeskus, yhteisterminaalirakennus, keskustaterminaaali, rautatieasema, linja-autoasema

Tämä diplomityö on suunnitelma Lahden yhdistetystä matkakeskuksesta, joka sijoittuisi Lahden rautatieaseman läheisyyteen. Lahden matkakeskus on osa liikenne- ja viestintäministeriön 1990-luvun lopulla aloittamaa joukkoliikenteen kehitysprojektia. Tavoitteena on luoda maanlaajuisesti korkeatasoinen matkakeskusten verkko. Matkakeskukset ovat osa eri liikennemuotojen muodostamaa hierarkkista järjestelmää, jossa linkitetään eri liikennemuotoja tehokkaasti toisiinsa. Matkakeskuksilla ja erityisesti matkakeskusten verkolla pyritään parantamaan joukkoliikenteen olosuhteita, tehostamaan sen toimintaa ja lisäämään joukkoliikenteen käyttöä.

Suunnittelutyö on tehty itsenäisesti vaihtoehtona Lahden kaupungin matkakeskussuunnitelmille. Lahden kaupunki on tehnyt useita versioita yhdistetylle matkakeskukselle, mutta toteuttamiskelpoista ratkaisua ei ole vielä löydetty. Diplomityö pohjautuu Lahden kaupungin teettämän hankesuunnitelman pohjalle ja suunnittelutyön edetessä siihen on saatu kommentteja sekä Lahden kaupungin kaavoitusosastolta, että liikennesuunnitteluosastolta ja Valtionrautateiden suunnitteluosastolta.

Rautatieaseman ympäristö on paikkana haastava. Alueella on suojeltuja rakennuksia ja Lahden liikenteellisiä pääväyliä. Oman haasteen paikalle antaa myös alueen topografia. Keskustan ja rautatien väliin sijoittuu viime jääkauden aikana muodostunut Salpausselän korkea harjumuodostelma, joka erottaa yhdessä leveän ratapihan kanssa keskustan ja eteläiset kaupunginosat toisistaan. Päätaavoitteena tässä diplomityössä on löytää laadukas ja tehokas ratkaisu Lahden yhdistetylle matkakeskukselle käyttämällä hyväksi rautatieaseman alueen topografiaa ja ratapihan rakennettua korkomaailmaa. Matkakeskus toimisi eri liikennemuotojen solmupisteenä ja linkittäisi samalla toisiinsa keskustan ja eteläiset kaupunginosat.

Abstract

The subject of this thesis is the plan of the Lahti travelcenter which would be located near by the Lahti railwaystation. Lahti travelcenter is part of the project started by the Ministry of Transport and Communications in the 1990s for improving the conditions of public traveling in Finland. The purpose is to create the high quality net of travelcentres nationwide. The idea is that travelcentres make the public traveling more effective and they will increase the use of the public traveling by linking together different transport modes.

This thesis has been made independently and it is meant to be alternative to the earlier plans of Lahti travelcenter made by Lahti municipality but which has not been carried on for the execution. This thesis is based on the preliminary work made by Lahti municipality and it has been commented by the Lahti municipality during the work.

The location near by the railwaystation is difficult. There are buildings protected by the law and there are the main roads of Lahti region with high amount of car traffic. More difficulties to the location creates the big hill between citycenter and railroad. It has been formed there by the last iceage. The main purpose of this thesis is to find effective solution with high quality to the Lahti travelcenter by taking advantage of the local topography and the level of the constructed trainyard. The travelcenter would link together different transport modes and also the center of Lahti with the southern parts of the town.

Alkusanat

Tämä opinnäytetyö on laadittu Tampereen teknillisen yliopiston Arkkitehtuurin osastolle rakennussuunnittelun diplomityönä. Työn valvojana ja tarkastajana on toiminut arkkitehti, professori Ilmari Lahdelma.

Diplomityön pohjana on ollut Lahden kaupungin laatima ja vuonna 2009 päivittämä hankesuunnitelma Lahden yhdistetystä matkakeskuksesta. Hankesuunnitelmassa matkakeskuksesta oli useita luonnosversioita, mutta tarkempaan suunnitteluun tai toteuttamiseen matkakeskuksen osalta ei ole vielä edetty. Tässä diplomityössä pyritään löytämään uusi näkökulma matkakeskuksen malliksi. Suunnittelutyö on toteutettu itsenäisenä opinnäytetyönä.

Aiheeseen on perehdytty liikenne- ja viestintäministeriön julkaisujen, ulkomaisten ja kotimaisten toteutuneiden matkakeskusten kautta ja tutustumalla Helsingin keskustan Kamppiin valmistuneeseen matkakeskukseen.

Lahden kaupungin tekninen virasto on toimittanut tarvittavan lähtötietoaineiston, kaavoitusarkkitehti Kimmo Sutinen ja liikennesuunnittelija Matti Hoikkanen ovat kommentoineet työtä luonnosvaiheessa samoin kuin VR-yhtymästä Arkkitehti Pirjo Huvila. Lahden kaupunginarkkitehti Anne Karvinen-Jussilainen selvitti Lahden matkakeskuksen nykytilannetta.

Tampereella 9.5.2010

Jyrki Paldanius

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	sivu 6
2. SUUNNITTELUTYÖN TAUSTAA	sivu 6
2.1. Lahti	sivu 6
2.2. Matkakeskuksen nykytilanne ja linja-autoasema	sivu 6
2.3. Lahden matkakeskus ja keskustavisio 2010	sivu 7
2.3.1. Matkakeskuksen hankesuunnitelma 2003	sivu 7
2.3.2. Yleiskaava 1998	sivu 8
2.3.3. Keskustan liikennevisio 2010	sivu 9
2.4. Matkakeskukset osana valtakunnallista joukkoliikenneverkkoa	sivu 10
2.5. Matkakeskus käsitteenä ja ...	sivu 10
2.6. Suunnittelutehtävä	sivu 11
3. SUUNNITTELUALUE	sivu 11
3.1 Rautatieasemaa ympäröivä kaupunkirakenne ja topografia	sivu 11
3.2. Suojellut rakennukset ja muut merkittävät rakennukset	sivu 12
3.3 Yhdistetyn matkakeskuksen sijoittamiselle useita vaihtoehtoja	sivu 13
3.4 Rautatieaseman ympäristön ajoneuvoliikenne	sivu 14
4. SUUNNITELMA	sivu 14
4.1 Topografia mahdollistaa terminaalien sijoittamisen päällekkäin	sivu 14
4.2 Matkakeskuksen liikenne	sivu 15
4.3 Matkakeskuslaite	sivu 15
5. LAAJUUSTIEDOT	sivu 17
LÄHTEET / KIRJALLISUUSLUETTELO	sivu 18
LIITTEET	
Planssipienennökset (A3)	

1. Johdanto

Lahden matkakeskus on osa liikenne- ja viestintäministeriön 1990-luvun lopulla aloittamaa joukkoliikenteen kehitysprojektia. Joukkoliikenteen kehittämisen tavoitteena on luoda maanlaajuisesti korkeatasoinen matkakeskusten verkko. Matkakeskuksilla ja erityisesti matkakeskusten verkolla pyritään parantamaan joukkoliikenteen olosuhteita ja luomaan tehokkaita matkaketjuja. Tehokkailla matkaketjuilla vähennetään ihmisten päivittäin tarvittavien matkojen määrää ja pyritään lisäämään joukkoliikenteen käyttöä. Tehokkailla, toimivilla ja houkuttelevilla joukkoliikennejärjestelmillä vähennetään henkilöautojen määrää liikenteessä ja edelleen liikenteen aiheuttamia päästöjä.

Liikenne aiheuttaa Suomessa noin viidenneksen kasvihuonepäästöistä. Suomi on sitoutunut muiden EU-maiden tavoin vähentämään merkittävästi energiankulutusta ja hiilidioksidipäästöjä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi vuoteen 2020 mennessä. Tämä edellyttää autojen ominaispäästöihin ja polttoainevalintoihin vaikuttamisen lisäksi myös kestävien kulkutapojen, etupäässä joukkoliikenteen osuuden lisäämistä.

Lahden matkakeskuksesta on laadittu hankesuunnitelma jossa on tutkittu erilaisia matkakeskusvaihtoehtoja, sekä eriyttynä matkakeskuksena, että rautatieaseman yhteyteen sijoitettuna yhdistettynä matkakeskuksena. Paikallisliikenteen keskustermiinaalina toimisi Lahden keskustori yhdistetyn matkakeskuksen mallista riippumatta.

Nykyisen linja-autoaseman ympäristö, Rantakartanon alue, on myös muuttumassa vuonna 2005 järjestetyn yleisen arkkitehtuurikilpailun pohjalta. Alueen kaavoittamisen ja toteuttamisen edetessä nykyisen linja-autoaseman toiminnot siirtyvät pois alueelta.

2. Suunnittelutyön taustaa

2.1 Lahti

Lahti on perustettu vuonna 1905 ja se on Päijät-Hämeen maakuntakeskus. Kaupungin väkiluku on 100 080 asukasta (31.12.2008) ja kasvu on ollut n. 2% vuosittain. Tilastokeskuksen mukaan väestönkasvu vuoteen 2030 mennessä olisi noin 5%. (Koskinen, J. 2009, s. 5) Lahti sijaitsee noin 100 km päässä Helsingistä pohjoiseen. Kaupungin läpi kulkee Salpausselän harjumuodostelma ja keskustan pohjoispuolella sijaitsee Vesijärvi, josta on vesiyhteys Päijänteeseen. Junalla Helsinkiin pääsee alle tunnissa ja Venäjän puolelle, Pietariin alle kolmessa tunnissa.

Vuonna 2006 valmistunut Lahti-Kerava oikorata on lisännyt matkustajamääriä huomattavasti. Vuonna 2001 Lahden Rautatieaseman kautta matkusti 743 000 matkustajaa. Vuonna 2008 pelkästään Helsinki-Lahti-Helsinki välillä tehtiin 1 193 000 matkaa, joista kaukojunilla 286 000 matkaa ja Z-junalla (paikallisjuna) 907 000 matkaa. (Koskinen, J. 2009, s. 9)

Pietari-radnan matkustajamäärien ennustetaan lisääntyvän 337 000 matkustajasta vuonna 2006 noin kuusinkertaiseksi vuoteen 2050 mennessä, eli noin 2 miljoonaan (Ratahallintokeskus 2/2008)

2.2. Matkakeskuksen nykytilanne ja Linja-autoasema

Lahdessa linja-autoliikenteen ja junaliikenteen asemat ovat tällä hetkellä eriytetty. Rautatieasema sijaitsee keskustan eteläreunalla noin 700 metriä kauppatorista. Linja-autoasema sijaitsee ydinkeskustassa liittyen Kauppatorin alueeseen, joka toimii tärkeimpänä paikallisen linja-autoliikenteen solmupisteinä. Kauppatorilta on suora jalankulkyhteys rautatieasemalle Rautatienkadun kautta, mutta Salpausselkä muodostaa välille jyrkän mäen.

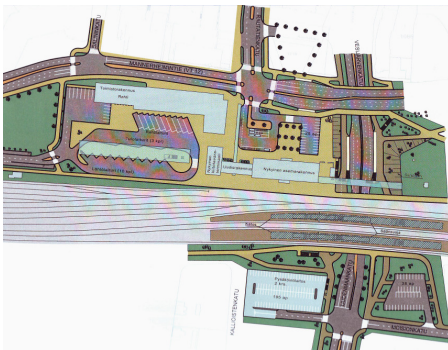
Vuoden 2003 jälkeen rautatieasemaa on peruskorjattu ja toimintoja on sijoitettu uudelleen. Yhteyksiä laitureille on parannettu rakentamalla rautatieaseman viereen porras- ja hissirakennus, joka on katetun yhteyden kautta kiinni rautatieasemassa. Pysäköintipaikkoja alueella on noin 400kpl. (Koskinen, J. 2009, s. 6)

Linja-autoasema kuuluu Ranta-kartanon alueeseen. Rantakartanon alueen kaupunkirakenteellisen ratkaisun löytämiseksi järjestettiin yleinen kaupunkirakenteellinen ideakilpailu 1.8.-1.11.2005. Kaavarunko päätettiin laatia voittaneen työn ”Laituri” pohjalta, jossa linja-autoaseman edustalle muodostuu museoaukio ja linja-autoasema toimii vain siirtymävaiheen ajan paikallaan. (Koskinen, J. 2009, s. 7)

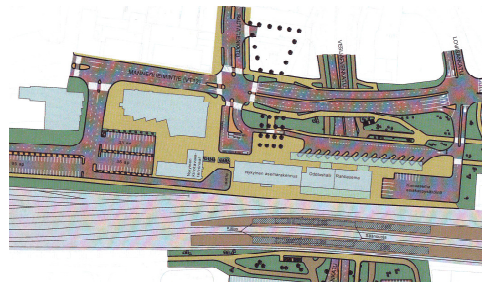
2.3. Lahden matkakeskus ja keskustan liikennevisio 2010

2.3.1. Matkakeskuksen Hankesuunnitelma 2003

Lahden matkakeskuksen hankesuunnitelmassa 2003 tutkittiin sekä erilaisia toiminnallisia matkakeskusratkaisuja, että matkakeskuksen eri toimintojen sijoittamisvaihtoehtoja. Kaikissa toimintamalleissa paikallisliikenne käyttäisi Kauppatorin ympäristöä keskustermiinalinaan. Matkakeskuksen hankesuunnitelmasta on laadittu päivitys vuonna 2009. (Koskinen, J. 2009, s. 6) Hankesuunnitelmassa on haettu ratkaisua matkakeskukseen lähinnä rautatieaseman edustalta ja postitalon vierestä, ohessa kaksi versiota.



