

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Yhdyskuntatekniikka

Tutkintotyö

Ulrika Nummelin

SAMMONKADUN PARANTAMISEN ESISELVITYS JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Työn ohjaaja
Työn teettäjä
Tampere 2008

Dipl.ins. Pentti Silén
Tampereen kaupunki, ohjaajina ins. Katri Jokela ja ins. Timo Seimelä

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikka
Yhdyskuntatekniikka
Nummelin, Ulrika
Tutkintotyö
Työn ohjaaja
Työn teettäjä
Kesäkuu 2008
Hakusanat

Sammonkadun parantamisen esiselvitys ja kehittämisselvitukset
85 sivua
Dipl.ins. Pentti Silén
Tampereen kaupunki, ohjaajina ins. Katri Jokela ja ins. Timo Seimelä
esiselvitys, kehittämiselvitys, liikennesuunnittelu

TIIVISTELMÄ

Sammonkatu on tärkeä osa Tampereen liikenneverkkoa. Katu toimii ajoneuvo-liikenteen alueellisena pääväylänä sekä sisääntulotienä keskustaan. Se on myös määritelty yhdeksi kevyen liikenteen pääyhteyksistä. Joukkoliikenteen osalta Sammonkadulla on yksi Tampereen tiheimmistä linja-autoliikenteen vuoroväleistä, ja katu kuuluu kaupungin sisäisen linja-autoliikenteen laatukäytäväverkkoon.

Sammonkadulla tapahtuu kuitenkin suhteellisen paljon liikenneonnettomuuksia ja kevyen liikenteen järjestelyt ovat vaillinaiset ja osittain epäselvät. Etenkin alueen ikääntynyt väestö kokee kadun pitkät ylitykset turvattomiksi. Sammonkatu ei myöskään vastaa kaikkia joukkoliikenteen laatukäytävävaatimuksia.

Tämän työn tavoitteena oli kartoittaa Sammonkadun liikenteellisiä puutteita ja ongelmien syitä, ehdottaa niille ratkaisuja ja luoda pohja tulevalle suunnittelutyölle. Tutkimuksen lähteenä käytettiin aiempia suunnitelmia ja selvityksiä. Lisäksi tehtiin selvityksiä alueen ajonopeuksista, liikennemääristä, pysäköinnistä sekä liikennejärjestelyistä ja -merkinnöistä. Esiselvityksen osana kuultiin myös eri asiantuntijoiden mielipiteitä ja kehitysehdotuksia.

Tuloksena on muodostettu pieniä ja suurempia kehittämisselvitä sekä radikaaleja vaihtoehtoja poikkileikkauksen muuttamiseksi. Osa toimenpiteistä käsittää välittömästi toteutettavissa olevia vähäisiä muutoksia, joilla voidaan tuntuvasti parantaa kadun liikenneturvallisuutta ja eri liikennemuotojen olosuhteita. Muita ehdotuksia sekä tehtyjen selvitysten tuloksia voidaan käyttää hyväksi maankäytön suunnittelussa, kuten Kalevanrinteen osayleiskaavan laadinnassa sekä Sammonkadun jatkosuunnittelussa, esimerkiksi yksittäisten toimenpiteiden katu- ja rakennussuunnitelmien laadinnassa tai Sammonkadun poikkileikkausmuutoksen yleissuunnittelussa.

TAMPERE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Construction Technology

Civil Engineering

Nummelin, Ulrika

Engineering Thesis

Thesis Supervisor

Commissioner

June 2008

Keywords

Preliminary Study and Development Proposals for Improving the Street of Sammonkatu

85 pages

Pentti Silén (MSc)

The City of Tampere

Supervisors: Katri Jokela (BEng) and Timo Seimelä (BEng)

development study, preliminary study, traffic planning

ABSTRACT

The street of Sammonkatu is an important part of the traffic network in Tampere. For motor vehicles it is the main way of the area and an inbound route to the centre of the city. It is also one of the main routes for bicycles and pedestrians in Tampere. For public transportation, Sammonkatu is among the most operated streets, and it is part of a defined high-quality bus route network.

However, Sammonkatu suffers from many problems. Traffic accidents are relatively common on the street and the organisation of bicycle traffic is partly unclear. Especially the elderly inhabitants of the area perceive the long crossings of the main street as insecure. In addition, the street does not conform to all of the requirements of the high-quality bus route network.

The goal of this study was to find out sources of the problems, to propose possible solutions and to create a basis for future planning. The work was largely based on previous plans and studies. Additional analyses were conducted to examine the driving speeds, traffic volumes, parking, and traffic signs in the area. Experts in related areas were also interviewed.

The results of the study are categorised into smaller and larger proposals and radical alternatives for the current lay-out of the street. A part of the smaller proposals can be implemented as such thus improving the current situation considerably. All of the proposals, as well as the results of the analyses, can be used in future planning.

ALKUSANAT

Tämän työn on teettänyt Tampereen kaupungin suunnittelupalveluiden liikennesuunnitteluosasto, jossa työn ohjaajina ovat toimineet liikennesuunnitteluosaston päällikkö Timo Seimelä ja suunnitteluinsinööri Katri Jokela. Toimeksiantajana on ollut kaupunkiympäristön kehittämissuunnitteluosasto, edustajanaan suunnitteluosaston päällikkö Reijo Väliharju.

Haluan kiittää Timo Seimelää ideasta työhön ja Tampereen ammattikorkeakoulun yhdyskuntatekniikan lehtori Pentti Silénin ohjauksesta. Kiitän myös poikaystävääni Mikael Rinnetmäkeä avusta Sammonkadun kohteiden valokuvaamisessa ja työn viimeistelyssä sekä äitiäni Aino Nummelinia henkisestä taustatuesta. Erityiset kiitokset haluan osoittaa Katri Jokelalle määrättömästä avusta ja suuresta panostuksesta työn loppuun saattamisessa.

Lopuksi tahdon kiittää koko liikennesuunnitteluosastoa. On ollut hienoa työskennellä mahtavassa työporukassanne ja oppia paljon uutta ammattitaitoisilta ja osavilta työkavereilta.

Tampere, kesäkuu 2008

Ulrika Nummelin

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

ALKUSANAT

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Työn taustaa.....	7
1.2	Työn tavoitteet.....	7
1.3	Työn rajaukset.....	7
2	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT.....	8
2.1	Suunnittelualue.....	8
2.1.1	Sijainti.....	8
2.1.2	Rajaukset.....	8
2.1.3	Nykyiset liikenneolosuhteet.....	9
2.1.4	Väestö.....	12
2.1.5	Palvelut.....	12
2.1.6	Viherympäristö.....	12
2.2	Maankäyttö ja rakennettu ympäristö.....	13
2.2.1	Maankäyttö.....	13
2.2.2	Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva.....	14
2.3	Kaavatilanne.....	15
2.3.1	Maakuntakaava.....	15
2.3.2	Yleiskaava.....	15
2.3.3	Osayleiskaava.....	15
2.3.4	Voimassa olevat asemakaavat.....	16
2.3.5	Asemakaavamuutokset.....	16
2.3.5.1	Asemakaava 8029.....	16
2.3.5.2	Asemakaava 8046.....	16
2.4	Liittyminen muihin suunnitelmiin.....	17
2.4.1	Tampereen kaupungin polkupyöräverkon pääreitistön kehittämissuunnitelma.....	17
2.4.2	Keskustan kevyen liikenteen kehittämissuunnitelma.....	18
2.4.3	Joukkoliikenteen kehityshankkeet.....	19
2.4.3.1	Linja-autoliikenteen laatuikäytävät Tampereen kaupunkiseudulla.....	19
2.4.3.2	TKL 25 – Esteetön esimerkkilinja.....	19
2.4.3.3	Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennesuunnitelma.....	20
2.4.3.4	Joukkoliikenteen etuisuusjärjestelyt Tampereella.....	20
2.4.3.5	Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmävaihtoehtojen vertailu.....	22
2.4.4	Keskustan liikenneosayleiskaava.....	22
2.4.5	Tampereen kaupungin liikenneturvallisuuksuunnitelman päivitys.....	22
3	NYKYTILANNEANALYYSI.....	23
3.1	Liikenne.....	23
3.1.1	Ajoneuvoliikenne.....	23
3.1.1.1	Liikenneverkko.....	23
3.1.1.2	Liikennejärjestelyt.....	25
3.1.1.3	Nopeudet.....	26
3.1.2	Kevyt liikenne.....	30
3.1.2.1	Liikenneverkko.....	30
3.1.2.2	Liikennejärjestelyt.....	30
3.1.2.3	Kevyen liikenteen ylitykset.....	33

3.1.3	Joukkoliikenne	36
3.1.3.1	<i>Liikennöinti</i>	36
3.1.3.2	<i>Linja-autopysäkit</i>	36
3.1.4	Liikennemäärät	38
3.1.4.1	<i>Ajoneuvoliikenne</i>	38
3.1.4.2	<i>Kevyt liikenne</i>	41
3.1.5	Liikenne-ennuste	41
3.1.6	Liikennöitävyys	43
3.1.7	Liikenneonnettomuudet	44
3.1.7.1	<i>Ajoneuvoliikenne</i>	45
3.1.7.2	<i>Kevyt liikenne</i>	46
3.2	Pysäköintiselvitys.....	47
3.2.1	Kadunvarsipysäköinti	47
3.2.1.1	<i>Lyhytaikainen pysäköinti</i>	48
3.2.1.2	<i>Pitkäaikainen pysäköinti</i>	49
3.2.2	Tonttipysäköinti.....	51
3.2.2.1	<i>Lyhytaikainen pysäköinti</i>	52
3.2.2.2	<i>Pitkäaikainen pysäköinti</i>	52
3.3	Johdot, kaapelit ja laitteet.....	54
3.4	Nykytilanteen keskeisimmät ongelmat ja puutteet.....	54
4	SUUNNITTELUN TAVOITTEET.....	56
4.1	Liikenteelliset tavoitteet	56
4.2	Ympäristölliset tavoitteet	57
4.3	Taloudelliset tavoitteet.....	57
5	KEHITTÄMISEHDOTUKSET	57
5.1	Pienet toimenpiteet.....	58
5.1.1	Kevyen liikenteen ylityskohdat (A)	58
5.1.2	Pysäkkimuutokset (B)	60
5.1.3	Joukkoliikenne-etuisuus (C).....	63
5.1.4	Liikennemerkkit ja maalaukset (D)	64
5.2	Suuret toimenpiteet	70
5.2.1	Kevyen liikenteen väylän muutokset (E).....	70
5.2.2	Liittymien rakennemuutokset (F)	72
5.2.3	Joukkoliikenne-etuisuus (G)	76
5.3	"Radikaalit" toimenpiteet: vaihtoehtoratkaisu ja koko poikkileikkaukselle.....	78
5.4	Vaiheittain rakentaminen	80
6	JATKOTOIMENPITEET	81
7	LOPPUPÄÄTELMÄT	82
	LÄHTEET	83

1 JOHDANTO

1.1 Työn taustaa

Sammonkadun liikenneympäristö on yleisesti koettu turvattomaksi ja alueella lisääntyneiden liikenneonnettomuuksien vuoksi on pidetty tarpeellisena selvittää, miten kadun liikenteellisiä olosuhteita voitaisiin parantaa. Ongelmaksi on koettu myös Sammonkadun pitkät korttelivälit ja katutilan jakautuminen moniin toiminnallisesti erilaisiin osa-alueisiin. Liikenneolosuhteita hankaloittaa myös pääajoradan jäsentymättömyys; esimerkiksi kaistojen määrä ei ole aina selkeä. Kevyen liikenteen yhteydet ovat kadun eteläpuolella vaillinaiset ja johtavat mm. pyöräilyyn jalkakäytävällä sekä talouskaistan osuudella ajoneuvoliikennettä vastaan väärään ajosuuntaan.

1.2 Työn tavoitteet

Sammonkadun esiselvityksen tavoitteena on selvittää kadun nykytila ja sen ongelmat, asettaa suunnittelun tavoitteet ja esittää kehittämissuunnitelmia liikenne- ja kevyen liikenteen olosuhteita. Lisäksi tavoitteena on ideoida liikenteellisiä ratkaisuja, joita voidaan hyödyntää käynnissä olevassa Kalevanrinteen osayleiskaavassa ja jotka toimivat Sammonkadun jatkosuunnittelun pohjana.

1.3 Työn rajaukset

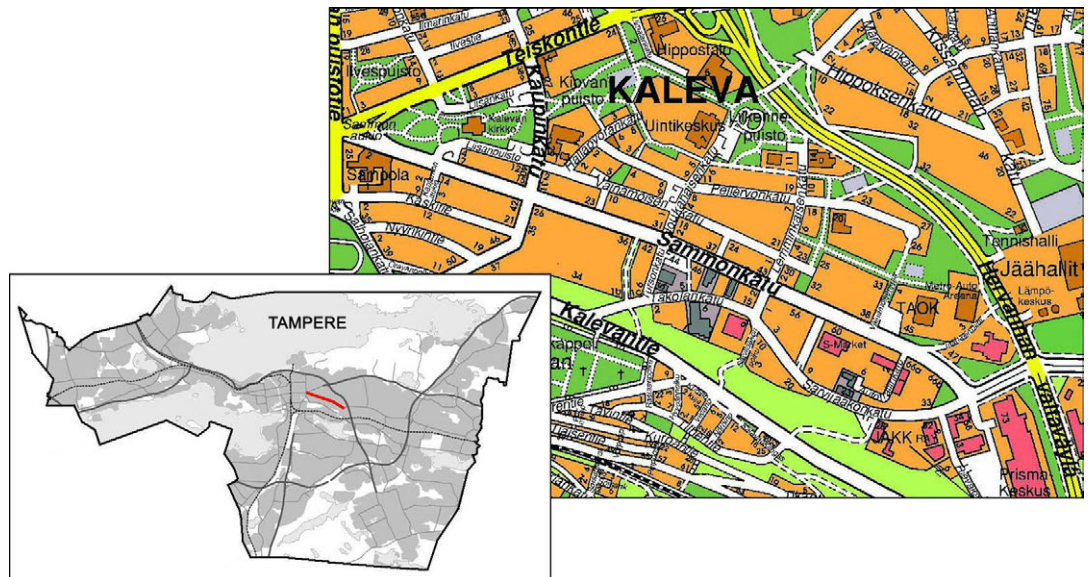
Sammonkadun parantamisen esiselvitys ja kehittämissuunnitelmat laaditaan Sammonkadulle välille Sammon aukio–Sammon valtatie. Suunnitelma-alue rajautuu kaavallisesta näkökulmasta katsoen Sammonkadun nykyiseen katualueeseen. Työssä ei tutkita Sammonkatuun liittyvien poikkikatujen liikennejärjestelyjä tai kadun päätteinä olevien Sammon aukion ja Sammon valtatieen liittymäalueita.

2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Suunnittelualue

2.1.1 Sijainti

Liisankallion ja Kalevanrinteen kaupunginosaan kuuluvan Sammonkadun etäisyys Tampereen ydinkeskustasta on yksi kilometri itään (kuva 1). Sammonkatu kulkee länsi–itä-suunnassa Kalevan alueen läpi kahden kilometrin pituisena muodostaen keskeisen ja tärkeän alueellisen pääväylän, jolta on suora yhteys seudulliselle pääväylälle, Hervannan valtaväylälle. /14;29./



Kuva 1 Suunnittelualueen sijainti Tampereella

2.1.2 Rajaukset

Tässä työssä Sammonkatu on jaettu tarkastelua varten lännestä itään kortteliväleittäin alueisiin A, B, C, D, E ja F. Kadun korttelien väliset alueet kartalla (kuva 2) vastaavat taulukossa 1 esitettyjä katuosuuksia. Myös korttelien väliset rajakohdat eli kadun varrella sijaitsevat liittymät on numeroitu yhdestä kuuteen, ja ne näkyvät taulukossa 2 sekä kuvassa 2. Tekstissä maininta ”kadun alkupää” tarkoittaa Sammonkadun länsiosaa ja puolestaan ”loppupää” on viittaus kadun itäosaan.

Taulukko 1 Suunnittelukohteen jako alueisiin liittymäväleittäin

Alue kartalla	Kadun osa	
	Pohjoispuoli	Eteläpuoli
A	Sammon aukio–Liisanpuisto	Sammon aukio–Kaalamonaukio
B	Liisanpuisto–Kaupinkatu	Kaalamonaukio–Kaupinkatu
C	Kaupinkatu–Joukahaisenkatu	Kaupinkatu–Tursonkatu
D	Joukahaisenkatu–Lemminkäisenkatu	Tursonkatu–Sarvijaakonkatu
E	Lemminkäisenkatu–Kauppaoppilaitos	Sarvijaakonkatu–Autohallinkatu
F	Kauppaoppilaitos–Sammon valtatie	Autohallinkatu–Sarvijaakonkatu

Taulukko 2 Suunnittelukohteen liittymät

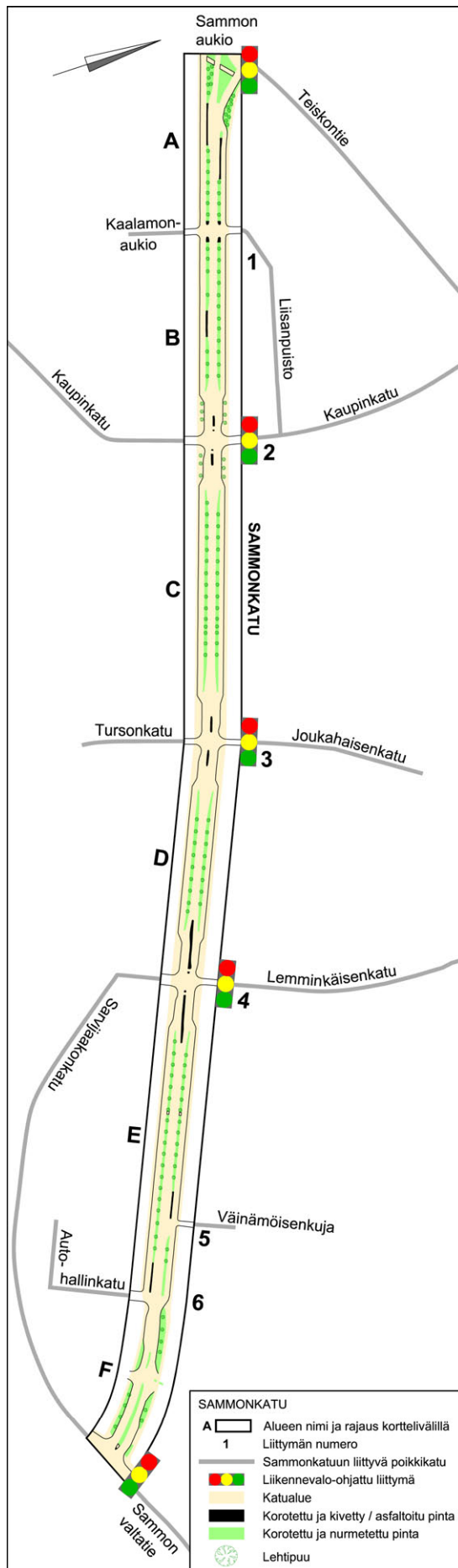
Liittymän numero	Liittymässä risteävät kadut (pääsuunta / sivusuunnat)
1	Sammonkatu / Liisanpuisto / Kaalamonaukio
2	Sammonkatu / Kaupinkatu
3	Sammonkatu / Joukahaisenkatu / Tursonkatu
4	Sammonkatu / Lemminkäisenkatu / Sarvijaakonkatu
5	Sammonkatu / Väinämöisenkuja
6	Sammonkatu / Autohallinkatu

2.1.3 Nykyiset liikenneolosuhteet

Sammonkatu on geometrisilta (vaaka- ja pystygeometria) ominaisuuksiltaan hyvin suora, ja siinä on geometriamuutoksia vain vähän. Muutos vaakageometriassa tapahtuu aivan kadun loppupäässä, kun väylä kaartuu loivasti etelään. Kadun pystygeometrian muutos piste alkaa kolmannen liittymän jälkeen pituuskaltevuuden muuttuessa lähes vaakasuorasta tasosta 2–3 %:n kaltevuudeksi laskien Sarvijaakonkadun ja Sammon valtatie liittymään asti /37/.

Sammonkadulla on kolme liikennevalo-ohjattua pääsuunnassa kanavoitua nelihääriliittymää (kuva 2), joissa on keskisaarekkeet. Myös Sammonkadun molemmat päätteet ovat liikennevaloliittymiä. Valo-ohjattujen liittymien keskisaarekkeet toimivat samalla suojatien keskikorokkeina. Lisäksi kadulla on kolme avointa valo-ohjaamatonta liittymää, joissa Sammonkatuun liittyvät kapeat poikkikadut; lännessä nelihääriliittymänä Liisanpuisto ja Kaalamonaukio ja idässä omina kolmihaaraliittyminään Väinämöisenkuja ja Autohallinkatu.

Sammonkadun katualue on poikittaissuunnassa todella laaja (kuva 3). Katualueeltaan 40 metriä leveä peruspoikkileikkaus jakautuu niin, että keskellä kulkeva pääajorata on eroteltu molemmin puolin viherkaistoilla väylän molemmissa reunoissa kulkevista rinnakkaiskaduista ja kevyen liikenteen väylistä /37/. Katualuetta rajoittavat pohjoisessa ja etelässä rakennukset, tonttien rajat ja viheralueet.

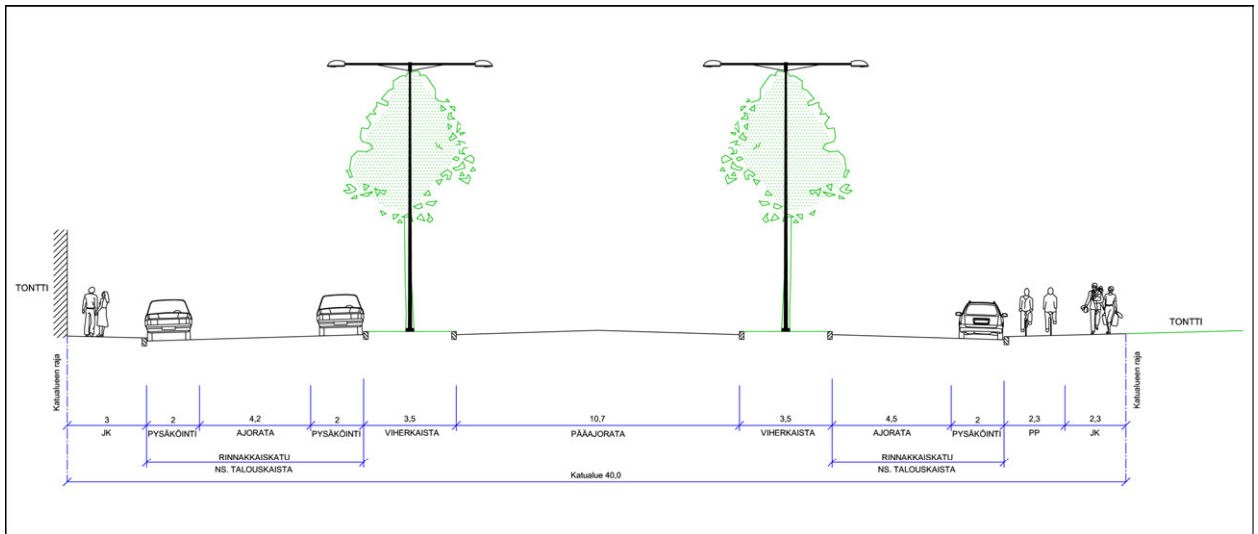


Rinnakkaiskatuja eli ns. ”talouskaistoja” on Sammon aukion ja Autohallinkadun välillä olevilla katuosuuksilla. Talouskaistat ovat Sammonkadulla liittymäväleittäin niin, että ne alkavat liittymäalueen jälkeen, kun katu levenee ja päättyvät ennen liittymäaluetta, kun katu taas kaventuu. Tästä tavasta poiketen Liisanpuiston ja Kaalamonaukion liittymässä talouskaistat kulkevatkin liittymän läpi.

Pysäköinti on mahdollista talouskaistoilla kadun suuntaisesti: pohjoispuolen talouskaistalla vain kaistan oikeaan reunaan ja eteläpuolen talouskaistalla kaistan molempiin reunoihin.

Sammonkadun pääajoradalla on 1+1 -kaistainen poikkileikkaus kaikilla muilla osuuksilla paitsi välillä Lemminkäisenkatu–Sammon valtatie, jolla pääajoradan suuremmasta leveydestä johtuen kadulle mahtuu 2+2 ajokaistaa (kuva 4). Kadun päällyste on asfalttia ja se näyttää päällisin puolin hyväkuntoiselta. Pääajoradan reunimmaisten kaistojen urat on päällystetty hiljattain, jonka vuoksi kaistamaalaukset ovat jääneet osittain tai kokonaan uusitun päällysteen alle. Maalausten puutteellisuuden vuoksi autoilijan voi olla vaikea hahmottaa, että leveällä pääajorataosuudella on todellakin kaksi samaan suuntaan menevää kaistaa ja hiukan kapeammilla osuuksilla kaistoja on 1+1. Näillä kapeilla osuuksilla hahmottamista vaikeuttaa vielä se, että pääajoradan leveys on ”ylileveä” 1+1 -kaistaisena, mutta olisi liian kapea 2+2 -kaistaisena (ks. kohta 3.1.1.2).

