

Ratapihankadun yleissuunnitelma

välillä Itsenäisyydenkatu - Naistenlahden eritasoliittymä



Tampereen kaupunki

Ratapihankadun yleissuunnitelma välillä Itsenäisyydenkatu - Naistenlahden eritasoliittymä

Joulukuu 2011

Ramboll
Pakkahuoneenaukio 2
PL 718
33101 TAMPERE

www.ramboll.fi

Tiivistelmä

Ratapihankatu on uusi etelä-pohjoissuuntainen keskustan pääkatu. Se toimii pitkänmatkan liikennettä palvelevana läpiajokatuna ja keskustan kehäkatuna. Valmistuttuaan sille siirtyy Tammelan puistokadun ja Kalevan puistotien liikennettä. Tällöin Tammelan ja Kalevan alueiden liikenne rauhoittuu nykyisestäään ja liikenteen aiheuttamat haitat vähenevät.

Ratapihankadun rakennushankkeen liikenteelliset tavoitteet ovat liikenteen sujuvuus, liittymien toimivuus, hyvät yhteydet muuhun katuverkkoon osana keskustan kehää, keskustan läpi ajavan liikenteen vähentäminen, pysäköinnin järjestäminen ja liikenteen turvallisuus.

Ympäristölliset tavoitteet ovat kadun sopiminen olevaan rakenteeseen, kaupunkikuvan eheyttäminen ratapihan alueella, ympäristöhaittojen, mm. melun ja päästöjen hallinta ja yleinen hyväksyttävyys.

Taloudellisesti suunnitteluratkaisujen tulee olla kustannustehokkaita, tarkoituksenmukaisia ja toteutettavissa olevia.

Nykyisin alue on osa ratapihan vierustaa. Alue on ollut pitkään hoitamatta ja osa rakennuksista on erittäin huonokuntoisia. Yleisilme on nuhjuinen ja epäsiisti. Ratapihankadun rakentaminen mahdollistaa alueen ilmeen kohotuksen ja ympäristön rakentamisen keskustamaiseksi ja korkealuokkaiseksi alueeksi.

Ratapihankadun suunnittelu on tehty tiiviissä yhteistyössä alueen maankäytön suunnittelun kanssa. Ratapihankadun itäpuolelle on laadittu samanaikaisesti kadun yleissuunnittelun kanssa maankäytön yleissuunnitelmaa asemakaavoituksen pohjaksi.

Nykyliikennemäärät vaihtelevat suuresti. Itä-länsisuuntaisista kaduista vilkkain on Itsenäisyydenkatu – Hämeenkatu akseli, jonka liikennemäärät ovat 14 000 – 19 000 ajon/vrk. Erkkilänkadun ja Kullervonkadun liikennemäärät ovat 6 000 – 7 000 ajon/vrk. Etelä-pohjoissuuntaisista kaduista Rautatienkadun liikennemäärät ovat 12 000 – 16 000 ajon/vrk. Yliopistonkadun ja Tammelan puistokadun liikennemäärät ovat 6 000 – 8 000 ajon/vrk.

Työn aikana tarkasteltiin eri verkkovaihtoehtoja ja arvioitiin niiden aiheuttamia muutoksia liikenteen sijoittumiseen ja eri väylien liikennemääriin. Suunnittelun loppuvaiheessa vertailtavana olivat seuraavat verkkovaihtoehdot:

1. Ratapihankatu rakennetaan lähelle nykyisen maanpinnan tasoa ratapihan itäpuolelle
2. Ratapihankatu painetaan syvään leikkaukseen niin, että Satakunnankadun tunneli voidaan liittää suoraan siihen.
3. Ratapihankatu rakennetaan lähelle nykyisen maanpinnan tasoa, Satakunnankadun tunneli liitetään Ratapihankatuun maanalaisen liittymän ja rampin avulla.
4. Ratapihankatu rakennetaan lähelle nykyisen maanpinnan tasoa, Satakunnankadun tunneli liitetään suuntaisliittymänä pohjoisen suuntaan.

Tavoiteverkoksi on valittu hiukan 2.3.2006 hyväksytystä Tampereen keskustan liikenneosayleiskaavasta poikkeava katuverkko. Liikenneosayleiskaavaan verrattuna tavoiteverkosta on poistettu varaus pikaraitiotielle ratapihan kautta ja Satakunnankadun jatkeen tunneli. Lisäksi kevyen liikenteen reittien sijainti Tammelan alueella muuttuu hiukan. Pikaraitiotiestä Tampereella on luovuttu, ja sen tilalle suunnitellaan katuraitiotietä, joka ei kosketa tätä suunnitelmaa. Satakunnankadun jatkeen tunneliyhteys ratapihan ali maksaisi noin 20 miljoonaa euroa. Tämä suuri investointi ei kuitenkaan tuo riittäviä vaikutuksia keskustan liikenteen rauhoittamiseen. Ratapihankatu toteutetaan liikenneosayleiskaavan mukaisena Viinikasta valtatielle 12.

Itsenäisyydenkadun liittämiseksi Murtokatu pitkin Ratapihankatuun suunniteltiin kaksi vaihtoehtoa. Vaihtoehdossa yksi Murtokatu liittyy Vellamonkatuun, joka liittyy Ratapihankatuun. Vaihtoehdossa kaksi Murtokadun pohjoispää käännetään liittymään suoraan Ratapihankatuun. Liikenteen toimivuus osoittautui ongelmalliseksi vaihtoehdon kaksi mukaisessa verkossa. Siksi lopulliseksi verkkovaihtoehdoksi valittiin vähemmän Ratapihankadun liittymiä sisältävä vaihtoehto, jossa Murtokatu liittyy Vellamonkatuun.

Tämä yleissuunnitelma esittelee 2 vaihtoehtoa Vellamonkadun länsipään ratkaisuksi. Maankäyttöratkaisusta riippuen vaihtoehtoisina ovat perinteinen katuratkaisu kevyen liikenteen väyliseen ja ns. "shared space"-ratkaisu, jossa käytettävää liikkumatilaa ei erotella yhtä selkeästi eri liikennemuodoille rajatuiksi alueiksi.

Suunnittelussa on huomioitu lähialueen aiemmat suunnitelmat, mm. henkilöratapihan muutossuunnitelma, Rongankadun alikulkukäytävän rakennussuunnitelmat sekä Scandic-hotellin rakentaminen vanhan Veturipuiston paikalle.

Suunnittelujaksolla Ratapihankadun mitoitusnopeus on 40 km/h. Tämä mahdollistaa riittävän pienipiirteisen geometrian, mikä omalta osaltaan tukee alhaisempia nopeuksia. Ratapihankadun ajoradan leveys on 8,0 m. Tasaukseltaan Ratapihankatu on pääasiassa melko lähellä nykyistä maanpintaa.

Eteläisemmiltä Ratapihankadun osilta suunnittelualueelle jatkuva yhdistetty kevyen liikenteen väylä siirtyy kauemmas Ratapihankadusta Itsenäisyydenkadun sillalta noin 50 metriä pohjoiseen. Tällä kohdalla se yhdistyy Itsenäisyydenkadun ja Naistenlahdenkadun väliseen kevyen liikenteen pääreittiin, joka muuttuu erotelluksi kevyen liikenteen väyläksi Vellamonkadun pohjoispuolella. Vellamonkadulle suunniteltu pääreitti menee ratapihan ali Rongankadun alikäytävänä. Reitillä jalankulku- ja pyöräliikenne on eroteltu toisistaan.

Suunnittelun aikana tehtiin selvitys Ratapihankadun liikenteen aiheuttamasta melusta. Melutaso tulevan Ratapihankadun lähistöllä tulee lisääntymään jonkin verran. Ratapihankadun varrella melutasot lähimpien julkisivujen kohdalla ovat noin 65 – 70 dB. Yöaikana rautatien tavarajunaliikenne on pääasiallinen melulähde, ja melutasot lähimpien julkisivujen kohdalla ovat noin 58 – 65 dB. Tavarajunien aiheuttama enimmäismelutaso julkisivuilla on noin 73 – 74 dB.

Hankkeen kustannusarvio on tehty Rapal Oy:n kehittämän In-Infra.net Fore-portaalin hanke-osalaskennan perusteella. Ratapihankadun rakentamisen ja siihen liittyvien katujen muutosten rakentamiskustannukset ovat yhteensä n. 11 300 000 euroa.

Ratapihankadun rakentuminen vaikuttaa merkittävästi alueen liikenneverkkoon. Vellamonkadun merkitys korostuu: sen kautta Ratapihankatu liittyy Tammelan alueeseen ja Itsenäisyydenkatuun. Tammelan Puistokadun ja Kalevan Puistotien liikennemäärien odotetaan vähentyvän merkittävästi läpiajoliikenteen siirtyessä Ratapihankadulle. Tällöin liikenneturvallisuus paranee Tammelan ja Kalevan alueilla.

Alueen ilme tulee muuttumaan merkittävästi. Korkeatasoisella keskustamaisella rakentamisella ympäristö huomioiden alue liittyy myös ilmeeltään osaksi keskustaa. On mahdollisuus luoda viihtyisää liikenneympäristöä ja korostaa katu-päätteitä ja yksityiskohtia.

Hankkeen myötä muodostuu täydennysrakentamisen korttelialueita Ratapihankadun ja nykyisen Peltokadun välille. Kohteen yksityiskohtainen rakennustapa määräytyy maankäyttösuunnittelussa.

Hanke on teknisesti toteutettavissa. Taloudellisesti ajatellen se on mittava ja perinteistä katurakentamista kalliimpaa. Rakentaminen on mahdollista toteuttaa vaiheittain. Kadun tulisi olla koko pituudeltaan valmis Rantaväylän tunnelin valmistumiseen mennessä.

Hankkeen riskitekijät ovat pääasiassa teknisiä ja taloudellisia. Kustannusarvioiden pitävyys riippuu raidetöiden, sähköradan jännitekatkojen, työrakojen ja liikennehaittojen hallitsemisesta. Lukuisten kunnallisteknisten johtojen ja putkien sekä kaapeleiden siirrot muodostavat oman lisäriskinsä.

Ratapihankadun suunnittelu jatkuu katusuunnitelmien laatisella asemakaavan laatimisen yhteydessä.

Sisältö

	Tiivistelmä	4			
	Sisältö.....	6			
	Alkusanat	7			
1	Tavoitteet.....	8			
	1.1 Liikenteelliset tavoitteet.....	8			
	1.2 Maankäytölliset ja ympäristölliset tavoitteet	8			
	1.3 Taloudelliset tavoitteet	8			
2	Lähtökohdat	9			
	2.1 Suunnittelualue ja nykyinen katuverkko	9			
	2.2 Aikaisemmat suunnitelmat.....	10			
	2.3 Ratapihankadun suunnittelun historia.....	10			
	2.4 Keskustan liikenneosayleiskaava ja asemakaavat.....	11			
	2.5 Kevyen liikenteen väylät	11			
	2.6 Joukkoliikenne.....	12			
	2.7 Huoltoliikenne	12			
	2.8 Ympäristö	12			
	2.9 Suojelukohteet ja muut merkittävät rakennukset.....	12			
3	Tavoiteverkko	13			
	3.1 Nykyinen liikenne ja liikennemäärät	13			
	3.2 Tarkastellut vaihtoehdot.....	13			
4	Liikenne-ennusteet ja toimivuudet	16			
	4.1 Liikenne-ennusteet ja liikenteellinen toimivuus.....	16			
	4.2 Valittu verkkovaihtoehto	18			
5	Suunnitelma	19			
	5.1 Vellamonkadun länsipää: 2 vaihtoehtoa	19			
	5.2 Katujärjestelyt	19			
	5.3 Kevyen liikenteen yhteydet	21			
	5.4 Pysäköintiyhteydet.....	21			
	5.5 Pohjaolosuhteet.....	21			
	5.6 Siltarakenteet	22			
	5.7 Katuympäristön käsittelyn periaatteet	22			
	5.8 Melu.....	22			
	5.9 Kustannukset.....	23			
6	Vaikutukset	24			
	6.1 Liikenne.....	24			
	6.2 Liikenneturvallisuus.....	24			
	6.3 Ympäristövaikutukset	24			
	6.4 Maankäytön vaikutukset.....	25			
	6.5 Toteuttamiskelpoisuus ja taloudelliset vaikutukset.....	25			
	6.6 Riskit.....	25			
7	Jatkotoimenpiteet.....	26			
8	Liitteet.....	26			

Alkusanat

Ratapihankadun yleissuunnitelma välillä Itsenäisyydenkatu – Naistenlahden eritasoliittymä on tehty Tampereen kaupungin toimeksiannosta. Suunnittelu on alkanut maaliskuussa 2004 ja yleissuunnitelma valmistuikin jo vuonna 2006. Muuttuneiden tarpeiden myötä yleissuunnitelma kuitenkin vanheni ja suunnitelman päivittäminen aloitettiin. Yleissuunnitelmaa on laadittu kiinteässä yhteistyössä alueen maankäytön suunnittelun kanssa.

Työn aikana tehtiin selvitys Ratapihankadun liikenteen aiheuttamasta melusta.