Kuva 1. Versiossa A linja-autotermiinali olisi postitalon vieressä. Makasiinirakennus ja rautatieasema yhdistettäisiin yhdyskäytävällä. (Koskinen, J. 2009, s. 12)



Kuva 2. Versiossa B linja-autolaiturit olisivat rautatieaseman edessä, jolloin Vesijärvenkadun ylle rakennettaisiin kansi. Rautatieaseman kylkeen rakennettaisiin uudisosat linja-autotermiinalille ja rahtitiloille. Versiossa jouduttaisiin purkamaan suojeltu asemapäällikön talo. (Koskinen, J. 2009, s. 23)

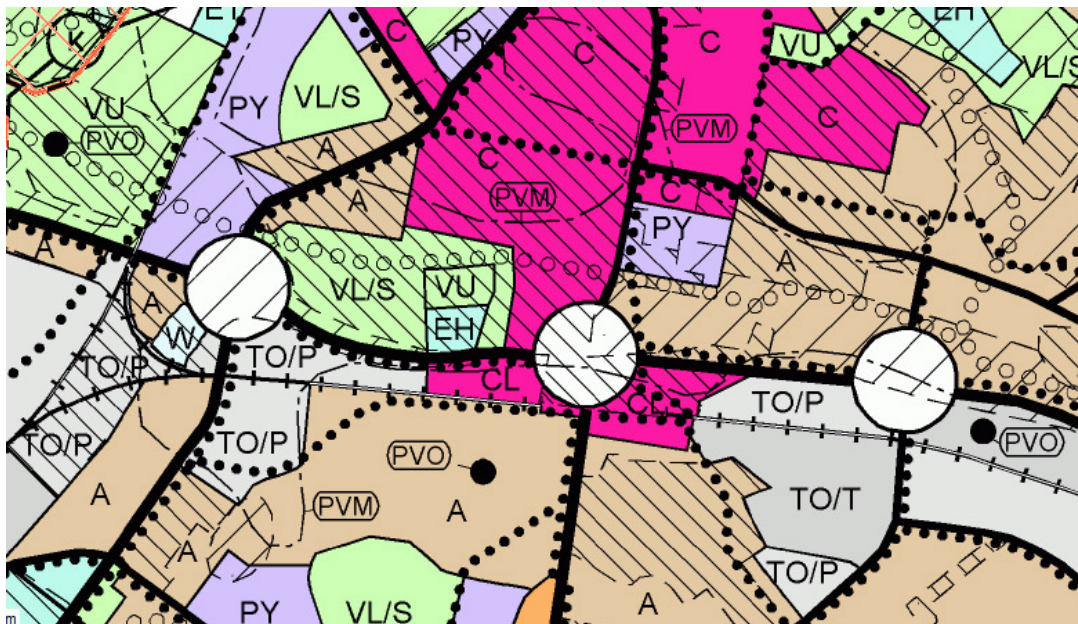
Hankesuunnitelman tilaohjelma koski ainoastaan linja-autoaseman toimintojen ja tilojen määriä:

Linja-autojen lähtölaiturit	10 kpl	Rahtitilat yhteensä	510 m2
Linja-autojen tulolaiturit	4 kpl	Henkilökunnan sosiaalitilat	68 m2
Linja-autojen lastauslaiturit	10 kpl	Odotushalli	100 m2
Linja-autojen pysäköinti	10 kpl	Palvelutila, kioski, liput	25 m2
Jakelurahti, kuorma-autot	4 kpl	Yleisö-wc	20 m2
Rahtiasiakkaat, isot pakettiautot	7 kpl	Toimistotilat	110 m2
Rahtiasiakkaat, henkilöautot	6 kpl	Varastotilat	30 m2
Saattoliikenne	16 kpl	Kuljettajien tilat	26 m2
Henkilökunnan pysäköinti	6 kpl		

Tässä diplomityössä linja-autojen laiturei- ja pysäköintipaikkojen määriä on hankesuunnitelmasta vähennetty Lahden kaupungin liikennesuunnittelijan Matti Hoikkasen ohjeistamana.

2.3.2 Yleiskaava 1998

Lahden vuonna 1998 laaditussa yleiskaavassa matkakeskukselle on varattu aluetta rautatieaseman ympäriltä. Tulevaisuudessa koko aseman seutu on muuttumassa, sillä tavara-asema tullaan siirtämään Sopenkorpeen Lahden länsiosaan. Ratapiha-alue on yleiskaavassa osoitettu pääosin palveluille ja toimitiloille. Yleiskaavan mukaan alueelle ei saa sijoittaa sellaisia kaupallisia palveluja, joiden toiminta aiheuttaa uhan kaupungin pääkeskuksen ja asuntoalueiden lähikeskusten vastaavien palvelujen säilymiselle.



Kuva 3. Ote Lahden yleiskaavasta 1998.

- | | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | PÄÄOSIN ASUMISKÄYTTÖÖN TARKOITETTU ALUE. |
| A/M | PÄÄOSIN ASUMISKÄYTTÖÖN JA TILALUVULTAAN ENINTÄÄN NYKYISELLE (1998) MÄÄRÄLLE TARKOITETTU ALUE, JOTA EI ASEMAKAAVOITETA YLEISKAAVAN TAVOITETILANTEESEEN MENNESSÄ. |
| C | KAUPUNGIN PÄÄKESKUSTOIMINTOJEN ALUE. |
| C/L | KAUPUNGIN MATKAKESKUSTOIMINTOJEN ALUE. |
| PK | PÄÄOSIN YKSITYISTEN ALUEELLISESTI MERKITTÄVIEN PALVELUJEN JA HALLINNON ALUE. |
| PY | PÄÄOSIN JULKISTEN ALUEELLISESTI MERKITTÄVIEN PALVELUJEN JA HALLINNON ALUE. |
| TO/P | PÄÄOSIN PALVELUILLE TARKOITETTU TOIMITILA-ALUE.
Alueelle ei tule sijoittaa sellaisia kaupallisia palveluja, joiden toiminta aiheuttaa uhan kaupungin pääkeskuksen ja asuntoalueiden lähikeskusten vastaavien palvelujen säilymiselle. Tämän vuoksi kaupallisia päivittäispalveluja sisältävien hankkeiden vaikutukset tulee tarvittaessa tutkia riittävän laaja-alaisella selvityksellä. |
| TO/T | PÄÄOSIN TUOTANNOLLE JA VARASTOINNILLE TARKOITETTU TOIMITILA-ALUE. |
| SE | RAKENTAMATON ALUE, JONKA ASEMAKAAVA TARKISTETAAN OTTAEN HUOMIOON ALUEEN UUDET MAANKÄYTTÖTAVOITTEET |
| SE/A | NYKYINEN TOIMITILA-ALUE, JONKA PÄÄKÄYTÖN MUUTTAMINEN ASUNTOALUEEKSI SELVITETÄÄN |

Kuva 4.. Ote Lahden yleiskaavan merkinnöistä 1998.

2.3.3. Keskustan liikennevisio 2010

Lahden kaupungin tekninen virasto julkaisi maaliskuussa 2010 "Lahden keskustan liikenteen ja liikkumisen ideointia 2010" julkaisun, jossa on käsitelty koko keskustan liikennetkaisuja.

Matkakeskuksen osalta päämääränä on ohjata kaupungin keskustaa ruuhkauttava läpiajoliikenne vaihtoehtoisille reiteille. Eteläisistä kaupunginosista keskustaan johtavia rautatien alittavia tai ylittäviä ajoneuvoväyliä on ainoastaan 3 kappaletta noin 3 km matkalla. Tämä ruuhkauttaa pääliikenneväyliä ja kokoaa suuret henkilöautomäärät rautatieaseman vierestä keskustan läpikulkevalle Vesijärvenkadulle.

Keskustan liikennevisioon vaihtoehdoissa keskustan läpiajoliikenteen ohjaamiseksi pois pääväylyiltä ohjattaisiin Vesijärvenkadun henkilöautoliikennettä vaihtoehtoisesti Iso-Paavolankadulle VE1, Saimaankadulle VE3 (Radan ali nykyisestä kohtaa) tai Saimaankadulle Anttilanmäen ja radan ali tunnelia pitkin ja katutasoon noustaisiin Saimaankadulla VE4.

Keskustan pääväylillä on päämääränä tukea voimakkaasti joukkoliikennettä henkilöautoliikenteen kustannuksella, jolloin pääväylillä kulkevat paikalliset ja seudulliset joukkoliikenneajoneuvot pääsisivät kulkemaan linjareittejä keskustan läpi matkakeskukselle henkilöautoliikenteen mahdollisesta ruuhkautumisesta huolimatta.

Liikennevisiossa Lahden seudulla toteutettaisiin linja-autoliikenteelle aluksi kaksi voimakasta runkolinjaa ja sen avuksi joukkoliikenteen hierarkkista etuusverkkoa kehitettäisiin. Joukkoliikenteelle toteutettaisiin joukkoliikennekaistoja ja muita vahvoja joukkoliikenne-etuuksia, kuten valoetuuksia, valoliittymien ohituksia, lyhyitä joukkoliikennekaistoja ja/tai vapaan oikea-ratkaisuja liittymiin, pysäkkijärjestelyjen parannuksia, nopeusrajoitusten asettaminen maksimissaan 60km/h:ssa verkon alueella, jolloin busseilla on pysäkillä lähtiessä etuajo-oikeus liittyä muun liikenteen sekaan.

Tavoitteena joukkoliikenteelle olisi pikaratikkamainen liikennöinti, jolloin busseilla olisi vahvat etuajo-oikeudet muuhun liikenteeseen nähden. Tällöin saavutettaisiin vahva joukkoliikennelinjasto, jonka keskustermiinaalina

olisi rautatieaseman yhteyteen toteutettava matkakeskus. Paikallisliikenteen bussien keskuspaikkana toimisi edelleen kauppatori.



Kuva 5. Keskustan läpiajoliikenteen vaihtoehtomalleja. (Keskustan liikennevisio 2010 s. 10)



Kuva 6. Linja-autoliikenteen runkolinjat. (Keskustan liikennevisio 2010 s.21)

2.4 Matkakeskus osana valtakunnallista joukkoliikenneverkkoa

Lahti on osa valtakunnallisesti merkittävää joukkoliikenneverkkoa. Lahden matkakeskus on henkilöjunaliikenteen ydinverkolla ja Lahden matkakeskus kuuluu valtakunnallisesti merkittävien henkilöterminaalien joukkoon. Lahden ohi kulkeva moottoritie, samoin kuin rautatie kuuluvat lisäksi yleiseurooppalaiseen liikenneverkkoon (TEN) (Liikenneministeriö 2003 s. 8-9)

Liikenne aiheuttaa noin viidenneksen kasvihuonepäästöistä. Suomi on sitoutunut muiden EU-maiden tavoin vähentämään merkittävästi energiankulutusta ja hiilidioksidipäästöjä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi: 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä vuoden 1990 tasosta. Näin suuri vähentäminen edellyttää autojen ominaispäästöihin ja polttoainevalintoihin vaikuttamisen lisäksi myös julkisen liikenteen osuuden lisäämistä. (Taskinen, J. 2008, s. 6) (Mäntynen, J. 2007 s. 5)



Kuva 7. Valtakunnallisesti merkittävät liikenneverkot. (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2003 s. 9)

2.5. Matkakeskus käsitteenä ja osana liikennejärjestelmää

Matkakeskukset ovat osa eri liikennemuotojen muodostamaa hierarkkista liikennejärjestelmää. Matkakeskusten verkko yksinkertaistaa matkaketjuja ja vähentää matkojen tarvetta. Myös vaihtaminen liikennevälineestä toiseen helpottuu. Matkakeskusjärjestelmällä joukkoliikenteen toiminta tehostuu ja se saadaan käyttäjille houkuttelevammaksi. (Tuominen V-M, 1995 s. 14).

Matkakeskuksen peruslähtökohta on yhdistää eri liikennemuotojen asemat ja niihin liittyvät palvelut liikenteen solmukohdaksi, jossa vaihtaminen kulkumuodosta toiseen tapahtuu helposti ja miellyttävästi. Matkakeskus on liikenteen solmupiste, jossa paikallinen, seudullinen ja valtakunnallinen liikenne yhdistyvät, tarjoten eri käyttäjäryhmille turvallisen ja esteettömän liikkumisympäristön sekä yhteisen informaatiojärjestelmän. (Korpela, K. Kivelä, H. 2008. s. 5) Matkakeskuksen liikenteellisen kokonaisuuden muodostavat juna- ja linja-autoliikenne, taksit, saatto- ja noutoliikenne, henkilöautojen parkitus, polkupyöräilijät sekä jalankulkijat. Kaupungista riippuen jopa metro tai lentoasema voivat olla matkakeskuksen osana. Matkakeskuksessa toimiva linja-autoraitti on myös olennainen osa matkakeskuksen ja julkisen liikenteen palvelutarjontaa.

Matkakeskusten tavoitteena on lisätä joukkoliikenteen houkuttelevuutta ja palvelutasoa sekä parantaa matkaketjujen sujuvuutta mahdollistamalla matkustajien esteetön liikkuminen ja eri liikennemuotojen turvallisuus ja sujuvus. Monipuolisella matkakeskuksen palvelutarjonnalla sekä informaatio- ja opastusjärjestelmän avulla sekä eri liikennemuotojen yhteisellä lipunmyynnillä parannetaan matkustajapalvelua ja joukkoliikennealan toimintaedellytyksiä. (Korpela, K. Kivelä, H. 2008. s. 9) Eri liikennemuotojen yhteinen lipunmyynti, neuvonta, informaatio, opastus, odotustilat, WC:t sekä

matkatavarapalvelut, kaupalliset-, ja ravintola- tai kahvilapalvelut sekä matkakeskuksen ratkaisusta riippuen hotelli tai ostoskeskus lisäävät matkakeskuksen houkuttelevuutta ja kannattavuutta. (Tuominen V-M, 1995 s. 14)

Matkakeskusten liikenteellisen toimivuuden turvaamiseksi taajama-alueen läpiajoliikenne tulisi ohjata pois matkakeskuksen lähiympäristöstä. Katuverkon toiminnallisella jäsentelyllä ja opastuksella voidaan vähentää läpiajoliikennettä sekä siirtää matkakeskuksen liittymätön liikenne muille reiteille. Itse matkakeskus on suunniteltava niin, että kaikenlaisilta liikennekonflikteilta vältytään. Tavoitteena on matkakeskuksen toimintaan liittymättömän liikenteen vähäisyys, alueen tehokas käyttö ja vaivaton ajo. Tehokas opastusjärjestelmä matkakeskukseen ja itse terminaalissa vähentää turhaa etsiskelyä, esimerkiksi saatto- ja nouto- tai liittymätöntä kääntöpaikoille mentäessä. (Tuominen, V-M, 1995, s. 39)

2.6 Suunnittelutehtävä

Diplomityö on itsenäisesti toteutettu matkakeskussuunnitelma, joka pohjautuu Lahden matkakeskuksesta tehtyyn hankesuunnitelmaan. Diplomityö pyrkii tarjoamaan uudenlaisen näkökulman Lahden matkakeskukselle. Matkakeskus suunnittelutehtävänä on vahvasti kytköksissä liikennesuunnitteluun. Olemassa oleva paikka on liikenteellisesti haastava, joten matkakeskuksesta, ratkaisusta riippumatta, on tulevaisuudessa tehtävä erillinen liikennesuunnitelma, jossa tutkitaan matkakeskuksen ympäristön liikenteen toimivuus, matkakeskuksen aiheuttamien muutosten johdosta. Tässä diplomityössä ei ole tarkasteltu liikennemalleilla matkakeskuksen aiheuttamia muutospaineita lähialueen liikenneverkkoon. Diplomityön tekovaiheessa on ratkaisusta käyty keskusteluja sekä Lahden kaupungin liikennesuunnittelun Matti Hoikkasen ja asemakaavaosaston Kimmo Sutisen kanssa, että VR-yhtymän Pirjo huvilan kanssa.

Diplomityön ratkaisussa otetaan myös kantaa keskustan ja asemantaustan kaupunginosien yhteen liittämisen puolesta. Matkakeskus sijoittuisi radan ja olemassa olevan asuinalueen väliin, virittäen nykyisen epämääräisen ratapenkka-alueen aktiiviseksi keskustatoimintojen paikaksi. Keskustan toimintoja ja tiivistä kaupunkirakennetta pyritään tuomaan radan eteläpuolelle. Matkakeskuksella luodaan uusi urbaani aukio vastapariksi olemassa olevalle rautatieaseman aukiolle.