Kuva 2 Katualue ja korttelivälit



Kuva 3 Sammonkadun peruspoikkileikkaus länteen



Kuva 4 Vasemmalla kadun poikkileikkaus 1+1 (alueelta B) ja oikealla kadun poikkileikkaus 2+2 (alueelta E) itään

Itäisin katuosuus, alue F (kuva 2), eroaa kadun muusta poikkileikkausrakenteesta. Se on hiukan kapeampi, siinä ei ole talouskaistoja eikä sen osuudella voi pysäköidä. Lisäksi sillä on korotettu ja nurmetettu keskikaista sekä ajoratojen vieressä välikaistat, jotka erottavat kevyen liikenteen ajoneuvoliikenteestä. Toinen eroavuus Sammonkadun rakenteeseen on alueella E, jonka katualue on 1,5 metriä tavallista leveämpi /37/. Lisäksi sen molemmat erotuskaistat ovat muiden osuuksien erotuskaistoja yhden metrin kapeammat /37/. Tällä osuudella suuremman katualueen ja kavennettujen viherkaistojen vaikutus näkyy kaksi metriä muita osuuksia leveämpänä pääajoratana, ja eteläpuolella puoli metriä leveämpi jalankulkutie on mahdollistanut yhdistetyn kevyen liikenteen väylän alkamaan Sarvijaakonkadusta itään /37/.

2.1.4 Väestö

Tilastokeskuksen tekemän väestöselvityksen /40/ mukaan vuonna 2006 Kalevan alueella (Kalevan, Kalevanrinteen ja Liisankallion kaupunginosat) asui lähes 9 000 asukasta ja koko Tampereen kaupungissa 206 368. Sammonkadun lähiympäristössä yli 75-vuotiaiden osuus väestöstä on huomattavasti suurempi kuin koko Tampereen alueella (14,1 % / 7,2 %). Sitä vastoin 19-vuotiaiden ja sitä nuorempien osuus selvitysalueella on kaupungin keskimääräiseen ikäjakaumaan verrattuna puolet pienempi (8,3 % / 19,7 %).

2.1.5 Palvelut

Palvelut sijaitsevat lähellä Sammonkatua tai sen varrella, ja ne vastaavat lähes kaikkiin elämisen tarpeisiin. Esimerkiksi suunnittelualueen kaupallinen palvelutarjonta on todella laaja. Alueella on paljon eri kaupallisten alojen pienyrittäjiä sekä tukku- ja vähittäiskauppoja, päivittäistavara-kauppoja, hyvinvointipalveluja tarjoavia liikkeitä, kodinkone-, sisustus- ja rakennusliikkeitä sekä ravintola-, huoltamo- ja korjaamotoimintaa. Kaupallinen toiminta on sijoittunut suurimmaksi osaksi Sammonkadun eteläpuolelle. Sammonkadun itäpäässä on Prisma-keskuksen ja suurten huonekalualan liikkeiden keskittymä.

Alueen muita palveluita ovat vapaa-ajan palveluihin kuuluvat liikuntapalvelut kuten uimahalli, urheilukentät, sisäliikuntapaikat sekä suuri urheilu- ja tapahtumakeskus. Julkisia palveluja alueella puolestaan edustavat päiväkodit, koulut, kirjastot, kirkko, pankit, posti ja linja-autoliikenne.

2.1.6 Viherympäristö

Suunnittelualueella kulkee kaksi 2,6–3,7 metriä leveää puilla istutettua viherkaistaa (kuva 5) /37/. Erotuskaistat on nurmetettu ja istutetut puut ovat puistolehmusta, korkeudeltaan noin 10-metrisiä ja iältään noin 50-vuotiaita. Puista ei ole tehty tarkempia kuntokartoituksia. /23./

Suunnittelualueen lähiympäristön puistoalueet ovat suuria ja niitä on monia: Liisanpuisto, Kalevan keskuspuisto, Pellervonpuisto ja Kalevanharjun puisto. Sammonkadun viherympäristön puusto koostuu puistolehmuksista, kuusista ja koivuisista. Maastonmuodoiltaan alue on tasainen eikä merkittäviä korkeuseroja ole.



Kuva 5 Sammonkadun viherympäristöä välillä Kaupinkatu–Joukahaisenkatu

2.2 Maankäyttö ja rakennettu ympäristö

2.2.1 Maankäyttö

Sammonkadun koko pohjoispuoli ja eteläpuolen länsiosa ovat korkeiden asuinkerrostalojen aluetta, jossa tontit ovat pieniä. Näin maankäyttö on tehokasta ja Sammonkadun varrelle rakennettu ympäristö on erittäin tiivisrakenteinen kuljettaessa itään päin Kaupinkadulle saakka. Maankäyttö ja tilantuntu muuttuvat Kaupinkadusta itään, kun suuret liiketontit ovat sijoittuneet Sammonkadun eteläpuolelle. Ympäristö on avarampi eteläpuolen liikerakennusten mataluuden ja maankäytön heikkomman tehokkuuden vuoksi. Kalevan alueella on myös puisto- ja virkistysalueita, joiden läpi kulkevat pyöräily- ja kävelyreitit.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana Sammonkadulla ja sen läheisyydessä on tapahtunut merkittäviä muutoksia maankäytössä ja rakentamisessa. Kadun varteen on rakennettu paljon uutta kaupan kerrosalaa joko uusina rakennuksina tai olemassa olevia rakennuksia laajentamalla. Alueella on edelleen toiveita muutoksiin. Muutammat kiinteistönomistajat haluaisivat muuttaa nykyisellään asemakaavassa olevan teollisuusrakennusten tai liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialueen asuntorakentamiseen. /4./

Maankäytön kehittämistä ja tulevaisuudennäkymiä selvitetään meneillään olevassa Kalevanrinteen osayleiskaavan kaavoitustyössä. Lähes kaikki Sammonkadun kyljessä sijaitsevat tontit omistaa Tampereen kaupunki, rakennukset sen sijaan ovat yritysten tai yksityisten henkilöiden omistuksessa /14/. Maankäytön osalta mietitäänkin tulevaisuuden tarpeita, sillä tonttien vuokrasopimukset ovat päättymässä ja asunnoista on pulaa. Esiin on tullut kysymyksiä mm. siitä, kuinka paljon alueen sisäistä rakentamista pitäisi muuttaa. Tulisiko alueella lisätä kaupallista toimintaa, vai pitäisikö aluetta kuitenkin kaavoittaa asuntorakentamiselle?

2.2.2 Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva

Sammonkadun ympäristö on kaupunkikuvallisesti kaksijakoinen. Kadun pohjoispuoli Liisanpuiston ja Tampereen kauppaoppilaitoksen välillä edustaa hyvin selkeää funktionalistista kaavoitusperinnettä, joka on toteutunut yhtenäisellä rakentamistavalla. Korkeat, kohtisuoraan Sammonkatua vasten rakennetut 6–7-kerroksiset lamellikerrostalot ovat osa Kalevan yhdenmukaista korkeaa asuinkerrostalorakentamista. Osaan tonteista liittyy matalia, 1–2-kerroksisia Sammonkadun suuntaisia liikesiipiä. /4./

Sammonkadun eteläpuolen vaihteleva rakennuskanta luo puolestaan epäyhtenäisen kaupunkikuvan Sammonkadun varrelle. Esimerkiksi Kaalamonaukion ja Kaupinkadun välille jäävien 6–7 kerrosta korkeiden talojen muodostama seinämä eroaa täysin Kaupinkadun ja Tursonkadun välissä sijaitsevista yksikerroksisista liiketiloista (ns. Kiinanmuurin kortteli). Sammonkadun eteläpuolen muuttuvalle rakennustavalle antavat lisäleimaa Kiinanmuurin korttelista nousevat 7-kerroksiset pistetalot. Eteläpuolen katukuvaa muuttavat myös eri aikakausina ja eri käyttötarkoituksiin valmistuneet rakennukset. Tursonkadun ja Sarvijaakonkadun välillä on 50-luvun ja Sarvijaakonkadun liittymästä itään 60-luvun ja sitä myöhemmän ajan 1–3-kerroksisia rakennuksia. /4./

Kalevan alue on kulttuuriympäristöllisesti tärkeä, sillä Kalevan kirkko on yksi Tampereen 25 kohteesta, jotka kuuluvat Museoviraston vuonna 2004 laatimaan luetteloon valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista ympäristöistä. /4./

2.3 Kaavatilanne

2.3.1 Maakuntakaava

Valtioneuvoston 29.3.2007 vahvistamassa Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa /25/ suunnittelualue on merkitty taajamatoimintojen alueeksi, joka sisältää kaupan, palvelujen ja hallinnon sekä työpaikkatoimintojen alueita, virkistys-, puisto- ja erityisalueita sekä pääväyliä pienempiä liikennealueita.

2.3.2 Yleiskaava

Ympäristöministeriössä 14.2.2003 vahvistetussa Tampereen kantakaupungin yleiskaavassa /28/ suunnittelualue ja sen ympäristö (kuva 6) on osoitettu julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi (PY), kaupunkipuistoksi varatuksi lähivirkistysalueeksi (VLK), kerrostalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AK), kauppa- ja palveluvaltaisen yritystoiminnan alueeksi (PK-2), palveluvaltaisen yritystoiminnan alueeksi (PK-3) ja liikennealueeksi. Sammonkadun varren maa-alueet on suurimmaksi osaksi osoitettu kerrostalovaltaiseksi asuntoalueeksi.

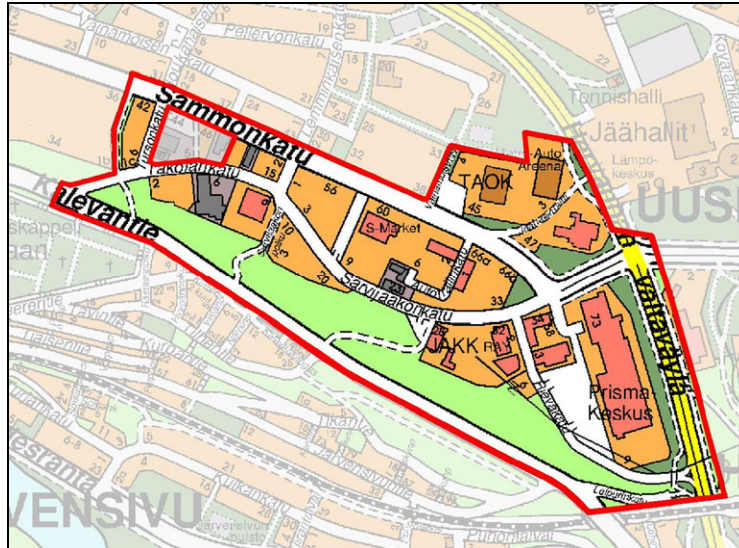


Kuva 6 Ote kantakaupungin yleiskaavasta /28/

2.3.3 Osayleiskaava

Kaupunginhallituksen suunnittelujaosto on tehnyt 19.10.2004 päätöksen alkaa laatia Kalevanrinteen osayleiskaavaa /4/ Sammonkadun, Kalevantien ja Hervannan valtavyölin väliselle alueelle (kuva 7). Osayleiskaavan laatiminen on koettu tarpeelliseksi alueella tapahtuneiden maankäytön muutosten ja edelleen olemassa olevien muospaineiden vuoksi. Kaavalla ohjataan maankäyttöä ja siitä muodostuu

pohja asemakaavoitukselle. Työn keskeisiä asioita ovat asuminen, työpaikat ja liikenne.



Kuva 7 Kalevanrinteen osayleiskaava-alue

2.3.4 Voimassa olevat asemakaavat

Sammonkadun läheiset korttelialueet on kaavoitettu laaja-alaiseen toimintaan. Alueelta löytyy asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueita, suojaviheralue, liikennealueita, huoltoaseman korttelialue, yleisiä pysäköintialueita, autopaikkojen korttelialue, teollisuusrakennusten korttelialueita, opetustoimintaa ja urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueet sekä puistoalue /33;45/.

2.3.5 Asemakaavamuutokset

2.3.5.1 Asemakaava 8029

Vuonna 2007 valmistunut asemakaavamuutos /38/ koski liike-, pienteollisuus- ja varastoalueen muuttamista asuntoalueeksi, jolle on tarkoitus rakentaa asuntoja eri väestöryhmille. Alue sijaitsee Sammonkadun eteläpuolella, Tursonkadun ja Takojankadun välisellä alueella. Kaava-alueella käytetään pääasiassa maanalaista pysäköintiä, joten vaikutukset Sammonkadun kadunvarsipysäköintiin ovat vähäiset.

2.3.5.2 Asemakaava 8046

Kaavamuutos /39/ vaikuttaa liikenteellisesti Sammonkadun itäpäässä kahteen tonttiin, Tampereen kauppaoppilaitoksen viereisen monitoimihallin ja suuren huoneka-

luliikkeen alueisiin. Nykyisillä järjestelyillä huoltoajo monitoimihallin pääsisäänkäynnille tapahtuu Jäähallinraitin kautta ja huonekaluliikkeen tontille on oma ajo-yhteytensä tonttiliittymästä. Huoltoliikenne on aiheuttanut haittaa Jäähallinraitin kevyelle liikenteelle. Kaavan tarkoituksena on parantaa kulkuyhteyttä Sammonkadulta monitoimihallille ja turvata kaava-alueen liikenne. Käynnissä olevassa asemakaavatyössä 8046 on esitetty ajojärjestelyiden selkiyttämiseksi ratkaisuna uuden kadun, Kannelkujan, kaavoittamista. Kannelkuja liittyisi Sammonkatuun huonekaluliikkeen tonttiliittymän kohdalta ja jatkuisi monitoimihallin tontille Jäähallinraitin poikki palvelen sekä monitoimihallin että huonekaluliikkeen liikennettä.

2.4 Liittyminen muihin suunnitelmiin

Lähtöaineistoa kerätessä käytiin läpi aiempia Tampereelle tehtyjä suunnitelmia. Selvitystyön yhteydessä ilmenneitä Sammonkadun suunnitteluun vaikuttavia muita suunnitelmia ovat:

- Tampereen kaupungin polkupyöräverkon pääreitistön kehittämissuunnitelma (1996) /12/
- Keskustan kevyen liikenteen kehittämissuunnitelma (2002) /5/
- Linja-autoliikenteen laatuikäytävät Tampereen kaupunkiseudulla (2004) /18/
- TKL 25 – Esteetön esimerkkilinja (2005) /17/
- Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennesuunnitelma (2005) /13/
- Joukkoliikenteen etuisuusjärjestelyt Tampereella (2006) /2/
- Keskustan liikenneosayleiskaava (2006) /6/
- Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmävaihtoehtojen vertailu (2007) /9/
- Tampereen kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelman päivitys (2008) /11/.

2.4.1 Tampereen kaupungin polkupyöräverkon pääreitistön kehittämissuunnitelma

Tampereen kaupungin polkupyöräverkon pääreitistön kehittämissuunnitelmassa /12/ on määritelty Tampereen kaupungin alueen pyöräilyn pääverkko sekä laadittu verkon osille laatutasoanalyysi ja esitys tarvittavista pääverkon kehittämisen toimenpiteistä. Työssä kävi ilmi, että pääverkko on keskustan ulkopuolella kattava;

puutteet olivat suurimmalta osalta yksittäisiä, verkon jatkuvuuteen, laatutasoon ja kuntoon liittyviä.

Mittavia puutteita havaittiin silti keskusta-alueen pyöräverkkoon välittömästi liittyvillä väylillä, jotka yhdistävät säteittäisesti lähiöistä keskustan suuntaan kulkevat pyöräväylät. Sammonkatu oli yksi tällaisista tärkeistä puuttuvista keskustaan pyöräliikennettä syöttävistä väylistä. Siltä puuttui pääreittiyhteys välillä Sammon aukio–Autohallinkatu. Pieni matka (Autohallinkatu–Sammon valtatie) Sammonkadun molemmin puolin oli olemassa olevaa hyväkuntoista pääreittiä. Suunnitelmasa ehdotettiin pyöräverkon jatkuvuuden aikaansaamista Sammonkadulle. Toimenpide-ehdotus sisälsi kaksipuoleisen erotellun pyöräkäytävän rakentamista puuttuvilta osin kadun varteen vuosina 1997–1998. /12./ Nykytilanteessa nähdään, että pyöräväylä on toteutettu pohjoispuolelle Sammon aukiolta Väinämöisenkujalle asti, eteläpuolelle vain pienet matkat Sampolan kohdalla ja Sarvijaakonkadusta itään. Suunnitelmassa esitettiin, että uudet pyörätiet suunniteltaisiin vähintään 3,5 metriä leveiksi.

2.4.2 Keskustan kevyen liikenteen kehittämissuunnitelma

Keskustan kevyen liikenteen kehittämissuunnitelmassa /5/ on määritelty keskustan tavoiteverkko sekä vuosittaiset toteuttamis- ja toimenpidekohteet. Suunnittelualue on idässä rajattu kulkemaan Kalevan puistotietä pitkin. Sammonkadun länsipää sivuaa aluetta ja siksi yksittäiset kehittämistoimenpiteet koskettavat myös Sammonkatua.

Suunnitelmassa esitetyltä keskustan tavoiteverkolta on kevyen liikenteen väyläyhteys Sammonkadun pohjoisreunalle niin Itsenäisyydenkadun pohjois- ja eteläreunalta kuin Kalevan puistotien itä- ja länsireunalta. Näihin yhteyksiin ei esitetty toimenpiteitä. Sammon aukiolla ilmeni kuitenkin kaksi puutetta, jotka esitettiin toteutettaviksi: erotellun kevyen liikenteen merkin lisääminen Sammonkadun pohjoispuolelle ja Sampolan edessä olevan suojatien kohdan reunakiven madaltaminen. /5./ Ehdotukset on toteutettu ja havaittavissa nykytilanteessa.

2.4.3 Joukkoliikenteen kehityshankkeet

2.4.3.1 Linja-autoliikenteen laatukäytävät Tampereen kaupunkiseudulla

Yhteys Sammonkatu–Sammon valtatie on luokiteltu Linja-autoliikenteen laatukäytävät Tampereen kaupunkiseudulla -selvityksessä /18/ yhdeksi Tampereen kaupungin sisäiseksi linja-autoliikenteen laatukäytäväksi. Tarkastelun pohjana on ollut pikaraitiotiehen perustuva joukkoliikennejärjestelmä. Laatukäytäväverkosto on tarkastellun mukainen riippumatta siitä, toteutuuko pikaraitiotie vai ei.

Kehittämisperiaatteista laatukäytävän keskeisin nopeuttamiskeino on PARAS-etuisuudet (PARempaa palvelua ASiakkaille, Tampereen paikallisliikenteen hallintajärjestelmä). Lisäksi on ehdotettu liikennevalojen ohittavia kaistajärjestelyjä sekä bussikaistoja sisääntuloreiteille ja Tampereen keskustan tuntumaan. Selvityksessä Sammonkadulle on esitetty bussikaistoja, tosin niiden toteuttaminen edellyttäisi koko kadun saneerausta. Linjaosuuksilla toimenpiteet ovat keskittyneet pysäkkien kehittämiseen ja yksittäisten liittymien parantamiseen tai liikennevaloliittymien PARAS-etuisuuksiin. /18./

Selvityksessä on todettu PARAS-etuisuuksien soveltuvan Sammonkadun liittymiin. Linja-autoliikenteen järjestelyihin on ehdotettu kolme erilaista vaihtoehtoa:

- 1) Linja-autot pysyvät läpikulkukadulla ja levikepysäkkien odotustiloja levitetään talouskaistojen suuntaan.
- 2) Linja-autot ohjataan talouskaistoille ja pysäkkimalliksi soveltuu niemekepysäkki.
- 3) Sammonkadun kokonaissaneerauksen yhteydessä vaihtoehtona on esimerkiksi läpikulkukadun leventäminen 2+2 -kaistaiseksi ulommaisten kaistojen ollessa bussikaistoja.

Linja-autoliikenteen liikennevaloetuisuuksien ja kaistajärjestelyiden ei uskota merkittävästi vaikuttavan liittymien toimivuuteen tai muun liikenteen sujuvuuteen. Pysäkki- ja kaistajärjestelyt saattavat vaikuttaa kadunvarsipysäköintiin. /18./

2.4.3.2 TKL 25 – Esteetön esimerkkilinja

Selvityksessä /17/ on tarkasteltu Tampereen kaupungin sisäisen linja-autoliikenteen esteettömyyden vuoden 2005 tilannetta ja kehittämistarpeita esimerkkilinja 25:n

avulla. Linja-autopysäkkien osalta tavoitteina ovat olleet mahdollisimman esteettömät pääpysäkit vuonna 2010 ja selkeiden liikenneturvallisuutta vaarantavien puutteiden poistaminen mahdollisimman nopeasti. Toimenpiteenä on esitetty pysäkkikohtaiset parannusehdotukset linjan 25 pysäkeille. Toimenpiteiden toteuttamiselle ei ole määrätty tarkkaa ajankohtaa; osa on ollut toteutettavissa heti ja osan toteuttaminen on järkevää muiden katutöiden yhteydessä.

2.4.3.3 Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennesuunnitelma

Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennesuunnitelmassa /13/ on laadittu linja-autoliikennejärjestelmän kehittämistoimenpideohjelma lähivuosille. Toimenpiteet on esitetty kaupunkiseudun joukkoliikenteen palvelutason parantamiseksi ja joukkoliikenteen hoidon tehostamiseksi 10-vuotiskaudeksi 2005–2015 ennen mahdollista pikaraitiotietä. Suunnitelmassa on jaettu joukkoliikenteen infrastruktuurin kehittäminen kolmeen pääryhmään, joita ovat: joukkoliikenteen etuisuuksien ja sujuvuuden parantaminen, joukkoliikenteen terminaalien ja vaihtoterminaalien kehittäminen sekä pysäkkiympäristön kehittäminen. Työstä käy ilmi, että Sammonkadun joukkoliikenteen laatuikäytävällä ei ole merkittäviä sujuvuusongelmia, ja siksi linjaosuuden kehittämisen painopiste on yksittäisissä pysäkeissä ja liittymissä sekä PARAS-liikennevaloetuisuuksien toteuttamisessa valoliittymiin. Toimenpiteet on ehdotettu toteutettaviksi vuosina 2006–2010.

2.4.3.4 Joukkoliikenteen etuisuusjärjestelyt Tampereella

Yleistä

Tampereen joukkoliikenteen etuisuusjärjestelyjen yleissuunnitelma /2/ on laadittu joukkoliikennettä sujuvoittavien liikenneympäristön muutoksien toteuttamiseksi ja sitä kautta joukkoliikenteen kilpailukyvyn lisäämiseksi. Suunnitelman tavoitteena on ollut etsiä toteuttamiskelpoisia joukkoliikenteen sujuvuutta parantavia toimenpiteitä.

Liikennevaloetuisuudet

Tampereella on käytössä joukkoliikenteen liikennevaloetuisuuksia muutamissa liittymissä, joissa on PARAS-järjestelmän bussi-ilmaisulaitteet. PARAS-järjestelmän

kautta saadaan liikennevaloille tietoa radioteitse bussien kulusta, jolloin liittymissä voidaan antaa joukkoliikenne-etuisuuksia, kuten vihreän pidennyksiä ja aiennuksia.

/2./

Liikennevalo-ohjelmin toteutettavia muutoksia on esitetty yleissuunnitelmassa toteutettavaksi Sammonkadun liikennevaloliittymiin välille Kaupinkatu–Sammon valtatie vuodesta 2007 lähtien. Toimenpide on etuusohjelmointi. /2./ Vielä tätä toimenpidettä ei ole toteutettu yhteenkään Sammonkadun liikennevalo-ohjattuun liittymään.

Rakenteelliset etuisuudet

Ensimmäisessä vaiheessa eli vuonna 2006 toteutettaviksi rakenteellisiksi toimenpiteiksi esitettiin Sammonkadulle kahden linja-autopysäkin muutosta, joilla parannettaisiin linja-autoliikenteen toimintaympäristöä. Kohteet olivat Sammonkadun länsipään ensimmäiset pysäkit itään ja länteen. Niiden ongelmina ovat olleet erittäin pieni odotustila, matkustajien kulkua pysäkillä hankaloittava kadunvarsipysäköinti ja pysäkillä johtavan suojatien puuttuminen. Pysäkkien rakenteita esitettiin parannettavan leventämällä odotustilaa talouskaistan puolelle ja toteuttamalla suojatie pysäkiltä talouskaistan yli jalkakäytävälle. Muutos mahdollistaa myös pysäkkikatoksen sijoittamisen odotustila-alueelle. Parantamistoimenpiteiden vaikutukset näkyvät pysäkillä odottavien matkustajien turvallisuuden kohentumisena odotustilan leventymisen myötä. /2./ Hankkeet ovat toteutuneet (ilman pysäkkikatoksia) ja muutokset näkyvät nykytilanteessa.