Suunnittelutyötä on ohjannut ohjausryhmä:

Ari Vandell	Tampereen kaupunki
Veikko Vänskä	Tampereen kaupunki
Hanna Montonen	Tampereen kaupunki
Vesa Kinttula	Tampereen kaupunki
Hanna Ohtola	Tampereen kaupunki

Työtä on tehty vuosien varrella useaan otteeseen yhteistyössä mm. Tampereen henkilöratapihan muutossuunnittelun, kaupunkikeskustan kehittämissuunnittelun ja Tammelan asemakaavaluonnoksen suunnittelun kanssa.

Suunnittelu on tehty Ramboll Finland Oy:n Tampereen toimistossa, jossa työstä ovat vastanneet ins. Jouni Lehtomaa (projektipäällikkö), DI Juho Suolahti (pääsuunnittelu), ins. AMK Tiina Kumpula (meluselvitys), DI Ilkka Vilonen (siltasuunnittelu), DI Hannu Kaleva (geosuunnittelu) ja medianomi Olli Virta (raportointi). Lisäksi työssä on käytetty apuna muita Rambollin asiantuntijoita.

1 Tavoitteet

1.1 Liikenteelliset tavoitteet

Ratapihankadulla on suuri liikenteellinen merkitys. Se on osa Tampereen ydinkeskustaa kiertävää kehää. Sillä on myös tärkeä osa etelä-pohjoissuuntaisena katuyhteytenä valtatie 3:n jatkeelta (Lempääläntieltä) Viinikasta valtatielle 12 Naistenlahden eritasoliittymään. Ratapihankatu luo uuden yhteyden Viinikankadun ja Kalevan puistokadun rinnalle Viinikasta valtatielle 12 mahdollistaen tällöin Viinikankadun ja Kalevan puistokadun läpikulkuliikenteen vähentämisen. Samalla se syöttää Tammelan alueen liikennettä ulkosityöttöisesti mahdollistaen siten Tammelan alueen katujen rauhoittamisen.

Liikenteelliset tavoitteet ovat:

- Pääkatujen hyvä liikenteellinen toimivuus
- Liittymien toimivuus ruuhkatilanteissa
- Hyvät yhteydet muuhun katuverkkoon osana keskustan kehää
- Keskustan läpiajavan liikenteen vähentäminen
- Pysäköinnin järjestäminen
- Liikenteen turvallisuus

1.2 Maankäytölliset ja ympäristölliset tavoitteet

Ratapihankadun suunnittelu on tehty tiiviissä yhteistyössä alueen maankäytön suunnittelun kanssa. Ratapihankadun itäpuolelle muodostuu keskustan täydennysrakentamisen korttelialue. Ratapihankadun ja korttelialueen kehittäminen ja rakentaminen vaikuttavat Tammelan ja ratapihan alueen kaupunkikuvaan ja rakenteeseen.

Maankäytön tavoitteena on ollut tutkia niitä edellytyksiä, joilla alueelle voidaan sijoittaa asuin-, liike- ja toimistorakentamista.

Ympäristölliset tavoitteet ovat:

- Kadun sopiminen olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen
- Kaupunkikuvan eheyttäminen ratapihan alueella
- Liikenteen aiheuttamien haittojen mm. melun ja päästöjen hallinta
- Hankkeen toteuttamisen yleinen hyväksyttävyys

1.3 Taloudelliset tavoitteet

Kokonaisuudessaan hanke on kustannuksiltaan suuri. Ratapihankatu voidaan toteuttaa vaiheittain, jolloin myös kustannukset jakautuvat pidemmälle aikavälille.

Tärkein taloudellinen tavoite on löytää kadulle toteuttamiskelpoinen ja kustannustehokas liikenneratkaisu.

2 Lähtökohdat

2.1 Suunnittelualue ja nykyinen katuverkko

Suunnittelualue sijoittuu Tampereen keskustan itäosaan henkilöliikenteen ratapihan välittömään läheisyyteen ja yhteyteen. Aluetta rajaa lännessä ratapiha, idässä Peltokatu, Murtokatu ja Naistenlahdenkatu, etelässä Itsenäisyydenkatu ja pohjoisessa Naistenlahden voimalaitos.

Suunnittelualue on selkeästi ruutukaava-alueella. Kadut kulkevat itä-länsisuuntaisesti ja pohjois-eteläsuuntaisesti. Merkittäviä itä-länsisuuntaisia katuja ovat Itsenäisyydenkatu, Erkkilänkatu-Kullervonkatu ja Lapintie-Pohjolankatu. Nämä yhdistävät Tammelan alueen keskustaan. Pohjois-eteläsuuntaisista kaduista tärkeimmät ovat Rautatienkatu, Peltokatu-Naistenlahdenkatu ja Tammelan puistokatu. Lisäksi Tammelan puolella ovat poikittaiskadut Vellamonkatu ja Väinölänkatu.



Kuva 1. Suunnittelualue ja nykyinen katuverkko

2.2 Aikaisemmat suunnitelmat

Aikaisemmin on tehty seuraavat Ratapihankatuun liittyvät selvitykset ja suunnitelmat:

- Rongankadun alikäytävän rakennussuunnitelma (Oy VR-Rata Ab Rautatiesuunnittelu 2010)
- Tampereen henkilöratapihan katos-, laitur- ja raidejärjestelyjen yleissuunnitelma (A-insinöörit Oy 2010)
- Hämpin parkin toteutussuunnittelu ja rakentaminen, 2009 -> (suunnitteluryhmä, mm. A-rakennuttajat Oy, Saanio & Riekkola Oy, KSOY arkkitehtuuria Oy)
- Keskustan liikenneosayleiskaava, 2006 (Tampereen kaupunki, yhdyskuntapalvelut)
- Rongankadun alikäytävä ja kevyen liikenteen väylän yleissuunnitelma (Tampereen kaupunki, Ramboll Finland Oy 2005)
- Tampereen keskustan liikenneverkko, luonnos (LT-konsultit 2004)
- Rongankadun alikäytävän rakennettavuusselvitys, 2003 (Oy VR-Rata Ab)
- Rongankadun kevyen liikenteen väylän vaihtoehtojen vertailu välillä Rautatienkatu - Peltokatu, selvitys, 2003 (Tampereen kaupunki)
- Keskustan kevyen liikenteen kehittämissuunnitelma, 2002 (Tampereen kaupunki, tekninen toimi)
- Ratapihankatu välillä Viinikankatu - Erkkilän silta, yleissuunnitelma, 1999 (Tampereen kaupunki, A-tie Oy)
- Kevyen liikenteen yhteys Rongankadulta ratapihan ali Tammelaan, yleissuunnitelman tarkistus, 1999 (Tampereen kaupunki, A-tie Oy)
- Kevyen liikenteen yhteys välille Rongankatu - Tammela, yleissuunnitelma, 1997 (Tampereen kaupunki, A-tie Oy)
- Tampereen kaupunkiseudun liikennejärjestelmä-suunnitelma TASE 2010 (Tampereen kaupunki 1998)

Kaikki nämä aikaisemmat suunnitelmat on huomioitu tätä yleissuunnitelmaa tehtäessä.

2.3 Ratapihankadun suunnittelun historia

Hankkeena Ratapihankatu on ollut vireillä jo pitkään. Se sisältyi jo vuonna 1991 Tampereen kaupunkiseudun tieverkkosuunnitelmaan. Katu on jo rakennettu välillä Viinikankatu-Åkerlundinkatu. Tullin alueen asemakaavoituksen yhteydessä Ratapihankatu on suunniteltu katusuunnitelmatarkkuudella välillä Åkerlundinkatu-Itsenäisyydenkatu.

Ratapihankadusta on laadittu yleissuunnitelmat välillä Viinikankatu-Erkkilänsilta vuonna 1999, ja välillä Itsenäisyydenkatu-Lapintie vuonna 2006. Kadun toteutusedellytykset ovat muuttuneet ja yleissuunnitelma Itsenäisyydenkadusta pohjoiseen on tullut tarpeelliseksi päivittää.

Edellisessä yleissuunnitelmassa (vuonna 2006) vertailtiin lopulta neljää verkkovaihtoehtoa, joista kolmessa Satakunnankadun jatkeelle rakennettiin tunneli ratapihan ali. Parhaimmaksi verkkovaihtoehdoksi tuolloin valittiin vaihtoehto, jossa Satakunnankadun jatkeen tunneli yhdistyi 4-haaraliittymän kautta Ratapihankatuun, joka oli liittymän kohdalla sijoitettu noin 6 metriä syvään leikkaukseen. Liittymän yksi haara johti suoraan pysäköintihalliin.

Kun osoittautui, että maankäytön suunnitelmien muututtua vuoden 2006 yleissuunnitelma ei sellaisenaan ollut ajantasainen vaihtoehto, ryhdyttiin Ratapihankadulle etsimään uutta linjausta. Suunnittelua tehtiin vuosien varrella yhteistyössä monien lähiympäristön tahojen, mm. VR-Radan kanssa. Erilaisista verkkovaihtoehtoista muotoutui reunaehtojen muuttuessa lopulta muutama variaatio vertailtavaksi tässä yleissuunnitelmassa. Yhtenä näistä oli hiukan muokattu versio vuoden 2006 yleissuunnitelman mukaisesta vaihtoehdosta.

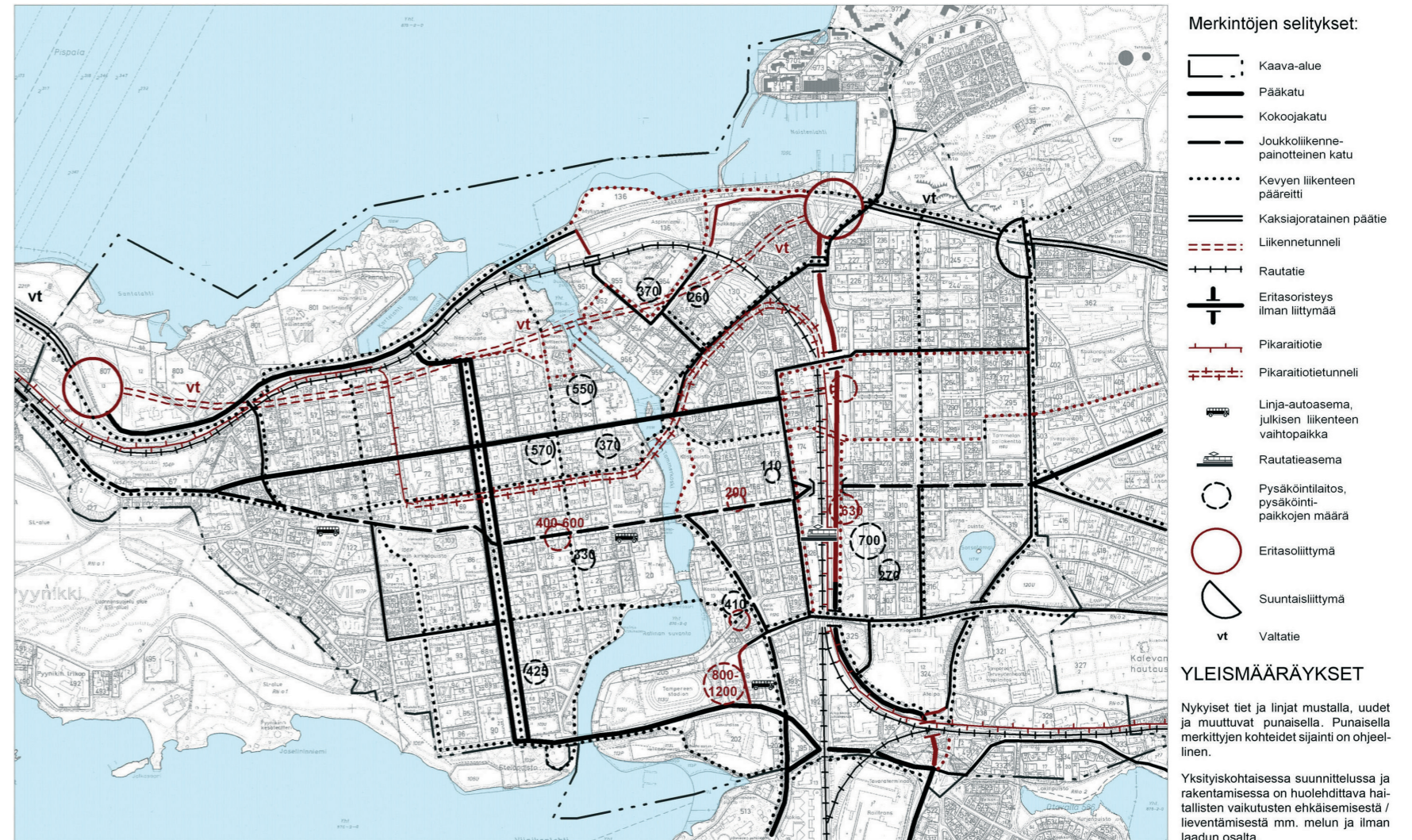
2.4 Keskustan liikenneosayleiskaava ja asemakaavat

Suunnittelualueella on voimassa oleva asemakaava. Vanhin voimassa oleva asemakaava on vuodelta 1897 ja se koskee rautatiealuetta. Itsenäisyydenkadun ja Murtokadun kulmaukseen on valmistumassa vuonna 2012 uusi hotelli. Vellamonkadun ja Tammelankadun välinen alue on osoitettu liike- ja asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Vellamonkadun ja Ilmarinkadun välinen kortteli on osoitettu asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Peltokadun varrella oleva kortteli, jossa sijaitsee PMK:n toimisto- ja varistorakennus on osoitettu yhdistettyjen varasto- ja teollisuusrakennusten ja -laitosten korttelialueeksi.