Rautatieaseman ympäristö on muuttumassa tulevaisuudessa tavara-aseman siirtyessä alueelta pois ja maa-alueen vapautuessa rakentamiselle. Diplomityö on rajattu koskemaan ainoastaan matkakeskusta eikä alueen kehityssuuntia ole visioitu.

3. SUUNNITTELUALUE

3.1 Rautatieasemaa ympäröivä kaupunkirakenne ja topografia

Lahden keskusta-alueen ruutukaava on vuodelta 1878. Sen laati Alfred Cawen Lahden kylän palon (1877) jälkeen. Lahdesta tuli kauppala vuonna 1878. Ruutukaava on tyypillinen empire-asemakaava säännöllisine suorakulmaisine ruutukortteleineen. Ruutukaavan keskellä on Lahden kauppatori. Ruutukaava ulottuu nykyisin Rautatieaseman aukiolle asti tiiviinä keskustarakenteena. (Niskanen, R. 2000, s. 9)

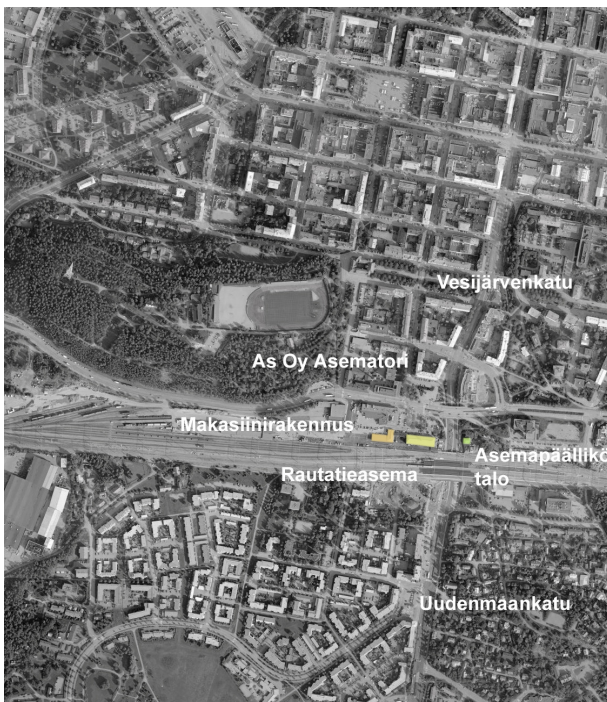
Rautatieasema sijaitsee asematorin etelälaidassa. Aukiota halkoo itä-länsisuunnassa Mannerheiminkatu, joka toimii samalla valtatie 12:na ja pohjois-eteläsuunnassa Vesijärven-Uudenmaankatu. Molemmat kadut ovat nykyisin suuresti liikennöityjä. Asematorille suunniteltiin 1930-luvulla linja-autojen lähtölaitureita, mutta suunnitelma ei toteutunut vaan linja-autoasema rakennettiin nykyiselle paikalleen, keskustan tuntumaan vuonna 1939. (Niskanen, R. Rakennusperintö)

Rautatien eteläpuolelle sijoittuvat eteläiset, pääosin lähiömäiset kaupunginosat. Radan eteläpuolella, Uudenmaankadun itäpuolella on puutaloalue Anttilanmäki joka on sisällytetty vuonna 1993 museoviraston ja ympäristöministeriön julkaisemaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden luetteloon. (Niskanen, R. 2000, s.152)

Lahden keskustan ja rautatieaseman välissä kulkee viimeisen jääkauden aikana muodostunut Salpausselän soraharjumuodostelma. Se muodostaa rautatieaseman ja keskustan väliin suuret korkeuserot, jossa rautatieaseman koron ollessa +104,0 harjun korko vaihtelee Vesijärvenkadulla +114,0 ja Radiomäellä +136,0. Leveä ratapiha-alue on tasoitettu korkoon n. +103, jolloin sen eteläpuolelle on muodostunut noin viisi metriä korkea ratavalli maanpinnan ollessa noin +97,5. Harjun päällä korkeimmassa kohdassa on radiomäki, joka on Museoviraston ja ympäristöministeriön luokituksessa todettu valtakunnallisesti arvokkaaksi. (Niskanen, R. 2000, s. 35)

Rautatieaseman länsipuolella on ratahallintokeskuksen omistuksessa oleva ratapiha-alue, joka on vapautumassa tavaraliikenteeltä. Koko alue radan ja Mannerheiminkadun välillä aina Iso-Paavolankadulta Vanhalle Helsingintielle on kehittymässä voimakkaasti.

3.2 Suojellut rakennukset ja muut merkittävät rakennukset



Kuva 8. Aseman seutu (Kuva tekijän)
Aseman alue on museoviraston ja ympäristöministeriön luokituksessa valtakunnallisesti

arvokas kokonaisuus ja museovirasto on valinnut sen yhdeksi valtakunnallisesti arvokkaista rautatieasema-alueista. Vuonna 1996 laaditussa yleiskaavassa alue mainitaan arvokkaana kohteena. (Niskanen, R. 2000)



Kuva 9 Rautatieaseman odotusaula (Kuva tekijän)

Lahden nykyinen rautatieasema valmistui vuonna 1935. Sen on suunnitellut valtionrautateiden arkkitehti Thure Hellström. Rautatieasema on pelkistetty funktionalistinen, modernin yksinkertainen asema. Julkisivussa tumma santamäen tiili. Aseman aukiota rajasi aseman molemmin puolin sijainneet kaksi siipirakennusta ja niiden välinen tiilinen aita. Toinen siipirakennus ja tiililaita ovat olemassa ja suojeltuja. Toisen siipirakennuksen tilalla on nykyisin porras- ja hissirakennus, toimien vertikaaliyhteytenä radoille. (Moisio, H. 2006)



Kuva 10. Rautatieasema (Kuva tekijän)



Kuva 11 Asemapäällikön talo (Kuva tekijän)



Kuva 12 As Oy Asematori (Kuva tekijän)

Asemapäällikön asuintalo on vuodelta 1912. Sen on suunnitellut Arkkitehti Albert Leidenius. Rakennus on hirsinen ja lautavuorattu puujugendin edustaja. Talon puisto on osittain rakennusta edeltävältä ajalta, jolloin Lahden edellinen rautatieasema sijaitsi Vesijärvenkadun itäpuolella ja puisto periytyy siltä ajalta. Vuonna 1996 laaditussa yleiskaavassa alue rakennuksineen mainitaan arvokkaana kohteena.

Asemapäälliköntalon ja rautatieaseman erottaa toisistaan Vesijärven-Uudenmaankatu, joka kulkee reilusti asematorin alapuolella, asemapäälliköntalon sijaitessa korkealla penkereellä.

As Oy Asematori on aravalainoitettu talo asematorin laidalla. Rakennus valmistui vuonna 1951. Kerrostalo on kookas, mutta sopusoinnussa asematorin aukion kanssa ja rajaa sitä ryhdikkäästi. Vuonna 1996 laaditussa yleiskaavassa Asematori mainitaan arvokkaana kohteena. (Niskanen, R. 2000)

3.3. Yhdistetyn matkakeskuksen sijoittamiselle useita vaihtoehtoja

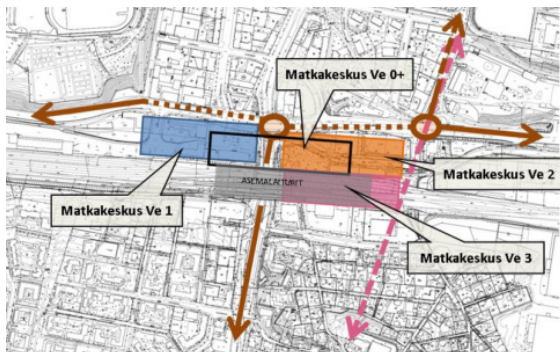
Lahden matkakeskus tulee sijoittumaan rautatieaseman yhteyteen. Sille on suunniteltu useita vaihtoehtoisia paikkoja:

VE0, Rautatieaseman edusta, jolloin Vesijärvenkadun päälle rakennettaisiin kansi ja linja-autojen laiturit sijaitsisivat rautatieaseman edustalla.

VE1, Vesijärvenkadun ja rautatieaseman länsipuolelle, jolloin bussiterminaali ja pysäköinti olisivat matkakeskuksen alapuolella, hankaluutena olisi rautatieaseman vieressä oleva suojeltu makasiinirakennus ja olemassa olevat postin talo ja tullin talo.

VE2, Vesijärvenkadun itäpuolella, jolloin bussiterminaali ja pysäköinti olisivat matkakeskuksen alapuolella, hankaluutena on alueella sijaitseva suojeltu asemapäällikön rakennus ja puisto sekä olemassa oleva toimistorakennus.

VE3, Matkakeskuksen, bussiterminaalin ja pysäköinnin sijoittuminen radan alle, pääasiassa Vesijärvenkadun itäpuolelle. Ratkaisussa tehtäisiin Anttilanmäen alle tunneli, jota pitkin linja-autot pääsisivät matkakeskukseen. Tunneli ulottuisi Uudenmaankadulta Saimaankadun alkuun.



Kuva 13.

Matkakeskuksen sijoitusvaihtoehtoja. Ratkaisusta riippumatta matkakeskuksen ja keskustan yhteyksiä parannetaan muuttamalla Rautatiekatu kävelypainotteiseksi, parantamalla Loviisan ratakuilun raittiyhteyttä asemaseudulta Aleksanterinkadulle ja varmistamalla hyvät ja sujuvat joukkoliikenneyhteydet aseman seudun ja kaupallisten palveluiden välille. (Keskustan liikennevisio 2010 s. 11)

Diplomityössä matkakeskus on sijoitettu radan alle, mutta Vesijärvenkadun länsipuolelle, jolloin rautatieasema voisi toimia mahdollisimman hyvin yhdistetyn matkakeskuksen osana. Ratkaisussa linja-autot käyttäisivät Vesijärvenkatua kulkuväylänä matkakeskukseen ja henkilöautoliikennettä kadulla rajoitettaisiin voimakkaasti.

3.4 Rautatieaseman ympäristön ajoneuvoliikenne

Matkakeskuksen hankesuunnitelman päivityksessä 2009 on tarkasteltu vuoden 2020 arvioituja liikennemääriä. Ennustetuilla liikennemäärillä tarkasteltu liikenneverkko ruuhkautuu vuoden 2020 iltahuipputunnin aikana erittäin voimakkaasti.

Nykyisin Vesijärvenkadulla kulkee noin 30 000 ajon/vrk, josta liikenteen keskustan läpiajoa on noin 20%. Henkilöautomäärien ennuste vuoden 2020 iltahuipputunnille olisi Vesijärvenkadulla 1473 ajoneuvoa / tunti ja Mannerheiminkadulla 1153 ajoneuvoa / tunti. Eteläisen kehätien valmistumisen jälkeen Mannerheiminkatu ei ole enää osa valtatieä, jolloin automäärät saattavat pudota hetkellisesti, mutta niiden ennustetaan palautuvan entiselleen aikanaan. Raskas ajoneuvoliikenne vähentyy sen sijaan voimakkaasti. (Koskinen, J. 2009, s. 6)

4. SUUNNITELMA

4.1. Topografia mahdollistaa terminaalien sijoittamisen päällekkäin

Matkakeskuksen tehokkaan toiminnan saavuttamiseksi, siirtyminen liikennevälineestä toiseen tulisi olla nopeaa ja selkeää. Liikennevälineiden vaihtopisteiden tulisi sijaita mahdollisimman lähellä toisiaan. Eri kerroksissa sijaitsevat liikennevälineet saadaan tehokkaasti lähelle toisiaan liikenne- ja henkilöturvallisuuden kärsimättä.

Suunnitelmassa matkakeskus sijoitetaan rautatien alle, vanhan rautatieaseman eteläpuolelle Vesijärven-Uudenmaankadun länsipuolelle. Näin saadaan sekä juna-, että bussimatkustajat mahdollisimman lähelle toisiaan ja matkakeskus selkeäksi ja tehokkaaksi. Tämän ratkaisun mahdollistaa alueen olemassa oleva topografia ja ratapihan korkoasema. Linja-autot saadaan radan alle samaan korkoon viereisen Uudenmaankadun kanssa, josta linja-autot liittyvät matkakeskukseen. Uudenmaankatu kulkee olemassa olevan rautatiesillan ali matkakeskuksen vieressä. Suunnitelmassa sekä junamatkustajat että bussien matkustajat saapuvat suoraan matkakeskuksen pääaulaan.

Radan alla sijaitsevat matkakeskuksen pääaula, lipunmyynti, wc-tilat, rahtitilat, bussiterminaalin odotusaula, liiketiloja sekä hotellipalveluiden aulatiloja. Bussien lähtölaiturit, kuorma-autorahti sekä huoltoajon purku- ja lastauspaikka sijaitsevat myös radan alla, mutta paljon tilaa vaativa bussien kääntymisalue on radan ja kerrostaloalueen välissä. Hotellipalveluiden majoitushuoneet sijaitsevat matkakeskuksen tornissa, matkakeskusaukion laidalla.

Matkakeskuksen sijoituessa radan alle poistuu alueelta myös aluetta hallinnut ratapenkki. Radan ja kerrostalojen välinen alue muuttuu aktiiviseksi matkakeskuksen liikennepaikaksi.

Vanhan rautatieaseman alkuperäinen tilahierarkia palautetaan. Symmetrinen pohjaratkaisu, jossa rakennuksen keskellä olevan odotustilan läpi on kuljettu suoraan ratojen ylitse laitureille muutetaan ratkaisussa niin, että vanhan asemarakennuksen odotustilasta kuljetaan ratapihalla olevan katoksen alta vertikaaliyhteyksien kautta ratojen alle vanhan asemarakennuksen odotustilan muodostamalta keskiakselilta. Näin saadaan sekä laitureille meno, että laitureilta tulo mahdollisimman selkeäksi – saavutaan aina keskiakselille - näin matkakeskuksessa tapahtuva liikkuminen on mahdollisimman selkeää. Vanhan asemarakennuksen olemassa oleva porras- ja hissirakennus säilytetään matkakeskuksen vaihtoehtoisena esteettömänä sisäyhteytenä. Keskiakselin molemmin puolin on kaupallisia palveluita.

Palvelutoimintojen ajatuksena on että matkakeskuksessa voisi suorittaa pieniä päivittäisiä ostoksia matkanteon lomassa, esimerkiksi vähittäistavarakaupassa käynnin. Tällöin päivän aikana tehtävien matkojen

määrää voisi vähentää ja matkustajien päivittäinen ajankäyttö tehostuisi. Kaupalliset palvelut olisivat myös ympäristön asukkaiden käytettävissä.