Toisessa vaiheessa eli vuosien 2007–2008 aikana on tarkoituksena toteuttaa Sammonkadun Kauppaoppilaitoksen pysäkin siirto kadun varteen rakentamalla pysäkkitasku ja samalla pysäkkitaskulla katkaista ajoneuvoliikenteen kulku talouskaistalle sekä vaiheistaa Sammonkadun suojatieylitys keskisaarekkeella. Toimenpiteen vaikutuksesta linja-autot pääsisivät esteittä pysäkillä ja Sammonkadun ylityksestä tulisi keskisaarekkeen avulla turvallisempi, kun ylitys vaiheistuisi ja suojatie korostuisi. /2./ Näitä toimenpiteitä vastaavaa katusuunnitelmaa ei kuitenkaan ole toteutettu vireillä olevan monitoimihallin ja huonekaluliikkeen kulkuyhteyttä koskevan asemakaavan ja suunnitelmaa koskevan oikaisuvaatimuksen takia. Oikaisuvaatimuksen perusteluna oli Jäähallinraitin kohdalla olevan linja-autopysäkin sekä vi-

nopysäköintipaikkojen aiheuttama kulun hankaloituminen monitoimihallille /34/.
Tämän pysäkkialueen ongelmat ovat edelleen ratkaisematta.

2.4.3.5 Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmävaihtoehtojen vertailu

TASE 2025 -työssä /9/ olivat vertailtavina bussiliikenteen kehittämisevaihtoehto, katuraitiotievaihtoehto, pikaraitiotievaihtoehto ja lähijunaliikenteen vaihtoehto. Näistä neljästä perusvaihtoehdosta muodostettiin vertailujen pohjalta vaihtoehtojen yhdistelmä, joka on suositus Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmäksi 2007–2025.

Järjestelmän toteutus on jaettu kahteen kauteen, joista ensimmäinen kausi, 2007–2015, tukeutuu linja-autoliikenteen kehittämiseen. Sammonkadun laatukäytävällä tämä tarkoittaa linja-autoliikenteen fyysisen toimintaympäristön parantamista toiminnoilla, joita ovat bussikaistojen muodostaminen nykyisistä kaistoista, liittymäohitukset ja -etuisuudet. Tällä kaudella toteutetaan myös osa katuraitiotieverkosta, väli Vuores–Hervanta–Amuri, jonka on suunniteltu kulkevan Kalevassa Kaupinkatua pitkin Sammonkadun poikki. Toisen kauden, 2015–2025, joukkoliikennehankkeet keskittyvät raitiotieliikenteen kehittämiseen. /9./

2.4.4 Keskustan liikenneosayleiskaava

Keskustan liikenneosayleiskaava /6/ rajautuu idässä Kalevan puistotiehen jättäen Sammonkadun kaava-alueen ulkopuolelle. Sammonkatu kuitenkin liittyy välillisesti osayleiskaavan pääverkkoon, koska siltä on suora yhteys kaava-alueelle. Sammonkatu toimii kokoojakatuna liikenneosayleiskaavassa joukkoliikennepainotteiseksi kaduksi luokitellun Itsenäisyydenkadun jatkeena ja yhteytenä kokoojakaduksi luokitellulle Kalevan puistotielle sekä jatkeena Kalevan puistotiellä kulkevan kevyen liikenteen pääreitille.

2.4.5 Tampereen kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelman päivitys

Tampereen kaupungin alueelle laadittu liikenneturvallisuussuunnitelman päivitys /11/ valmistui vuoden 2008 huhtikuussa. Liikenneturvallisuussuunnitelman lähtötietoina olivat liikenneturvallisuuden nykytilan kartoitus Tampereella sekä selvitys keskeisistä liikenneturvallisuuden ongelmista asukaskyselyn ja onnettomuusana-

lyysin avulla /30/. Suunnitelman keskeisinä tavoitteina oli selvittää nykytila ja ongelmat sekä määrittää liikenneympäristöön kohdistuvat toimenpiteet ongelmien poistamiseksi. Työssä etsittiin tapoja vähentää liikenneonnettomuuksia kustannustehokkain ratkaisuin ja parantaa koettua liikenneturvallisuutta.

Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet on koottu toimenpideohjelmaan, jossa on esitetty mm. toimenpiteiden sisältö ja kiireellisyysluokka. Sammonkadun koko katuosuudelle on esitetty kaksi kiireellisyysluokaltaan erilaista toimenpidettä. Kiireellisyysluokan I toimenpiteeseen on sisällytetty pienenä liikenneturvallisuustoimenpiteenä rakentaa kadulle suojaosarekkeet puuttuvilta osin, korostaa suojaiteita linjaosuudella olevilla kevyen liikenteen ylityspaikoilla ja parantaa valaistusta suojaiteiden kohdalla. Kiireellisyysluokan II toimenpide eli liikenneturvallisuuden kannalta tärkeä pidemmän aikavälin hanke koskee kadun saneeraamista kaventamalla katutilaa. /11./

Lisäksi suunnitelmatyön aikana oli asukaskyselyyn tullut suoraan katukanavan kautta Sammonkatuun liittyen yksi palaute, jossa toivottiin Sammonkatu 60 kohdan kadun ylittävälle suoja tielle painonapeilla ohjattavat liikennevalot. /44./

3 NYKYTILANNEANALYYSI

Tässä luvussa käsitellään Sammonkadulla kulkevien eri liikennemuotojen nykytilannetta, liikennemääriä ja -ennusteita, turvallisuutta sekä analysoidaan suunnitelukohteen keskeisimmät ongelmat. Nykytilanneanalyysin avulla pystytään myöhemmin määrittelemään tavoitteet ja tarpeet sekä lopulta luomaan kehittämissuhteet.

3.1 Liikenne

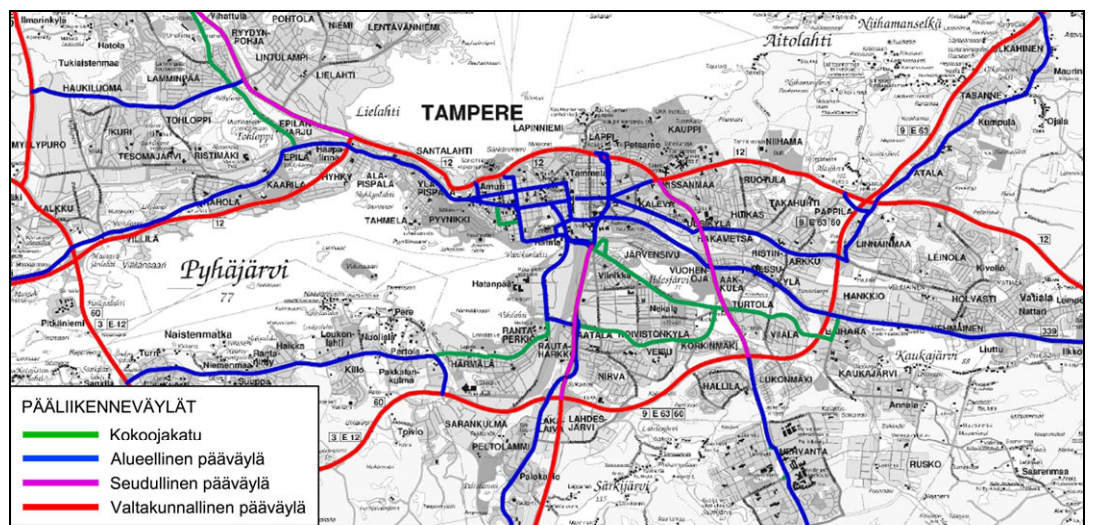
3.1.1 Ajoneuvoliikenne

3.1.1.1 Liikenneverkko

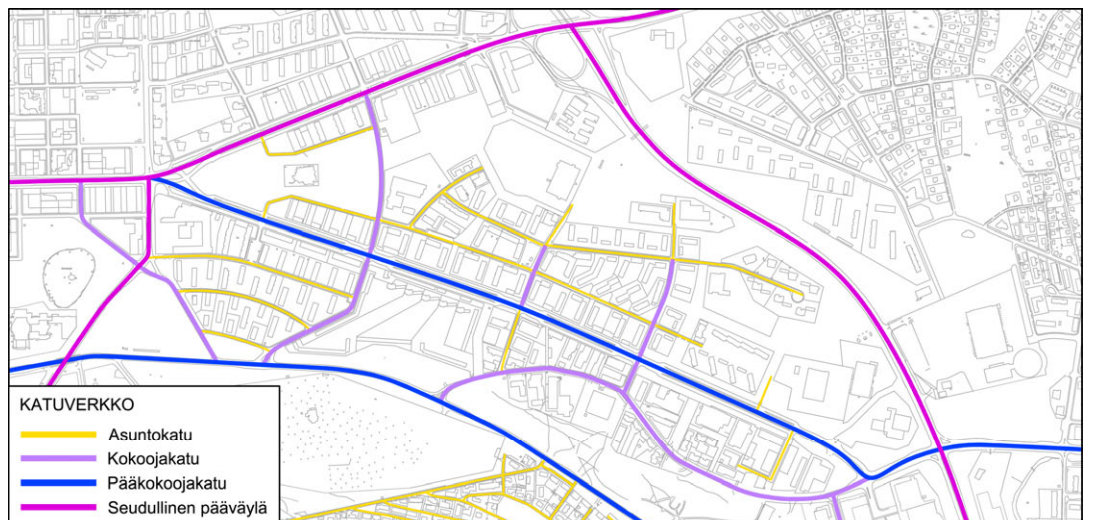
Sammonkadulla on tärkeä rooli Tampereen liikenteellisessä verkossa. Se on jaoteltu pääliikenneväyläverkossa (kuva 8) alueelliseksi pääväyläksi, joka toimii mm.

Hervannan ja Leinolan alueen liikenteen sisääntulotienä Tampereen keskustaan Hervannan ja Sammon valtavyyliltä.

Katuverkkotasolla (kuva 9) tarkasteltaessa Sammonkatu on pääkokoojakatu, johon liittyy poikkisuunnassa neljä Kalevan alueen keskeisintä kokoojakatua: Kaupinkatu, Joukahaisenkatu, Lemminkäisenkatu ja Sarvijaakonkatu. Näin Sammonkadun toiminnallinen luokka vastaa pääkatua, jolle suuntautuu kokoojakaduilta ympäröivien asuinalueiden liikenne sekä etäämpää keskustaan suuntautuva Sammonkadun läpi kulkeva liikenne.



Kuva 8 Tampereen pääliikenneväylien verkko



Kuva 9 Kalevan alueen katuverkkoa

3.1.1.2 Liikennejärjestelyt

Ajoneuvoliikenteen sujuvaa järjestäytymistä pääajoradalle hankaloittavat liittymäalueiden kaistajärjestelyt (kuva 10). Suoraan ajaville on kaksi ryhmityskaistaa, jotka jatkuvat lyhyen matkaa liittymän jälkeen. Talouskaistojen alkaessa ajorata kapeenee 10,7 metrin levyiseksi, jolloin ajokaistaviivaa ei enää voida jatkaa (tieliikennelaki edellyttäisi 11,4 metrin leveyttä /16/) /37/. Tässä työssä tätä kapeampaa osuutta käsitellään 1+1 -kaistaisena ajoratana. Kaistan suuri leveys mahdollistaa kuitenkin rinnakkain ajamisen ja osa ajoneuvoliikenteestä tämän mahdollisuuden myös hyödyntää (kuva 11).



Kuva 10 Liittymäalueen ryhmityskaistojen välisiä ajokaistaviivoja ei ole päätetty eikä jatkettu.



Kuva 11 Samaan suuntaan kulkevien moottoriajoneuvojen rinnakkaisajoa 1+1 -kaistaisella katuosuudella

Liisanpuiston ja Kaalamonaukion liittymä poikkeaa rakenteeltaan muista Sammonkadun liittymistä. Tässä liittymässä talouskaistat jatkuvat koko liittymäalueen läpi. Liittymäalue on kuitenkin kokonaisuutena jäsentymätön; siinä ei ole ryhmittelyä, kanavointia eikä keskisaarekkeita ohjaamassa ajolinjoja.

Liittymäalueella tai sen välittömässä läheisyydessä siirrytään Sammonkadun pääajoradalta talouskaistoille ja talouskaistoilta pääajoradalle sekä käännytään pääajoradalta sekä talouskaistoilta sivukaduille ja niin ikään sivukaduilta Sammonkadun talouskaistoille sekä pääajoradalle (kuva 12). Ryhmittymisen sekä väistämismahdollisuuksien tulkinta saattavat olla hankalia alueelle sijoittuvien lukuisten tapahtumien ja useiden muodostuvien ajolinjojen vuoksi.



Kuva 12 Liisanpuiston ja Kaalamonaukion liittymäalueen jäsentymättömyydestä aiheutuu liikenteellisiä ongelmia.

3.1.1.3 Nopeudet

Sammonkadulla on nopeusrajoituksena 50 km/h, muutoin Kalevan alue ja Sammonkadun sivukadut on merkitty 40 km/h nopeusrajoitusalueeksi.

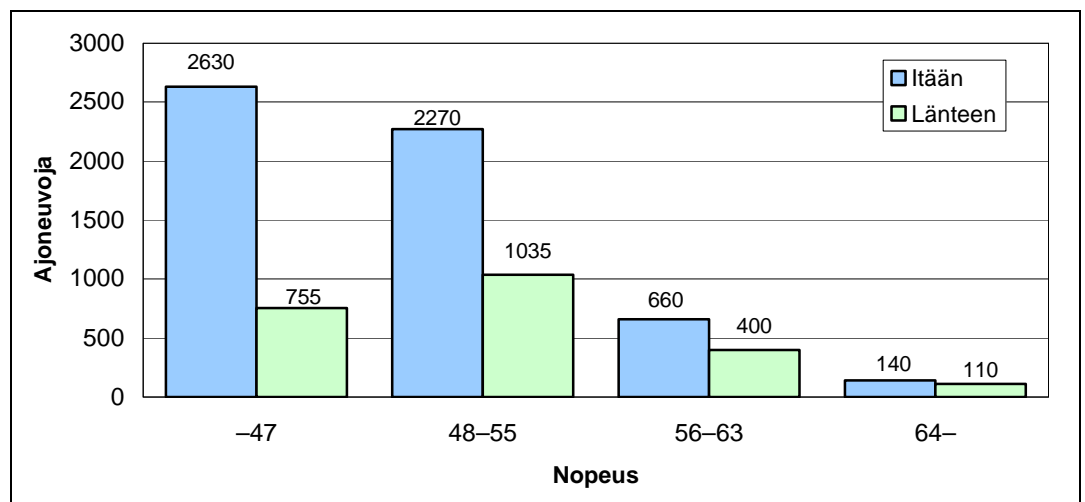
Sammonkadulle tehtiin kesäkuun 2007 lopulla mittaukset Hi-Star -laitteella /22/ ajoneuvojen nopeuksien selvittämiseksi. Mittauspisteitä oli kaksi, ja ne sijaitsivat pääajoradalla kadun länsipäässä Sammonkatu 16:n kohdalla Liisanpuiston ja Kauhinkadun välisellä osuudella ja itäpäässä suojatiellä Sammonkatu 60:n edustalla välillä Lemminkäisenkatu–Väinämöisenkuja.

Yksittäinen mittaustapahtuma kesti vuorokauden, alkaen keskipäivällä klo 12.00 ja loppuen seuraavana päivänä klo 12.00, joten nopeuksien lisäksi tulokseksi saatiin ajoneuvojen määrä vuorokaudessa. Mittaukset jouduttiin suorittamaan kolme kaistaa kerrallaan kahtena eri päivänä, sillä Hi-Star -mittausanturoita ei ollut riittävästi yhtä laskentakertaa varten. Ensimmäisellä laskentakerralla, tiistaina 26.6.2007, kerättiin tiedot Sammonkatu 60:n kohdalta kolmelta ajokaistalta. Toisena laskentakertana, torstaina 28.6.2007, mitattiin neljäs kaista eli eteläisin länteen suuntautuvista kaistoista sekä Sammonkatu 16:n kaksi kaistaa.

Sammonkatu 16:n kohdalla ajokaistat ovat hyvin leveät. Ennen laskentalaitteiden kiinnittämistä asfalttiin seurattiin liikenteen ajokäyttäytymistä, jotta voitiin silmämääräisesti määritellä, missä kohtaa ajorataa ajoneuvoja kulki eniten. Siitä huolimatta ajoneuvot ovat voineet ryhmittyä kaistoilla siten, että ne eivät ole ajaneet mittausanturoiden päältä. Sammonkatu 60:n tulokset ovat liikennemäärien osalta epäluotettavia, sillä mittauksia ei pystytty suorittamaan kaikkien neljän kaistojen osalta samana ajankohtana. Näiden syiden vuoksi mittauksista saadut poikkileikkauksien ajoneuvomäärät ovat vain suuntaa antavia.

Mittauspiste Sammonkatu 16

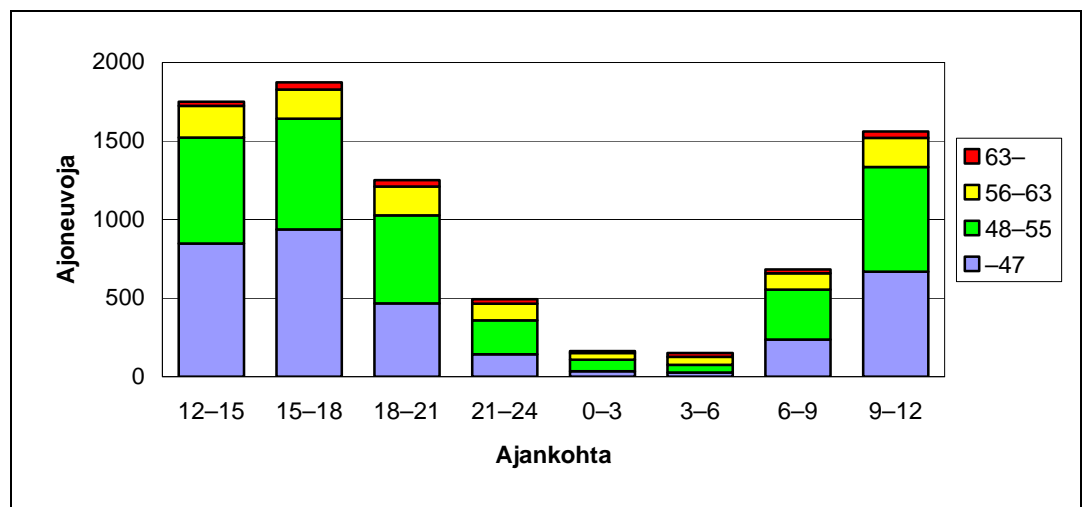
Sammonkatu 16:n kohdalla ajonopeudet ovat suurimmilta osin olleet rajoitusten mukaisia tai vain lievästi rajoitukset ylittäneitä (korkeintaan 55 km/h). Sallitun nopeuden selkeästi ylittäneitä (56–63 km/h) oli 1 060 eli 13 % kaikista ajoneuvoista ja rajoituksen törkeästi ylittäneitä (yli 64 km/h) 250 kpl eli 3 %. (Kuva 13.)



Kuva 13 Nopeusmittauksen tulokset Sammonkatu 16:n kohdalla ajosuunnittain eroteltuina

Nopeusrajoituksen ylittäminen on selvästi yleisempää länteen päin ajettaessa. Itään päin ajaneista ajoneuvoista 86 % ajoi korkeintaan lievää ylinopeutta, kun länteen päin ajaneista alle 55 km/h:n nopeudessa pysytteli vain 78 % ajoneuvoista. Selkeästi nopeusrajoituksen ylitti 12 % itään päin ja 17 % länteen päin menneistä ajoneuvoista. Törkeään ylitykseen syylistyi 2 % itään ja 5 % länteen ajaneista ajoneuvoista.

Kun ajonopeuksia vertaillaan eri vuorokaudenaikoina (kuva 14), nähdään, että ylinopeutta ajavien suhteellinen määrä kasvaa ajoneuvojen vähentyessä.

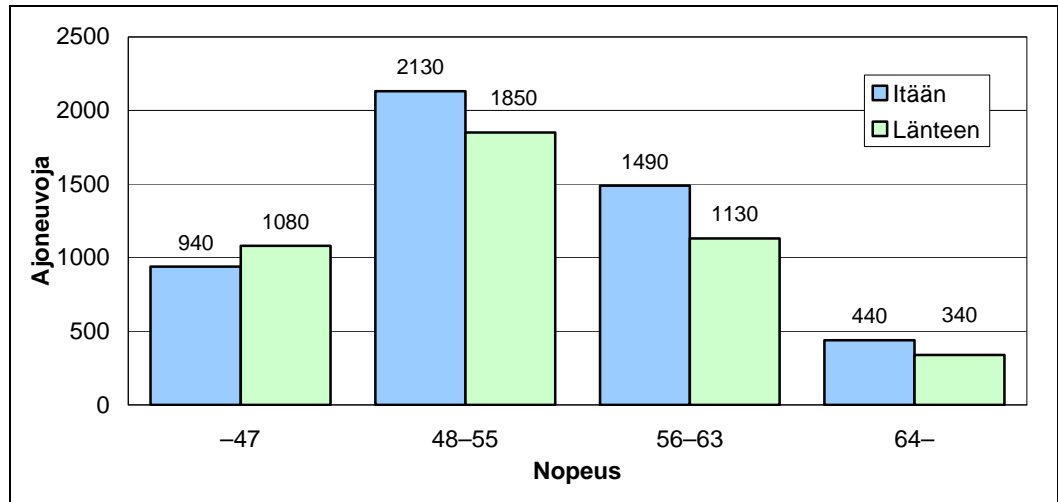


Kuva 14 Ajonopeudet eri vuorokaudenaikoina Sammonkatu 16:n kohdalla

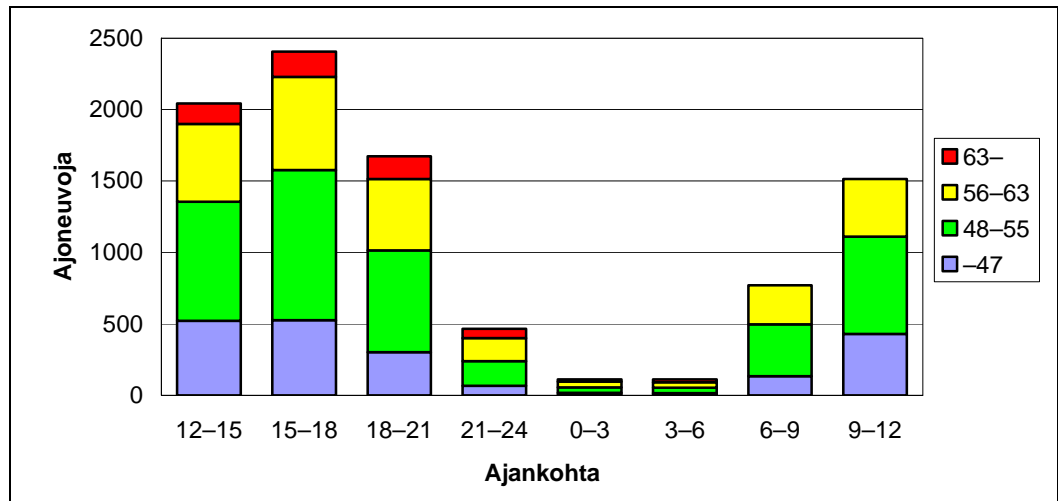
Yksi selitys suuremmille nopeuksille länteen päin ajettaessa saattaa olla se, että itään päin ajettaessa Sammonkadulle tullaan keskusta-alueelta alemman nopeusrajoituksen alueelta, eivätkä nopeudet nouse kuin vasta leveämmällä katuosuudella itäpäässä. Tätä oletusta tukevat myös toisen mittauskohdan tulokset (kuva 15), joiden mukaan nopeudet kaiken kaikkiaan ovat Sammonkadun itäpäässä länsipäätä suurempia. Toinen mahdollinen selittävä tekijä on ajoneuvojen määrä. Nopeudet laskevat, kun ajoneuvojen määrä lisääntyy. Mittausajankohtana itään päin suuntautuvaa liikennettä oli huomattavasti enemmän kuin länteen päin.

Mittauspiste Sammonkatu 60

Toinen nopeuksien mittauspiste oli Sammonkatu 60:n kohdalla sijaitsevalla suoja- tiellä. Mitatut nopeudet olivat molempiin suuntiin (kuva 15) ja kaikkina vuorokaudenaikoina (kuva 16) keskimääräisesti suurempia kuin Sammonkatu 16:n kohdalla.