Keskustaan on hyväksytty 18.1.2006 keskustan liikenneosayleiskaava, joka on liikenteeseen keskittyvä vaihekaava. Kaavan tarkoituksena on ollut tarkistaa vuoden 1995 osayleiskaavan kartoissa esitetyt ratkaisut liikenteen osalta. Kaava on tullut voimaan 2.3.2006 ja se on oikeusvaikutteinen.

Liikenneosayleiskaavan yleistavoitteita ovat liiketoiminnan tukeminen keskustassa, keskustan vetovoiman ja viihtyvyyden lisääminen, liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen, turvallisuuden parantaminen sekä varautuminen kaupunkiseudun väestönkasvuun.

Kaavan myötä keskusta-alueen katuverkko jäsentyy parantaen keskustapalvelujen saavutettavuutta erityisesti ydinkeskustan alueella ja edistään ohittavan liikenteen suuntautumista keskustaa sivuaville pääväylille. Erityiskysymyksiä ovat mm. Ratapihankadun kytkeytyminen Kekkosen tiehen, tunnelivaraukset, pikaraitiotie ja Tammelan liikenneverkko. Toisaalta kaavalla pyritään luomaan korkeatasoista katutilaa ja parantaa kevyen liikenteen asemaa kävely- ja kävelypainotteisilla kaduilla sekä pyöräyhteyksillä. Kaavassa on määritelty myös pysäköintiperiaatteet ja osoitettu pysäköintikeskittymät. Jo näiden viiden vuoden aikana, jona liikenneosayleiskaava on ollut voimassa, se on kuitenkin osittain vanhentunut. Osittain valtakunnallista rataverkkoa käyttävä pikaraitiotie ei kuulu nykyiseen tulevaisuudenkuvaan, vaan sitä korvaamaan ollaan suunnittelemassa katuraitiotietä.



Kuva 2. Ratapihankatu ja Satakunnankadun tunneli on esitetty 2.3.2006 hyväksytyssä keskustan liikenneosayleiskaavassa.

Nyt tämän suunnitelman seurauksena myös idea Satakunnankadun jatkeen tunnelista on poistettu katuverkosta.

Ratapihankadun itäpuolelle osittain nykyisen rakennuskannan lomaan on laadittu samanaikaisesti Ratapihankadun yleissuunnittelun kanssa maankäytön yleissuunnitelmaa asemakaavoituksen pohjaksi. Yleissuunnitelmavaihtoehdoissa on arvioitu alueelle voitavan osoittaa uudisrakentamista toimitilapainotteisena 57000km². Asumispainotteisessa vaihtoehdossa kerrosala on noin 46000 m².

2.5 Kevyen liikenteen väylät

Alueen kevyen liikenteen verkosto ei nykyisin ole kovin kattava.

Yhdistetyt kevyen liikenteen väylät ovat Itsenäisyydenkadun pohjoispuolella, Ainonkadun pohjoispuolella, Naistenlahdentien itäpuolella ja Lapintien pohjoispuolella. Lisäksi alueella on erillisiä kevyen liikenteen raitteja.

Rongankadun alikulku on rakentumassa ja pitäisi valmistua keväksi 2012. Se yhdistää Tammelan paremmin ydinkeskustaan ja tulee olemaan osa kevyen liikenteen pääreittiä.

Kevyen liikenteen verkoston parantaminen Tammelan alueella on osa tätä suunnitelmaa.

2.6 Joukkoliikenne

Itsenäisyydenkadulla, Lapintiellä ja Naistenlahdenkadulla kulkee useita liikennelaitoksen linjoja. Sen lisäksi Itsenäisyydenkatua käyttävät sekä seutuliikenteen että kaukoliikenteen linja-autot. Ratapihankadulle ei ole esitetty joukkoliikennereittiä.

2.7 Huoltoliikenne

Huoltoliikennettä on kaikilla suunnittelualueen kaduilla. Eriytyisen vilkasta huoltoliikenne on Kullervonkadulla ja Peltokadulla PMK:n talon läheisyydessä. Jatkossakin huoltoliikenteelle on varattava kulkumahdollisuus alueella sijaitseville liikkeille ja kaupoille.

2.8 Ympäristö

Alueen pohjoisosassa on Naistenlahti, venesatama ja voimalaitos. Voimalaitoksen suuntaan johtaa käytöstä poistettuja junaraiteita. Raiteet menevät syvässä kallioleikkauksessa Kastinsillan ja Kekkosen tien ali. Nämä junaraiteet on suunniteltu korvattavan ratapihan huoltoraiteilla ja huoltolaiturilla. Tulevan huoltoraiteen länsipuolella on Armonkallion kaupunginosa. Radan länsipuolella sijaitsevat myös mm. Johanneksen koulu ja postitalo. Kekkosen tie on suunniteltu muutettavan tunneliratkaisuksi Ratapihankadun kohdalta länteen. Alueen eteläosassa on asematunneli, jonka pituus on noin 100 m. Se on kaksiaukkoinen, eteläaukossa on ajorata ja jalkakäytävä ja pohjoisaukossa ajorata ja kevyen liikenteen väylä. Suunnittelualueen itäpuolella on Tammelan kaupunginosa. Rongankadun jatkeeksi rakenteilla oleva kevyen liikenteen alikulku ratapihan ali yhdistää Tammelan paremmin keskustan kevyen liikenteen verkkoon.

Alue on kaksijakoinen. Ratapiha muodostaa voimakkaan, selkeän ja vilkkaan liikennealueen, jonka estevaikutus on suuri. Itäpuoli on selkeästi asuinkerrostaloaluetta, jossa luonnontilaista aluetta on vähän. Alueen uudistuminen

on alkanut entisestä Veturipuistosta, Ukkopekankadun ja Murtokadun kulmauksesta, johon on rakenteilla hotelli koirapuiston ja paikoitusalueen tilalle. Alueen pohjoisosassa sijaitsee Osmonpuisto. Väinölänkatu muodostaa omaleimaisen bulevardimaisen katujakson, jonka ajorataa reunustaa molemmin puolin puurivi ja nurmetettu viherkaista. PMK:n rakennuksen eteläpäässä on oma kokonaisuus. Se muodostaa tammiryhmineen selkeän päätteen Kullervonkadulle idästä päin ja Peltokadulle etelästä päin.

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee varsinkin kesäisin vilkas Tammelantori sekä tärkeä liikenteen solmukohta Tampereen rautatieasema.

Suunnittelualueella istutuksia on lähinnä tonttien rajoilla ja välialueilla. Pääsääntöisesti alue on asfalttipintaista. Radan varressa olevat välialueet sekä PMK:n kiinteistön laaja paikoitusalue ovat sorapinnalla.

Maaston korkeussuhteiltaan alue on vaihteleva. Maanpinta nousee Itsenäisyydenkadulta pohjoiseen Osmonpuistoon. Itsenäisyydenkatu on tasossa +90,00 asematunnelin kohdalla. Ratapiha on tasossa +96,00. Peltokatu nousee Väinölänkadulta Osmonpuistoon tasosta +98,00 tasolle +102,00. Naistenlahdenkatu on Kastinsillan kohdalla tasolla +106,00.

2.9 Suojelukohteet ja muut merkittävät rakennukset

Alueella sijaitsee useita vanhoja rakennuksia, jotka kaupunki on määritellyt kaupunkikuvallisesti merkittäviksi. Varsinaisesti kaavalla suojeltuja kohteita on yksi: Lidmanin talo osoitteessa Väinölänkatu 1. Muita alueen läheisyydessä olevia suojeltuja rakennuksia ovat Schreckin talo (Huhtimäenkatu 5), Johanneksen koulu ja Tampereen Tuomiokirkko.



Kuva 3. Ympäristökohteet

3 Tavoiteverkko

3.1 Nykyinen liikenne ja liikennemäärät

Suunnittelualueen suurimmat liikennemäärät ovat Hämeenkadun – Itsenäisyydenkadun joukkoliikennepainotteisella kadulla. Satakunnankadun ja Rautatienkadun liikennemäärät kasvavat suunnittelualueelta länteen ja etelään kuljettaessa.

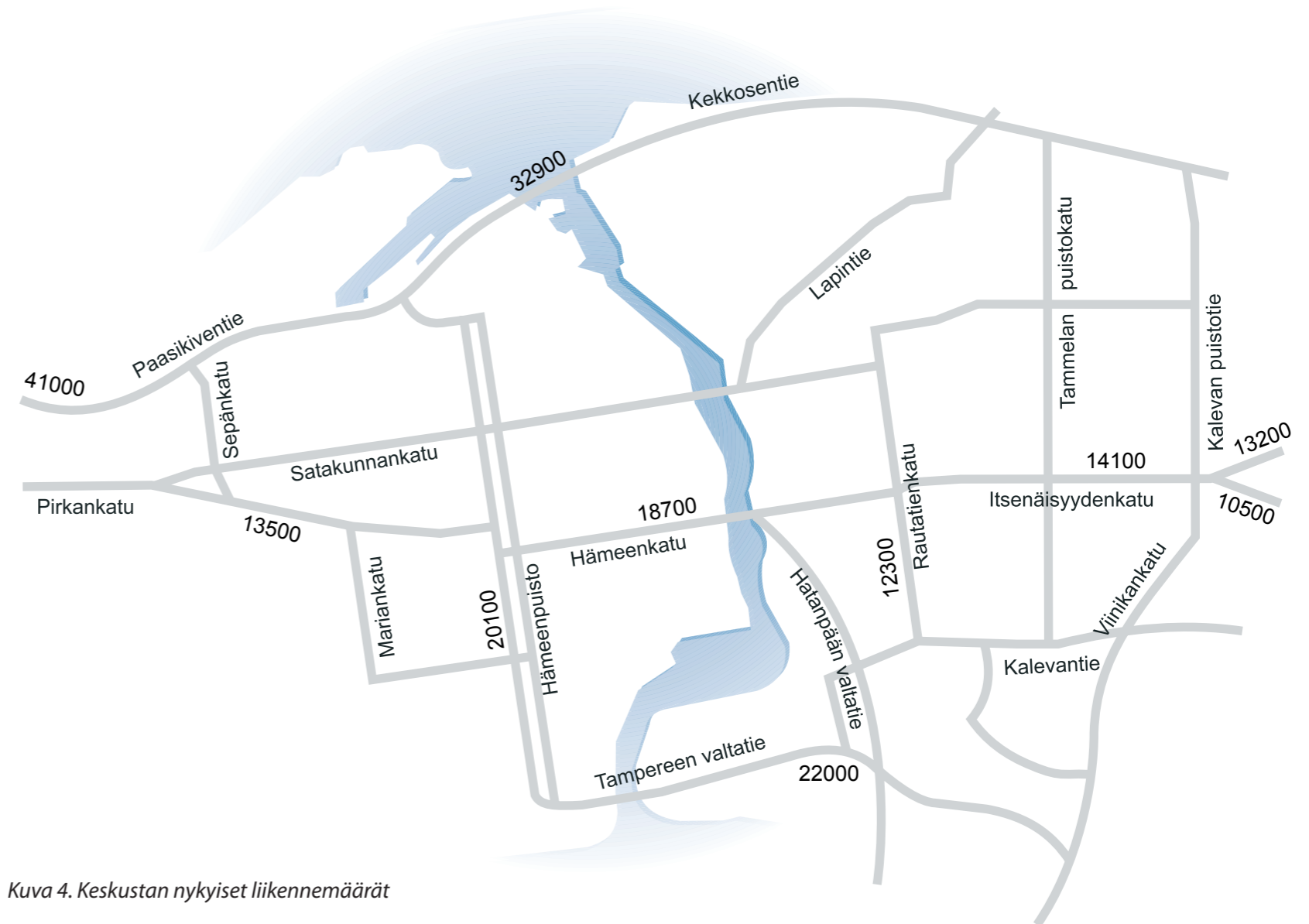
Alemman katuverkon liikennemäärät Tammelan puolella ovat melko pieniä.

3.2 Tarkastellut vaihtoehdot

Kadun toteutukselle on tutkittu suunnitteluprosessin aikana ainakin 15 erilaista vaihtoehtoa. Lisäksi pienillä kadun linjauksen sivusiirroilla on ratkaisua hiottu useissa vaihtoehdoissa moneen otteeseen.