4.2. Matkakeskuksen liikenne

Linja-autojen ajo matkakeskukseen tapahtuu Uudenmaankadulta Moisionkadun risteyksestä länteen. Tämä liittymä rauhoitetaan pelkästään matkakeskuksen käyttöön linja-autoliikenteelle, huoltoliikenteelle ja takseille. Matkakeskuksen eteläpuolella olevien kortteleiden liikenne tapahtuu Huovilankadulta lähteviltä sivukaduilta. Matkakeskuksen vieressä kulkeva Uudenmaankatu-Vesijärvenkatu on pohjois-etelä-suuntaisen autoliikenteen pääväylä. Linja-autoliikenteen pääsy matkakeskukseen turvataan järjestämällä linja-autoliikenteelle laatukäytäviä Uudenmaankatu-Vesijärvenkadulle, Loviisankadulle ja Mannerheiminkadulle, sekä ohjaamalla pohjois-etelä-suuntainen henkilöautoliikenne ruuhka-aikoina voimakkaasti Hollolankadulle ja Iso-Paavolankadulle, tai uusilla ratkaisulla tunnelivaihtoehtoina Saimaankadulle.

Saapuvat linja-autot jättävät matkustajat matkakeskustornin alle, josta on suora yhteys matkakeskuksen pääaulaan. Rahtitilat sijaitsevat lähtevien bussien laiturien takana, jolloin rahtitoiminnot saadaan tehokkaasti suoritettua yhdessä matkustajien autoon nousun kanssa. Tällä pyritään linja-autojen tehokkaaseen liikennöintiin, vähentämällä matkakeskuksessa tapahtuvaa linja-autojen siirtelyä. Matkustajat ohjataan linja-autolaitureille digitaalisten näyttötaulujen avulla, jolloin ei ole kiinteitä reittilaitureita ja laitureiden vajaakäyttö pienenee. Huoltoliikenne toimii linja-autolaitureiden päässä.

Junien laitureille kuljetaan matkakeskuksen pääaulasta hisseillä tai portailla. Kaikista junista saavutaan suoraan matkakeskuksen pääaulaan, joka on orientoitavuuden kannalta tärkeää.

Liityntäpysäköinti on pääosin paikoitustalossa, joka sijaitsee matkakeskusaukion ja Uudenmaankadun alla. Paikoitustaloon ajetaan Moisionkadun risteyksestä luiskaa pitkin suoraan pysäköintitasolle -1, josta on suora vertikaaliyhteys matkakeskuksen pätiloihin. Paikoitustalosta ajetaan maanpinnalle Moisionkadulle, jonka risteyksestä taas liitytään Uudenmaankadulle. Paikoitustalossa on matkakeskukselle n. 550 autopaikkaa ja kerrostaloille n 140 autopaikkaa. Vanhan rautatieaseman edustalla on lisäksi maantasopysäköintiä n. 40kpl

Eteläinen saatto- ja noutoliikenne toimii matkakeskuksen paikoitushallin paikoitustasolla -1. Vertikaaliyhteyksien avulla saatto- ja noutoliikenne on suoraan yhteydessä matkakeskuksen pääaulaan. Pohjoinen saatto- ja noutoliikenne toimii vanhan rautatieaseman edustalla.

Pohjoinen taksiasema toimii vanhan asemarakennuksen edustalla ja eteläinen taksiasema toimii matkakeskuksen edustalla matkakeskusaukiolla, josta on esteetön yhteys matkakeskuksen tiloihin.

Uudenmaankadun kevyen liikenteen pääväylänä toimii kadun itäpuoleinen kevyen liikenteen raitti. Samalla puolella toimii myös matkakeskuksen polkupyöräparkki, josta on esteetön yhteys matkakeskukseen Uudenmaankadun ylittävän sillan avulla tai kadun alitse paikoitushallia pitkin.

4.3. Matkakeskuslaite

Suunnitelman tavoitteena on ollut löytää ratkaisu matkakeskukselle, joka luontevasti nivoisi yhteen olemassa olevan rautatieaseman ja uudisrakentamisena toteutettavan bussiaseman. Asemat muodostaisivat yhdessä matkakeskuskokonaisuuden, joka olisi selkeä käyttäjille ja toimisi tehokkaasti niin käyttäjille, kuin liikennöitsijöille. Samalla kaupungin radan pohjoispuoleiset ja eteläpuoleiset osat nivottaisiin yhteen matkakeskuksen avulla.

Matkakeskuksen hotellitorni toimii vanhan tiilisen asemarakennuksen vastaparina. Rakennusten välissä sijaitseva teräs-lasi-rakenteinen katettu ratapiha ja radan alla olevat matkakeskustoiminnot yhdistävät matkakeskuksen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Matkakeskus näyttäytyy etelästä Lahteen saapuville kaupungin uutena porttina. Sen teknis-esteettinen arkkitehtuuri viestii matkakeskuksen olevan ikään kuin

”laite”, jossa siirtyminen kulkuvälineestä toiseen on selkeää ja tehokasta. Ratkaisussa on pyritty jalostamaan olemassa oleva epämääräinen ratapenkan viereinen alue matkakeskuksen käyttöön ja mahdollistamaan matkakeskuksen ympärillä tulevaisuudessa tapahtuva alueiden kehittäminen. Tästä syystä matkakeskus on rajattu pienelle alueelle, jolloin matkakeskuksen toiminta olisi myös mahdollisimman tehokasta. Ratkaisu on mahdollistunut linjaamalla rautateitä rautatieaseman edessä samansuuntaisiksi.

Matkakeskuksen pääakselin päässä sijaitseva matkakeskuksen hotellitorni muodostaa yhdessä ympäröivien kerrostalojen kanssa matkakeskusaukion. Tornin kaksi ensimmäistä kerrosta on vertikaaliyhteyksille, jotka muodostavat laitteenomaisen kokonaisuuden. Itse hotellipalvelut sijaitsevat lasijulkisivuisessa puikossa, jonka nosto junalaituritason yläpuolelle mahdollistaa myös junien näkymisen matkakeskusaukiolle.

Matkakeskuksen uudisrakentamisen ja muodostettavan uuden urbaanin matkakeskusaukion avulla radan eteläpuolelle tuodaan keskustan tiivistä kaupunkirakennetta ja uusia palveluja ja näin osaltaan nivotaan keskustaa ja eteläisiä kaupunginosia yhteen.

5. Laajuustiedot

Yhteensä 35279 m²

Matkakeskuksen radan alla olevat tilat:

Hotellin tilat	537m ²
Matkakeskuksen tilat	1325m ²
Liiketilat	1450m ²
Tekniset tilat ja käytävätilat	3600m ²
yhteensä	6912 m ²

Hotellin torniosan tilat 3880m²

Pysäköintitilat 24487 m²

LÄHTEET / KIRJALLISUUSLUETTELO

Koskinen, Janne. 2009. *Lahden matkakeskuksen hankesuunnitelman päivitys*. Ramboll / Lahden kaupunki 33 s.

Museovirasto. *Rautatieasema-alueet, suojeluesitys, liikennepaikka Lahti*. Museovirasto 1997.

Niskanen, Riitta. 2000. *Selvitys Lahden Kulttuurihistoriallisesti arvokkaista kohteista*. Lahden kaupunginmuseo

Mustonen, J. 2007. On the move – visio Turun matkakeskuksesta. Diplomityö. Tampere. Tampereen teknillinen yliopisto. 24 s. + liitt. 8s.

Vesanen-Nikitin, Irja, Sivenius, Jouni. 2000. *Esteetön matkakeskus*. Liikenneministeriön julkaisuja 9/2000. Helsinki, Liikenneministeriö. 84 s. + liitt. 17 s.

Sivenius, J. 1996. *Matkakeskuksen mitoitusperusteet*. Liikenneministeriön julkaisuja L 10/96. Helsinki, Liikenneministeriö. 172 s. + liitt. 13 s.

Tuominen Ville-Matti 1995. Matkakeskus liikenteen palvelupaikkana. Liikenneministeriön julkaisuja L 41/95. Helsinki, liikenneministeriö. 82 s. + liitt. 9 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö. 2003. *Valtakunnallisesti merkittävät liikenneverkot ja terminaalit*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 38/2003. Helsinki, Liikenne- ja viestintäministeriöministeriö. 42s. + liitt. 3 s.

Korpela, K. Kivelä, H. 2008. *Matkakeskusverkko 2007 Yhteenvetoraportti*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 6/2008. Helsinki, Liikenne- ja viestintäministeriöministeriö. 37s. + liitt. 50 s.

Mäntynen, J. 2007. Tulevaisuuden joukkoliikenne. Joukkoliikenteen tutkimusohjelman (JOTU) 2004-2007 yhteenvetoraportti. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 64/2007. Helsinki, Liikenne- ja viestintäministeriö. 31s. + liitt. 24 s.

Taskinen, J. 2008 Liikkumisen palvelukeskus

Internet:

http://www4.lahti.fi/valtuusto/Lahden%20keskustan%20liikenneideointi_uusi.pdf - Lahden kaupunki – viitattu 23.4.2010

http://www.rakennusperinto.fi/rakennusperintomme/artikkelit/fi_FI/asemanpaikka - Terminaalit yhdyskuntarakenteessa

http://www.rakennusperinto.fi/rakennusperintomme/artikkelit/fi_FI/lahdenasemat – Lahden asemarakennuksilla on pitkä historia

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/171DE4DC111B3D5EC22575E50046329C/\\$file/TASKUTILASTO2.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/171DE4DC111B3D5EC22575E50046329C/$file/TASKUTILASTO2.pdf) - Yleistietoa lahdesta

http://rhk-fi-bin.directo.fi/@Bin/cdcf698c1707579793670a4370544cce/1273312841/application/pdf/2338331/2_2008_web.pdf - Ratahallintokeskus 2/2008 Helsinki-Pietari-rautatieyhteyden kehittäminen - viitattu 24.2.2010

http://rhk-fi-bin.directo.fi/@Bin/11a1c2650289fb07c49160d2b0bf6636/1271067689/application/pdf/2017458/RHK_Vuosi_kertomus_2007.pdf- RATA:n vuosikertomus - Viitattu 24.2.2010

http://kartta.lahti.fi/docs/Yleiskaava/yk_1998_m.htm - Lahden yleiskaavan kaavamerkintöjä - viitattu 15.2.2010

<http://kartta.lahti.fi/web/Default.aspx?layers=Lahden%20yleiskaavoitus&cp=6762775,26483030&z=32&language=fin> - Lahden yleiskaava 1998 – viitattu 15.2.2010

KIITOKSET

Professori Ilmari Lahdelma
Ani
Ruut
Ilmari ja Santeri

Eriyiskiitos vaimolle ajasta



MATKAKESKUS rakennuksena - Julkisen liikenteen parantaminen

Lahden matkakeskus on osa liikenne- ja viestintämistalon maanlaajusta, 1990-luvun lopulla aloittamaa joukkoliikenteen kehitysprojektiä. Tavoitteena on luoda korkeatasoinen matkakeskus verkko, jonka yhteismerkinnäisessä yhdistyvät joustavasti paikallisen, seudullisen ja valtakunnallisen liikenteen eri liikkumis muodot. Matkakeskuksella pyritään parantamaan joukkoliikenteen olosuhteita, tehostamaan sen toimintaa ja lisäämään joukkoliikenteen käyttöä.

Matkakeskuksen sijoittuminen kaupunkirakenteeseen

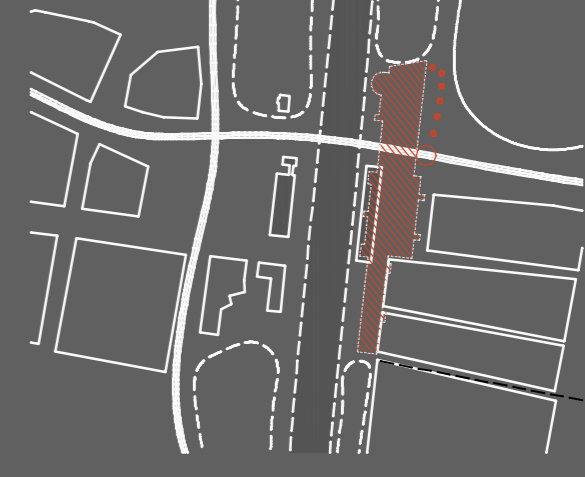
Lahden keskustan tiivis kaupunkirakenne jatkuu rautatieaseman aukiolle asti. Kaupungin keskustarakenteen katkaisee osittain valtatie 12:nä toimiva Mannerheimintie, sekä rautatie ja näiden lisäksi myös alueen topografia. Rautatien eteläpuolella alkaa lähiömäinen asuinaluearakenne.

Valtatie 12:nä toimiva Mannerheimintie on vilkasliikenteinen, jossa on paljon raskasta liikennettä. Valtatie 12 on kuitenkin suunnitelmassa siirtää kulkeväksi Lahden kaupungin eteläpuolella kehätieyhteyksiä, jolloin Mannerheimintie muuttuisi normaalisti kaduksi ja sen liikennemäärät pienentäisivät ja raskaan liikenteen osalta merkittävästi.

Rautatieaseman itäpuolella kulkee Vesijärvenkatu - Uudenmaankatu, joka on yksi Lahden henkilöliikenteen etelä-pohjois-suuntainen pääväylä. Rautatien johdosta etelä-pohjois-liikenteen väyriä ei Lahdessa ole montaa, jolloin liikenne pakkautuu muutamalle pääväylälle.

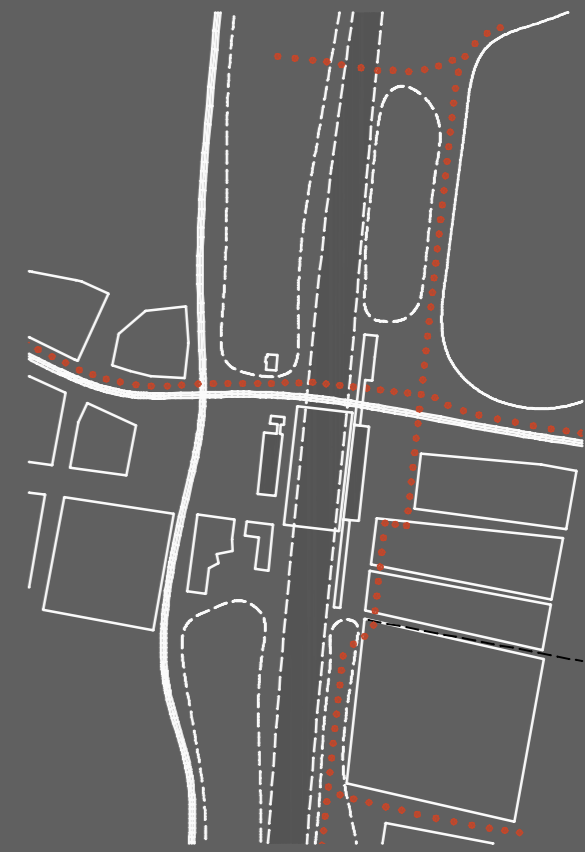
Pysäköintijärjestelyt:

- Liittymä Moisioinkautila
- Vihdinpolun radan alkukulkua levennetään ja asuinalueen henkilöautoliikennettä ohjataan pois Moisioinkautila.
- Matkakeskuksen pysäköintiliikenne ja bussiliikenne erotetaan toisistaan - Uudenmaankadun liittymä matkakeskuksen eli henkilöautojen käytössä.