Kuva 15 Nopeusmittauksen tulokset Sammonkatu 60:n kohdalta ajosuunnittain eroteltuina



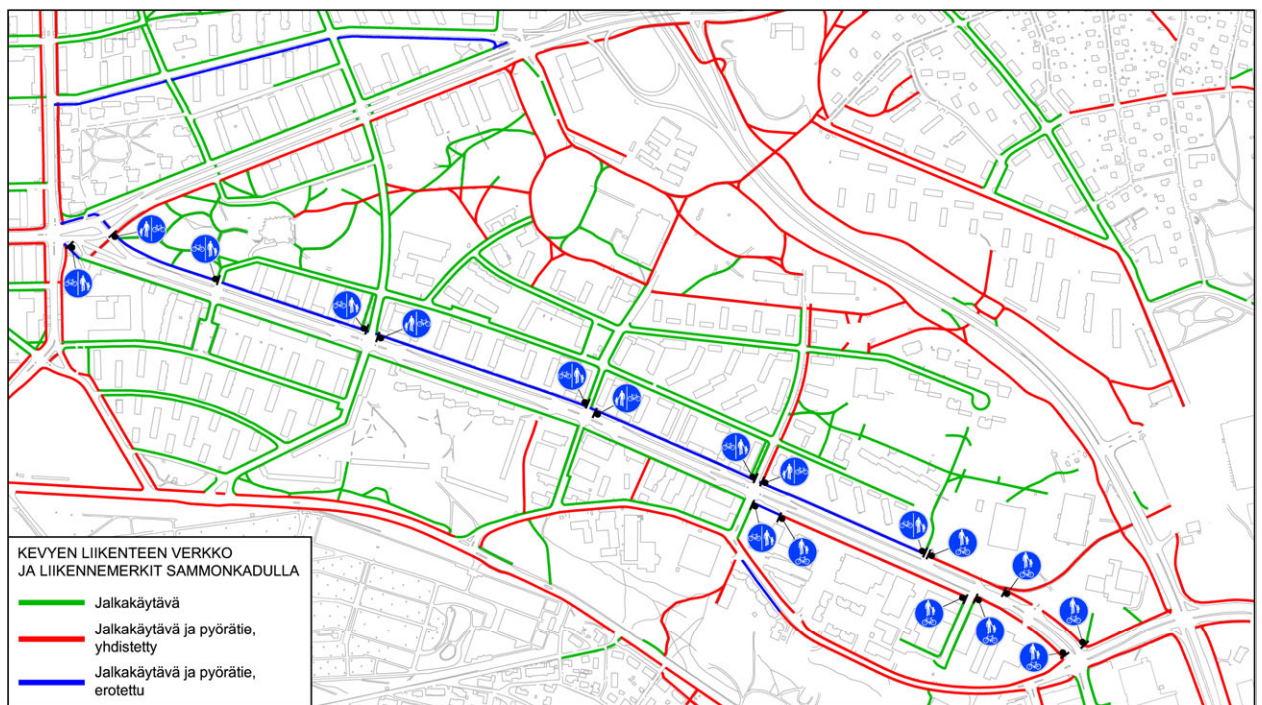
Kuva 16 Ajonopeudet eri vuorokaudenaikoina Sammonkatu 60:n kohdalla

Sammonkadun itäpäässä nopeudet ovat siis etenkin itään päin ajettaessa suurempia kuin länsipäässä. Tähän on useita mahdollisia selittäviä tekijöitä. Ensinnäkin kadun itäpäähän 2+2 -kaistainen poikkileikkaus on länsipäätä leveämpi ja kadun tasaus on itään päin laskeva. Laskevasta tasauksesta johtuen näkyvyys on parempi ja nopeus kasvaa alamäkeä ajettaessa huomaamatta. Mittauspistettä edeltää myös pitkä suora katuosuus, jolla ei ole liittymiä.

3.1.2 Kevyt liikenne

3.1.2.1 Liikenneverkko

Sammonkatu kuuluu Tampereen kaupungin alueen kevyen liikenteen pääverkkoon. Sammonkadulla verkon pääreitti kulkee kadun pohjoispuolella palvelen erityisesti pyöräilyn pitkämatkaista liikkumista, jota on oppilaitoksiin, työpaikkoihin, joukko-liikenneterminaaleihin ja virkistysalueille suuntautuva liikenne. Reitiltä on yhteydet muille kevyen liikenteen pääreiteille, joita ovat Hervannan valtavyäly, Itsenäisyydenkatu, Kalevan puistotie, Sammon valtatie, Teiskontie ja Viinikankatu. /12./ (Kuva 17.)



Kuva 17 Kalevan alueen kevyen liikenteen verkko ja liikennemerkit Sammonkadulla

3.1.2.2 Liikennejärjestelyt

Sammonkadun varren kevyen liikenteen järjestelyt pohjautuvat toispuoleiseen rakenteeseen. Eteläpuolen järjestelyt ovat vaillinaiset ja pyöräily-yhteys idästä lännen suuntaan puuttuu lähes koko Sammonkadun osuudella. Pääreitti on kadun pohjoispuolella Sammon aukiolta Väinämöisenkujalle saakka kulkeva erotettu kevyen liikenteen väylä, joka jatkuu Väinämöisenkujan kohdalta yhdistettynä Sammon valtatielle. Erotellun osuuden leveys vaihtelee neljästä metristä lähes viiteen metriin, yhdistetty väylä on alle neljän metrin levyinen /37/. Laatusoltaan eroteltu väylän

osuus on hyvä, ainoa vaje on kevyen liikenteen merkin puuttuminen Liisanpuiston liittymän jälkeen itään päin mennessä.

Pääreitillä yhdistetyn jalkakäytävän ja pyörätien osuudella ongelma on sen varrella olevien kahden itäpään viimeisen linja-autopysäkin ja väylän järjestelyt. Tällä hetkellä kevyen liikenteen väylä on ohjattu kulkemaan pysäkkien edestä. Vaikka pysäkkikatokset on sijoitettu väylän taakse, jää odotustila-alue kevyen liikenteen väylälle (ks. kuva 24). Ongelma muodostuu lähinnä silloin, kun linja-autoon nousevien tai poistuvien matkustajien ja pyöräilijöiden liikennevirrat risteävät sekä ruuhka-aikana, kun matkustajat vievät bussia odotellessaan tilaa väylältä.

Sammonkadun eteläpuolella kevyen liikenteen reitti on ensin länsipäässä pienen matkaa erotettu. Sampolan kohdalla se jatkuu jalkakäytävänä ja muuttuu idässä taas Sarvijaakonkadun liittymän jälkeen lyhyeksi patkäksi erotettua väylää jatkumalla katuosuuden loppuun yhdistettynä väylänä. Eroteltujen väylien osuudet ovat lyhydessään melkein merkityksettömiä. Jalkakäytävä on leveydeltään kolme metriä tai hiukan alle riippuen osuudesta /37/. Itäpäässä yhdistetyn jalkakäytävän ja pyörätien leveys on 3,5–4,0 metriä /37/.

Kadun eteläpuolen kevyen liikenteen verkossa on selkeä jatkuvuusongelma, josta johtuen osa pyöräilijöistä käyttää jalkakäytävää kulkuväylänään (kuva 19). Väylän alussa lännestä itään päin tultaessa Sammon aukiolta pienen erotetun väylän jälkeen pyöräilijöiden kuuluu siirtyä ajamaan talouskaistalle. Useimmiten pyöräilijät ohjautuvat ajoradalle, koska pyörätiestä on suora reunakivetön yhteys talouskaistalle.

Itään päin jatkettaessa tilanne kuitenkin vaikeutuu. Nykyisen tilanteen mukaan pyöräilijöiden kuuluisi ajaa talouskaistan reunassa itään ja siirtyä pääajoradalle talouskaistan päättyessä siirtyäkseen liittymän läpi. Käytäntö ja pyöräilijöiden toimintatapa eroaa tästä vaihtelevasti. Epäselvyyttä saattavat aiheuttaa vanhat tottumukset: aikaisemmin pyörätie kulki liittymien läpi osana erotettua kevyen liikenteen väylää. Osansa hämmennyksestä varmasti aiheuttavat myös viistetty katukiveys talouskaistojen päättyessä sekä suojateiden maalaukset, joista myös äskettäin uusitut on tehty aivan kuin tilanne olisi edelleen sama (kuva 18).



Kuva 18 Madallettu reunakivi ja suojiemaalaukset ovat kuten erotellulla kevyen liikenteen väylällä, mutta väylää ei nykytilanteessa ole osoitettu liikennemerkkein.



Kuva 19 Osa pyöräilijöistä ajaa ajoradalla, osa jalkakäytävällä, osa jopa liikennesuuntaa vastaan.

Kadulla toiseen suuntaan, idästä länteen päin kulkevien pyöräilijöiden väylä katkeaa Sarvijaakonkadun jälkeen, jolloin heidän pitäisi vaihtaa Sammonkadun pohjoispuolelle. Pyörätien jatkumattomuus sekä pyöräilijöiden piittaamattomuus tai tietämättömyys jalkakäytävän alkamisesta aiheuttavat pyöräilyä jalkakäytävällä (kuva 19). Jatkuvuusongelmasta seuraa vaaratilanteita myös niille pyöräilijöille, jotka tietävät jalkakäytävästä tai ovat todenneet sen olevan liian kapean liikkumiseen ja siirtyvät muutoskohdassa talouskaistalle, mutta polkevat siellä laittomasti niin autoilijoita kuin idän suuntaan kulkevia pyöräilijöitä vastaan.

Kevyt liikenne on eteläpuolella hyvin ohjattu kulkemaan bussipysäkkien takaa kaikissa muissa kohdissa paitsi itäpään viimeisellä pysäkillä, jolla odotusalue on kevyen liikenteen väylällä.

3.1.2.3 Kevyen liikenteen ylitykset

Sammonkadulla on pituuteensa nähden vähän suojateitä ja niistäkin melkein kaikki sijaitsevat liittymissä. Liittymien väliset katuosuudet ovat pitkiä, suurimmillaan noin 350 metriä välillä Kaupinkatu–Joukahaisenkatu /37/. Kun etäisyys seuraavaan kadun ylitykseen on näin suuri, muodostuu kävelijälle houkutus oikaista ja lyhentää matkaansa määränpähän. Sammonkatu 60:n kohdalle, alueen E (ks. kuva 2) puoli-väliin rakennettu suojatie on nykyisellään kadun ainoa liittymien välillä oleva suojatie. Suojatie on ollut tarpeellinen, sillä siitä kohdin tehtiin aikaisemmin paljon suojattomia ylityksiä mm. Sammonkadun eteläpuolen ruokakauppaan suoraan kadun vastakkaisen puolen asuinalueelta. Tästä aiheutui myös liikenneonnettomuuksia (ks. kuva 29).

Kaikissa liikennevalo-ohjatuissa liittymissä on pääsuunnan kanavoinnista johtuen suojatiesaarekkeet Sammonkadun yli. Myös Liisanpuiston liittymän ja Sammonkatu 60 suojatien ylitysmatkat jaksottuvat lyhyempiin ylitysosuuksiin viherkaistojen avulla. Jaksottumisesta huolimatta Sammonkadun erittäin leveä poikkileikkaus aiheuttaa turvattomuutta valo-ohjaamattomissa ylityksissä, kun matka pääajoradan yli on jopa 12,5 metriä puhumattakaan Kauppaoppilaitoksen saarekkeettomasta 20 metriä pitkstä suojatiestä (kuva 20) /37/. Länsipäässä asuu paljon iäkkäitä ihmisiä, joille pitkä kadun ylitys on vieläkin turvattomampaa. Itäpäässä puolestaan ajoneuvoliikenteen nopeudet nousevat pitkillä ja suorilla katuosuuksilla (ks. kohta 3.1.1.3), missä suojatien ylittäminen on erittäin suojatonta.

Toukokuun 2007 puolivälissä suoritettiin laskenta kevyen liikenteen ylityksistä suojatiettömillä kohdilla (kuva 22). Laskentapisteet valittiin kolmelle katuosuudelle, B, C ja E, joilla uskottiin tapahtuvan tien ylityksiä suojatietä käyttämättä johtuen palvelujen monipuolisesta tarjonnasta ja pitkistä suojateiden välisistä etäisyyksistä. Laskenta-alueilla ylitykset muodostuivat tarpeista päästä kadun toiselle puolelle joko bussipysäkille, poistumaan pysäkiltä tai asuinalueelta asioimaan liikerakennuksiin.

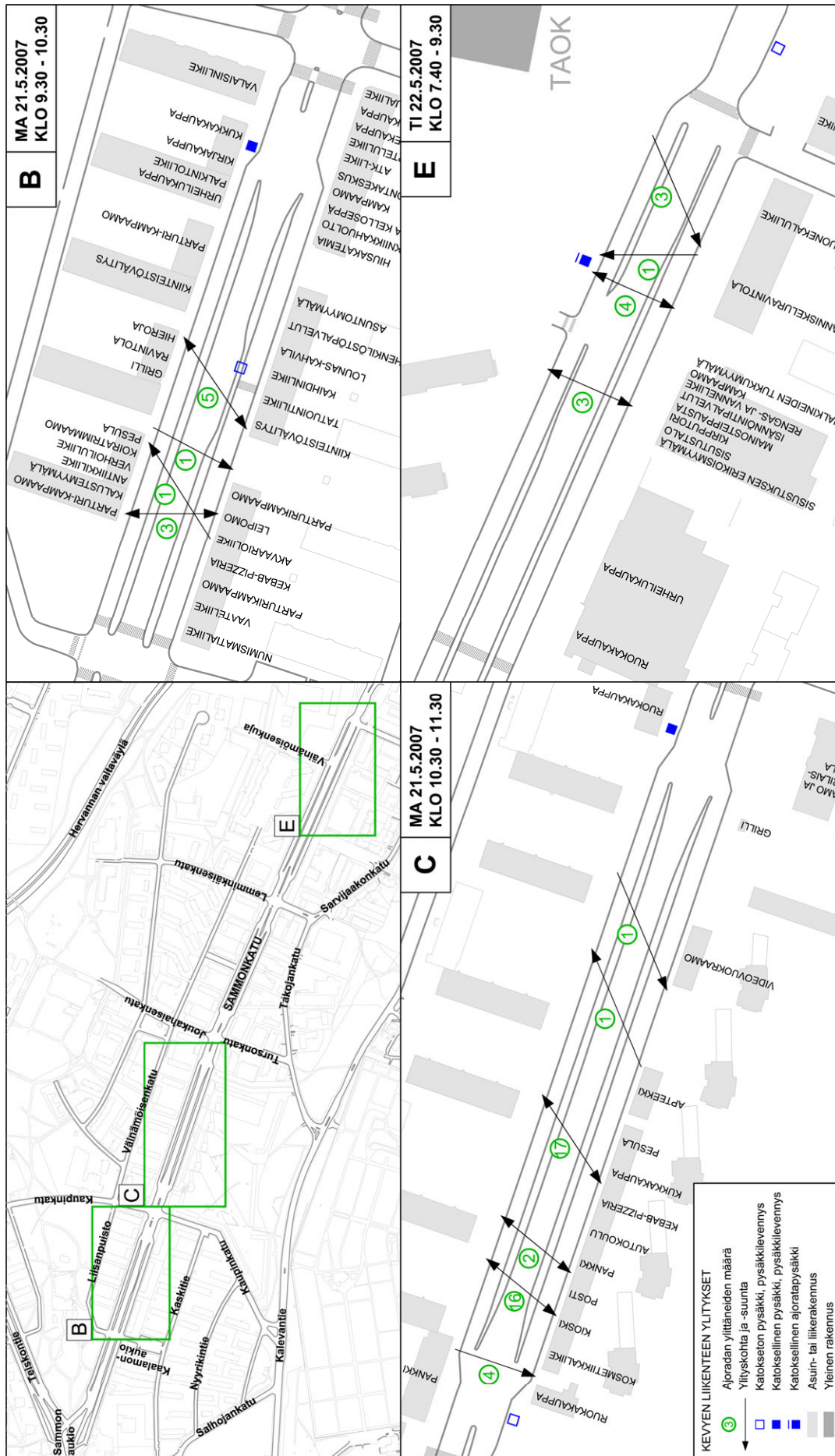


Kuva 20 Kauppaoppilaitoksen kohdalla oleva suojatie on pitkä, mutta huomaamaton.

Eniten ylityksiä tapahtui Kaupinkadun ja Joukahaisenkadun välillä (alue C), jossa ylityskohtien viherkaistat olivat jopa paikoin kuluneet (kuva 21). Keskipäivällä tunnin aikana kadun ylitti 41 kävelijää, joka vastaa yhtä ylittäjää alle puolentoista minuutin välein. Näin suuri ylittäneiden määrä viestii siitä, että liittymissä olevien suojateiden etäisyys toisistaan on liian pitkä ja suojatielle on selkeä tarve. Tällaiseen, ilman suojatietä, ylitykset aiheuttavat katuosuudella liikenteelle turvallisuusongelman.



Kuva 21 Kadunylityksiä alueen C suojatiettömillä kohdilla



Kuva 22 Kevyen liikenteen ylityskohdat ja ylittäjien määrät

3.1.3 Joukkoliikenne

Sammonkatu on Tampereen joukkoliikenteen pääyhteys ja se kuuluu kaupungin sisäisen linja-autoliikenteen laatukäytäväverkkoon. Nykyisillä järjestelyillä Sammonkatu ei täysin vastaa laatukäytävän vaatimuksia, joihin kuuluvat laadukkaat pysäkkiympäristöt ja erilaiset joukkoliikenne-etuisuudet. /13;18./

3.1.3.1 Liikennöinti

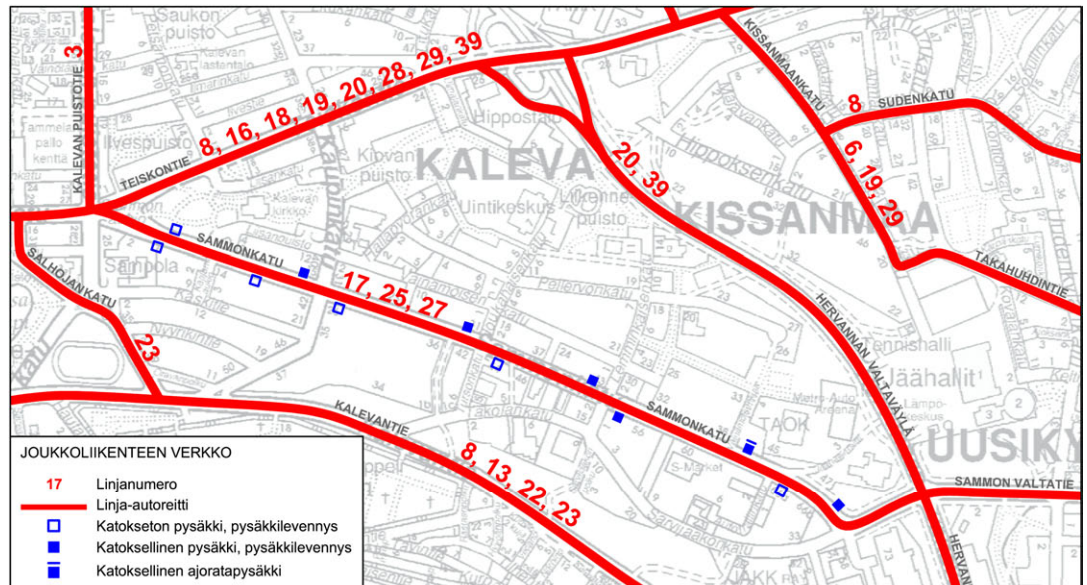
Tampereen joukkoliikennejärjestelmässä kaupunkiliikennettä hoitaa Sammonkadulla Tampereen kaupungin liikennelaitos (TKL). TKL liikennöi joukkoliikennettä Sammonkadulla linjoilla 17, 25 ja 27 (kuva 23). Kaikki linjat kulkevat koko kadun matkalla. Sammonkadulla kulkee pyhinä vähintään 90 vuoroa ja arkena lähes 140 vuoroa suuntaansa. Väylällä matkaa viikolla klo 05–22:n välisenä aikana ainakin 6 linja-autovuoroa tunnissa, ruuhka-aikana 8 vuoroa tunnissa sekä itä- että länsisuuntaan. Käytännössä tämä tarkoittaa suuntaansa vähintään 10 minuutin vuoroväliä koko päivän ja vastaa liikenteellisesti erittäin hyvää palvelutasoa. Sammonkatu kuuluukin niihin harvoihin Tampereen joukkoliikenneväyliin, jotka tarjoavat näin tiheän vuorovälin. /19;26;27./

Sammonkadulla ajaneilta linja-autonkuljettajilta on tullut palautetta bussiliikenteen sujuvuudesta. Liikennevalot on koettu rasitteena. Bussit joutuvat pysähtymään ensin valoihin ja sitten liittymän jälkeiselle pysäkille. Sammonkadun lukuisien liikennevalojen ja pysäkkien vuoksi linja-autoliikenteen sujuva liikkuminen kärsii ja moninkertainen pysähtely lisää matkustusaikaa. Nopeuttamiskeinona on toivottu liikennevaloihin ns. ”vihreitä aaltoja”. Muutoin liikenteen toimivuudessa ei ole huomattu ongelmia, kuten liikenteen sujuvuutta haittaavia ruuhkia. /19./

3.1.3.2 Linja-autopysäkit

Linja-autopysäkkejä on Sammonkadulla 6 kpl molempiin suuntiin. Linja-autopysäkit ovat melkein kaikki tyypiltään pysäkkilevennyksiä ja niistä suurin osa sijaitsee heti liittymien jälkeen juuri ennen kuin talouskaistat alkavat. Tosin Sammonkadun länsipään ensimmäiset kolme pysäkkiä poikkeavat muista sijoittumalla viherkaistoille korttelivälien keskivaiheilla. Kadun itäpäässä Kauppaoppilaitoksen kohdalla oleva pysäkki poikkeaa muista, koska se on tyypiltään ajoratapysäkki.

Pohjoispuolen pysäkit ovat kaikki katoksellisia, paitsi länsipäässä oleva Kalevan kirkon pysäkki. Eteläpuolella kaikki pysäkit ovat katoksettomia, lukuun ottamatta itäpäässä osoitteessa Sammonkatu 56 olevaa pysäkkiä. Pysäkkien sijainnissa ja niille ajamisessa ei ole käyttäjien mukaan ilmennyt ongelmia /19/. (Kuva 23.)



Kuva 23 Joukkoliikenteen verkko ja linja-autopysäkit Sammonkadulla

Suomen Paikallisliikenneliitto ry:n mukainen suositus linja-autopysäkkien odotustilan leveydeksi on vähintään 0,9 m, mieluiten 2,25 m ja kevyen liikenteen väylä tulisi ohjata odotustilan takaa /1/. Kaikilla Sammonkadun pysäkeillä on vähimmäisleveyden verran odotustilaa, mutta joillakin pysäkeillä kevyen liikenteen väylä ei ohjaudu sen takaa /37/. Tällainen pysäkkijärjestely on kadun itäpään kolmella viimeisellä pysäkillä. Ongelma muodostuu lähinnä pohjoisen puolen Sammonkatu 45:n ja 47:n pysäkeille (kuva 24), joilta linja-autoihin nousee enemmän matkustajia kuin etupäässä laskupysäkkinä toimivalta eteläpuolen Sammonkatu 66:n pysäkiltä.

ELSA-selvityksessä TKL 25 – Esteetön esimerkkilinja /17/ on esitetty tehtäväksi parannustoimenpiteitä Sammonkadun pysäkeille. Vain pieni osa toimenpiteistä on toteutettu. Esimerkiksi vuonna 2005 kiireellisenä pidettyä rakennuskohdetta, Sammonkatu 47:n pysäkkiä, liittyen mm. pyörätien ohjaamiseen odotustilan takaa ja pysäkin siirtämiseen lähemmäksi ajorataa, ei vielä ole toteutettu. Kadun kaikkien pysäkkien muut tarpeet on selvityksessä ehdotettu toteutettavaksi kevyen liikenteen väylän tai muiden katutöiden kunnostamisen yhteydessä. Nämä toimenpiteet koskevat odotustilan erottamista pintamateriaalilla kevyen liikenteen väylästä,

odotustilan reunasta varoittavan alueen laittamista reunatuen viereen ja reunatuen korottamista. Lisäksi kadun länsipään neljälle ensimmäiselle katoksettomalle pysäkkille on toivottu pysäkkikatosta, penkkiä ja roska-astiaa. Katoksien toteutus on mahdollista nykyisillä odotustilaleveyksillä /37/.



Kuva 24 Sammonkadun itäpään pysäkkien laatuso on heikko: yhdistetty kevyen liikenteen väylä kulkee pysäkkikatosten edestä odotustilan kohdalla.