Edellisessä, vuonna 2006 valmistuneessa yleissuunnitelmassa Ratapihankatu oli linjattu kulkemaan tavara-aseman vanhan vihreän toimistorakennuksen ja rautatieläisten Seuratalo Morkun välistä. Välimatka ko. rakennusten välillä on kuitenkin niin pieni, että laadukasta hyvin liikennettä palvelevaa ratkaisua ei ollut mahdollista toteuttaa. Jos toimistorakennus kierrettäisiin vuoden 2006 suunnitelman mukaisesti, jäisi sille heikot käyttömahdollisuudet, sillä sen saavutettavuus sekä jalkaisin että autolla olisi haastava. Lisäksi Ratapihankadun tarkemmasta linjauksesta riippuen toimistorakennuksen viereen jäisi paljon hukkatilaa, tai Vellamonkadun ja Ratapihankadun liittymästäkin tulisi geometrialtaan hankala. Ohjausryhmän näkemyksen mukaan tavara-aseman toimistorakennus tulisi purkaa ja Ratapihankatu linjata sen kohdalta. Näin mahdollistetaan Seuratalo Morkun säilyttäminen.

Edellisessä yleissuunnitelmassa Satakunnankadun jatkeelle oli suunniteltu tunneli, joka alitti ratapihan ja liittyi Tammelan puolella Ratapihankatuun. Satakunnankadun jatkeen tunneli oli nykyin mukana yhtenä vaihtoehtona loppuun asti.



Kuva 4. Keskustan nykyiset liikennemäärät

Suunnittelun loppuvaiheessa erilaisia verkkovaihtoehtoja oli vertailtavana 4, näistä kolmessa ratapiha alitettiin tunnelilla Satakunnankadun kohdalta. Kadun linjaus ei näissä vaihtoehdoissa vaihdellut enää muuten kuin sen verran, että liittymäjärjestelyt pystyttiin toteuttamaan.

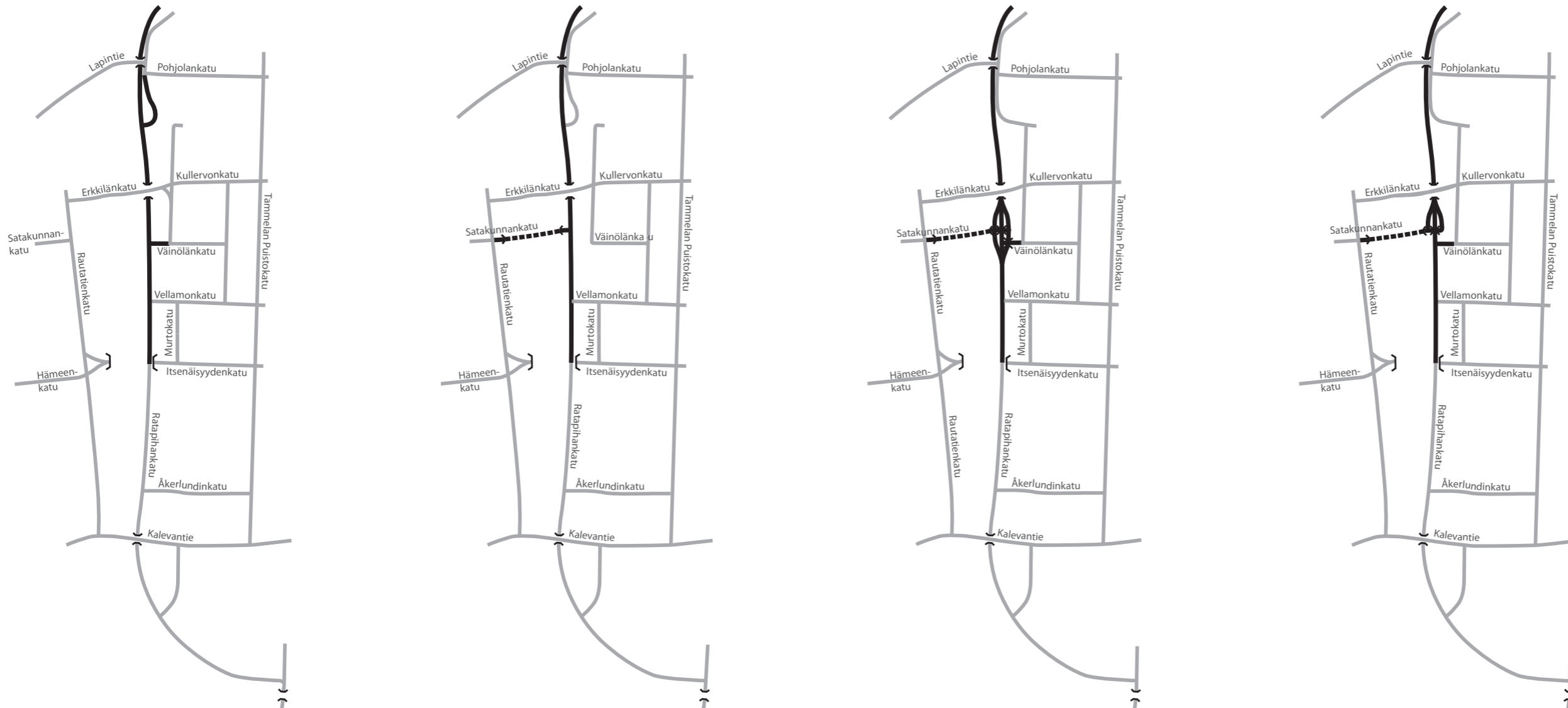
Lopullisia verkkovalintoja olivat:

1. Pintavaihtoehto: Ratapihankadun tasaus on koko matkan lähellä ratapihan kor-
koa, Satakunnankadun jatkeen tunnelia ei toteuteta. Lapintie-Naistenlahdenkatu liittyy Ratapihankatuun kadun pohjoisosassa.

2. Vuoden 2006 yleissuunnitelman mukainen vaihtoehto: Ratapihankadun tasausta painetaan leikkaukseen siten, että Satakunnankadun tunneli voidaan toteuttaa, ja liittyy T-liittymällä Ratapihankatuun. Mahdollistaa myös 4-haaraliittymän samaan kohtaan niin, että neljänneksi haaraksi tulee pysäköintilaitos Ratapihankadun itäpuolella. Lapintie-Naistenlahdenkatu liittyy Ratapihankatuun kadun pohjoisosassa. Väinöläkadulta ei ole suoraa yhteyttä Ratapihankadulle.

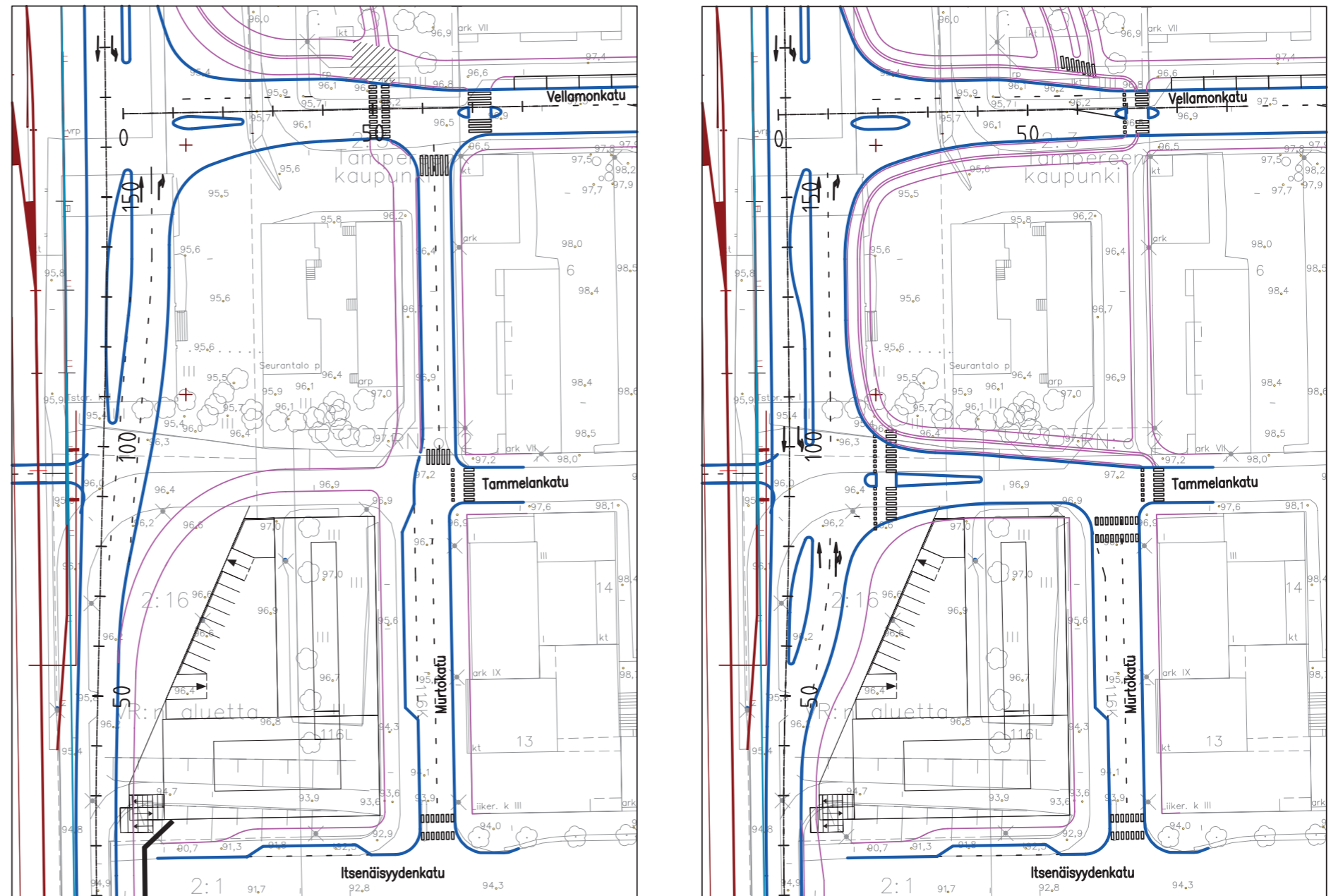
3. Maanalainen 4-haaraliittymä: Ratapihankatu kulkee lähellä ratapihan tasoa. Kadun alle rakennetaan maanalainen 4-haaraliittymä, josta pääsee Satakunnankadun tunneliin ja mahdolliseen maanalaiseen pysäköintilaitokseen. Lapintie-Naistenlahdenkatu liittyy Peltokatuun. Väinöläkadulta on yhteys Ratapihankadulle, mutta Satakunnankadun tunneliin siltä ei pääse.

4. Suuntaisliittymä pohjoiseen: Ratapihankatu kulkee lähellä ratapihan tasoa, Satakunnankadun jatkeen tunneli yhdistyy suuntaisramppeihin pohjoisen suuntaan. Lapintie-Naistenlahdenkatu liittyy Peltokatuun. Väinöläkadulta on yhteys Ratapihankadulle.



Kuva 5. Lopulliset verkkovalinnat. Vasemmalta oikealle: Pintavaihtoehto, vuoden 2006 YS:n mukainen vaihtoehto, maanalainen 4-haaraliittymä ja suuntaisliittymä pohjoiseen.

Kaikkiin vaihtoehtoihin soveltuvaksi yksityiskohdaksi pohdittiin vielä Murtokadun linjaukselle kahta vaihtoehtoa. Ensimmäisessä vaihtoehdossa Murtokatu linjattiin suorana pohjois-etelä-suuntaisesti Itsenäisyydenkadun ja Vellamonkadun välille, jolloin Murtokadulta ei olisi suoraan liittymää Ratapihankadulle. Toisessa vaihtoehdossa Murtokadun pää käännettiin nykyisen Tammelankadun kohdalta Ratapihankatua kohti, jolloin Murtokadulta pääsisi suoraan Ratapihankadulle. Murtokadun suoran linjauksen kohdalle jäisi tällöin vain kevyen liikenteen väylä.