Kevyenliikenteen reitistö:

- Kevyenliikenteen pohjois-eteläsuuntaisen pääväylänä toimii Uudenmaankadun läpikulku, jossa sijaitsee myös matkakeskuksen polkupyöräparkki, toisen reitinä toimii Vihdinpolun alkukulu, josta keskustaan vanhaa ratalinjaa.
- Radan eteläpuoleisena kevyenliikenteen pääväylänä toimii Moisioinkatu ja sen jatkeena oleva kerrostalojen ja matkakeskuksen välinen jäävä kevyenliikenteen reitti.



Kaupunkirakenne:

- Matkakeskuksen hotelli- ja muodosiaa yhdessä ympäröivien kerrostalojen kanssa uuden aukion, rautatieaseman aukion vastapäätä.
- Radan alla olevat matkakustustoiminnot liittävä radan pohjois- ja eteläpuolen yhteen.
- Laiturien päällä oleva katosrakenne siloo rautatieaseman ja matkakeskuksen visuaalisesti yhteen muodostamalla yhteisen katealun laiturialueen.

Topografia

Lahden keskustan ja rautatieaseman välin sijoittuu Salpausselän soraharju muodostelma. Vesijärvenkatu nousee Salpausselän johdosta keskustaan päin Harjukadulla tullessa korkeus noin +116m ja Radionmäellä korko on korkeimmillaan noin +136m, kun rautatien korko on noin +103m ja rautatien alltavan sillan alla tien korko on noin +97m. Kun rautatie on rakennettu salpausselän etelärinteeseen ja koko ratalinja on rakennettu samaan korkeuteen, on rautatien eteläpuolelle muodostunut ratalinjan pengeritys. Tästä johtuen rautatien ja Asemahaustien korkeus on suuruusluokkaa 7m (+103m... +97m).

Liikennejärjestelmien yhteensovittaminen

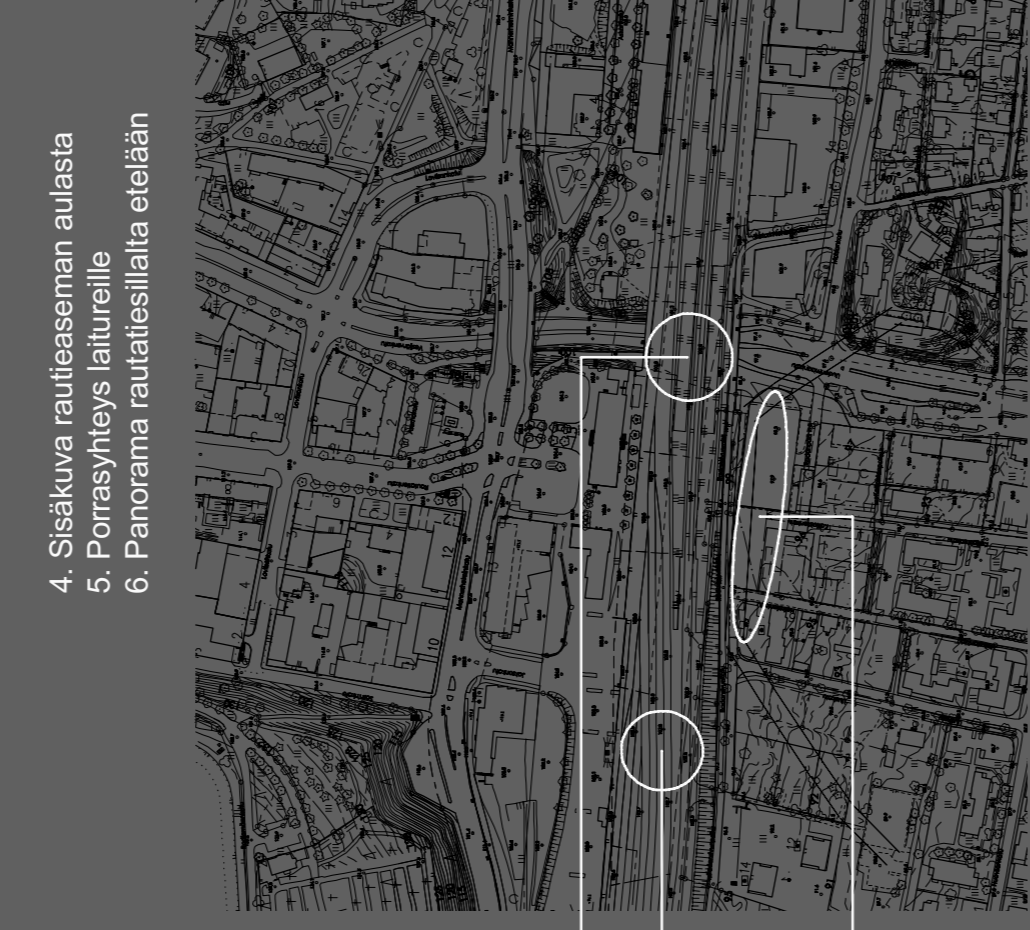
Lahden paikallisliikenteen bussilinjoista 13 kappaleita kulkee Vesijärvenkatua pitkin rautatieaseman oh. Myös seutu- ja kaukoliikenteen bussit kulkevat suurelta osin Vesijärven katuja pitkin. Nykyinen linja-autoasema on Ranta-kartanon muuttuvalla asemakaava-alueella, jolloin sen toiminnot ovat siirtymässä pois nykyiseltä paikaltaan.

Matkakeskuksen liittymäsi varataan Uudenmaankadun ja Moisioinkadun risteys. Käännyminen matkakeskuksen aukiolle on rajattu bussille, huolto- ja henkilöliikenteelle ja taksille. Säästö- ja noutoliikenne kääntyy samaasi liittymäsi Moisioinkadulle, josta on suora yhteys paikallisuuteen. Vesijärvenkatu - Uudenmaankadulla tehdään julkista liikennettä suosiva etuisuusjärjestelyä ja keskustan läpikulua henkilöautoliikennettä pyritään ohjaamaan pois lähetyiltä.

ASEMPIIRUSTUS 1:2000



Kuvat:
1. Panoramakuva rautatieasemalta etelään
2. Rautatieasema, julkisivu pohjoiseen
3. Näkymä rautatieasemalta pohjoiseen, As Oy Asemantorni
4. Sisäkuva rautatieaseman aulasta
5. Porrasyhteys laiturille
6. Panoramakuva rautatieasemalta etelään



Rautatieaseman ympäristö nykytilassaan. 1:5000

Toimenpiteitä:
Raitteita on linjattu uudelleen, jolloin rautatieaseman edessä ne ovat samassa linjassa.

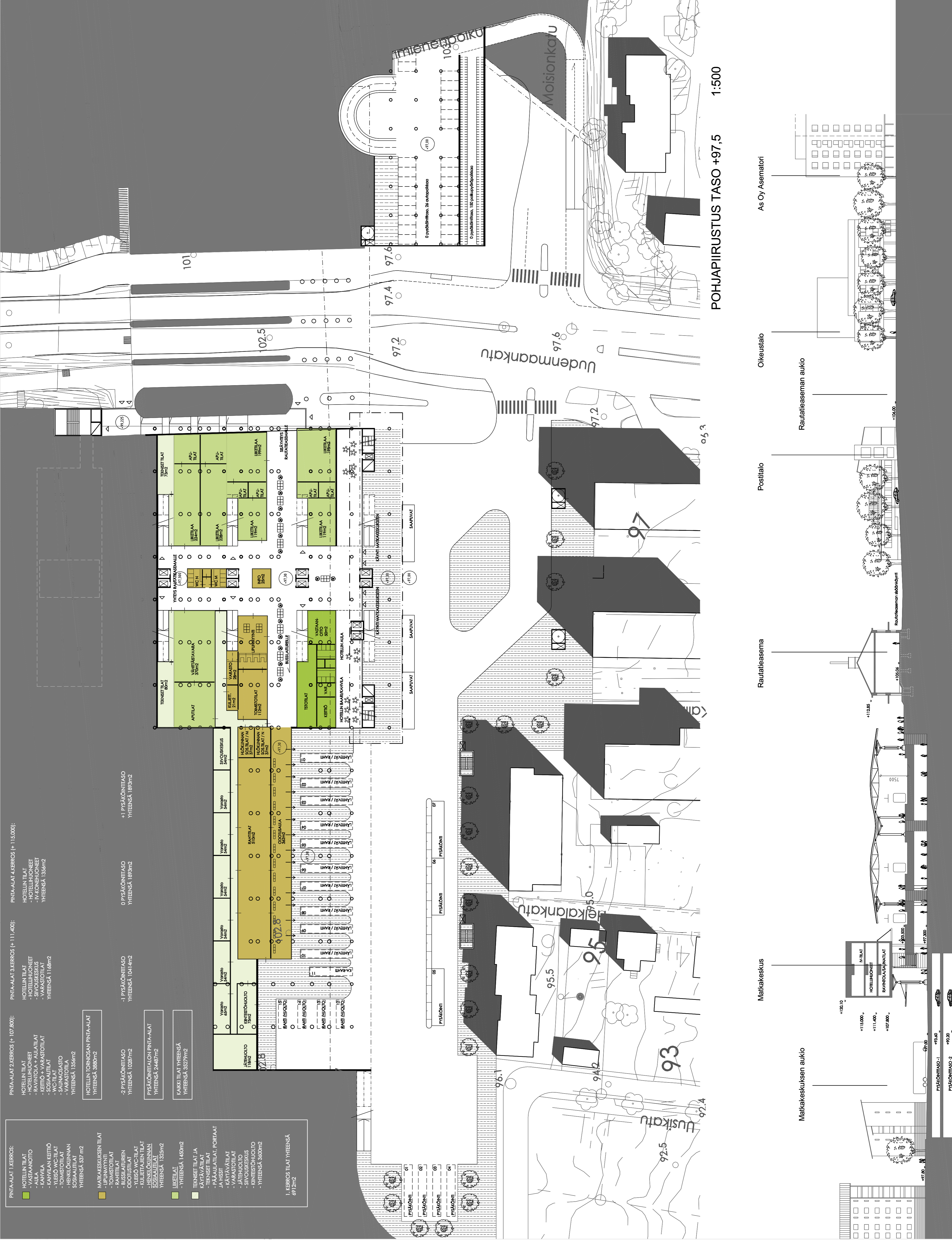
Raitteet palautuvat samolle linjalle ratalinjalla.

Kerrostalotonttien radan puoleinen osa tontista ja rautatieaseman paikallisuuteen on otettu matkakeskuksen käyttöön - alueella sijaitsevat autopaikat sijoitetaan matkakeskuksen paikallisuuteen, josta esteettön yhteys kerrostaloille ja matkakeskukseseen.

- Valtatie 12:nä toimiva Mannerheimintie
- Lahden vuoden 1884 ruutukaava
- Nykyinen linja-autoasema
- Rautatieasema
- Vaihtoehtoiset reitit keskustan ohittavalle läpikululle
- Anttilanmäen alta tunnelinvaihto läpikululle



“CONNECTED” - VISIO LAHDEN MATKAKESKUKSESTA



- PINTA-ALAT 2.KERROS (+107,800):**
- HOTELIN TILAT
 - HOTELIHUONEET
 - RAVINTOLA + AULATILAT
 - SIIVOUSKESKUS
 - KÄPÄLÄ
 - KÄPÄLÄKÄPÄ
 - HENKILÖNNÄN TUOKSUTILAT
 - SAUNASASTO
 - HENKILÖNNÄN SOSIAALITILAT
 - YHTEENSÄ 1356m²
- HOTELIN TOIMISIA PINTA-ALAT**
- YHTEENSÄ 3890m²
- 1.KERROS TILAT YHTEENSÄ 6912m²**
- MATKAKESKUKSEN TILAT
 - LIIVUVAUNUT
 - TOIMISTOTILAT
 - RAHITILAT
 - BUSSILAUREN ODOTUSTILAT
 - KULJETAJIEN TILAT
 - HENKILÖNNÄN SOSIAALITILAT
 - YHTEENSÄ 1325m²
- LIIVUVAUNUT**
- YHTEENSÄ 1490m²
- TEKNISET TILAT JA KÄYÄVÄTILAT**
- KÄYÄVÄTILAT
 - PÄÄAULAT, PORTAAT JA HESIT
 - KÄYÄVÄTILAT
 - VARSOITILAT
 - SIIVOUSKESKUS
 - KINESTIOHUOLTO
 - YHTEENSÄ 3600m²
- 1.KERROS TILAT YHTEENSÄ 6912m²**
- 1 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 10287m²
- 0 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 1895m²
- +1 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 1895m²
- 2 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 10414m²
- YHTEENSÄ 24487m²**
- KAUKKI TILAT YHTEENSÄ**
- YHTEENSÄ 5227m²

- PINTA-ALAT 3.KERROS (+111,400):**
- HOTELIN TILAT
 - HOTELIHUONEET
 - RAVINTOLA + AULATILAT
 - SIIVOUSKESKUS
 - KÄPÄLÄ
 - KÄPÄLÄKÄPÄ
 - HENKILÖNNÄN TUOKSUTILAT
 - SAUNASASTO
 - HENKILÖNNÄN SOSIAALITILAT
 - YHTEENSÄ 1356m²
- HOTELIN TOIMISIA PINTA-ALAT**
- YHTEENSÄ 3890m²
- 1.KERROS TILAT YHTEENSÄ 6912m²**
- MATKAKESKUKSEN TILAT
 - LIIVUVAUNUT
 - TOIMISTOTILAT
 - RAHITILAT
 - BUSSILAUREN ODOTUSTILAT
 - KULJETAJIEN TILAT
 - HENKILÖNNÄN SOSIAALITILAT
 - YHTEENSÄ 1325m²
- LIIVUVAUNUT**
- YHTEENSÄ 1490m²
- TEKNISET TILAT JA KÄYÄVÄTILAT**
- KÄYÄVÄTILAT
 - PÄÄAULAT, PORTAAT JA HESIT
 - KÄYÄVÄTILAT
 - VARSOITILAT
 - SIIVOUSKESKUS
 - KINESTIOHUOLTO
 - YHTEENSÄ 3600m²
- 1.KERROS TILAT YHTEENSÄ 6912m²**
- 1 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 10287m²
- 0 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 1895m²
- +1 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 1895m²
- 2 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 10414m²
- YHTEENSÄ 24487m²**
- KAUKKI TILAT YHTEENSÄ**
- YHTEENSÄ 5227m²