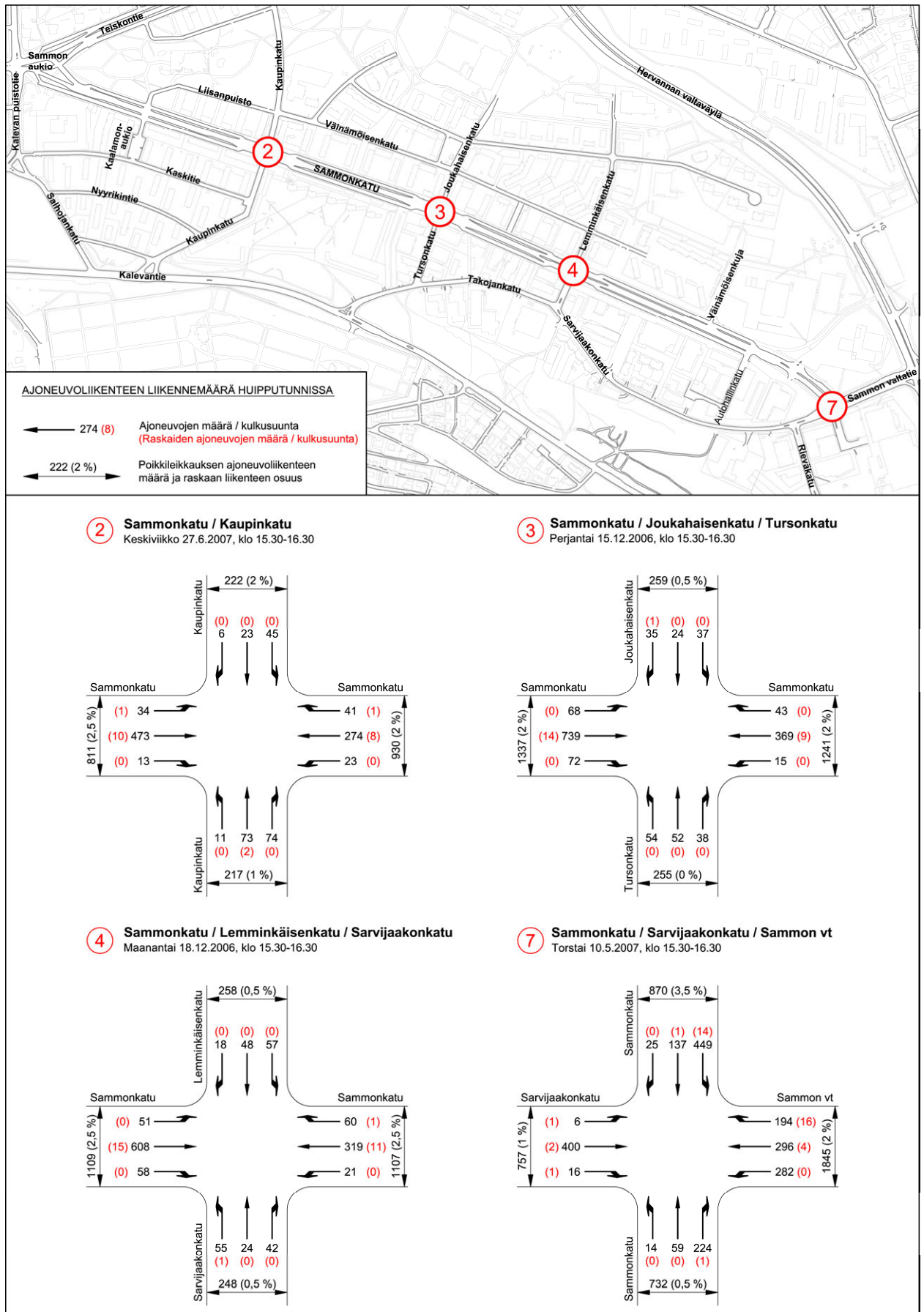
3.1.4 Liikennemäärät

Viimeisen kymmenen vuoden aikana Tampereen alueen liikennemäärä on kasvanut noin 15 %. Parin viime vuoden aikanakin on kasvua tapahtunut, mutta hyvin hitaasti. Esimerkiksi edellisiin vuosiin verrattuna vuonna 2005 lisäystä oli 0,2 % ja 0,6 % vuonna 2006. /8./

3.1.4.1 Ajoneuvoliikenne

Liikenteelliset lähtötiedot on esitetty nykytilanteen (v. 2007) keskimääräisenä arki-
vuorokauden liikennemääränä sekä ajoneuvoliikenteen liikennevirtoina ja -määrinä
huipputunnissa.

Arkivuorokauden liikennemäärät (kuva 25) perustuvat pääsääntöisesti vuoden 2007
11. viikolta (12.3.–18.3.) kerättyihin liikennevalojen ilmaisintietoihin. Raskaan lii-
kenteen osuus on saatu verkon osille keskiarvolukuna TALLI 2005 -mallin (Tam-
pereen seudullinen liikennemalli) /24/ ja nykytilanteen videolaskentojen /21/ lii-
kennemäärästä. Sammonkadun keskimääräinen liikennemäärä vuorokaudessa
vuonna 2007 on ollut noin 12 000–13 500 ajon./vrk, josta raskaan liikenteen osuus
on ollut noin 3 %.



Kuva 26 Ajoneuvoliikenteen liikennevirrat ja -määrät huipputunnissa

Liittymiin tulevien sivusuuntien ajoneuvoliikennemäärät ovat likipitään samat (noin 230 ajoneuvoa tunnissa).

3.1.4.2 Kevyt liikenne

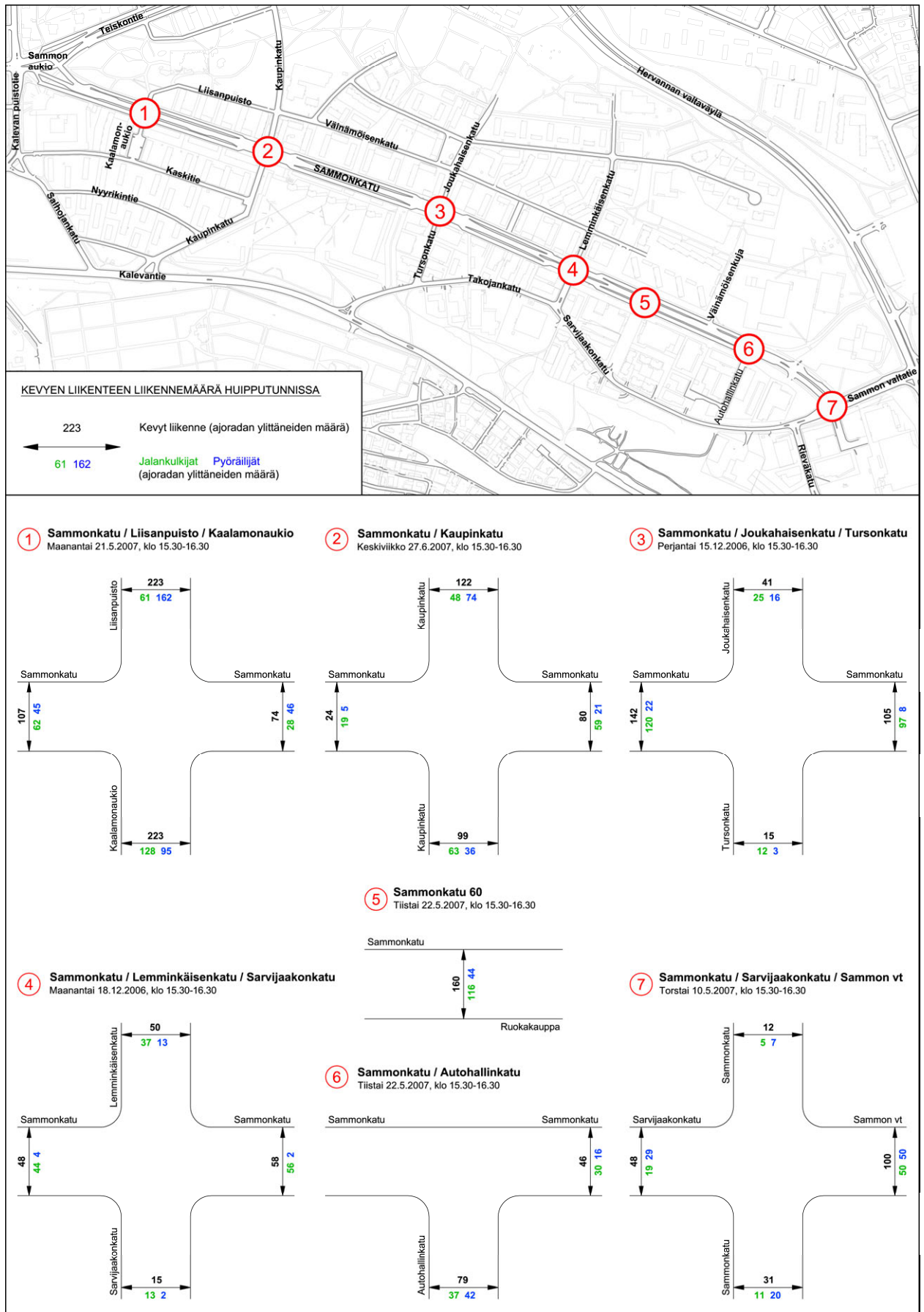
Kevyen liikenteen liikennemäärät huipputunnissa (kuva 27) on saatu videokuvauksen avulla /21/ ja käsinlaskennalla. Laskentapisteinä ovat olleet kaikki Sammonkadun liittymien suojatieylityskohdat ja liittymien välillä oleva yksi suojatieylityskohta. Laskenta-ajankohtana ovat olleet joulukuu 2006 sekä touko- ja kesäkuu 2007. Kesäajankohdan laskennoista optimituloksena voidaan pitää liittymän nro 1 tulosta, sillä sääolosuhteet olivat normaalit. Sen sijaan talvilaskentojen ja epäsuotuisten sääolosuhteiden vuoksi muihin laskentatuloksiin on syytä suhtautua varauksella.

Laskentojen tarkempia tuloksia katsomalla huomataan, että länsipään liittymissä 1, 2 ja 3 vähintään kolmasosa eteläpuolen pyöräilijöistä on ajanut länteen sääntöjen vastaisesti. Yleisimmin pyöräilijät näyttävät käyttävän pohjoispuolen pääreittiä.

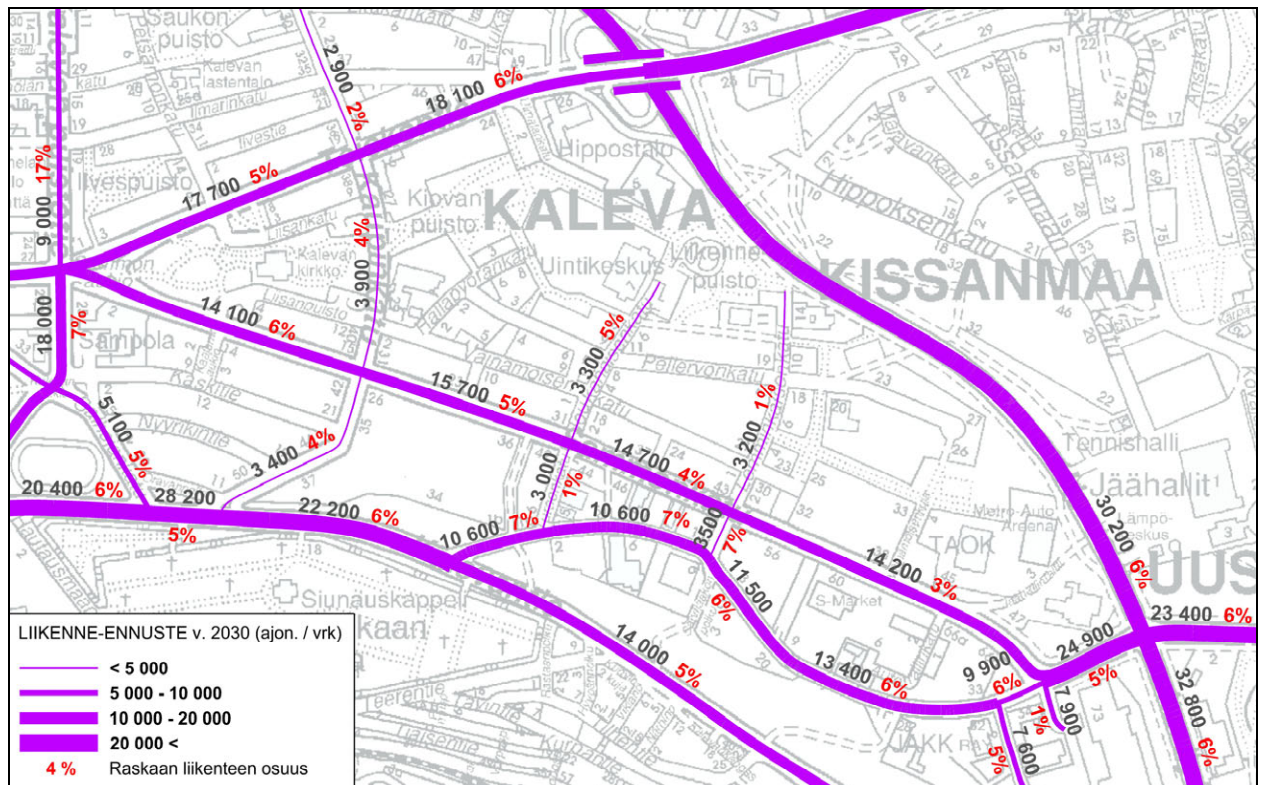
3.1.5 Liikenne-ennuste

Liikenne-ennusteiden laadinnassa on hyödynnetty Tampereen seudullista liikennemallia (TALLI 2005) /42/, joka kuvaa yli 14-vuotiaan väestön matkustuskäyttäytymistä keskimääräisen talvivuorokauden aikana. Mallin ennustevuosi on 2030. Kalevan alueen katuverkon liikennemallitarkastelut on laadittu perusennusteen pohjalta, jossa on kuvattu maankäytön ja liikennejärjestelmän todennäköinen kehittyminen vuosina 2006–2030.

Mallijärjestelmässä henkilöautoliikenne on sijoitettu verkolle, joka sisältää pää- ja kokoojakadut, mutta ei tonttikatuja. Koska malli perustuu tällaiseen osaluojakoon, sillä ei voida tarkasti kuvata alueiden sisäistä liikennettä ja siten alemman verkon liikenne-ennusteet vääristyvät. /42./ Tästä syystä Kalevan alueen katuverkon ennustevuoden liikennemääriä (kuva 28) ei ole voitu suoraan ottaa Talli 2005 -mallin perusennusteesta, vaan ne ovat todellisuudessa liikennelaskentojen perusteella saatuja nykyisiä liikennemääriä, joita on kasvatettu mallin tuloksista /24/ saaduilla kertoimilla.



Kuva 27 Kevyen liikenteen liikennemäärät huipputunnissa ylituskohdittain



Kuva 28 Keskimääräisen arkivuorokauden liikenne-ennuste vuodelle 2030

Ennusteen mukaan vuonna 2030 Sammonkadulla ajavan liikenteen määrä on kasvanut nykytilanteeseen verrattuna noin 2 000 ajon./vrk (vrt. kuva 25). Liikennemäärien nousu johtuu Kangasalan suunnan asuin- ja liikealueiden kasvusta. Tämä näkyy myös Takojankadun, Sarvijaakonkadun ja Kalevantien liikennemäärien huomattavana kasvuna. Sammonkatuun liittyvien sivukatuojen liikennemäärät eivät kuitenkaan kasva nykyisestä. Lisäksi huomioitavaa on, että Sammonkadun raskaan liikenteen eli jakelu- ja linja-autoliikenteen osuus kasvaa joillain väylän osilla huomattavasti (3 %:sta 6 %:iin).

3.1.6 Liikennöitävyys

Sammonkadun liikennevalo-ohjatuista liittymistä (Kaupinkatu, Joukahaisenkatu, Lemminkäisenkatu) laadittiin nykyisillä ja ennustevuoden huipputuntien liikennemäärillä karkeat toimivuustarkastelut /35;36/, joissa tutkittiin liittymien toimivuutta nykyisten kaistajärjestelyjen mukaisilla liittymärakenteilla. Tarkastelut tehtiin Synchro/Simtraffic -mikrosimulointiohjelmalla. Toimivuustarkastelua varten tasoi-tettiin kevyen liikenteen liikennemääriä, koska kaksi talvilaskentaa ja jotkut kesän tuloksista eivät tulleet normaalitilanteista (esim. laskenta tapahtui huonoissa sääolosuhteissa).

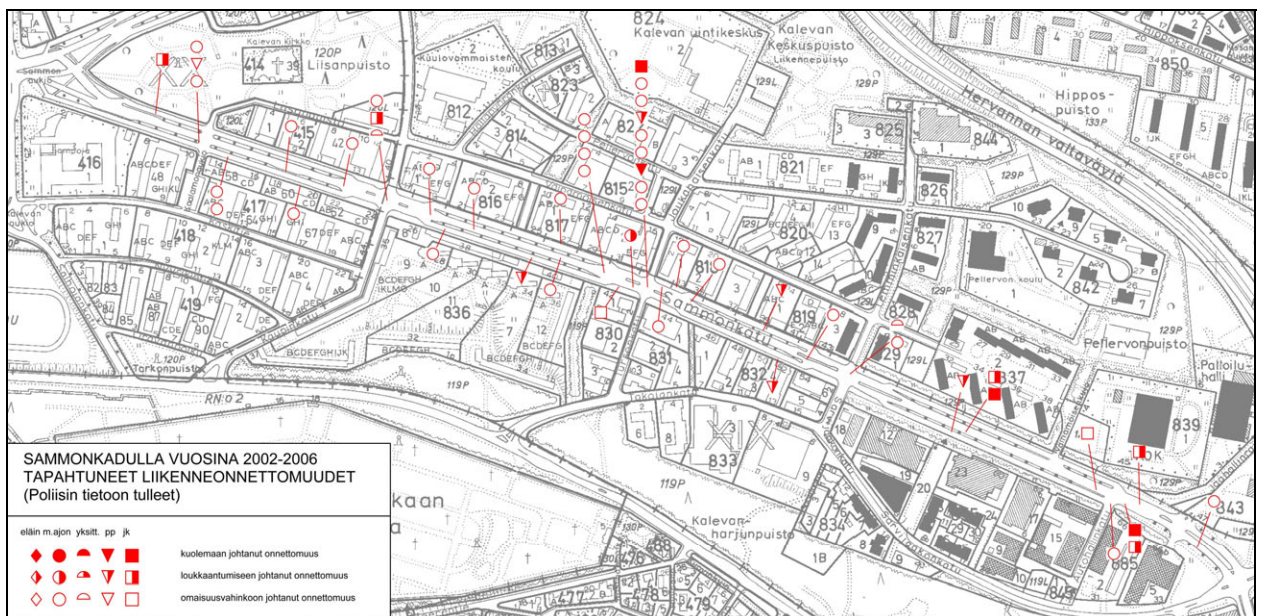
Tarkastelun tuloksena saatiin, että liittymien nykytilanteen toimivuudessa ei ole havaittavissa suurempia ongelmia. Viivytyksien perusteella kaikkien liittymien palvelutasoksi muodostui C (tydyttävä). Myös kuormitusasteen perusteella voidaan sanoa, että liittymät toimivat hyvin. /15;35./

Ennustevuoden 2030 toimivuudessa ei myöskään ole ongelmia. Viivytyksien perusteella liittymien kokonaispalvelutasoksi on saatu B tai C (hyvä, tyydyttävä) ja kuormitusasteen perusteella voidaan myös sanoa, että liittymissä ei ole havaittavissa ruuhkautumista. /15;36./

Liikenteen sujuvuus Tampereen seudulla 2006–2007 -selvityksen /3/ mukaan Sammonkadulla liikenne on pääasiallisesti sujuvaa sekä keskimääräisessä aamu-että iltaruuhkassa joitain lyhytaikaisia hidastumisia lukuun ottamatta. Esimerkiksi katuosuudella Joukahaisenkatu–Lemminkäisenkatu on ollut arki-aamuisin ja -iltaisin ruuhkautunutta (nopeuden alenema 30–50 %) liikennettä keskustan suuntaan.

3.1.7 Liikenneonnettomuudet

Liikenneonnettomuustiedot /32/ koostuvat Sammonkadun katualueella tapahtuneista onnettomuuksista lukuun ottamatta Sammon aukiolla sekä Sammonkadun ja Sammon valtatie liittymässä tapahtuneita onnettomuuksia (kuva 29).



Kuva 29 Poliisin tietoon tulleet Sammonkadun liikenneonnettomuudet vuosina 2002–2006 /32/

Sammonkadun varrella on tapahtunut vuosina 2002–2006 poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia yhteensä 50 kpl. Näistä kuolemaan johtaneita oli 4 ja henkilövahinkoihin johtaneita 11. /32./

Neljästä kuolemaan johtaneesta onnettomuudesta kolme sattui jalankulkijalle ja yksi pyöräilijälle ja kaikissa tapauksissa onnettomuuspaikkana oli suojatie. Onnettomuuksia, joissa jalankulkija tai pyöräilijä oli osallisena, tapahtui kaikkiaan 17. Näistä kevyen liikenteen onnettomuuksista lähes 80 % on tapahtunut kadun ylitystilanteissa (suojiella 8 ja ajoradalla 5). /32./

3.1.7.1 Ajoneuvoliikenne

Moottoriajoneuvoliikenteen osalta onnettomuudet sijaitsevat tasaisesti koko Sammonkadun matkalla. Moottoriajoneuvoliikenteen 31 onnettomuudesta lähes kaikki olivat omaisuusvahinkoon johtaneita, lukuun ottamatta yhtä onnettomuutta, jossa loukkaantui yksi henkilö /32/.

Lähes puolet kaikista Sammonkadun moottoriajoneuvo-onnettomuuksista on sattunut Joukahaisenkadun ja Tursonkadun liittymäalueella tai sen läheisyydessä (kuva 30) /32/. Suuri onnettomuusmäärä saattaa johtua siitä, että liittymä on ajoneuvoliikenteeltään Sammonkadun vilkkain (ks. kuva 26) sekä siitä, että alue on liikenneympäristöltään ja -järjestelyiltään epämääräinen ja moniongelmainen.

Esimerkiksi talouskaistalta huoltoasemalle johtava tonttiliittymä (kuva 31) sijaitsee aivan talouskaistan päätteessä monien liikenneympäristömuutoksien alueella. Ongelmakohtassa on talouskaistaa ja laittomasti jalkakäytävää ajavien pyöräilijöiden ja talouskaistaa ajavien ajoneuvojen risteämiskohta sekä pääajoradan ja talouskaistan ajoneuvojen risteämispiste. Lisäksi kyseisen tonttiliittymän sijainti mahdollistaa kääntymiset Sammonkadun pääajoradan molemmista kulkusuunnista jopa liikennesääntöjen vastaisesti.

Moottoriajoneuvojen liikenneonnettomuuksista 70 % (22 kpl) on tapahtunut samaan ajosuuntaan liikkuvien ajoneuvojen kesken ja näistä suurin osa (18 kpl) on onnettomuustyyppiltään ollut joko peräänajoja jarruttavaan ajoneuvoon, kylkikosketuksia, kaistanvaihtoja vasemmalle tai törmäyksiä kääntyessä vasemmalle. /32./



Kuva 30 Joukahaisenkadun ja Tursonkadun liittymäalue on ollut ajoneuvoliikenteen onnettomuusalttein tapahtumapiste.



Kuva 31 Huoltoaseman tonttiliittymä talouskaistan päätteessä Joukahaisenkadun ja Tursonkadun liittymäalueella

Pääasiassa liittymäalueiden laajuudesta johtuvat liikenneympäristön jäsentyvyysongelmat, mm. puuttuvat ajoratamaalaukset tai epäselvät kaistamuutokset, ovat aiheuttaneet ajoneuvoliikenteen onnettomuudet liittymissä. Edellä mainitut moottoriajoneuvojen onnettomuudet viestittävät myös korkeista ajonopeuksista sekä talouskaistojen ja pääajoradan risteämäkohtien onnettomuusalttiudesta (kaistanvaihdot vasemmalle).