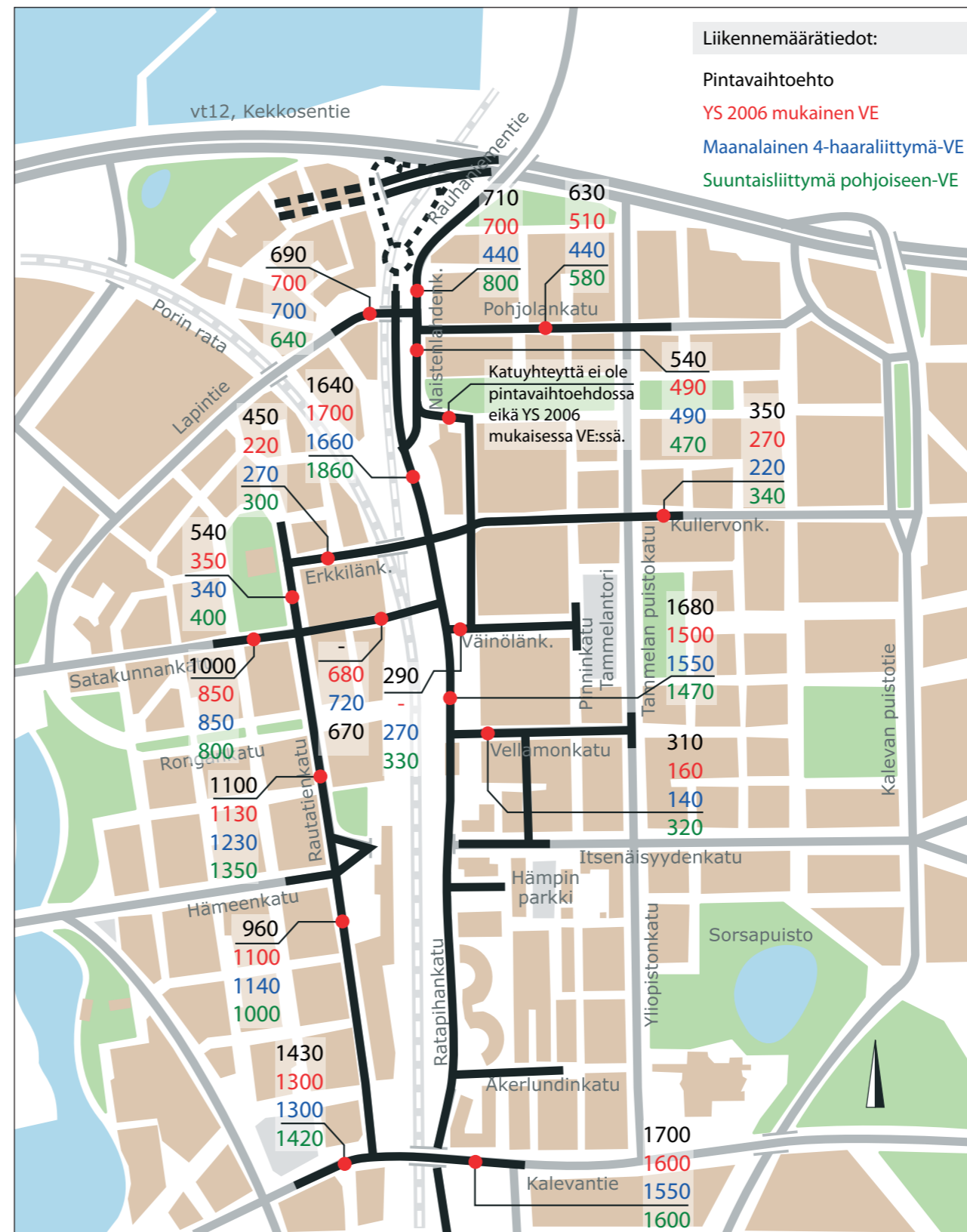
Kuva 6. Murtokadun pohditut vaihtoehdot.

4 Liikenne-ennusteet ja toimivuudet

4.1 Liikenne-ennusteet ja liikenteellinen toimivuus

WSP Finland on tehnyt liikennesimuloinnit Tampereen Teknillisen Yliopiston TALLI-mallin liikenne-ennusteiden pohjalta. Simuloinnit on tehty osana Tampereen keskustan katuverkon liikenteellistä tarkastelua. Ennusteet on laadittu kuvaamaan arkipäivän iltahuipputuntin liikennemääriä vuonna 2030. Simulaatioissa on rakennettu Kekkosen pitkä tunneli ja Mustanlahden eritasoliittymä. Simulaatioissa tutkittiin kaikkien neljän lopullisen vaihtoehdon vaikutukset läheisillä kaduilla.

Kaikissa vaihtoehdoissa yksityiskohtana oleva Murtokadun pohjoispään linjaus selvisi liikennesimulaatioita tehdessä. Simulaatioissa huomattiin, että Murtokadun pään kääntö Ratapihankadulle vaikeuttaisi Vellamonkatu/Ratapihankatu-liittymän toimivuutta aiheuttaen kapasiteettiongelmia kahden hyvin lähekkäisen liittymän takia. Molemmat liittymät olisi pakko varustaa liikennevaloilla. Lisäksi Pakkahuoneenaukiolta Ratapihankadulle toteutettavan Hämpin parkin liittymä katuverkkoon vaatisi sekin liikennevalot. Yhden liittymän lisääminen Ratapihankadulle merkitsisi siis kahden liikennevaloliittymän lisäämistä ja kadun suoran liikennöitävyyden heikkenemistä. Tästä syystä Murtokatu päätettiin toteuttaa pohjois-etelä-suuntaisena Vellamonkatuun liittyvänä.



Kuva 7. Arkipäivän iltahuipputunti v.2030.

Pintavaihtoehto

Pintavaihtoehtoratkaisulla verrattuna nykytilaan Tammelan yhteydet ydinkeskustaan hiukan heikkenevät Aionkatu-Naistenlahdenkatu-yhteyden katkettua korkeojen takia. Naistenlahdenkadun kautta Lapista ja Pohjois-Tammelasta on hyvät yhteydet Ratapihankadulle.

Pintavaihtoehto tarjoaa maankäytölle eniten tilaa.

Liikenteellisen toimivuuden varmistamiseksi tulee kaikki liittymät toteuttaa liikennevalo-ohjattuna. Erityisesti Ratapihankatu/Naistenlahdenkatu-liittymää uhkaava tukkeutuminen johtaisi helposti Naistenlahden eritasoliittymän ramppien tukkeutumiseen.

Erkkilänsillan liikennemäärät ovat muita vaihtoehtoja suuremmat.

Vuoden 2006 yleissuunnitelman mukainen vaihtoehto

Tässä vaihtoehdossa voidaan toteuttaa suora ja helppo yhteys Satakunnankadun jatkeelta Ratapihankadulle sekä etelään että pohjoiseen. Ratapihankatu painetaan leikkaukseen ja liitetään Satakunnankadun jatkeen tunneliin. Syvä leikkaus johtaa muita vaihtoehtoja jyrkempiin pituuskaltevuuksiin heikentäen väylän laatua. Vaihtoehto mahdollistaa ajoyhteyden



suoraan Ratapihankadulta Satakunnankadun tunnelin kohdalla maanalaiseen pysäköintilaitokseen. Vaihtoehto tukeutuu muita vaihtoehtoja enemmän Vellamonkadun käyttöön kokoojakatuna.

Tämä vaihtoehto jättää maankäytölle lähes yhtä paljon tilaa kuin pintavaihtoehto.

Koko suunniteltu katuyhteys tulee toteuttaa liikennevalo-ohjattavana. Ratapihankatu/Naistenlahdenkatu-liittymää uhkaava tukkeutuminen johtaisi helposti Naistenlahden eritasoliittymän ramppien tukkeutumiseen, Satakunnankadun jatkeen tunnelista eivätnäkemävaatimukset Ratapihankadulle täyty. Muiden liittymien toimivuus voidaan varmistaa liikennevalo-ohjauksella.

Erkkilänsillan liikenne vähenee merkittävästi. Myös Kalevantien, Hatunpään valtatie ja Viinikankadun liikennemäärät vähenevät. Rautatiekadulla liikenne sen sijaan lisääntyy hieman pintavaihtoehtoon verrattuna.

Maanalainen nelihaaraliittymä

Satakunnankadun jatkeen tunnelista liitytään Ratapihankatuun maanalaisen liittymän ja ramppien kautta. Tämä vaihtoehto mahdollistaa myös yhteyden maanalaiseen pysäköintilaitokseen. Lapin ja Pohjois-Tammelan väliset yhteydet pysyvät nykyisellään, mutta liityntä Ratapihankatuun on vaikeampi kuin kahdessa edellisessä vaihtoehdossa Naistenlahdenkadun liittyessä Ratapihankadun sijaan Aionkatuun.

Maanalainen nelihaaraliittymä jättää maankäytölle vaihtoehtoista vähiten tilaa.



Puutteellisten näkemien takia Ratapihankadun alle toteutettava ramppien ja Satakunnankadun tunnelin jatkeen liittymä vaatii liikennevalo-ohjauksen.

Muiden liittymien liikennevalo-ohjaus varmistaa niiden liikenteellisen toimivuuden.

Ramppiyhteyksien sekoittumis- ja erkanemisalueet ovat hyvin lyhyet aiheuttaen mahdollisia ongelmia ruuhka-aikoina. Etelän suunnan rampeille kysyntä on erittäin vähäistä.

Satakunnankadun jatkeen tunneliyhteys ylikuormittuu, ja Satakunnankadun/Rautatiekadun liittymän välityskyky ei ole optimaalinen.

Liikenne vähenee mm. Erkkilänsillalla ja Kalevantiellä, mutta liikennemäärät Rautatiekadulla ovat suurempia kuin pintavaihtoehdossa. Ratapihankadulla suunnittelualan pohjoisosissa liikennemäärät ovat pienempiä kuin pintavaihtoehdossa.

Suuntaisliittymä pohjoiseen

Pohjoisen suunnasta keskustan saavutettavuus on tässä vaihtoehdossa paras. Lapin ja Pohjois-Tammelan väliset yhteydet ovat hyvät, mutta yhteys näiltä alueilta Ratapihankadulle ovat huonommat.

Maankäytölle jää tilaa hiukan enemmän kuin maanalaisen nelihaaran tapauksessa.

Koko Ratapihankatu välillä Itsenäisyydenkatu-Naistenlahden eritasoliittymä on syytä toteuttaa liikennevalo-ohjattavana toimivuuden varmistamiseksi.

Tämä vaihtoehto kasvattaa Rautatiekadun liikennettä eniten, liikenne vähenee merkittävästi Kalevantieltä, Viinikankadulta ja Kalevan puistotieltä.



4.2 Valittu verkkovaihtoehto

Ohjausryhmä valitsi toteutettavaksi vaihtoehdoksi pintavaihtoehtoon. Satakunnankadun jatkeen tunneli erilaisine variaatioineen olisi kustannuksiltaan vähintään noin 20 miljoonaa kalliimpi kuin tunneliton vaihtoehto. Lisäkustannusten tarkoitus olisi mm. rauhoittaa ydinkeskustaa ja siirtää keskustan kehäliikennettä Rautatienkadulta uudelle Ratapihankadulle. Liikennesimulointien perusteella vaikutukset eivät kuitenkaan olleet riittävän suuret, joten Satakunnankadun jatkeen tunnelin suuret lisäinvestoinnit päätettiin hylätä.

Murtokatu toteutetaan pohjois-etelä-suuntaisena Itsenäisyydenkadun ja Vellamonkadun välillä. Murtokadun pään kääntäminen ja liittäminen suoraan Ratapihankatuun olisi häirinnyt liikaa Ratapihankadun liikenteen toimivuutta.



Kuva 8. Valittu verkkovaihtoehto

5 Suunnitelma

5.1 Vellamonkadun länsipää: 2 vaihtoehtoa

Tässä yleissuunnitelmassa esitetään 2 ratkaisua Vellamonkadun länsipään ympäristölle. Rinnakkain yleissuunnitelman kanssa toteutetulla maankäytön suunnittelulla on 2 vaihtoehtoa, joista toinen on painottaa enemmän asuntorakentamista ja toinen toimistorakentamista. Toimistorakentamista suosivan vaihtoehdon alta joudutaan purkamaan enemmän vanhoja rakennuksia. Asuntopainotteinen versio säilyttää kolme vanhaarakennusta Vellamonkadun länsipään lähetyvillä yhtenäisenä kokonaisuutena.

Säilytettävien rakennusten ympärille ehdotetaan tässä suunnitelmassa ajoneuvoliikennettä rauhoittavaa ns. shared space -ratkaisua. Tässä ratkaisussa poikkileikkauksessa ei ole tarkasti rajattu ajoneuvoille ja kevyelle liikenteelle tarkoitettuja osia kadusta, vaan koko katualue on yhteisesti kaikkien käytössä. Tämä pakottaa ajoneuvoliikenteen hidastamaan nopeuksiaan ja tarkkailemaan kevyttä liikennettä normaalia katu ympäristöä enemmän. Kevyellä liikenteellä on enem-

män oikeuksia koko katuleveyden käyttöön, mutta myös enemmän vastuuta ympäristön tarkkailusta ja kaikki liikennemuodot huomioon ottavasta asenteesta.

Molempien vaihtoehtojen periaate on nähtävissä liitteenä 1 olevassa kartassa.

5.2 Katujärjestelyt

Linjaus

Itsenäisyydenkadun jälkeen Ratapihankatu seurailee rata-alueen itäreunaa Naistenlahden eritasoliittymään asti.

Ratapihankatu on suunnitelmassa esitetty niin lähellä ratapihaa kuin se käytännössä on mahdollista. Ajoradan ja ratapihan välillä on pienimmillään vain noin 1 metrin verran tilaa. Näin kapea tila riittää talvella korkeintaan lyhytaikaisen sateen lumitilaksi, eikä se ole välttämättä riittävä korkealatuksen valaistuksen tai viherkaistan tarpeisiin.