- PINTA-ALAT 4.KERROS (+115,000):**
- HOTELIN TILAT
 - HOTELIHUONEET
 - RAVINTOLA + AULATILAT
 - SIIVOUSKESKUS
 - KÄPÄLÄ
 - KÄPÄLÄKÄPÄ
 - HENKILÖNNÄN TUOKSUTILAT
 - SAUNASASTO
 - HENKILÖNNÄN SOSIAALITILAT
 - YHTEENSÄ 1356m²
- HOTELIN TOIMISIA PINTA-ALAT**
- YHTEENSÄ 3890m²
- 1.KERROS TILAT YHTEENSÄ 6912m²**
- MATKAKESKUKSEN TILAT
 - LIIVUVAUNUT
 - TOIMISTOTILAT
 - RAHITILAT
 - BUSSILAUREN ODOTUSTILAT
 - KULJETAJIEN TILAT
 - HENKILÖNNÄN SOSIAALITILAT
 - YHTEENSÄ 1325m²
- LIIVUVAUNUT**
- YHTEENSÄ 1490m²
- TEKNISET TILAT JA KÄYÄVÄTILAT**
- KÄYÄVÄTILAT
 - PÄÄAULAT, PORTAAT JA HESIT
 - KÄYÄVÄTILAT
 - VARSOITILAT
 - SIIVOUSKESKUS
 - KINESTIOHUOLTO
 - YHTEENSÄ 3600m²
- 1.KERROS TILAT YHTEENSÄ 6912m²**
- 1 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 10287m²
- 0 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 1895m²
- +1 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 1895m²
- 2 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 10414m²
- YHTEENSÄ 24487m²**
- KAUKKI TILAT YHTEENSÄ**
- YHTEENSÄ 5227m²

- PINTA-ALAT 5.KERROS (+118,600):**
- HOTELIN TILAT
 - HOTELIHUONEET
 - RAVINTOLA + AULATILAT
 - SIIVOUSKESKUS
 - KÄPÄLÄ
 - KÄPÄLÄKÄPÄ
 - HENKILÖNNÄN TUOKSUTILAT
 - SAUNASASTO
 - HENKILÖNNÄN SOSIAALITILAT
 - YHTEENSÄ 1356m²
- HOTELIN TOIMISIA PINTA-ALAT**
- YHTEENSÄ 3890m²
- 1.KERROS TILAT YHTEENSÄ 6912m²**
- MATKAKESKUKSEN TILAT
 - LIIVUVAUNUT
 - TOIMISTOTILAT
 - RAHITILAT
 - BUSSILAUREN ODOTUSTILAT
 - KULJETAJIEN TILAT
 - HENKILÖNNÄN SOSIAALITILAT
 - YHTEENSÄ 1325m²
- LIIVUVAUNUT**
- YHTEENSÄ 1490m²
- TEKNISET TILAT JA KÄYÄVÄTILAT**
- KÄYÄVÄTILAT
 - PÄÄAULAT, PORTAAT JA HESIT
 - KÄYÄVÄTILAT
 - VARSOITILAT
 - SIIVOUSKESKUS
 - KINESTIOHUOLTO
 - YHTEENSÄ 3600m²
- 1.KERROS TILAT YHTEENSÄ 6912m²**
- 1 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 10287m²
- 0 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 1895m²
- +1 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 1895m²
- 2 PYSÄKÖINTITASO**
- YHTEENSÄ 10414m²
- YHTEENSÄ 24487m²**
- KAUKKI TILAT YHTEENSÄ**
- YHTEENSÄ 5227m²



Suojellut rakennukset

Rautatieasema

Rautatieaseman siipirakennus, nykyisin kiihtöavara- asema

Asemapäällikön asuintalo

Suunnitelmassa matkakeskus sijoitetaan rautatiealalle, vanhaan rautatieaseman entiseen sijaintipaikkaan. Sen sijaan nykyinen rautatieasema ja sen rakennukset säilytetään. Tämä ratkaisu mahdollistaa alueen olemassa oleva topografia ja rautatiealalla sijaitsevan linja-autot saadaan radan alle samaan korkeuteen Uudenmankadun kanssa. Jotta linja-autot liittyvät matkakeskukseen. Uudenmankatu kulkee olemassa olevan rautatiealalla ali matkakeskukseen vierestä. Suunnitelmassa sekä junamatkustajat että bussien matkustajat saapuvat suoraan matkakeskukseen pääalalle.

Radan alla sijaitsevat matkakeskukseen pääalalle, lipunmyynti, wc-tilat, rahditilat, bussiterminaalin odotusalue, liikkeitä sekä hotellipalveluiden aulailta. Bussien lähtötilat, kuorma-autorehrit sekä huoltoalueen purku- ja lastauspaikka sijaitsevat myös radan alla, mutta paljon tilaa vaativien bussien kääntymisalue on radan ja kerrostalouuden välissä. Hotellipalveluiden majahuoneet sijaitsevat matkakeskuksen tornissa, matkakeskukseen läheltä.

POHJAPIIRUSTUS TASO +97,5

1:500

As Oy Asematori

Oikeustalo

Postitalo

Rautatieasema

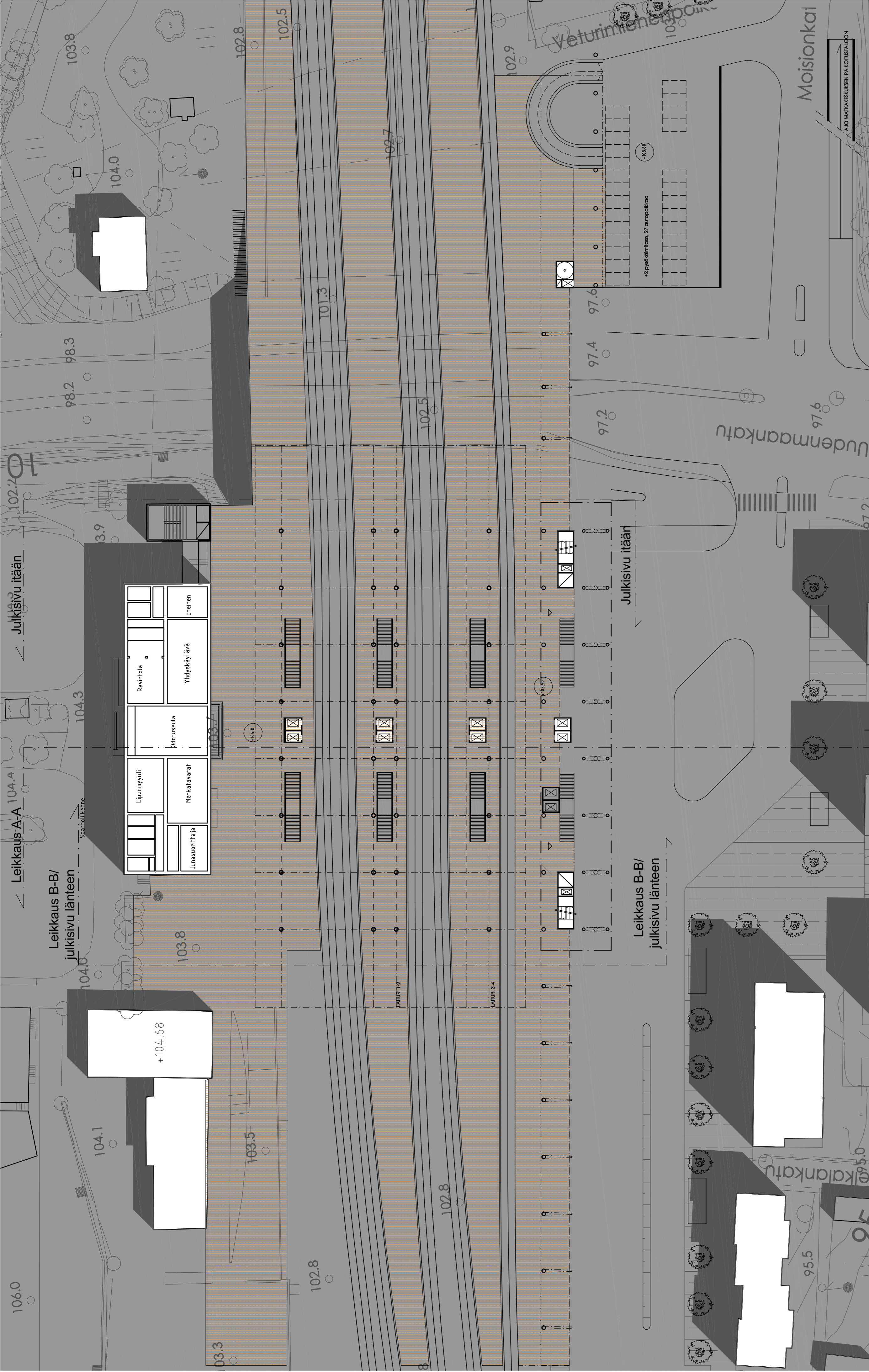
Matkakeskus

Matkakeskukseen aukio

Rautatieaseman aukio

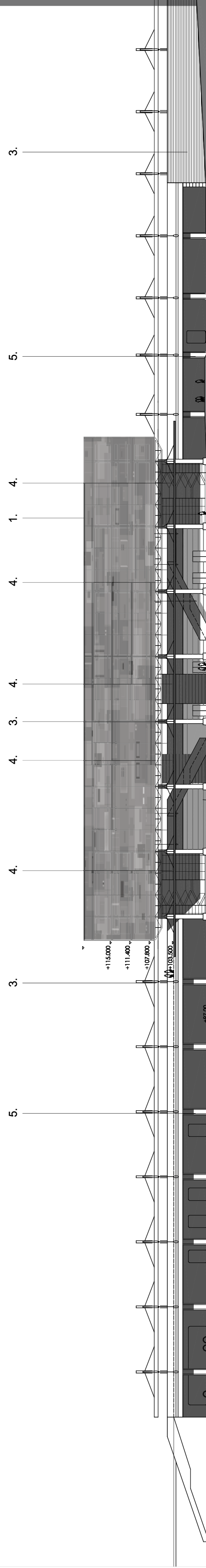
LEIKKAUSPIIRUSTUS A-A

1:500



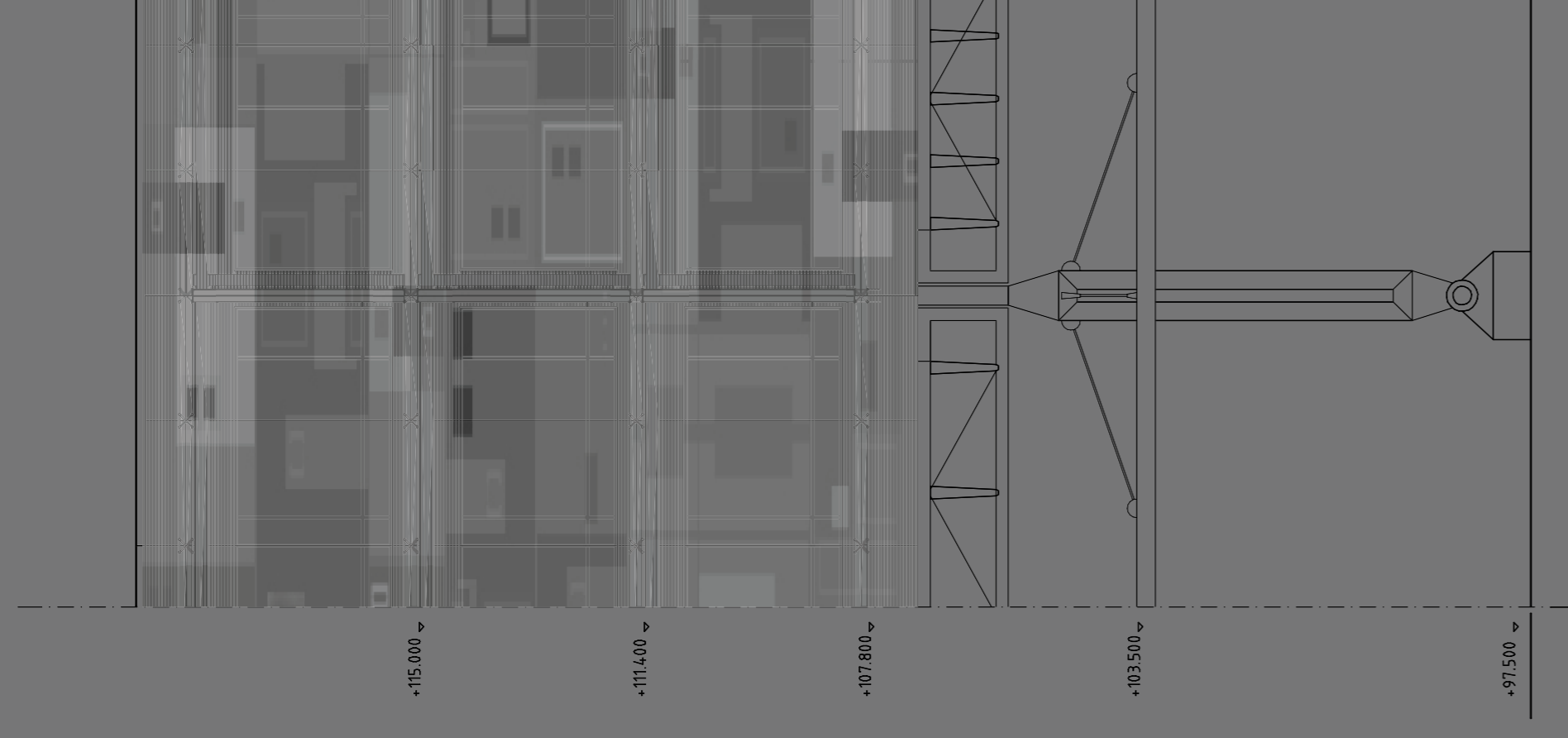
POHJAPIIRUSTUS TÄSO +103.500 1:500

1. Julkisivulasi, siikkipainettu
2. Tummaksi patinoitu kupari
3. Teräs, tumman harmaa
4. Teräs, lehosteväri
5. Betoni
6. Katoksen lasikate laminoitu ja karkaistu lasi
7. Tiili



JULKISIVU ETELÄÄN 1:500

“CONNECTED” - VISIO LAHDEN MATKAKESKUKSESTA



JULKISIVUOTE HOTELLITORNISTA 1:100

LEIKKAUS HOTELLITORNISTA 1:100

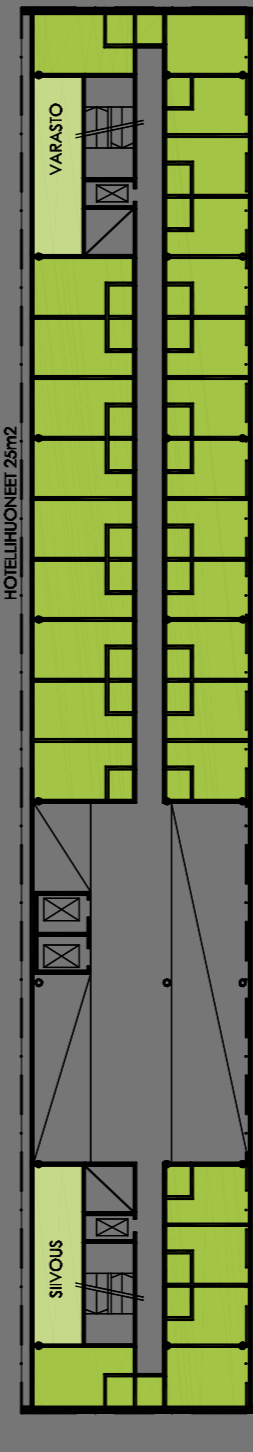
- Alueohje:**
- Kantava betonilaatta,
 - tukeruu
 - teräsbetoni
 - Koolaus + limarako
 - ulkoverhoilu
- Julkisivu:**
- Julkisivun siikkipainettu +
 - kaalun kirkkosep, teräs
 - limalla, n. 600mm, jossa
 - kaalun kirkkosep
 - Verhoilu, jossa
 - Verhoilu, jossa
 - Runko + lämmöneristys /
 - kaalun kirkkosep /
 - kunnostus