3.1.7.2 Kevyt liikenne

Kevyen liikenteen onnettomuuksien osalta Sammonkadun tapaturmaisimpia pisteitä ovat olleet Joukahaisenkadun ja Tursonkadun valo-ohjattu liittymä, jossa on kuollut sekä jalankulkija että pyöräilijä, kaksi loukkaantunut ja tapahtunut monta omaisuusvahinkoa, sekä Sammonkatu 60:ssä oleva suojetie, jossa on kuollut yksi jalankulkija ja loukkaantunut sekä jalankulkija että pyöräilijä. Lisäksi Sammonkadun ja Autohallinkadun liittymässä jalankulkija ja moottoriajoneuvo ovat kärsineet

omaisuusvahingoista sekä jalankulkijoista yksi on kuollut ja kaksi loukkaantunut ylittäessään Sammonkatua käyttäen suojatietä. /32./

Jalankulkijan ja pyöräilijän onnettomuudet osoittavat suojatiepaikkojen ja liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden tarpeellisuuden kyseisissä kohdissa. Ylityspaikoilla tapahtuneet vahingot johtuvat ylinopeuksiin houkuttelevasta katualueen ympäristöstä ja epämääräisestä liikenneympäristöstä, jossa on pitkät kadunylitysmatkat sekä puuttuvat suojatiet, saarekkeet ja liikennevalot.

3.2 Pysäköintiselvitys

Pysäköintiselvityksen tulosten (kuva 33) analysoinnin helpottamiseksi Sammonkatu on jaettu lännestä itään kortteliväleittäin alueisiin A, B, C, D ja E (ks. taulukko 1 ja kuva 2). Korttelivälit on vielä eroteltu pohjoispuolen ja eteläpuolen pysäköintiosuuksiksi.

Pysäköintiselvitys jakautuu kahdenlaisten pysäköintipaikkojen, kadunvarsi- ja tonttipysäköintipaikkojen, riittävyden tarkasteluun. Selvitys sisältää myös lyhytaikaisen asiakaspysäköinnin sekä pidempiaikaisen asukas- ja työmatkapysäköinnin tarkastelun. Pysäköintitutkimus tehtiin toukokuun toiseksi viimeisellä viikolla normaaleina arkiviikonpäivinä, torstaina 24.5.2007 ja perjantaina 25.5.2007. Tutkimustuloksissa esitettyjä paikoituksen käyttöasteita (tarkasteluvälillä pysäköityjen autojen määrä jaettuna tarkasteluvälin kokonaisautopaikkamäärällä) on tarkasteltava kriittisesti, sillä vapaiden pysäköintipaikkojen määrä samasta käyttöasteesta huolimatta saattaa eri tarkasteluväleillä erota merkittävästikin toisistaan.

3.2.1 Kadunvarsipysäköinti

Sammonkadun talouskaistoilla välillä Sammon aukio ja Autohallinkatu on kadunvarsipysäköintipaikkoja yhteensä 491. Pääajoradalla pysäköinti on kielletty.

Talouskaistoilla pysäköinti on osoitettu liikennemerkein ajoradan reunaan. Pysäköintialueita ei ole maalattu. Pohjoispuolen talouskaistalla saa pysäköidä kadun oikeaan reunaan koko kadun matkalla ja vasempaan reunaan ainoastaan kadun itäpään viimeisessä pysäköinnin korttelivälissä E. Autopaikkoja pohjoispuolella on kaiken kaikkiaan 168. Sammonkadun eteläpuoleisella talouskaistalla pysäköinti on

sallittu ajoradan kummassakin reunassa kaikilla tarkasteltavilla kortteliväleillä. Tästä syystä eteläpuolella on pysäköintipaikkoja 323 kpl, joka on lähes kaksinkertainen määrä verrattuna pohjoispuolen pysäköintipaikkoihin.

Pysäköinti on aikarajoitettua ja alueella on voimassa pysäköintikiekon käyttövelvollisuus. Rajoitukset koskevat lähinnä katuosuuksia, jotka palvelevat lyhytaikaista asiointipysäköintiä. Aikarajoitukset ovat voimassa päiväsaikaan liikkeiden aukioloaikojen mukaan.

3.2.1.1 Lyhytaikainen pysäköinti

Lyhytaikainen kadunvarsipysäköinti on lähinnä asiointipysäköintiä. Kadun varren asiakaspysäköintitutkimus suoritettiin yhtenä viikon vilkkaimmista asiointipäivistä (perjantaina 25.5.2007) ajankohtina, jolloin oli odotettavissa suurimmat asiakasmäärät. Tutkimus tehtiin keskipäivällä ja iltapäivällä. Kumpanakin ajankohtana tarkasteltiin kahta puolentunnin mittaista jaksoa, joiden aikana laskettiin autojen lukumäärä. Keskipäivällä ajanjaksot olivat klo 11.30–12.00 ja 12.00–12.30, iltapäivällä klo 16.00–16.30 ja 16.30–17.00. Eniten asiakaspysäköintiä tapahtui klo 16.00–16.30 välisenä aikana. Tämän huippupuolituntisen aikana saadut tulokset asiakkaiden pysäköimien autojen määrästä ja korttelivälien käyttöasteista on esitetty kuvassa 33. Tuloksia tarkasteltaessa on pidettävä mielessä, että kaikilla liikkeillä ei ole tarjota työntekijöilleen autopaikkoja. Näiden liikkeiden kohdalla osa kadun varren pysäköinnistä voi olla myös ns. työmatkapysäköintiä.

Suurten käyttöasteiden alueet

Kadun molemmin puoleista lyhytaikaista pysäköintiä tapahtuu eniten väleillä B, C ja D (kuva 32 ja kuva 33). Näillä katuosuuksilla on paljon liikkeitä, joissa asiointi vie lyhyen ajan. Liikkeet sijaitsevat aivan jalkakäytävän vieressä joko omina rakennuksinaan tai asuinrakennusten kivijaloissa. Tiheästi rakennetuilla tonteilla on vain vähän tai ei lainkaan tilaa asiakas- tai työntekijäpaikoitukselle. Edellä mainituista tekijöistä johtuen alueen B sekä alue D:n pohjoispuolen kadunvarsipaikkojen käyttöaste on suuri (52 % / 83 % ja 44 %). Vaikka alueen C pohjoispuolella on vain kaksi liikettä, käyttöaste oli kuitenkin toiseksi suurin (82 %) koko Sammonkadulla. Pysäköintipaikkojen suuri käyttöaste selittyy osaksi sillä, että alueen C eteläpuolen liikkeiden palvelut ovat suosittuja ja pikaiseen asiointiin käytettyjä. Lisäksi poh-

joispuolen pysäköintikuormitusta on saattanut hieman lisätä kadun viereisillä tonteilla tutkimuspäivänä käynnissä olleet rakennustyöt.

Pienten käyttöasteiden alueet

Pienimmät käyttöasteet havaittiin ensimmäisellä (alue A, 20 % / 42 %) ja viimeisellä (alue E, 24 % / 17 %) korttelivälillä (kuva 32 ja kuva 33). Alueen A vähäinen käyttö johtuu siitä, että eteläpuolen liikkeitä ei käytetä päivittäisessä asiointissa ja pohjoispuolella ei ole liikkeitä lainkaan.

Alueella E sijaitsee suurehkoja liikkeitä, joissa asiointi kestää pitkään. Alueella on myös huolto- tai korjaamoliikkeitä, joihin tavaroita viedessä tai noudettaessa pyritään pysäköimään mahdollisimman lähelle sisäänkäyntiä. Nämä liikkeet ovat suurilla tonteilla, joilla rakennusten sisäänkäynnit sijoittuvat kauemmaksi kadun reunasta ja joilta löytyy paikoitusalueet sekä asiakkaille että työntekijöille. Näistä syistä kadun varteen pysäköinti on vähäistä Sammonkadun itäpäässä.



Kuva 32 Keskivälillä oleva kadunvarsipysäköintialue, jossa on useita autoja pysäköityinä katuosuuksilla, joilla on suuri kortteliväli (vasemmalla alueen B eteläpuoli) ja pienempi kortteliväli (oikealla alueen E eteläpuoli).

3.2.1.2 Pitkäaikainen pysäköinti

Pitkäaikaista kadunvarsipysäköintiä tapahtuu asukkaiden ja työntekijöiden toimesta. Sammonkadun pysäköintitutkimuksessa pitkäaikaisen pysäköinnin osalta selvitettiin ensin kortteliväleittäin yön yli pysäköityjen autojen määrä. Laskenta suoritettiin torstaina 24.5.2007 illalla klo 20.00–21.30 ja perjantaina 25.5.2007 aamulla klo 05.00–06.30 välisenä aikana. Myöhemmin samana perjantapäivänä klo 11.30

ja 17.00 laskettiin pitkäaikaisessa päiväpysäköinnissä olleiden autojen määrä, joka antaa tietoa työmatkapysäköinnistä Sammonkadun varrella.

Voidaan olettaa, että yön yli pysäköityjen ja pitkään päivällä pysäköityjen autojen määrä kertoo melko tarkasti autopaikkojen pitkäaikaisesta käytöstä tarkastelluilla kortteliväleillä. Asukkaat ja työntekijät ovat todennäköisimmin pysäköineet autonsa sille korttelin osalle, joka sijaitsee kodin tai työpaikan vieressä. Laskennassa kävi ilmi, että asukkaat käyttivät kadunvarsipaikkoja pitkäaikaiseen pysäköintiin enemmän kuin työntekijät. Yön yli pysäköityjen autojen määrä ja käyttöasteet kortteliväleillä on esitetty kuvassa 33.

Suurten käyttöasteiden alueet

Pitkäaikainen pysäköinti kuormitti selvästi eniten kadunvarsipysäköintiä alueen B eteläpuolella ja alueen C pohjoispuolella (kuva 33), joilla yli 70 % pysäköidyistä autoista oli samoja molempina laskenta-ajankohtina (ilta- ja aamulaskenta). Alueen B eteläpuolen käyttöasteen suuruus johtuu todennäköisimmin siitä, että talouskaistan viereisillä kolmella tontilla ei ole asukkaille osoitettu yhtään autopaikkaa, eikä Kaalamonaukion pysäköintialue ole riittävä korvaamaan tätä puutetta. Vaikka alueen C pohjoispuolen tonteille on rakennettu autopaikkoja ja lähetyvillä on myös yksi pysäköintialue, eivät nämä paikat näytä riittävän alueen asukkaille.

Pienten käyttöasteiden alueet

Asukaspysäköintiin vähiten käytettyjä osuuksia ovat olleet alueiden A pohjoispuoli sekä alueiden C ja E eteläpuoli (kuva 33). Käyttöasteet ovat olleet alle 5 %. Sammon aukion ja Liisanpuiston välisen katuosuuden autopaikkoja ei ole käytetty lainkaan asukaspysäköintiin. Tämä voi johtua siitä, että kyseinen osuus ei ole suoraan yhteydessä mihinkään konkreettiseen kohteeseen vieressä sijaitsevaa puistoaluetta lukuun ottamatta; ei asuinrakennuksiin eikä liiketiloihin. Ainoa mahdollinen pysäköintikuormittaja voisi olla Kalevan kirkko.

Muita pienten käyttöasteiden havaintoja tehtiin alueen B pohjoispuolella (26 %) ja alueen C eteläpuolella (4 %). Esimerkiksi alueen B pohjoispuolen tiheän maankäytön ja autopaikkojen vähyyden vuoksi voisi olettaa, ettei autopaikkoja olisi riittävästi ja että se myös näkyisi ko. alueella runsaampana pitkäaikaisena kadunvarsi-

pysäköintinä. Havaittu käytön vähyys voisi selittyä osin sillä, että asukkaat pysäköivät autonsa lähetyvillä oleville Liisanpuiston kahdelle pysäköintialueelle ja sillä, että alueella asuu paljon iäkkäitä ihmisiä, jotka eivät omista autoa. Myös alueen C eteläpuolen liikerakennusten takana oleva suuri kerrostaloalue (Kalevan kiinanmuuri) tuotti vain vähän asukaspysäköintitarvetta Sammonkadun varrelle.

Yleisesti ottaen Sammonkadun varren pysäköintipaikkojen käyttö asukaspysäköintiin vähenee itään päin mentäessä. Tämä johtuu katua reunustavien tonttien käyttötarkoituksen muuttumisesta. Kaupinkadusta itään eteläpuoliset tontit ovat enenevässä määrin liike- ja toimistorakentamiseen käytettyjä tontteja. Niiden liiketoiminta hiljenee iltaan mennessä. Alueella asukaspysäköinnin tarve kadun varressa vähenee, kun asutus siirtyy etäämmälle Sammonkadusta.

3.2.2 Tonttipysäköinti

Sammonkadun varrella omia pysäköintipaikkoja on 37 tontilla. Asuinrakennusten pysäköintipaikat on tarkoitettu asukkaille, liike- ja toimistorakennusten pysäköintipaikat työntekijöille ja asiakkaille. Pysäköinti tonteilla on sekä pihapysäköintiä että pysäköintiä autotalleissa ja maanalaisissa tiloissa. Tonttipysäköinti on pitkäaikaista, lukuun ottamatta asiakaspysäköintiä. Lisäksi suunnittelualueen läheisyydessä on yhdeksän pysäköintialuetta (kuva 33), joista kaksi sijaitsee Kaalamonaukion ja Väinämöisenkujan päissä. Muut pysäköintialueet ovat asemakaavoissa paikoitusalueiksi osoitettuja omia tontteja. Nämä pysäköintialueet tuovat lisäpaikoitusta 410 autolle.

Tonttien asukas-, työmatka- ja asiakaspaikoitusta on tarkasteltu vertailemalla toteutettujen autopaikkojen määriä suhteessa asemakaavoissa esitettyihin määräyksiin ja rakennuslupiin. Tarkastelussa ei ole puututtu rakennettujen pysäköintipaikkojen todelliseen riittävyyteen tai riittämättömyyteen.

Vanhimman rakennuskannan tonteille ei ole asemakaavoissa annettu autopaikkamääräyksiä tai rakennuslupakuvissa esitetty rakennettavaksi autopaikkoja, koska tuolloin ei osattu varautua nykyisen kaltaiseen autoistumiseen. Osalle näistä tonteista on kuitenkin kaavamääräyksistä ja rakennusluvista poiketen rakennettu autopaikkoja, joiden riittävyyttä suhteessa todelliseen tarpeeseen ei ole tässä selvityksessä tutkittu. Vaikka autopaikkoja olisi rakennettu enemmän kuin määräykset vaa-

tivat, se ei tarkoita sitä, että tonteilla olisi autopaikkoja riittävästi. Tällaisen asian selvittämiseksi tarvitsisi tehdä erillinen pysäköintiselvitys.

3.2.2.1 Lyhytaikainen pysäköinti

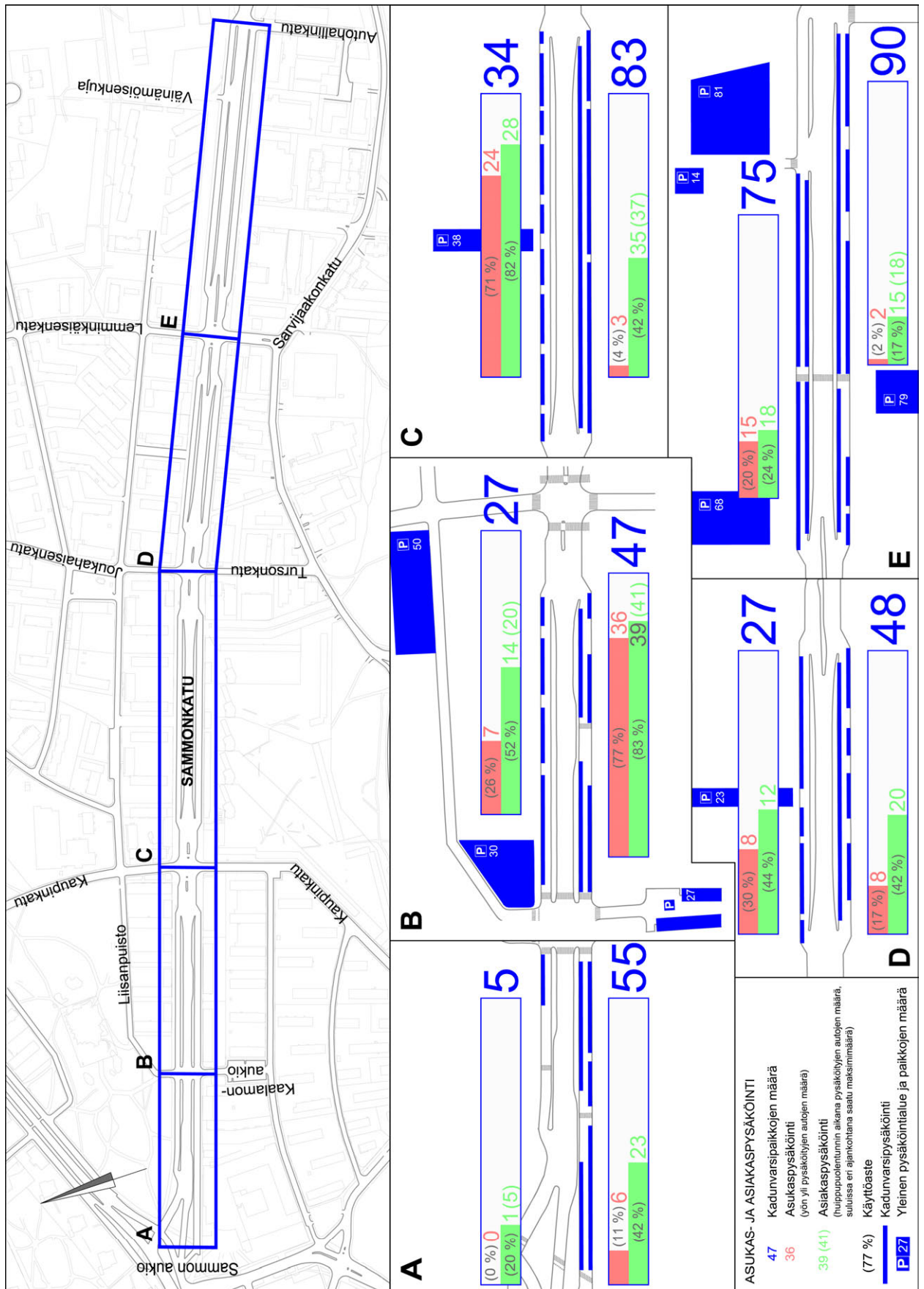
Lyhytaikainen tonttipysäköinti on lyhyellä aikavälillä tapahtuvaa asiointipysäköintiä, jonka kesto riippuu palvelun laajuudesta. Pysäköinti tapahtuu sen tontin autopaikoilla, jonka tarjoamia palveluita halutaan käyttää. Asiakkaat eivät löydä helposti pienimpien liiketonttien asiakaspysäköintipaikoille, koska joko niitä ei ole tai niitä on niin vähän, että on vaivattomampaa ja nopeampaa pysäköidä kadun varseen. Näiden tonttien vierellä kadun varressa onkin ollut suurimmat asiakaspysäköintimäärät (kuva 33).

Suuremmilla liiketonteilla sen sijaan autopaikat ovat hyvin nähtävillä, niitä on paljon ja vapaita paikkoja löytyy. Tästä syystä ja siitä, että sisäänkäynti rakennuksiin on kaukana tien varresta, asiakkaat löytävät tiensä tontille ja hyödyntävät asiakaspaikoituksen, koska haluavat asioimisen olevan helppoa. Myös näiden liikkeiden kaupankäyntiluonne on erilainen kuin pienten liikkeiden; suurista liikkeistä ostetaan suuria ostoksia, jolloin on entistä tärkeämpää, että auton parkkeeraaminen ja pysäköinti tontille sekä sisäänkäynnin läheisyyteen on helppoa. Näistä syistä johtuen ja siitä, että tällaisia liikkeitä esiintyy paljon Sammonkadun itäpäässä, voidaan havaita, että asiakkaat pysäköivät tonteille ja kadunvarsipysäköinti on vähäistä Sammonkadun itäpäässä (kuva 33).

3.2.2.2 Pitkäaikainen pysäköinti

Tontin pitkäaikaista pysäköintiä on asukkaiden ja työntekijöiden pysäköinti. Pysäköintiselvityksessä havaittiin, ettei Sammonkadun pysäköintialueen B eteläpuolisille tonteille ole rakennettu ainuttakaan autopaikkaa. Tarve on kuitenkin todellinen ja merkittävä, sillä tällä osuudella Sammonkadun kadunvarsipysäköinnin ilta- ja yöaikainen käyttöaste on korkein (77 %) (kuva 33).

Muut tontit, joilla ei ole riittävästi autopaikkoja suhteessa kaavamääräyksiin, sijaitsevat alueella D molemmin puolin Sammonkatua ja alueella E kadun eteläpuolella. Tämä näkyy etenkin alueella D, jonka pohjois- ja eteläpuolella on Sammonkadun toiseksi suurimmat asukaspysäköinnin käyttöasteet (30 % / 17 %).



Kuva 33 Pysäköintiselvityksen tulokset korttelivälittään

3.3 Johdot, kaapelit ja laitteet

Tampereen kaupungin kunnallistekniikasta vesijohto ja sadevesiviemäri kulkevat suunnittelualueella vierekkäin sijaiten joko talouskaistojen tai pääajoradan kohdalla, mutta kuitenkin aina erillään jätevesiviemäristä, jonka sijainti on pääajoradan tai eteläpuolen talouskaistan kohdalla /37/.

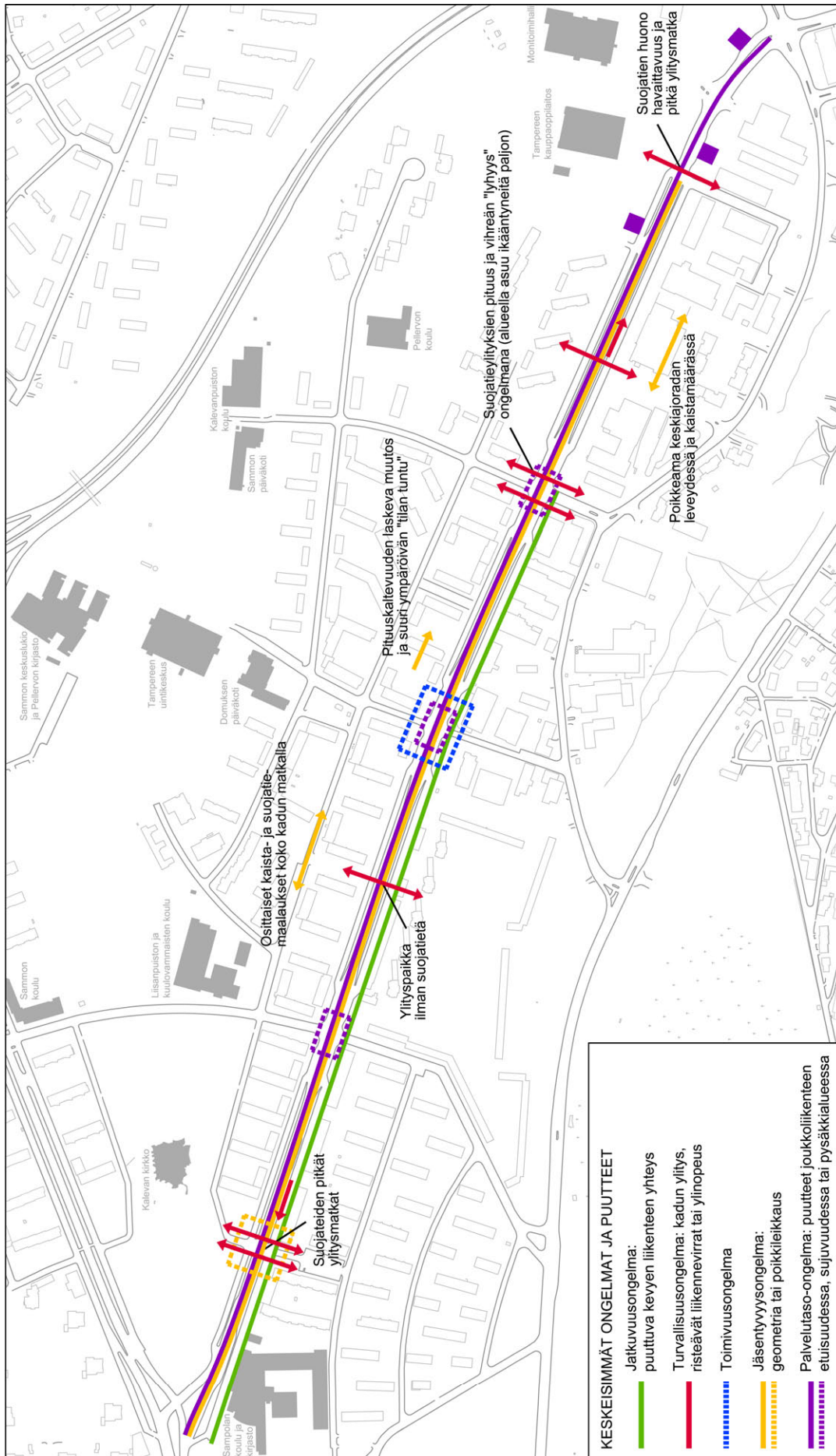
Tampereen sähkölaitos toimittaa yleistä sähköverkkoa, johon Sammonkadun liikenteistöt ja suuret asuinkiinteistöt ovat liittyneet 20 kV:n keskijännitteellä /41/. Keskijännitejohto kulkee kadun suuntaisena maakaapelina viherkaistojen, talouskaistojen ja kevyen liikenteen väylien kohdalla sekä kadun poikki liikennevaloliittymien kohdalla ja muissa yksittäisissä paikoissa. 110 kV:n suurjännitejohto sijaitsee Sammonkadulla poikittaissuunnassa Autohallinkadun kohdalla /41/. Tampereen sähkölaitoksella on myös kaukolämpöjohto Sammonkadulla. Kaukolämpö kulkee maan alla eteläpuolen talouskaistan kohdalla Sammon aukiolta Kaalamonaukiolle asti, josta se siirtyy pohjoiselle talouskaistalle kulkemaan välin Liisanpuisto-Kaupinkatu. Kaupinkadun jälkeen kaukolämpöjohto esiintyy Sammonkadulla vasta Lemminkäisenkadun liittymässä kulkien eteläpuolelta kadun poikki jatkumaan pohjoisen puolen talouskaistan kohdalla Autohallinkadulle asti, mistä johto kulkee taas kadun poikki eteläpuolelle. /37./

Elisan ja Soneran tietoliikennekaapelit ovat Sammonkadun suuntaisia ja sijaitsevat kadun eteläreunassa jalkakäytävän kohdalla maan alla koko katuosuudella. Elisan kaapelit siirtyvät kadun pohjoispuolen alueen tonteille liittymien kohdilta, Soneran kaapeli Autohallinkadun kohdalta jatkuen Jäähallinraittia pitkin itään. /37./

3.4 Nykytilanteen keskeisimmät ongelmat ja puutteet

Nykytilanneanalyysissä esiin tulleita Sammonkadun keskeisimpiä ongelmia ja puutteita (kuva 34) ovat:

- Liikenneympäristö on jäsentymätön. Leveä poikkileikkaus sekä osin epäselvät ja puutteelliset ajoratamaalaukset aiheuttavat epätietoisuutta kaistojen jaon suhteen.
- Liittymien järjestelyt eivät ole keskenään yhtenäiset. Väljä ja epämääräinen katu-tila muodostuu ongelmaksi varsinkin avoimissa liittymissä, joiden alueella tapahtuu paljon erilaisia liikenteellisiä toimintoja.