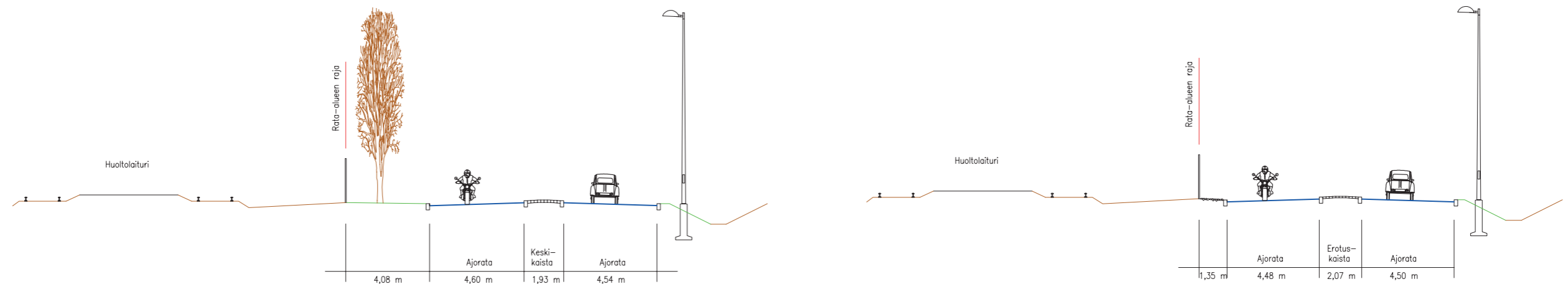
Maankäytön ratkaisujen valmistuttua kannattaa Ratapihankatua siirtää sivuttaissiirtona 1-3 metriä itään, mikäli tilaa sille on. Tällöin mahdollistuu parempien ratkaisujen suunnittelu kadun ja ratapihan väliselle alueelle.

Mikäli Ratapihankatu jää hyvin lähelle ratapihaa, tulee kadun ja ratapihan välisen alueen suunnitteluun kiinnittää erityistä huomiota. Laadukkailla pintamateriaaleilla ja aitaratkaisuilla voidaan välttää ratapiha-alueen visuaalinen leviäminen katualueelle.

Itsenäisyydenkadun pohjoispuolella ensimmäinen liittymä on Vellamonkadulle. Vellamonkadulle kääntyville on molemmista suunnista varauduttu omaan kaistaan, sekä koko liittymässä liikennevalo-ohjaukseen. Vellamonkadulta Ratapihankadulle liittyville on molempiin suuntiin kääntyville oma kaistansa.

Seuraava liittymä pohjoisen suuntaan on noin 150 metrin päässä Väinölänkadulle. Kuten Vellamonkadulla, tässäkin on joka ajosuunnalle oma kaistansa ja varaus liikennevalo-ohjaukselle.

Naistenlahdenkatu liittyy Ratapihankatuun noin 300 metrin päässä edellisestä liittymästä pohjoiseen. Joka ajosuunnalle on omat kaistansa sekä liittymään varaus liikennevalo-ohjaukselle. Naistenlahdenkadun linjauksessa on jyrkkä kaarre ja mäki ennen liittymistä Ratapihankatuun. Naistenlahdenkadusta tulee haasteellinen suunnittelun ja käytön kannalta.



Kuva 9. Poikkileikkaus paalulta 420, Ratapihankadun sivusuuntaisen linjauksen vaihteluväli..

Naistenlahdenkadun liittymästä pohjoiseen Ratapihankatu alittaa Kastinsillan ja jatkaa huoltoraiteen vierellä suunnittelualueen rajalle, jossa se liittyy Naistenlahden eritasoliittymän alustaviin suunnitelmiin.

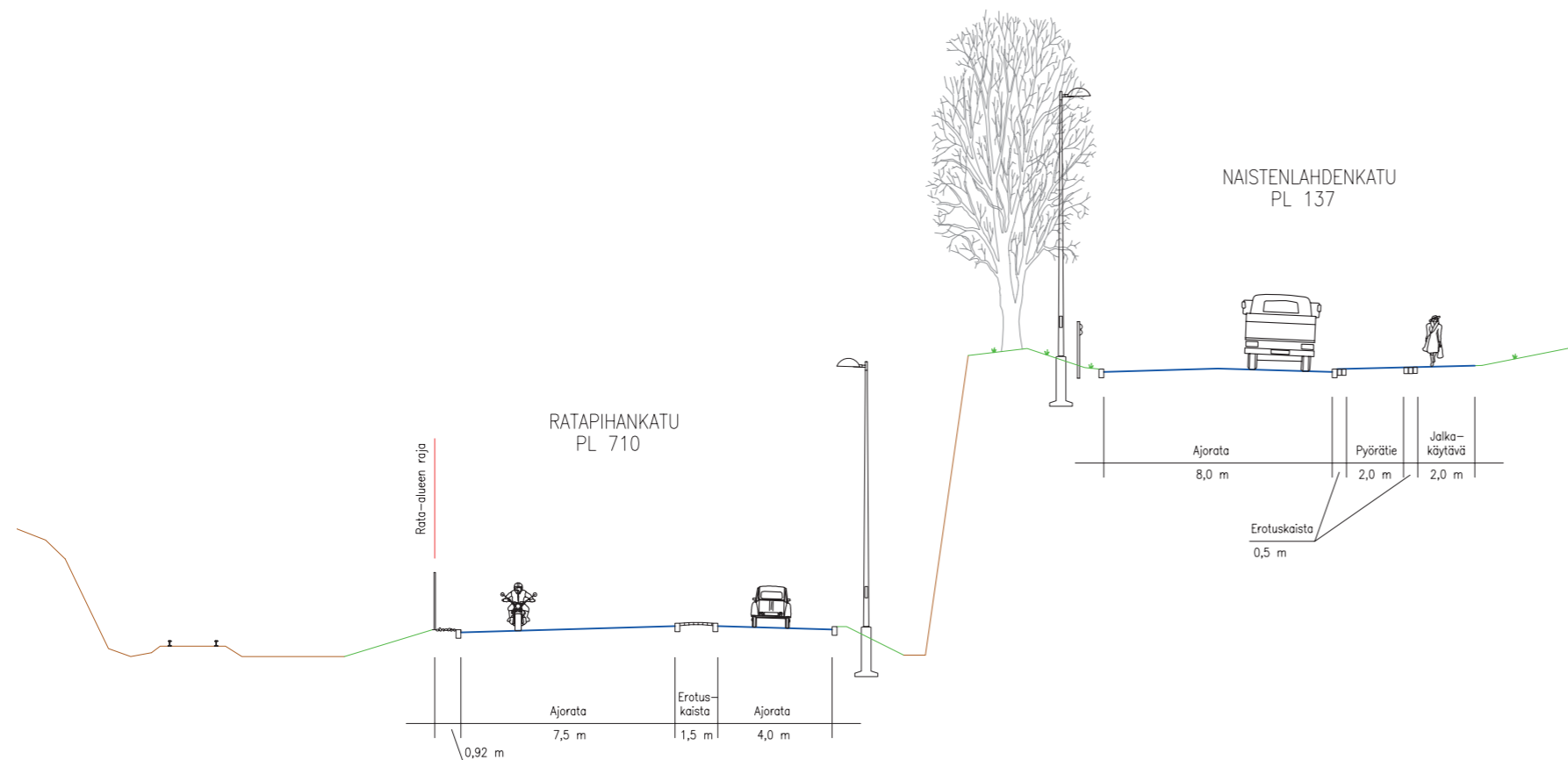
Ratapiha-alueen huoltoraiteet tarvitsevat huoltoajolle yhteydet katuverkkoon. Huoltolaituri on noin 250 metriä pitkä, ja liittymät siihen sijaitsevat noin 40 metriä Erkkilänsillan eteläpuolella sekä noin 40 metriä Naistenlahdenkatu/Ratapihankatu -liittymästä pohjoiseen. Liittymät on suunniteltu suuntaisliittymiksi, eli ajo huoltolaiturille tapahtuu Ratapihankadulta ajosuunnasta pohjoisesta etelään ja liittyminen Ratapihankadun liikenteeseen tapahtuu eteläsuuntaiseen liikennevirtaan. Ratkaisulla ei kuitenkaan määritellä huoltolaiturin ajosuuntaa, vaan sen liikenne voi säilyä kaksisuuntaisena.

Tasaus

Itsenäisyydenkadun jälkeen kadun tasaus nousee loivasti noin kaksi metriä Väinölänkadun liittymään asti. Näin mahdollistetaan Rongankadun kevyen liikenteen alikulun kohdalle kohtuullinen pituuskaltevuus ja Väinölänkadun liittymään hyvä pystygeometria. Väinölänkadun jälkeen tasaus laskee noin metrin verran, jotta korkoero ratapihalle saadaan riittävän pieneksi huoltolaiturin ajoyhteyttä varten. Tämän jälkeen nousee loivasti reilun metrin verran Naistenlahdenkadun liittymään asti, jonka jälkeen laskeudutaan taas lähemmäs ratapihan tasoa toisen huoltolaituriyhteyden takia. Huoltoyhteyden jälkeen nousee lähemmäs nykyistä maanpintaa ja Kastinsillan jälkeen aloitetaan laskeutuminen Naistenlahden eritasoliittymää kohti.

Ratapihankadun pituuskaltevuus on suunnittelualueella suurimmillaan noin 4,5 % Kastinsillan pohjoispuolella Naistenlahden eritasoliittymän lähellä. Liittyvien katujen pituuskaltevuudet Ratapihankadun lähetyvillä ovat alle 4 % lukuun ottamatta Naistenlahdenkatua, jonka pituuskaltevuus on suurimmillaan 8 % kadun laskeutuessa Pohjolankadun liittymästä Ratapihankatua kohti. Ratapihankadun välittömässä läheisyydessä pituuskaltevuus loivenee liittymään pysähtymisen helpottamiseksi.

Pohjolankadun ja Naistenlahdenkadun kulmassa sijaitsevan kiinteistön roskakatos sijaitsee rakennuksen eteläpuolella ja sen huoltoyhteys on Naistenlahdenkadulta. Roskakatoksen sijaintia tai huoltoyhteyttä on pohdittava Naistenlahdenkadun tarkemman suunnittelun yhteydessä. Naistenlahdenkadun tasaus laskee huoltoliittymän kohdalla merkittävästi alaspäin, ja roska-astioiden tyhjennys nykyisellä sijainnillaan saattaa osoittautua liian vaikeaksi.



Kuva 10. Ratapihankadun poikkileikkaus paalulta 710.

Poikkileikkaus

Ratapihankatu on suunniteltu yksiajorataisena katuna, jonka ajoradan leveys on 8,0 metriä. Kevyt liikenne ohjataan Ratapihankadun varrelta Tammelan sisäiselle verkolle heti Itsenäisyydenkadun ylityksen jälkeen, joten pääasiassa suunnittelualueella kevyt liikenne ei kuulu kadun poikkileikkaukseen. Poikkikatujen liittymissä kääntyville ajoneuvoille on omat kaistansa, ja liittymien läheisyydessä vastakkaiset ajosuunnat erotetaan toisistaan korotetuilla saarekkeilla.

5.3 Kevyen liikenteen yhteydet

Kevyen liikenteen pääreitit suunnittelualueella kulkevat pohjois-etelä-suunnassa Lapintie/Naistenlahdentie-liittymästä eroteltuna Naistenlahdenkadun itäpuolelta Osmonpuiston kautta Peltokadun itäpuolelle ja sen suuntaisesti Vellamonkadulle asti. Vellamonkadulta etelään reitti jatkuu yhdistettynä Murtokadun länsipuolella Tammelankadun liittymään, josta se haarautuu Itsenäisyydenkadun pohjoisreunaan ja Ratapihankadun vartta etelään. Itä-länsi-suuntaiset pääreitit kulkevat yhdistettynä Vellamonkadun ja Ainonkadun pohjoispuolta sekä eroteltuna Vellamonkadun länsipäästä Rongankadun alikulkukäytävään. Täydentäviä reittejä on mm. Kullervonkadun eteläpuolella.

Erotellun kevyen liikenteen reitin leveys on pääosin 2 m + 0,5 m + 2 m, jossa jalankulkijat ja pyöräilijät erotellaan 0,5 metrin erotuskaistalla. Jos reitti sijaitsee ajoradan vierellä, on kevyt liikenne eroteltu ajoradasta vähintään 0,5 metrin erotuskaistalla. Yhdistetty kevyen liikenteen reitti on pääosin 4 metriä leveää väylää.

Kevyen liikenteen reitit on pyritty suunnittelemaan pituuskaltevuuksiltaan mahdollisimman hyväksi. Jyrkkiä mäkiä reiteihin tulee maaston muotojen takia Naistenlahdenkadun varteen (pituuskaltevuus n. 8 %) ja Rongankadun alikulun ja Vellamonkadun välille (pituuskaltevuus n. 7 %). Molemmissa korkeuseroa tulee noin 5 metriä.

5.4 Pysäköintiyhteydet

Ratapihankadun itäpuolella on mahdollista toteuttaa maanalaisia pysäköintitiloja uuden alueen rakentamisen yhteydessä. Rongankadun alikulun ja Väinölänkadun väliselle alueelle voidaan suunnitella pysäköintilaitos, josta on suora kulkuyhteys Rongankadun alikulkuun ja sitä kautta ratapihan ali keskustaan tai rautatieasemalle.