- Teräspalkit, joihin
- ohjaimet tulevat

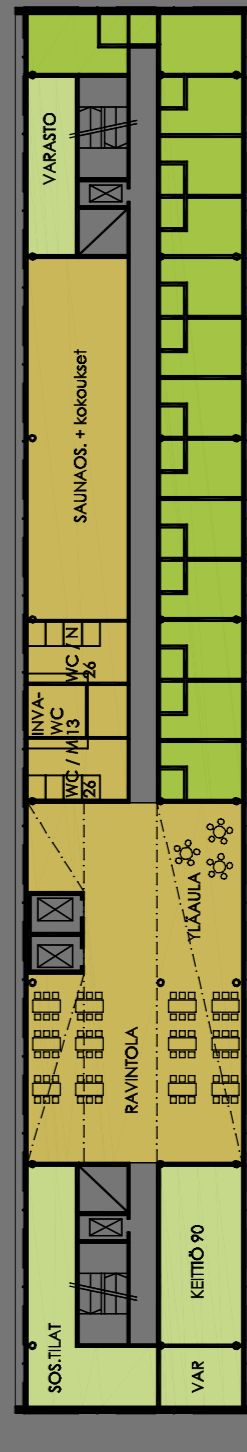
- Teräspalkit



POHJIA +110.700 1:500

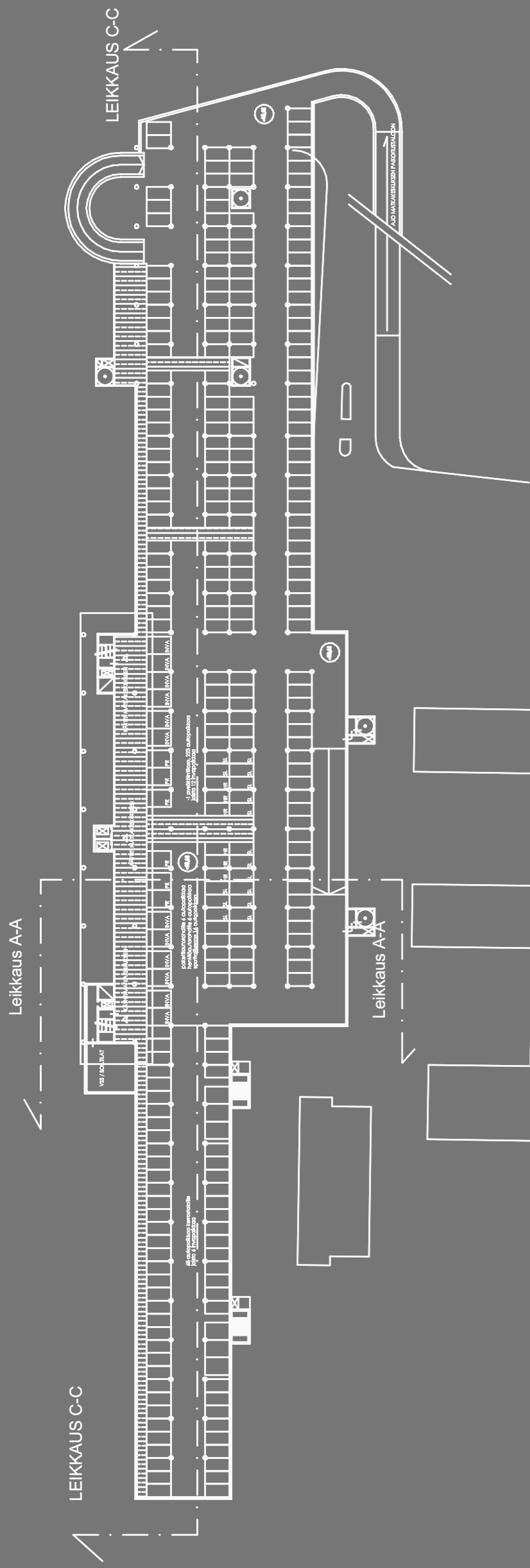


POHJIA +107.100 1:500



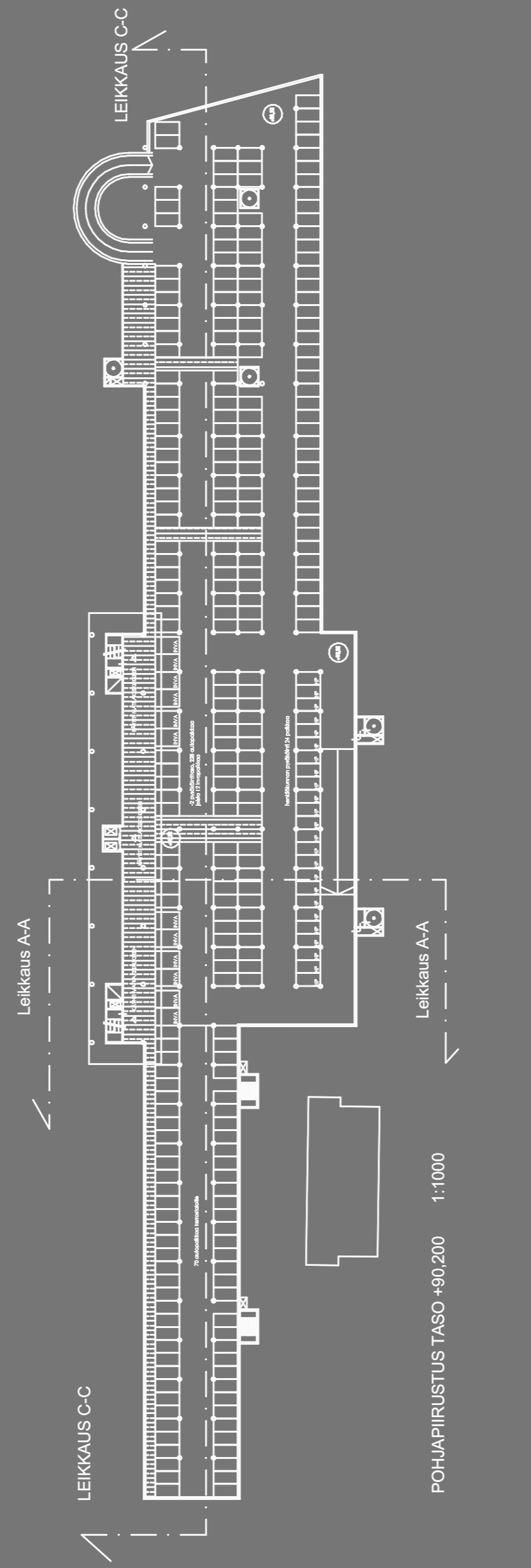
POHJIA +103.500 1:500

- HOTELLIHUONEET
- YHTEISET TILAT
- APUTILAT
- TOISET TILAT

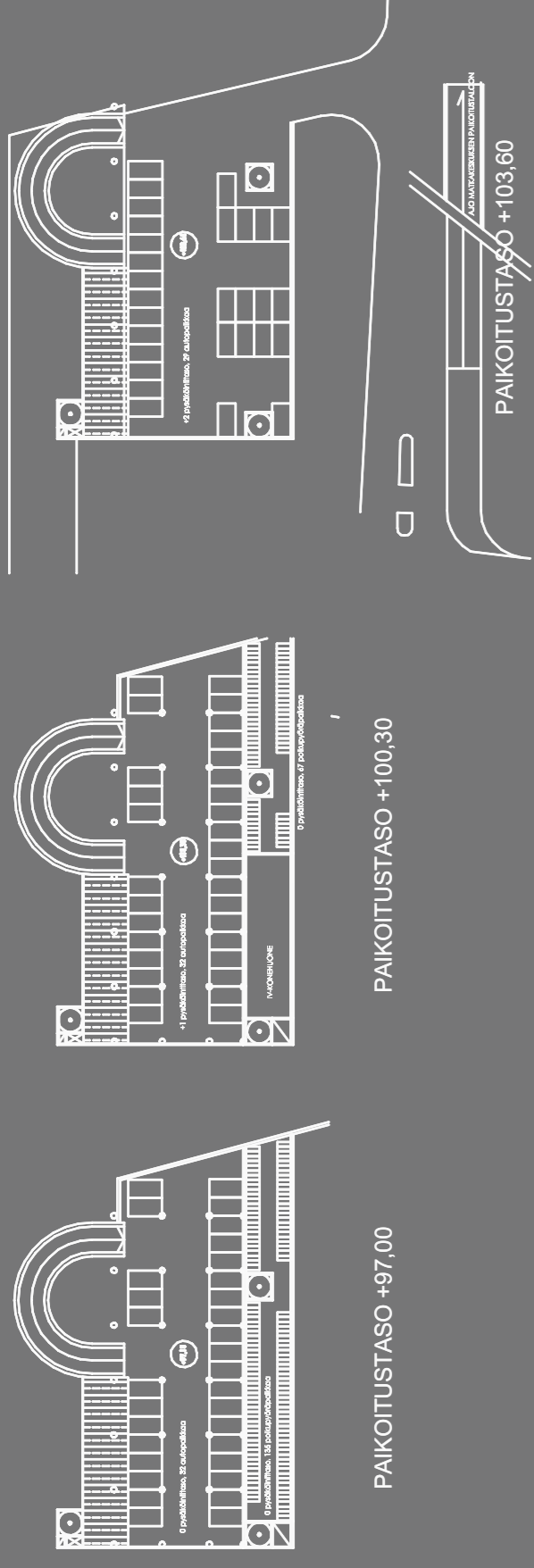


PAIKOTUSTALO
POHJAPIIRUSTUS TASO +93,600 1:1000

- Matkakeskuksen paikoitustalo ja sisäänkäynti
- Kerrostalokorttelin tontille sisäänajot
- Kerrostalojen autoparkit sijoittuvat matkakeskuksen paikoitustaloon