Kuva 34 Sammonkadun ongelmia- ja puutekartta

- Moottoriajoneuvojen nopeudet ovat suuria etenkin kadun itäpäässä.
- Liikennevaloliittymien valo-ohjaukset haittaavat jonkin verran pääsuunnan sujuvuutta, koska jalankulkijoiden vihreä valo on jouduttu ohjelmoimaan ylipitkäksi alueen iäkkäiden ihmisten kadunylityksen turvaamiseksi.
- Valo-ohjaamattomissa liittymissä suojatieylitykset ovat pitkiä eikä niissä ole ylitystä vaiheistavaa saareketta.
- Liittymissä olevien suojatieylitysten väliset etäisyydet ovat pitkiä, minkä vuoksi kadun ylitykseen käytetään suojatietöntömiä kohtia.
- Kevyen liikenteen onnettomuusmäärä ja onnettomuusaste ovat suuret.
- Kevyen liikenteen verkossa on Sammonkadun osalta selkeitä puutteita. Kadun eteläpuolella ei ole jatkuvaa pyöräyhteyttä eikä länteen päin pyöräily ole sallittua. Tämä aiheuttaa pyöräilyä sekä ajoradalla että jalkakäytävällä.
- Osa linja-autopysäkeille johtavista suojateistä puuttuu, kulkuyhteydet pysäkeille ovat puutteelliset ja joidenkin pysäkkien osalta palvelutaso on heikko (pysäkeiltä puuttuvat katokset ja yhdistetty kevyen liikenteen väylä kulkee paikoin pysäkin odotusalueen läpi).
- Kadulla ei ole käytössä joukkoliikennekaistoja eikä joukkoliikenteen etuisuuksia.

4 SUUNNITTELUN TAVOITTEET

Suunnittelun tavoitteena on luoda ratkaisut ongelmiin ja pyrkiä täyttämään liikenteelliset, ympäristölliset ja taloudelliset tavoitteet mahdollisimman kattavasti. Suunnittelussa huomioidaan kohteeseen liittyvät aiempien selvitysten toteuttamattomat toimenpiteet ja hyödynnetään suunnitelmia niiltä osin kuin on tarkoituksenmukaista.

4.1 Liikenteelliset tavoitteet

Tärkeimpinä liikenteellisinä tavoitteina on kehittää nykyistä katutilaa täydentämällä kevyen liikenteen verkkoa, selkeyttämällä ajoneuvoliikenteen liikennejärjestelyitä, toteuttamalla tarvittavat joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteet ja parantamalla liikenneturvallisuutta. Sammonkadun katutila on jäsennettävä yhtenäisemmäksi ja ennakoitavammaksi.

Tavoitteena on kehittää kaupunkimaisempi liikenneympäristö, jolla alennetaan ajoneuvoliikenteen nopeuksia ja luodaan turvallisempia kevyen liikenteen suojatieyli-

tyksiä. Joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteiden tavoitteena on parantaa linja-autoliikenteen palvelutasoa.

Pidemmän tähtäimen tavoitteena olisi löytää Sammonkadulle sellaiset liikennejärjestelyt, jotka mahdollistaisivat myöhemmin kaupunkiraitiotien toteuttamisen.

4.2 Ympäristölliset tavoitteet

Ympäristöllisten viheralueiden ja istutuksien luoma kaupunkimainen ja viihtyisä katu-kuva halutaan säilyttää. Tavoitteena on jättää nykyisten viherkaistojen puistolehmuksien kasvamaan sellaisenaan. Puitten säilyttäminen tukee myös taloudellisia tavoitteita. Jos viherympäristöä kuitenkin joudutaan muuttamaan liikenteellisten tavoitteiden saavuttamiseksi, on puusto ja ympäristö korvattava ratkaisulla, joilla voidaan taata nykyisenoloinen vihreä katu-ympäristö.

4.3 Taloudelliset tavoitteet

Suunniteltujen toimenpiteiden tulee olla vaiheittain toteutettavissa ja taloudellisesti perusteltuja. Vaiheittain rakentamalla kustannukset jakaantuvat pidemmälle aikavälille. Tavoitteena on myös hyödyntää mahdollisimman paljon jo rakennettua katutilaa kustannustehokkuuden saavuttamiseksi.

5 KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Kehittämisehdotukset ovat ratkaisuja nykytilanneanalyysin pohjalta esille nousseisiin ongelmiin. Ehdotuksien avulla on mahdollista parantaa liikenteellisiä olosuhteita. Kehittämisehdotukset on jaettu kolmeen toimenpideluokkaan: pienet toimenpiteet, suuret toimenpiteet ja ”radikaalit” toimenpiteet. Pieneen ja suureen toimenpideluokkaan on vielä muodostettu omat toimenpidetyypit, joilla pystytään paremmin ilmentämään toimenpiteiden sisältöä. Toimenpidetyypeistä tarkemmin kerrottaessa esitetään myös toimenpiteiden hyöty- ja haittavaikutukset. ”Radikaaleissa” toimenpiteissä esitellään erilaisia koko väylää koskevia poikkileikkausvaihtoehtoja. Toimenpide-esitysten reunaehtona on täyttää suunnittelun tavoitteet.

Suuria ja pieniä toimenpiteitä havainnollistavissa periaatekuvissa on esitetty ainoastaan muutokset ja lisäykset nykytilanteeseen nähden. Vaikka esimerkiksi säilytettäviä nykyisiä liikennemerkejä ei ole sisällytetty periaatekuviin, ei tarkoituksena silti ole poistaa niitä. Myös poikkileikkauskuviin on rajattu vain toimenpidettä käsittelevä alue. Sen sijaan ”radikaalien” toimenpiteiden periaatekuvissa on esitetty koko poikkileikkaus ja kuvien yhteydessä olevissa toimenpidetaulukoissa vain vaihtoehtoon sisältyvät muutokset.

5.1 Pienet toimenpiteet

Pienet toimenpiteet ovat vähäisiä korjauksia, lisäyksiä ja muutoksia, mutta niillä pystytään jo huomattavasti kohentamaan nykytilannetta. Ne ovat kustannustehokkaita ratkaisuja eli nopeasti toteutettavissa ja taloudellisesti perusteltuja eivätkä ne aiheuta merkittäviä rakenteellisia muutoksia. Lisäksi niiden toteuttaminen ei ole toisistaan riippuvaista, joten vaiheittain rakentaminen on mahdollista.

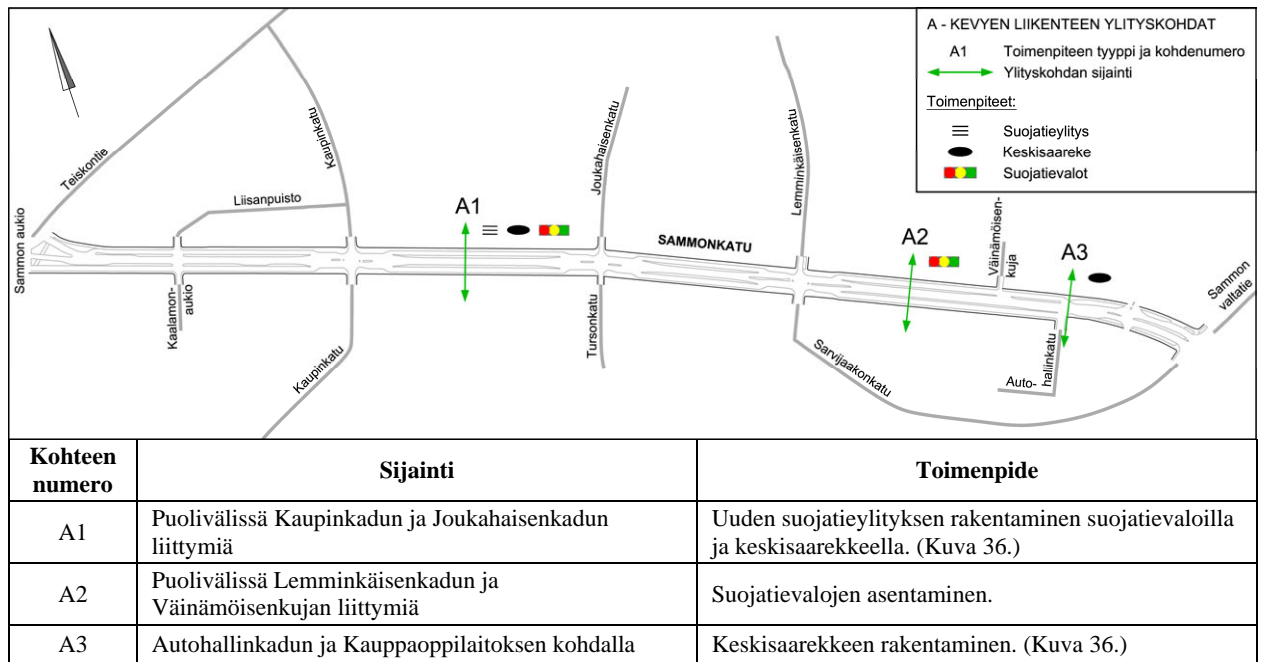
Pienet toimenpiteet on jaettu neljään toimenpidetyyppiin:

- A - Kevyen liikenteen ylityskohdat
- B - Pysäkkimuutokset
- C - Joukkoliikenne-etuisuus
- D - Liikennemerkit ja maalaukset.

Pienet toimenpide-ehdotukset suositellaan tehtäväksi ensisijaisesti, sillä niillä pystytään nopeasti parantamaan kevyen liikenteen turvallisuutta, kehittämään joukkoliikenteen olosuhteita laadukkaammiksi ja järjestämään selkeämpi kevyen liikenteen ohjaus yhdenmukaisemmilla ratkaisuilla.

5.1.1 Kevyen liikenteen ylityskohdat (A)

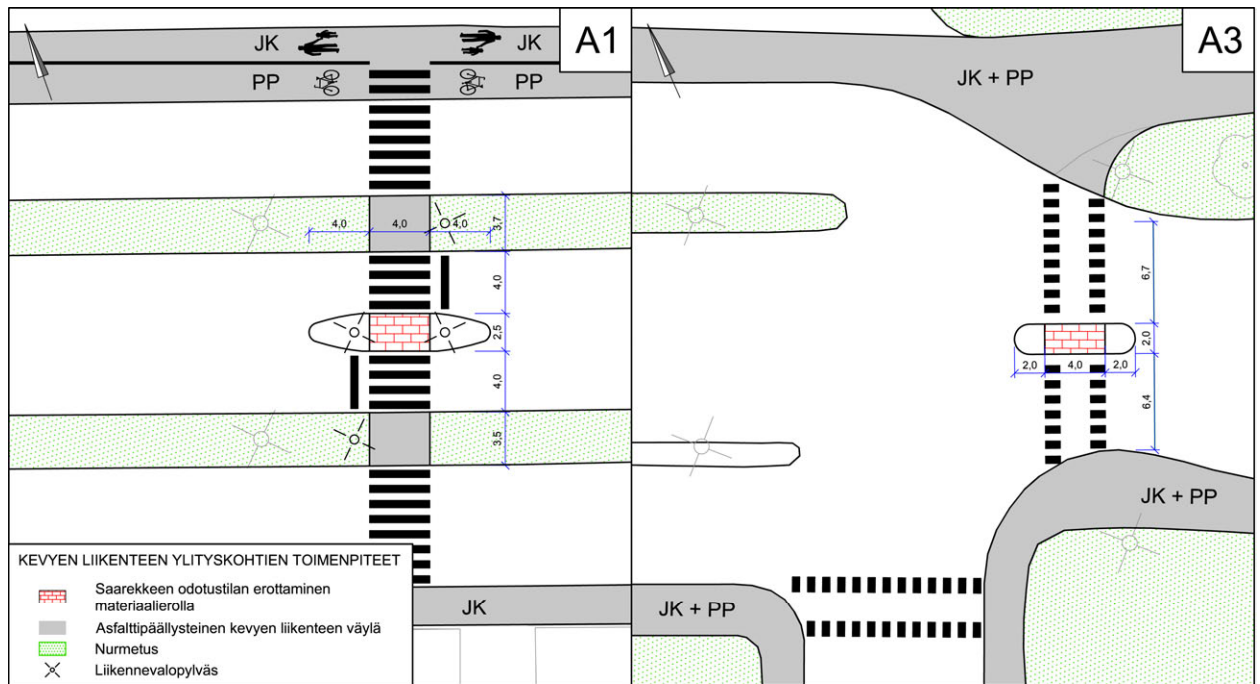
Suunnittelualueelle on esitetty kolme kevyen liikenteen ylitysten toimenpidekohdetta (kuva 35), joiden toteuttaminen synnyttää monenlaisia vaikutuksia. Kaupinkadun ja Joukahaisenkadun puoliväliin rakennettavalla uudella suojatieylityksellä (A1) lyhennetään nykyisten suojatieylitysten välistä etäisyyttä ja mahdollistetaan turvallinen kadunylitys kohtaan, jossa nykyisin tapahtuu eniten laittomia ylityksiä (ks. kohta 3.1.2.3 ja kuva 22).



Kuva 35 Kevyen liikenteen ylityskohtien toimenpidekartta ja parantamistoimenpiteet kohteittain

Koska liittymävälillä eteläpuolella on paljon kaupallisia palveluita, on ylityskohta suora linkki niitä käyttäville pohjoispuolen kadunkulkijoille ja asukkaille. Yhteys vähentää samalla pyöräilijöiden painetta ajaa eteläpuolisella talouskaistalla länteen eli väärään suuntaan saavuttaakseen palvelut. Suojatie on yhteys myös korttelivälillä pohjoisen puolen pysäköintipaikoille, joita käyttävät idästä tulevat autoilijat. Näin lisätty ylityskohta tekisi pohjoispuolen pysäköinnistä houkuttelevamman ja vähentäisi u-käännöksien tarvetta pääajoradalla eteläpuolen talouskaistalle. Toisaalta uuden ylityskohdan rakentamisesta johtuen alueelta C (ks. kuva 33) poistuisi noin kymmenen pysäköintipaikkaa, mutta poistuman vaikutus alueen kokonaispysäköintipaikkojen määrään on vähäinen.

Suojateiden yhteyteen rakennettavat keskisaarekkeet (kuva 36) turvaavat kevyttä liikennettä monellakin tavalla. Rakenteen ansiosta ajoradan ylittäminen tapahtuu kahdessa vaiheessa ja ylitysmatka lyhenee. Lisäksi keskisaarekke osittain auttaa hidastamaan ajoneuvoliikenteen nopeuksia ajokaistan kaventumisen myötä. /7./ Eri-tyisesti A1-toimenpidekohteessa pääajoradan kaistojen kaventuminen auttaa osoittamaan osuuden olevan 1+1 -kaistainen ja tekee suojatien kohdalla ajoneuvojen rinnakkain ajamisesta mahdotonta. Näin ollen toimenpide vähentää myös muulla katuosuudella rinnakkaisajoa ja siitä aiheutuvia omaisuusvahinkoihin johtaneita onnettomuuksia (ks. kohta 3.1.7). Lisäksi saarekkeiden rakentaminen tukee liikenneturvallisuussuunnitelmaa (ks. kohta 2.4.5).

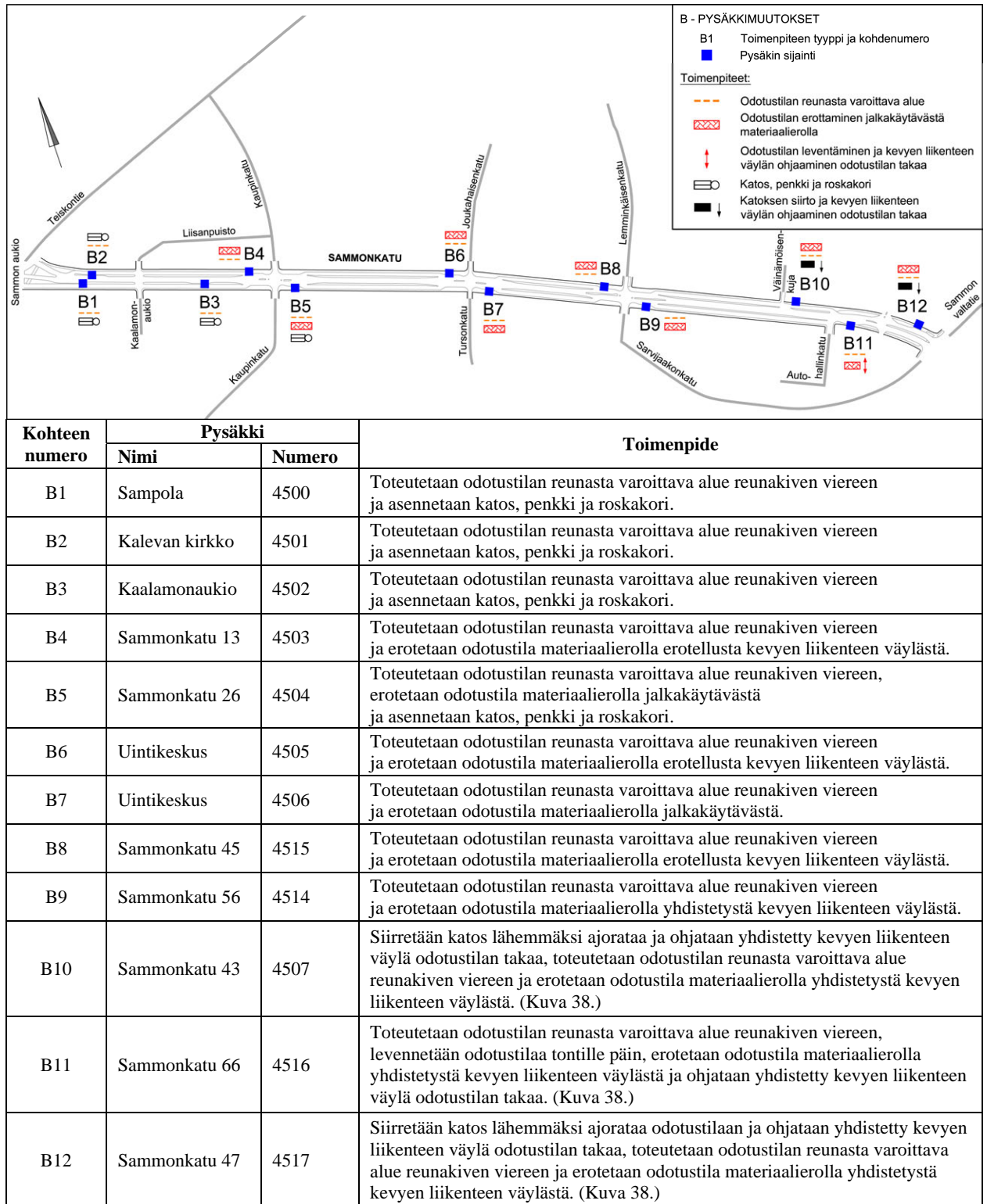


Kuva 36 Ylityskohtiin rakennettavien keskisaarekkeiden periaatekuvat

Ylityskohtien A1 ja A2 suojatiet on aiheellista varustaa painonapeilla ohjattavilla suojatievaloilla. Esimerkiksi ylittäjien määrä huipputunnissa (ks. kuva 27) on nykyisessä valo-ohjaamattomassa kohteessa A2 todella korkea verrattuna muihin Sammonkadun valo-ohjattuihin liittymiin. Liikennevaloilla pystytään entisestään turvaamaan kadunylitystä, kun ylitettävä ajorata on erittäin leveä ja ajoneuvojen nopeudet sekä määrät suuria. Nykyisten suojateiden ylityskohtiin tehtävät toimenpiteet parantavat liikenneturvallisuutta estämällä niissä tapahtuvia vakavia onnettomuuksia, joista on tarkemmin kerrottu kohdassa 3.1.7. Valojen lisääminen väylälle saattaa aiheuttaa liikenteen sujuvuusongelmia ruuhka-aikaan. Muuna aikana pääsuunnan ajoneuvoliikenne on sujuvaa, koska ajoneuvoliikenne katkeaa vain silloin, kun suojatietä on ylittämässä kevyttä liikennettä eli kun suojatien vihreä tulee omalla pyynnöllä /31/.

5.1.2 Pysäkkimuutokset (B)

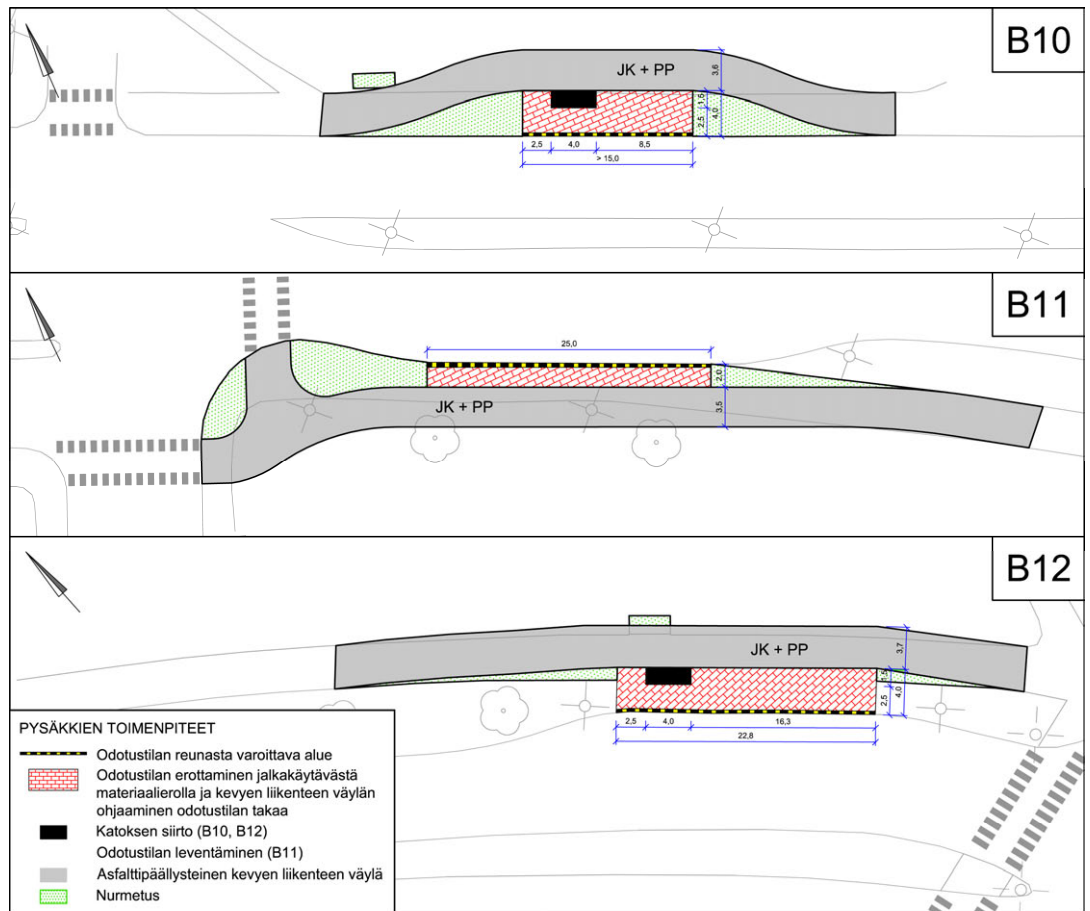
Linja-autopysäkkien kehittämisehdotukset perustuvat aiemmassa suunnitelmassa (TKL 25 – Esteetön esimerkkilinja /17/) esitettyihin sellaisiin pysäkkikohtaisiin parannusehdotuksiin, joita ei ole vielä nykytilanteeseen toteutettu. Toimenpiteet kohdistuvat Sammonkadun kaikkiin 12 pysäkkialueeseen (kuva 37).