Pysäköintilaitokset sijaitsisivat n. 150 metrin päässä Tammelantorista, joten ne helpottaisivat myös torin pysäköintiongelmia.

PMK:n talon ja radan väliin voidaan myös sijoittaa pysäköintilaitos, joka auttaa PMK:n talon pysäköintiongelmia nykyisen pysäköintikentän pienentyessä. PMK:n kiinteistön ja radan väliseen pysäköintiin ajetaan PMK:n talon eteläpuolelta. Ajo pysäköinnistä pois on mahdollista järjestää yksisuuntaisen yhteyden avulla PMK:n rakennuksen pohjoispuolelta. Mahdolliset raskaat yhdistelmät eivät mahdu käyttämään tätä väylää, ja joutuvat ajamaan pysäköinnistä pois PMK:n rakennuksen eteläpuolelta.

5.5 Pohjaolosuhteet

Nykyinen maanpinta, lähirakennukset, putkijohdot ja kaapelit

Rongankadulla maanpinta on noin tasolla +89 m. Ratapiha sijoittuu jyrkän luiskan päälle noin 6 m ylemmäksi tasolle +95,0 m. Autolastausraiteen kohdalla maanpinta on noin tasolla +94. Ratapihan itäpuolella on maanpinta nousee Peltokadulle tasolle +96 - +98.

Rongankadun pohjoispuolella lähinnä rataa olevan tontin kerrostaloista eteläisimmät ovat paaluperustuksella. Satakunnankadun päässä kohdalla kerrostalot on perustettu kallion varaan. Satakunnankadun pohjoispuolella koulurakennukset ovat maanvaraisia. Peltokadun itäpuolen kerrostalot on perustettu paaluilla.

Ratapihan poikki kulkee 1,2 m halkaisijaltaan oleva vanha tiilirakenteinen viemäri noin 50 m pohjoiseen Rongankadusta.

Pohjasuhteet

Rongankadun kohdalla, ratapihalla on 4-5 m paksuisen täytemaakerroksen alla savista silttiä ja laihaa savea. Siltti- ja savikerroksen kokonaispaksuus on 3-5 m. Saven alla on tiivis, lohkarainen moreeni. Kalliopinta on Rongankadun puoleisessa päässä noin tasolla +75 nousten itään päin mentäessä tasolle +80 ja Peltokadulla tasolle +84.

Entinen Ronganojan uoma on sijainnut suunnilleen Rongankadun eteläreunalla ja sen pohja on ilmeisesti ollut noin tasolla +85-+86. Tästä syystä alueelta saattaa paikoin löytyä myös turvetta ja liejuisia maita.

Pohjoiseen päin mentäessä maakerrospaksuus pienenee niin, että Satakunnankadun kohdalla kallion pinta on noin tasolla +93. Maakerrokset muuttuvat silttisemmiksi ja hiekkaemmiksi ja niiden tiiviyys kasvaa.

Erkkilän sillan pohjoispuolella kallio nousee edelleen ylemmäksi ja ratapiha on louhittu kallioon. Kallioleikkaukset ovat näkyvillä radan vierustoilla.

Pohjavesi

Pohjaveden pinta on havaintoputkessa tavattu Rongankadun kohdalla ylimmillään noin tasolta +89 eli hyvin lähellä Rongankadun pintaa ja alimmillaan noin tasolta +87,5. Pohjoiseen päin mentäessä pohjaveden havaintoputkia ei ole asennettu, mutta pohjavedenpinta nousee hiljalleen lähelle Näsijärven vedenpintaa eli noin tasolle +93...+95.

Rakenteet ja kuivatus

Rakenteet on routamitoitettava, koska moreeni ja siltti ovat routivia. Rakenteet salaojitetaan. Salaojitus alentaa pohjavedenpintaa alueella noin 1.0 m. Kuivatuksen ja pohjaveden alentamisen ympäristövaikutukset on syytä arvioida vielä erikseen.

5.6 Siltarakenteet

Ratapihankadun ylikulkusilta

Ratapihan alittavan Rongankadun alikulkukäytävän jatkeeksi tehdään alikulku myös Ratapihankadun ali. Tämä alikulku tulee rakentaa samantyyppisenä kuin Rongankadun alikulkukäytävä, johon se kiinteästi liittyy erillisenä rakenteena. Molempien rakenteiden tulee olla ilmeeltään yhtenevät. Vuonna 2012 käyttöön otettava ratapihan alittava Rongankadun alikäytävä on kehäsilta, joten sen jatkeeksi tuleva Ratapihankadun alittava väyläkin tulee kulkea kehäsillan ali. Sillan alikulkukorkeus on 3,4 metriä.

Erkkilänsillan risteysilta

Erkkilänsillan vaihtoehtoina on nykyisen sillan purkaminen ja uuden rakentaminen samalle paikalle tai nykyisen sillan säilyttäminen ja uuden aukon puhkaiseminen nykyisen Tammelan puoleisen maatuen viereen. Tämä suunnitelma sopii molempiin vaihtoehtoihin. Kustannusarviossa on oletettu vaihtoehto, jossa nykyinen silta säilytetään ja viereen puhkaistaan uusi reikä. Nykyisen sillan purkaminen ja uuden rakentaminen on kustannuksiltaan n. 5-kertainen. Jos nykyinen silta säilytetään, tulee sen kevyen liikenteen väylä ajoradan molemmin puolin leventää.

Uuden siltarakenteen vaihtoehtoina ovat ulokelaattasilta ja kehäsilta. Ulokelaattasilta on mahdollista rakentaa vaihteittain, jolloin työnaikainen liikenne voidaan järjestää. Tarvittaessa ajoneuvoliikenne Erkkilänsillan alueella voidaan katkaista.

Kevyen liikenteen yhteys tulee järjestää mahdollisuuksien mukaan. Sillan vapaan aukon korkeus on 4,7 m. Silta rakennetaan aivan nykyisen Erkkilänsillan itäpuoleisen maatuen viereen. Uuden sillan haasteena on nykyisen maatuen tukeminen uuden sillan rakentamisen aikana.

Kastin ylikulkusilta

Kastin ylikulkusilta tulee uusia Lapintie-Naistenlahdenkatu-Ratapihankatu-yhteyden parantamiseksi. Mikäli Ratapihankatua ei rakenneta kerralla kokonaan valmiiksi, on vanhaa Kastinsiltaa mahdollista käyttää niin kauan, kuin liikenne ei pahasti ruuhkaudu Lapintie-Naistenlahdenkatu-liitymässä.

Muuttamalla katuyhteys Lapintieltä Naistenlahdenkadulle suunnitelman mukaiseksi voidaan parantaa yhteyttä Ratapihankadun ja Lapintien välillä. Tällöin Kastinsilta tulee uusittavaksi. Suunnitelman mukainen kaareva kolme katua yhdistävä Kastinsilta on siltasuunnittelun kannalta haastava. Todennäköisesti sillasta tulee paikalla valettu laattasilta, ja kanjonin länsipuolen nykyistä maatukea kannattaa yrittää käyttää hyväksi uudessakin sillassa. Alikulkukorkeus täytyy olla vähintään 4,7 metriä.

5.7 Katuympäristön käsittelyn periaatteet

Ratapihan ja kadun väliin tulee musta metalliaita jossa on katujen päätteiden kohdilla ja osin siltojen/alikulkujen läheisyydessä kivikorityyppiset osuudet, joiden metalliosat ovat

myös mustat ja käytettävä kivimateriaali harmaata. Metalliaidan korkeus on n. 150 cm ja kivialueosuuksien korkeus on n. 200 cm.

Pintamateriaalien kiveykset tehdään harmaasta graniitista. Käytettävät kivityypit ovat lohkopintaisia nupu- ja noppakiviä.

Pystysuuntaisia linjoja luodaan n. 250 cm korkeilla metallisilla köynnöstelineillä ja niihin istutettavilla köynnöksillä. Telineiden näkyvät osat ovat mustia. Köynnöstelineitä käytetään sekä keskisaarekkiden leveillä osuuksilla, että viheralueilla. Muu viheralueilla oleva kasvillisuus muodostuu nurmetuksista sekä matalasta maanpeittokasvillisuudesta. Rongankadun alikulkukäytävän ja Ratapihankadun alittavan alikulkukäytävän väliin jäävä osuus katetaan lasikatolla tuomaan luonnovaloa muuten pitkäksi muodostuvaan käytävään.

5.8 Melu

Kadun yleissuunnitelman päivityksen yhteydessä päivitettiin myös meluselvitys vastaamaan muuttuneita suunnitelmia. Meluselvityksestä on tehty oma raportti, jota on tässä referoitu.

Meluselvityksessä tarkasteltiin Ratapihankadun ympäristön melutasoja välillä Itsenäisyydenkatu – Erkkilänsilta Ratapihankadun 16.4.2011 päivätyn yleissuunnitelman linjauksella. Ratapihankadun linjaus ei sen jälkeen ole muuttunut niin, että meluarvoihin olisi merkittävää vaikutusta.

Selvitys laadittiin melumallinnuksena käyttäen SoundPLAN 7.0 –laskentaohjelmistoa ja pohjoismaisia tie- ja raideliikennemelun laskentamalleja. Melun ohjearvoina käytettiin valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/92) mukaisia ohjearvoja.

Maaston lähtötietona käytettiin Tampereen kaupungin numerista kartta-aineistoa, johon Ratapihankadun ja liittyvien katujen linjaukset mallinnettiin. Tieliikenteen vuoden 2030 liikennemäärät perustuivat Talli 2005-mallin ennusteeseen, jota tarkennettiin Ramboll Finland Oy:n ja WSP Finland Oy:n toimesta. Ratapihankadun liikenteen ajonopeutena käytettiin 40 km/h. Raideliikennetiedoissa käytettiin VR-Osakeyhtiön toimittamia raideliikennetietoja vuodelta 2005, ja junapituuksia kasvatettiin 20 % kuvaamaan vuoden 2030 liikenteen kasvua. Rakennuskantana käytettiin Arkkitehdit LSV Oy:n 15.11.2011 päivätyn kaavaluonnosaineiston asuntopainotteista vaihtoehtoa.

Alueelta laskettiin ennustetuilla liikennemäärillä ekvivalenttimelutasot klo 7-22 ja 22-7 välisille ajoille. Lisäksi laskettiin 500 m pitkän tavarajunan ohiajon aikainen laskennallinen enimmäismelutaso. Laskentapisteverkon pisteiden välinen etäisyys oli 10 metriä. Meluja tutkittiin korkeuksilla maanpinta +2 m, +5 m, +8 m ja +11 m.

Ratapihankadun varsi on päiväaikaan yli 65 dB:n melutasossa. Aivan katuun kiinni tulevien rakennusten julkisivuihin kohdistuu päiväaikaan korkeimmillaan noin 65 – 70 dB:n keskiäänitaso. Yöaikaan tieliikenteen aiheuttama melutaso alenee ja rautatien tavarajunien melutaso kasvaa. Yöaikaan

Ratapihankadun varsi on yli 60 dB:n keskiäänitasossa ja lähinnä Ratapihankatua suunniteltujen rakennusten julkisivuihin kohdistuu noin 58 – 65 dB:n keskiäänitaso.

Ratapihalla liikkuvista junista meluisimpia ovat tavarajunat, jotka pääsääntöisesti käyttävät asema-alueen ohittamiseen Ratapihankadun puoleisinta raidetta. Tavarajunien aiheuttama enimmäismelutaso on rautatien puoleisilla julkisivuilla noin 73 – 74 dB.

Mitoittava melusuure suunniteltujen asuinrakennusten julkisivujen ääneneristävyyttä arvioidessa on yöajan keskiäänitaso. Ratapihankadun varteen Itsenäisyydenkadun ja Naistenlahdenkadun välille mahdollisesti rakennettavien asuinrakennusten Ratapihankadulle avautuville julkisivuille tulee varautua 32 – 35 dB:n äänitasoeroa ilmoittavaan kaavamääräykseen, jolloin WHO:n sisätilojen enimmäismelutasosuositus 45 dB pystytään alittamaan.

Yli 55 dB:n päiväajan keskiäänitasossa sijaitsevat parvekkeet tulee lasittaa. Mikäli parvekkeita halutaan sijoittaa yli 62 dB:n päivämelualueelle, tulee parvekelasituksen toteuttamistapaan kiinnittää huomiota myöhemmässä suunnitteluvaiheessa.

Ratapihankadun varteen rakennettaessa tulee kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa laatia meluselvitykset, joissa tarkastellaan mm. riittävien leikki- ja oleskelualueiden toteuttamismahdollisuuksia melutason ohjearvojen puitteissa.

Rakennusten oleskelupihat sijaitsevat pääasiassa itään. Vuoden 2030 ennuste liikenteellä nykyisten asuinrakennusten oleskelupihojen melutasot ovat ohjearvojen tasalla tai alle, jolloin erillistä melusuojausta ei tarvita.

Ratapihankadun varrelle ei selvityksen yhteydessä esitetty melusteitä, koska alueen tuleva rakennuskanta ei ole vielä varmistunut.