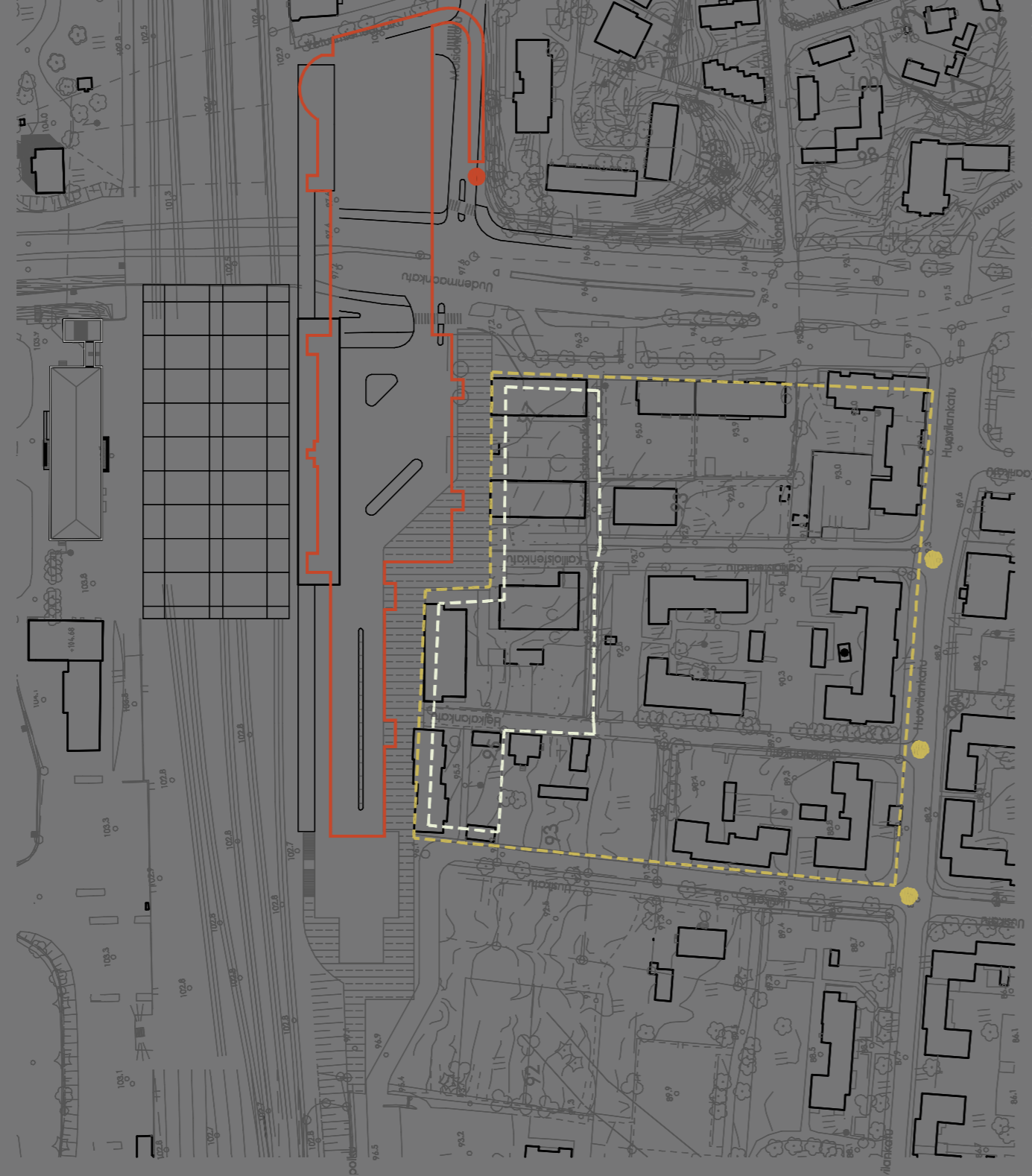
POHJAPIIRUSTUS TASO +90,200 1:1000



PAIKOTUSTASO +97,00

PAIKOTUSTASO +100,30

PAIKOTUSTASO +103,60



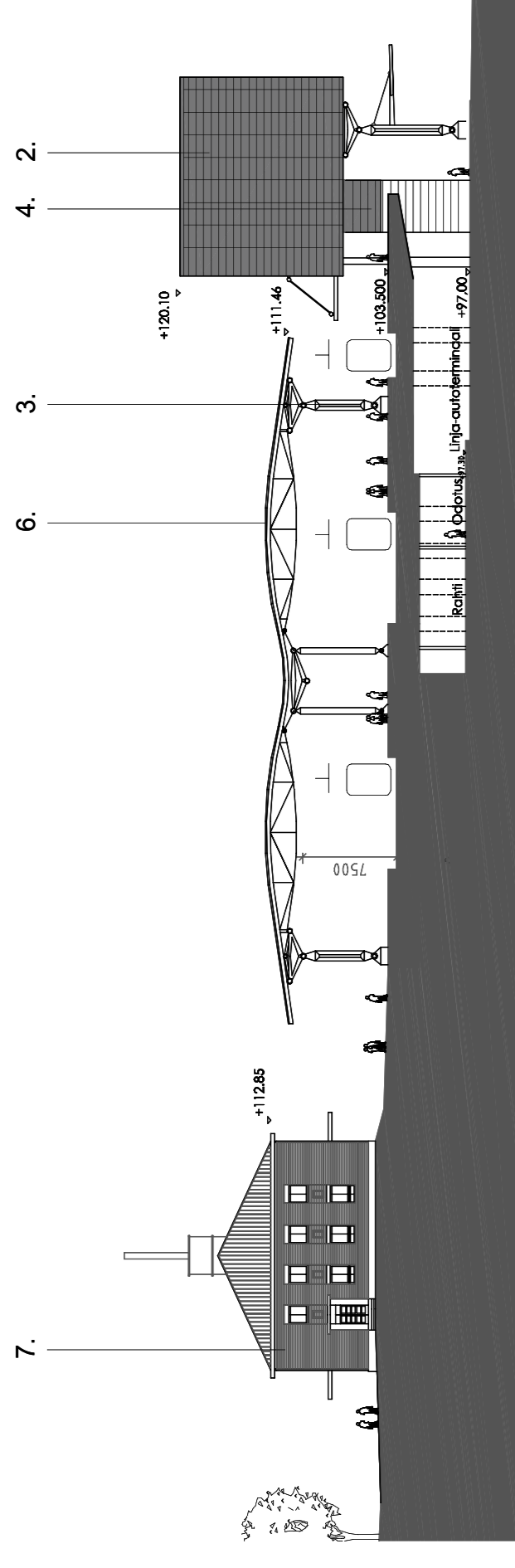
PAIKOTUSTALO

Paikotus- ja liittelysäkönti 1:2000

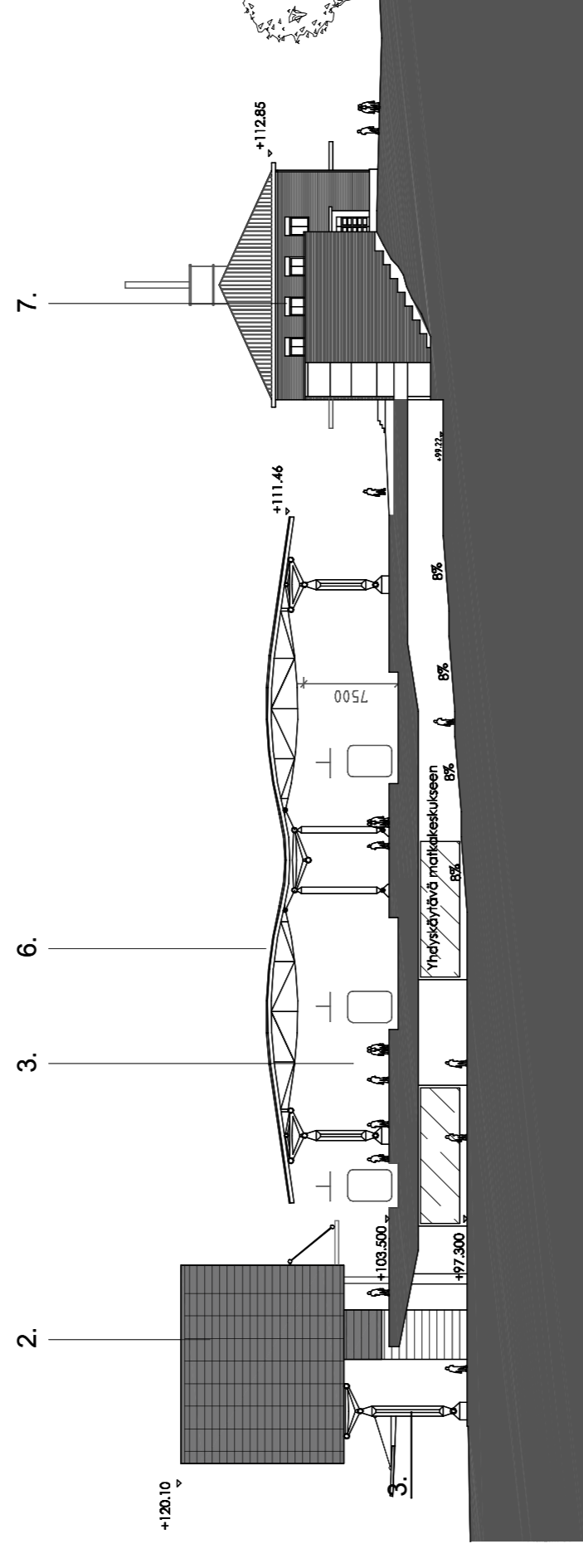
Matkakeskuksen paikoitustalossa on 5 tasoa. Sisäänajo Moisionkadun uudesta rampista, uoseajo Moisionkadulle paikoitustalon yläpuolelta tasolta. Autopaikkoja on yhteensä 685 kappaletta, joista 138 autopaikkaa kuuluu kerrostalolle. -1 tasossa vertikaalirytyksien luona matkakeskuksen lyhytkaikysäköntiä saatiokenteelle 16 ap sekä rahdin henkilöautopaikkoja 6 ap ja pakettiautojen paikkoja 6kpl. Paikoitusasossa -2 henkilönnun pysäköintä 24ap. Paikoitustalon reaaliaikainen paikkatilanne Uudenmaankadun matkakeskuksen liikenteen ohjauksessa. Paikoitustalosta on esteetön yhteys matkakeskuksen.

Paikoitustalossa on lisäksi 202 polkupyöräpaikkaa kahdessa tasossa.

Matkakeskuksen autopaikkoja on yhteensä paikoitustalossa 547 ap + rautatieaseman edessä n.50 ap. Lisäksi kerrostalolta mahdollisesti vapautuvia paikkoja. Autopaikkatarpeen arvio matkakeskuksen mitoitushoiden (Liikenneministeriö L 10/90) mukaan: Lahden asukasluku n. 100 000 x 0.05 = 5000kpl. Autopaikkamäärä mitoitetaan suuremmaksi ympäryskuntien matkakeskuksen käyttöä lisäävän vaikutuksen vuoksi. Invaspaikkoja 2 / 50 normaalia paikkaa, yhteensä 24ap.

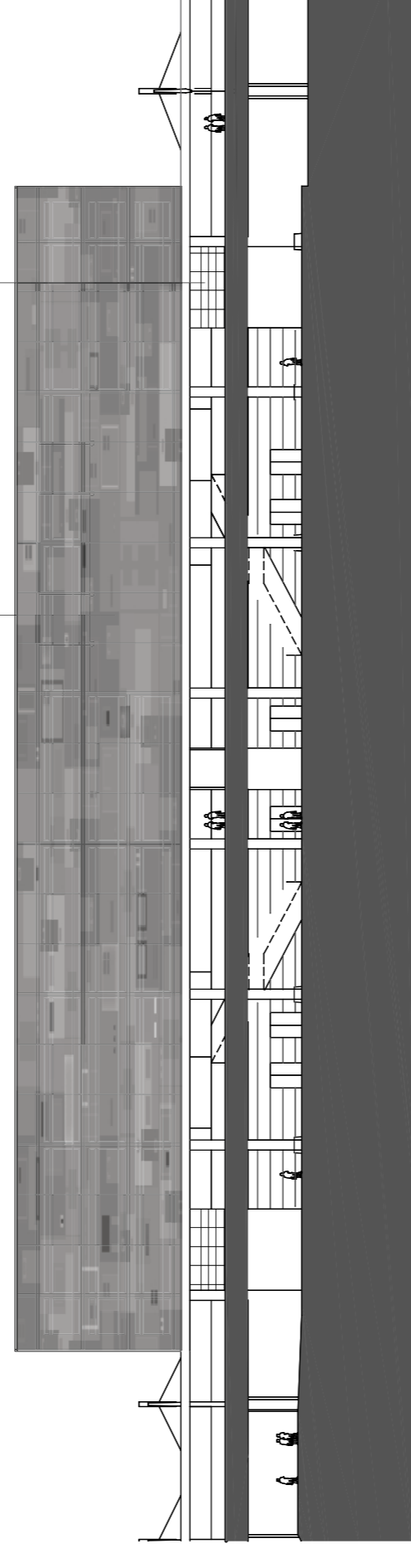


JULKISIVU LÄNTEEN 1:500



JULKISIVU ITÄÄN 1:500

1. Julkisivulasi, silkkipainettu
2. Tummaksi painoitettu kupari
3. Teräs, tumman harmaa
4. Teräs, tehostevän
5. Betoni
6. Katoksen lasikate laminoitu ja karkaistu lasi
7. Tiili



JULKISIVU POHJOISEEN 1:500

Katoksen kattoen primäärirakennattajat 12m välein.

Katoksen kattoen sekundäärirakennattajat muodostavat 2m verkot.

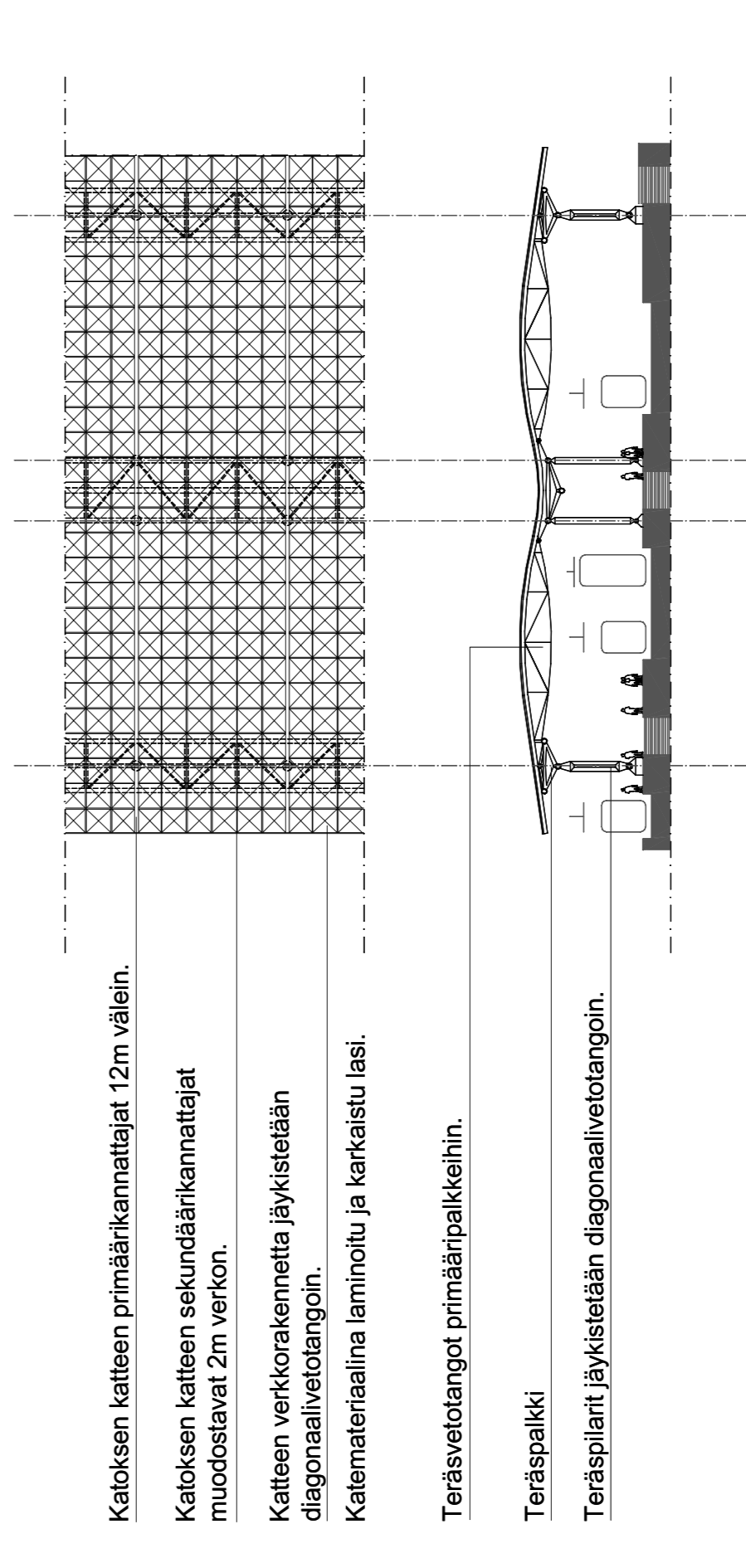
Katteen verkkorakennetta jäykistetään diagonaalivetotangoiin.

Katemateriaalina laminoitu ja karkaistu lasi.

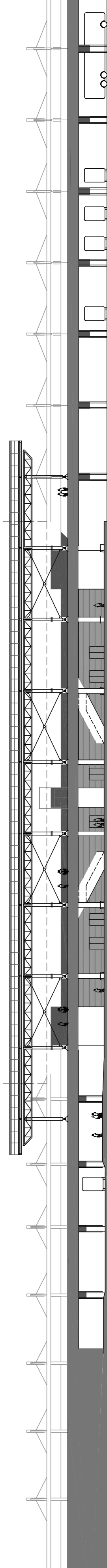
Teräsivetotangot primäärirakennattajien.

Teräspalkki

Teräspiilanti jäykistetään diagonaalivetotangoiin.



KATOKSEN LEIKKAUS JA OSAVESIKATTOPIIRUSTUS 1:500



LEIKKAUS D-D 1:500

“CONNECTED” - VISIO LAHDEN MATKAKESKUKSESTA

DIPLOMIYÖ TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO ARKKITEHTUURIN LAITOS JYRKI PALDANIUS 182536

TARKASTAJA PROFESSORI ILMARI LAHDELMA

26.05.2010

1 2 3

4

5

6



“CONNECTED” - VISIO LAHDEN MATKAKESKUKSESTA

DIPLOMITYÖ TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO ARKKITEHTUURIN LAITOS

JYRKI PALDANIUS 182536

TARKASTAJA PROFESSORI ILMARI LAHDELMA

26.05.2010

1 2

3

4

5

6



“CONNECTED” - VISIO LAHDEN MATKAKESKUKSESTA

DIPLOMITYÖ TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO ARKKITEHTUURIN LAITOS JYRKI PALDANIUS 182536 TARKASTAJA PROFESSORI ILMARI LAHDELMA 26.05.2010