5.9 Kustannukset

Kustannukset on laskettu Rapal Oy:n Fore-hankeosalaskennan perusteella. Lisäksi on käytetty Ramboll Finland Oy:n asiantuntijoita joidenkin erikoiskohteiden rakentamisen kustannusten arvioinnissa. Hankeosien määrät on mitattu suunnitelmakuvista.

Ratapihankatu	6 100 000 €
Kastinsilta	1 800 000 €
Erkkilänsilta	700 000 €
Ratapihankadun alikulku (Rongankadun AK:n jatkeelle Ratapihankadun ali)	500 000 €
Naistenlahdenkatu	1 200 000 €
Muut Tammelan liittyvät kadut	1 000 000 €
Yhteensä	11 300 000 €

Yhteensä koko hanke maksaa noin 11,3 miljoonaa euroa.

6 Vaikutukset

6.1 Liikenne

Ratapihankatu on merkittävässä asemassa osana keskustan liikenneverkkoa. Valmistuttuaan se muodostaa uuden pääväylän etelästä keskustan läpi valtatielle 12. Samalla se on osa keskustan kehää.

Ratapihankatu on suunniteltu sujuvasti liikennöitäväksi. Jokaisella kääntyvällä suunnalla on liittymissä oma kaistansa, jolloin ne eivät tuki suoraan ajavien kaistoja. Myös Ratapihankadulle kääntyvillä on omat kaistansa eri suuntiin. Näillä järjestelyillä helpotetaan mahdollista tulevaa liikennevalosuunnittelua ja mahdollistetaan joustavampi ja kapasiteetiltaan parempi liittymä.

Tammelan alueella joidenkin katujen rooli muuttuu Ratapihankadun rakentamisen yhteydessä. Katujen liikennejärjestelyjä joudutaan tarkastelemaan muuttuvaa tilannetta vastaavaksi.

Vellamonkatu saa tärkeän osan Ratapihankadun ja Tammelan Puistokadun yhdistävänä väylänä. Liikenne kulkee Vellamonkatua myös Murtokadulle ja sitä pitkin Itsenäisyydenkadulle ja keskustaan ja rautatieasemalle. Vellamonkadun liikennemäärä kasvaa varsinkin Ratapihankadun ja Murtokadun välillä. Myös Murtokadun rooli läpikulkukatuna vahvistuu.

Väinölänkatu toimii Ratapihankadun ja Tammelantorin yhdistävänä väylänä. Mahdolliset pysäköintilaitokset Väinölänkadun varrella voivat palvella myös Tammelantorin pysäköintitilana.

Peltokadun rooli Erkkilänkadun ja Väinölänkadun välisellä osuudella kasvaa nykyisestä. Siitä tulee Erkkilänkadun Ratapihankatuun yhdistävän reitin osa. Sen sijaan Erkkilänkadusta pohjoiseen Peltokatu muuttuu umpikujaksi, ja liikennemäärän odotetaan laskevan selvästi.

Naistenlahdenkatu yhdistää Lapintien Ratapihankatuun, ja sen linjausmuutokset muuttavat myös kadun roolia. Naistenlahdenkadusta tulee tärkeä Ratapihankatua syöttävä

katu. Ratapihankatu-Naistenlahdenkatu-Lapintie-yhteydestä tulee merkittävä keskustan ja Naistenlahden eritasoliittymän välinen yhteys. Pohjolankadun liikennemäärät kasvanevat hiukan, kun yhteys Naistenlahdenkadulta Ainonkadulle ja edelleen Peltokadulle katkeaa.

Ratapihankadun valmistumisen myötä mahdollistetaan Rautatienkadun, Tammelan Puistokadun ja Kalevan Puistotien aktiivinen rauhoittaminen uudelleensuunnittelun kautta. Muun muassa katujen poikkileikkausta muuttamalla voidaan ohjata läpikulkuliikennettä ja keskustan kehäliikennettä yhä enemmän Ratapihankadulle.

6.2 Liikenneturvallisuus

Liikenteen toimivuuden ja sujuvuuden ohella liikenneturvallisuus on merkittävä tekijä ratkaisuja mietittäessä. Suunnittelualueella kevyt liikenne erkanee nykyisen Ukkopekankadun kohdalla Ratapihankadusta ja liittyy osaksi Tammelan kevyen liikenteen verkkoa. Ratapihankadun varrella kevyttä liikennettä ei siis muulla osalla ole. Koko suunnittelualueella kevyt liikenne ylittää Ratapihankadun eritasossa. Edes katu-liittymissä ei Ratapihankadun välittömässä läheisyydessä ole kevyen liikenteen tasoyliityksiä. Ratapihankadun liikenne ei siis aiheuta suunnittelualueella merkittävää liikenneturvallisuuhkaa kevyelle liikenteelle.

Ratapihankadun mitoitusnopeutena on käytetty 40 km/h. Väylällä paikoin käytetyllä pienipiirteisellä geometrialla tuetaan matalia ajonopeuksia ja parannetaan liikenneturvallisuutta.

Kalevan Puistotien läpikulkuliikenteen siirtyminen Ratapihankadulle parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta, samalla Kalevan Puistotien estevaikutus pienenee. Mahdollisten Rautatienkadulle, Tammelan Puistokadulle ja Kalevan Puistotielle toteutettavien katutilamuutosten avulla voidaan em. katujen ajonopeuksia hillitä, siirtää läpiajoliikennettä Ratapihankadulle ja parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta.

Rautatienkadun myöhemmin suunniteltavat muutokset luovat mahdollisuuden rakentaa erillinen kevyen liikenteen väylä. Samalla ajoradan kaventaminen lyhentää suojatieyliityksiä. Myös alhaisemmat nopeudet parantavat liikenneturvallisuutta. Rautatienkadun rauhoittaminen vaikuttaa

positiivisesti koko itäisen keskustan kevyen liikenteen olosuhteisiin parantaen viihtyvyyttä ja vähentäen tapaturmia.

6.3 Ympäristövaikutukset

Ratapihankatu rakentuu liikennekäytävään, jossa on jo rautatieliikennettä. Ratapiha muodostaa itsessään jo suuren estevaikutuksen, joten kadun rakentuminen tähän ympäristöön ei lisää estevaikutusta. Kevyen liikenteen yhteydet paranevat Rongankadun alikäytävän rakentumisen myötä. Alikulkukäytävästä muodostuu keskustan länsi-itä-suuntaiselle kevyen liikenteen pääreitille tärkeä uusi yhteys.

Alueen melu tulee lisääntymään Ratapihankadun rakentamisen myötä. Sen lisäksi alueella on jo olemassa olevaa ratapihatoiminnoista johtuvaa melua. Melun vaikutusta voidaan vähentää rakenteellisin ratkaisuin uudisrakentamisessa. Nykyisten rakennusten suojaaminen on vaikeaa. Peltokadun kohdalla uusi maankäyttö voidaan suunnitella niin, että se suojaa olevia asuinkerrostaloja melua vastaan. Toisaalta läpiajoliikenteen poistuminen Kalevan puistotieltä oletettavasti vähentää melua sen varrelta.

Ratapihan alueen nykyinen nuhjuinen ja epäsiisti ilme tulee muuttumaan merkittävästi. Kadun rakentamisen myötä alueen ympäristö siistiytyy. Katuympäristön tulee olla korkealuokkaisesti ja keskustamaisesti rakennettu. Samalla ympäristörakentamisen keinoin on mahdollisuus luoda viihtyisää ympäristöä. Sitä kautta on mahdollisuus hakea kadulle hyväksyttävyyttä ja vähentää tunnetasolla kadun tuomia mahdollisia haittavaikutuksia. Katuympäristössä voidaan korostaa yksittäisiä kohteita ja katupäätteitä, tällaisia ovat mm. Väinölänkadun länsipääte ja Rongankadun alikulkukäytävän ja Ratapihankadun muodostama alue.

6.4 Maankäytön vaikutukset

Ratapihankadun rakentaminen luo vielä rakentamattomille alueille uusia mahdollisuuksia. Yleissuunnitelman tekemisen aikana on laadittu myös maankäytön yleissuunnitelmaa asemakaavoituksen tarpeisiin. Ratapihankadun myötä muodostuu selkeät korttelialueet Ratapihankadun itäpuolelle.

Toteutuessaan Ratapihankatu ja uusi maankäyttö luovat uuden julkisivun Tammelan kaupunginosalle keskustan suuntaan. Ratapihan avaruus kestää massiivisenkin rakentamisen, jolloin on mahdollisuus luoda jäntevää ja näyttävää, jopa rohkeaa radan varren tilaa.

Uuden maankäytön pysäköinti on ratkaistavissa pysäköintilaitoksina. Laitoksiin ajo suoraan Ratapihankadulta häiritsisi liikaa Ratapihankadun liikennettä, joten sisäänajot tulee järjestää Tammelan katuverkon muilta kaduilta.

6.5 Toteuttamiskelpoisuus ja taloudelliset vaikutukset

Hanke on teknisesti toteutettavissa. Tosin liikennejärjestelyjen ratkaisusta johtuen sen rakentaminen on perinteistä katurakentamista kalliimpaa. Alueella on lukuisa määrä kunnallistekniikkaa, johtoja ja kaapeleita. Ratapihan rakenteet on huomioitava ainakin siltatöitä tehdessä sekä mahdollisesti myös radan varrella katua rakentaessa. Huomioitavia rakenteita ovat mm. sähkörataportaalit, kaapelit ja turvatekniikka.

Ratapihankatu on mahdollista toteuttaa erilaisissa kokonaisuuksissa. Katua voidaan rakentaa liittymävälillä kerrallaan sekä pohjoisesta että etelästä alkaen. Ratapihankadun vaiheistukseen voivat vaikuttaa mm. Rantaväylätunnelin ja Naistenlahden eritasoliittymän rakentamisen aikataulut ja Kastinsiltaan ja Erkkilänsiltaan mahdollisesti tulevat muutokset sekä Tampereen henkilöratapihan muutokset. Kadun hyöty täydessä mitassa saadaan kuitenkin vasta sen valmistuttua koko matkaltaan Viinikankadun liittymästä Naistenlahden eritasoliittymään asti.

Toteutumisen yhtenä tärkeänä näkökohtana on hankkeen hyväksyttävyyden saaminen alueen asukkailta. Hyväksyttävyyteen liittyy tekniset ratkaisut ja taloudelliset vaikutukset. Hanke tulee muuttamaan alueen ympäristöä voimakkaasti. Muutosvastaisuutta voidaan vähentää riittävällä tiedottamisella ja vuorovaikutteisella suunnittelulla.

Hankkeen toteutumisen myötä täydennysrakentamisen korttelialueita muodostuu nykyisen Peltokadun ja tulevan Ratapihankadun välille. Myös Peltokadun itäpuolelle voidaan osoittaa vähän lisärakentamista. Tarkemmat rakennustavat määräytyvät maankäyttösuunnittelussa, jossa määrätään myös rakentamisen jakautuminen toimisto- ja asuinrakentamiseen.

6.6 Riskit

Hankkeen toteuttamiseen liittyviä riskitekijöitä ovat mm:

- Radan turvalaitteiden muutostyöt
- Paalutustyöt, tukiseinien rakentaminen
- Kunnallistekniikan muutostyöt
- Kaapeleiden ja johtojen siirrot
- Pohjamaan laatu, pohjavesi ja sen alentamisen vaikutukset
- Saastuneet maa-ainekset
- Työnaikainen liikenne
- Rakentamisesta aiheutuva melu, pöly ym. haitat.

Kustannusarvioiden pitävyys muodostaa riskin mm., jännitekatkojen, työrajojen ja liikennehaitoista aiheutuvien kustannusten osalta.

7 Jatkotoimenpiteet

Hankkeen eteneminen liittyy ensimmäisessä vaiheessa maankäytön suunnitteluun ja asemakaavoitukseen. Asemakaavoituksen valmistumisen myötä voidaan laatia tarkemmat rakentamiseen tähtäävät suunnitelmat.

Jatkosuunnittelun yhteydessä tarkennetaan tässä yleissuunnitelmassa esitettyjen ratkaisujen lisäksi mm. seuraavat asiat:

- Ratapihankadun silta, Erkkilän risteyssilta ja Kastin ylikulkusilta
- Rongankadun alikulkukäytävän itäpään aukio
- Tarvittavat tukimuuriratkaisut suunnitelma-alueella
- ympäristö- ja viherrakenteet
- valaistus
- Tammelan liikennejärjestelyt, mm. Vellamonkatu, Väinölänkatu ja Murtokatu
- Ratapihankadun liittyminen Naistenlahden eritasoliittymään
- Ratapihankadun ja henkilöratapihan muutossuunnitelmien yhteensovittaminen

8 Liitteet

1. Ratapihankatu yleissuunnitelma välillä Itsenäisyydenkatu-Naistenlahden eritasoliittymä, asemapiirustus, 1:1000
2. Ratapihankatu yleissuunnitelma välillä Itsenäisyydenkatu-Naistenlahden eritasoliittymä, pituusleikkaus, 1:100/1000

RAMBOLL

2011