Kuva 37 Linja-autopysäkkien toimenpidekartta ja pysäkkialueiden parantamistoimenpiteet kohteittain

Pysäkkiympäristöön tehtävät muutokset parantavat pysäkkien varustelutasoa ja käytettävyyttä ja sitä kautta joukkoliikenteen palvelutasoa. Ehdotetut toimenpiteet liittyvät pysäkkialueen varusteluun sekä sijaintiin. Odotustilan erottaminen pinta-
materiaalilla jalankulku- ja pyörätiestä rajaa pysäkin omaksi alueekseen ja odotustila on näin paremmin myös heikkonäköisten havaittavissa /1/. Eritoten Sammonkadun pohjoispuolella pysäkkien odotustilan materiaali-ero olisi tärkeää, jotta pysäkillä poistuvan matkustajan ja eroteltua kevyen liikenteen väylää käyttävän pyöräilijän huomio keskittyisi muutosalueeseen ja kulkijoiden risteämäkohdassa välttyttäisiin vaaratilanteilta. Turvallisuussyistä on myös hyvä merkitä odotustilan ajoradan puoleinen reuna varoittavalla väri- ja materiaalikontrastiraidalla ajatellen näkövammaisia ja Kalevan alueella asuvia iäkkäitä ihmisiä /1/. Katoksen ja penkin asentaminen suojaa matkustajia eri sääolosuhteissa ja luo turvallisuuden tunnetta vilkasliikenteisessä ympäristössä, roskakori taas vähentää pysäkkialueen epäsiisyyttä.

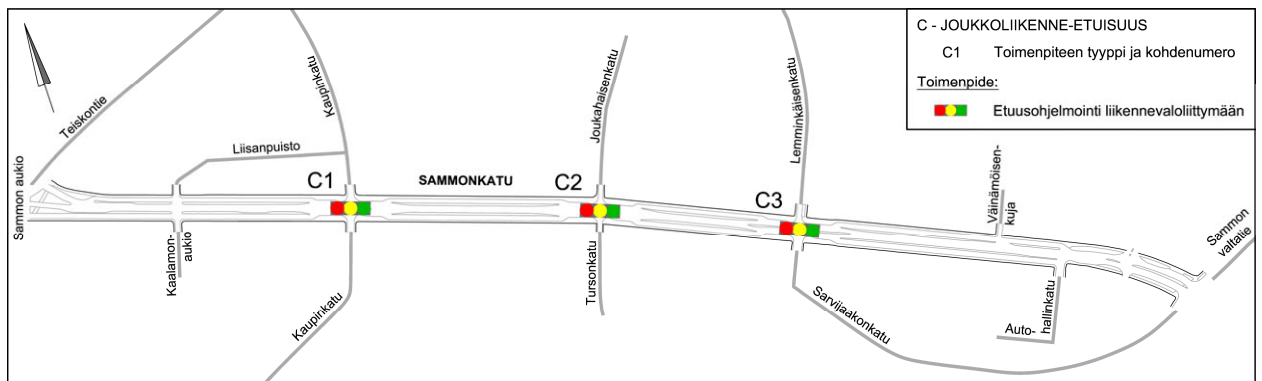
Pysäkkitoimenpiteistä eniten eroavat itäpään kolme viimeistä pysäkkikohdetta (kuva 38), joille ehdotetut pysäkkijärjestelyt ovat muihin kohteisiin verrattuna huomattavasti suurempia. Näissä kohteissa (B10, B11 ja B12) linjataan yhdistetty jalankulku- ja pyörätie kulkemaan odotustilan takaa ja luodaan matkustajille oma turvallinen odotus- ja laskualue. Kohteissa B10 ja B12 muutoksiin sisältyy vielä nykyisten pysäkkikatosten siirto lähemmäksi ajoradan reunaa. Toimenpiteet selkiyttävät pysäkkiympäristöä ja erottavat alueella erilaiset kevyen liikenteen toiminnot toisistaan.



Kuva 38 Linja-autopysäkkien periaatekuvat, kun kevyen liikenteen väylä ohjataan odotustilan takaa.

5.1.3 Joukkoliikenne-etuisuus (C)

Joukkoliikenteen palvelutason parantamiseksi tehtäviä pieniä toimenpiteitä ovat jo edellä esitettyjen pysäkkimuutosten (ks. kohta 5.1.2) lisäksi joukkoliikenne-etuuden toteuttaminen Sammonkadun liikennevalo-ohjattuihin liittymiin (kuva 39).



Kuva 39 Sammonkadun liikennevaloliittymien joukkoliikenne-etuisuus

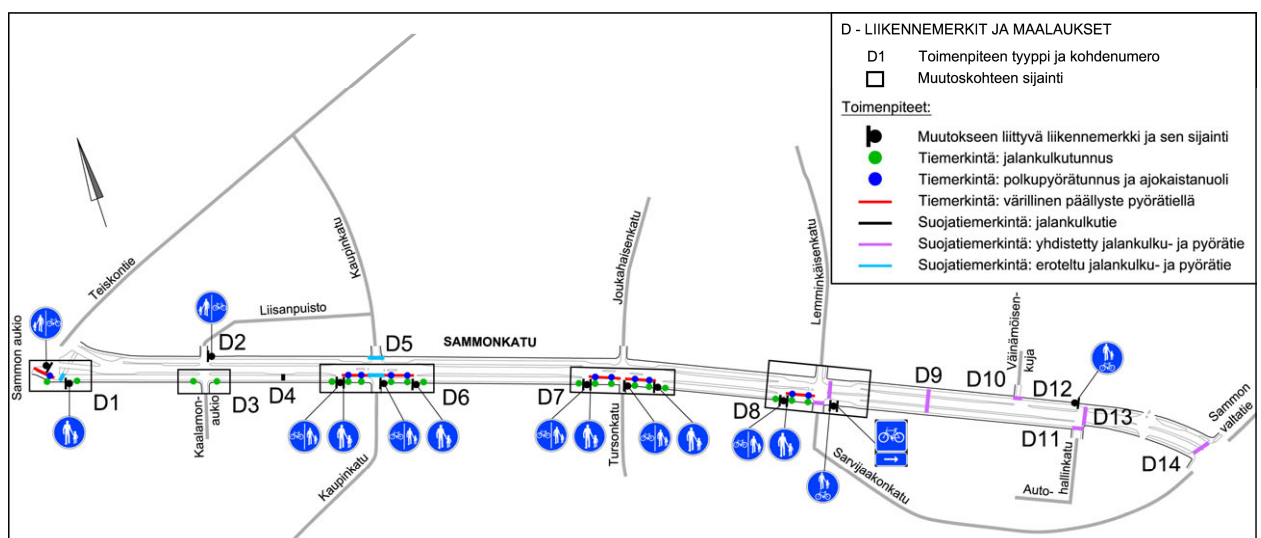
Liikennevaloihin on mahdollista ohjelmoida ilmaisintoimintoon perustuva etuus. Tampereella käytössä olevalla PARAS-järjestelmällä (Tampereen paikallisliikenteen hallintajärjestelmä) saadaan tuotettua ilmaisia, joiden avulla liikennevaloissa voidaan toteuttaa linja-autoille etuuksia. Ilmaisintoimisia etuuksia voivat olla vihreän pidennykset, vihreän aiennukset ja ylimääräinen vaihe tai näiden yhdistelmä samassa liittymässä. /31;43./

Vihreän pidennyksillä ja aiennuksilla matkustusaika lyhenee, koska bussi ei joudu pysähtymään valoihin, vaan voi jatkaa ajoa liittymän läpi suoraan pysäkille. Jos suojatievalot toteutetaan kohteissa A1 ja A2, on niihinkin suunniteltava joukkoliikenne-etuisuus. Muutoin voisi käydä esimerkiksi niin, että edellisessä liikennevaloliittymässä ylimääräisen vihreän pidennyksen saanut bussi jäisikin suojatievaloihin ja etuisuustoiminto olisi hyödytön. Linja-autoliikenteen sujuvoituminen parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa ja sitä kautta lisää sen kilpailukykyä. /2;31;43./

Toimenpiteeksi ehdotettu etuushjelmointi perustuu Tampereen joukkoliikenne-etuisuusjärjestelyistä vuonna 2006 tehtyyn yleissuunnitelmaan /2/.

5.1.4 Liikennemerkit ja maalaukset (D)

Liikennemerkein ja maalauksin eli tiemerkinnoin tehtävät toimenpide-ehdotukset koskevat kevyen liikenteen linjaosuuksia niin Sammonkadun pohjois-, kuin eteläpuolellakin sekä väyliä yhdistäviä kadunylityskohtia (kuva 40 ja taulukko 3).



Kuva 40 Liikennemerkein ja maalauksin tehtävät parantamistoimenpiteet kevyen liikenteen väylällä

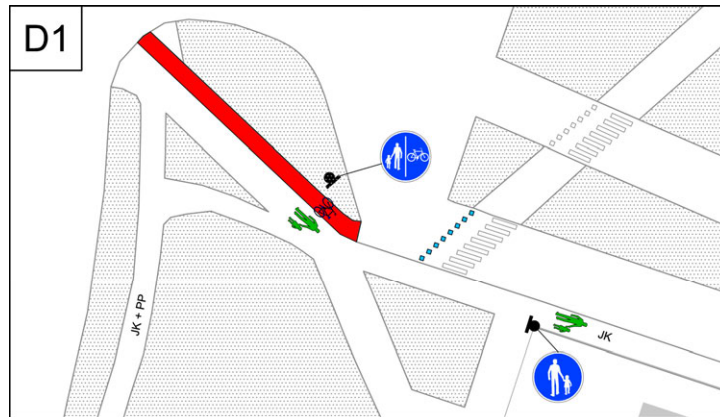
Taulukko 3 Liikennemerkein ja maalauksin tehtävät parantamistoimenpiteet kevyen liikenteen väylällä

Kohteen numero	Sijainti	Toimenpide
D1	Sammon aukio, Sammonkadun eteläpuoli	Eroteltu kevyen liikenteen osa: uusitaan 2 m:n leveydeltä pyörätien punavärinen päällyste, lisätään jalankulku- ja polkupyörätunnus sekä puuttuva erotellun jalankulku- ja pyörätien liikennemerkki (nro 425). Jalkakäytävä: lisätään jalkakäytävän alkua osoittava liikennemerkki (nro 421) ja jalankuluttunnus. Lisäksi täydennetään talouskaistalla oleva jalankulun suojausmerkkintä erotelluksi jalankulku- ja pyörätien suojausmerkinäksi. (Kuva 41.)
D2	Liisanpuiston liittymä	Lisätään puuttuva erotellun jalkakulku- ja pyörätien jatkumista itään osoittava liikennemerkki (nro 425).
D3	Kaalamonaukion liittymä	Lisätään jalankuluttunnukset molemmiin puolin liittymää osoittamaan jalkakäytävän jatkumisesta itään ja länteen.
D4	Kaalamonaukion pysäkin (nro 4502) kohta	Lisätään puuttuva jalankulun suojausmerkkintä jalkakäytävältä linja-autopysäkillä talouskaistan ylitse.
D5	Kaupinkadun liittymän suojaus, Sammonkadun pohjoispuoli	Korjataan nykyinen jalankulun suojausmerkkintä erotelluksi jalankulku- ja pyörätien suojausmerkinäksi. (Kuva 43.)
D6	Kaupinkadun liittymä, Sammonkadun eteläpuoli	Osoitetaan pyörätien jatkuminen itään tekemällä 1,25 m:n levyinen pyöräkaista punavärisellä päällysteellä sekä lisäämällä polkupyörätunnukset ja yksisuuntaiset ajokaistanuolet 25 m:n välein erotellun kevyen liikenteen väylän osalla. Vastaavasti lisätään jalankuluttunnukset jalankuluväylälle. Muutetaan nykyinen jalankulun suojausmerkkintä erotelluksi jalankulku- ja pyörätien suojausmerkinäksi. Kohde varustetaan kevyen liikenteen liikennemerkeillä (nro 421 ja 424). (Kuva 42.)
D7	Tursonkadun liittymä	Osoitetaan pyörätien jatkuminen itään tekemällä 1,25 m:n levyinen pyöräkaista punavärisellä päällysteellä sekä lisäämällä polkupyörätunnukset ja yksisuuntaiset ajokaistanuolet 25 m:n välein erotellun kevyen liikenteen väylän osalla. Vastaavasti lisätään jalankuluttunnukset jalankuluväylälle. Kohde varustetaan kevyen liikenteen liikennemerkeillä (nro 421 ja 424). (Kuva 42.)
D8	Sarvijaakonkadun liittymä ja liittymäkohdan itäinen suojaus Sammonkadun yli	Liittymän länsipuoli: tehdään 1,25 m:n levyinen pyörätie punavärisellä päällysteellä ja lisätään jalankuluttunnukset sekä polkupyörätunnukset ja yksisuuntaiset ajokaistanuolet 25 m:n välein erotellun kevyen liikenteen väylän osalla. Tehdään tarvittavat kevyen liikenteen ohjauksen liikennemerkkijärjestelyt. Liittymän itäpuoli: muutetaan eroteltu kevyen liikenteen väylän osa yhdistetyksi väyläksi ja tehdään tarvittavat liikennemerkkijärjestelyt, lisätään pyöräilijän reittitunnus ja kulkureitin suuntaa osoittava nuoli oikealle (liikennemerkki nro 681) ohjaamaan länteen kulkevat pyöräilijät pohjoispuolen erotellulle kevyen liikenteen väylälle. Muutetaan nykyinen Sarvijaakonkadun yli menevä jalankulun suojausmerkkintä erotelluksi jalankulku- ja pyörätien suojausmerkinäksi. Korjataan Sammonkadun yli menevä jalankulun suojausmerkkintä yhdistetyksi jalankulku- ja pyörätien suojausmerkinäksi. (Kuva 43.)
D9	Liittymävälin Lemminkäisenkatu– Väinämöisenkuja puolimatassa sijaitseva suojaus	Korjataan nykyinen jalankulun suojausmerkkintä yhdistetyksi jalankulku- ja pyörätien suojausmerkinäksi ja jatketaan suojausmerkkintää Sammonkadun pohjoispuolella pyörätielle asti. (Kuva 44.)
D10	Väinämöisenkujan liittymän suojaus	Lisätään puuttuva yhdistetyn jalankulku- ja pyörätien suojausmerkkintä. (Kuva 43.)
D11	Autohallinkadun liittymän suojaus	Korjataan nykyinen jalankulun suojausmerkkintä yhdistetyksi jalankulku- ja pyörätien suojausmerkinäksi. (Kuva 43.)
D12	Autohallinkadun liittymäkohta, Sammonkadun pohjoispuoli ennen Jäähallinraitia	Lisätään puuttuva yhdistetyn jalankulku- ja pyörätien jatkumista länteen osoittava liikennemerkki (nro 424).
D13	Autohallinkadun liittymäkohta, suojaus Sammonkadun yli	Korjataan nykyinen jalankulun suojausmerkkintä yhdistetyksi jalankulku- ja pyörätien suojausmerkinäksi. (Kuva 44.)
D14	Sammon valtatie liittymäkohta, suojaus Sammonkadun yli	Korjataan nykyinen jalankulun suojausmerkkintä yhdistetyksi jalankulku- ja pyörätien suojausmerkinäksi. (Kuva 44.)

Kohteen numero	Sijainti	Toimenpide
-	Sammonkadun pohjoispuoli, eroteltu kevyen liikenteen väylä (välillä Teiskontie–Väinämöisenkuja)	Uusitaan erotellun kevyen liikenteen väylän pituussuuntaiset tiemerkinnot koko linjaosuudella (sulkuviiva jalkakäytävän ja pyöräkaistan välissä, jalankulku- ja polkupyörätunnukset välittömästi ennen liittymää ja sen jälkeen sekä kortteliväleillä noin 100 m:n välein). Lisäksi lisätään puuttuvat jalankulun suojatiemerkinnot pyörätielle Liisanpuiston liittymässä liittymän molemmin puolin ja Kaupinkadun liittymän länsipuolelle. Muissa liittymissä poistetaan jalankulun suojatiemerkinnot Sammonkadun suojatieyhtytysten edessä olevilta odotustiloilta ja jätetään merkinnot pyörätien päälle. (Kuva 43.)
-	Sammonkadun eteläpuoli, jalkakäytävä (välillä Sammon aukio–Sarvijaakonkatu)	Uusitaan jalankulutunnukset koko linjaosuudella noin 100 m:n välein.

Sammonkadun pohjoispuolen erotellulle kevyen liikenteen väylälle ehdotetut toimenpiteet ovat kevyen liikenteen ohjaukseen liittyviä: puuttuvien liikennemerkkien lisäyksiä (D2 ja D12) sekä suojatiemerkinnotin korjaus (D5) ja lisäys (D10). Näiden yksittäisten toimenpiteiden lisäksi on tarpeellista uusien tien pituussuuntaiset kulu- neet tiemerkinnot koko erotellulla väyläosuudella. Pohjoispuolen tiemerkinnotit ovat jalankulku- ja pyörätien väliin maalattava sulkuviiva sekä liittymissä välittö- mästi suojateiden jälkeen ja muuten väylän osalle 100 metrin välein toistuvasti maalattavat jalankulku- ja polkupyörätunnukset. Erityisesti tulisi kiinnittää huo- miota suojatiemerkinnotiin, jotka nykyisellään jatkuvat Sammonkadun ajoradalta pyörätielle asti. Ajoradan ylittämistä odottavan kadunkäyttäjän odotusalueella ei tu- le merkitä suojatietä, mutta pyörätien kohdalla kyllä /7/. Virheelliset suojatiemaa- laukset on poistettava. Toimenpiteellä risteämäkohta havainnollistuu ja molem- minpuolinen varovaisuus lisääntyy. Kuvassa 43 on esitetty periaate, kuinka liitty- mälueelle tehtävät merkinnot tulisi toteuttaa.

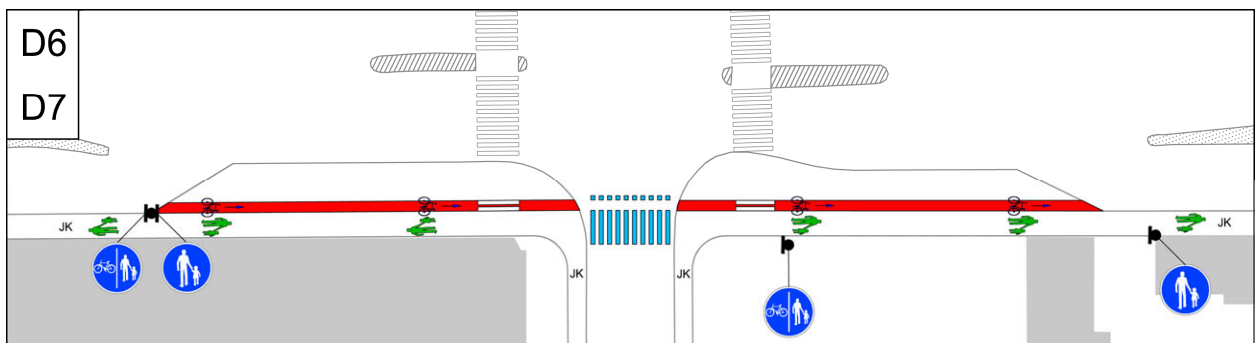
Sammonkadun eteläpuolen kehittämisehdotukset ovat pohjoispuolen toimenpitei- den tavoin liikennettä ohjaavia. Jalkakäytävä säilyy nykyisellään, mutta liikenne- merkeillä ja tiemerkinnoilla halutaan korostaa väylän käyttötapaa ja estää pyöräili- jöitä kulkeutumasta leveydeltään kapealle jalkakäytävälle. Esimerkiksi heti jalka- käytävän alkamiskohdassa Sammon aukiolla toimenpidekohteessa D1 (kuva 41) ohjataan erotellulta väylän osalta pyöräilijät värillisen päällysteen ja polkupyörä- tunnuksen avulla käyttämään talouskaistaa kulkuväylänään. Jalkakäytävän alkamis- ta korostetaan vielä jalkakäytävän liikennemerkillä ja jalankulutunnuksella. Pyö- räilijöitä on syytä muistuttaa väylän jatkumisesta jalkakäytävänä uusimalla jalan- kulutunnukset jalankulkuväylällä noin 100 metrin välein.



Kuva 41 Toimenpidekohteen D1 periaatekuva

Pyöräilijöiden nykyinen eteläpuolen yhteys kulkee talouskaistan ajoradalla itään ja liittymäkohdissa pyöräilijöiden kuuluu siirtyä pääajoradalle ajaakseen liittymäalueen läpi. Tällaisenaan järjestely ei ole pyöräilijöille turvallinen. Pyöräliikenteen liittyminen muutenkin vilkkaaseen Sammonkadun pääliikenteeseen voi aiheuttaa vaaratilanteita ja tämän välttämiseksi ehdotetaan, että mahdollistetaan pyöräilijöille turvallisempi kulku liittymissä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että liittymäalueella talouskaistan päättyessä ja ennen sen alkua sallitaan pyöräilijän ajaa suoraan, erikseen merkityllä pyöräkaistalla. Tällä osalla merkitään väylä erotelluksi liikennemerkkein ja maalauksin.

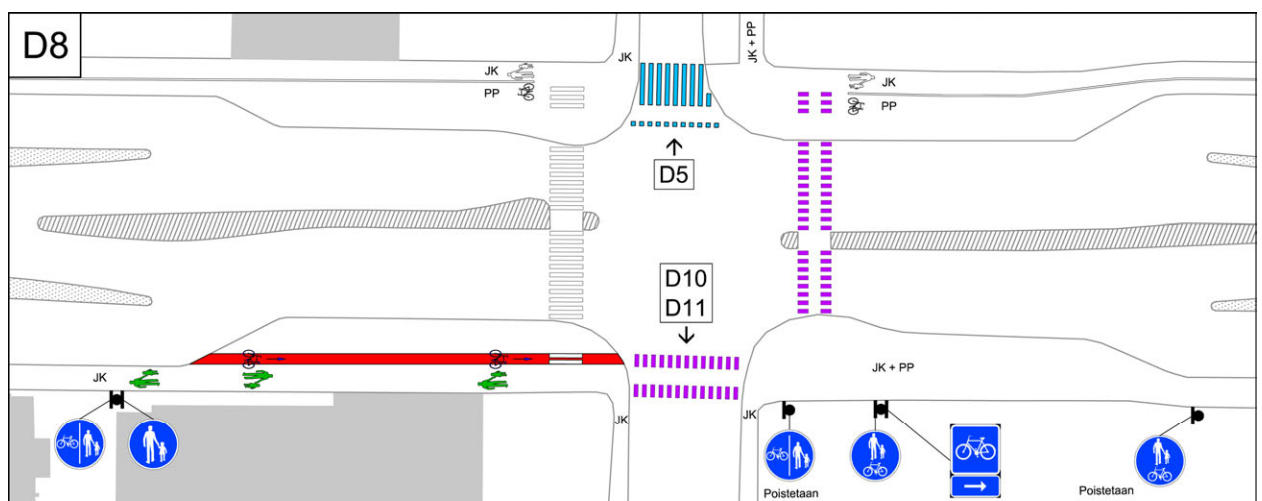
Lyhyellä matkalla pyöräkaista tehdään poikkeuksellisen kapeaksi (1,25 m), jolloin se vaatii värillisen päällysteen /7/. Kaista merkitään vielä polkupyörätunnuksilla ja kulkusuuntaa osoittavilla ajokaistanuolilla /7/. Nykyinen jalankulun suojatiemerkintä on muutettava erotelluksi jalankulku- ja pyörätien suojatiemerkinnäksi, koska ajoradan ylityskohdasta tulee toimenpiteen myötä pyörätien jatke. Polkupyöräilijöiden ja jalankulkijoiden järjestelyt Sammonkadun eteläpuolen liittymissä on tarkemmin esitetty periaatekuvassa 42.



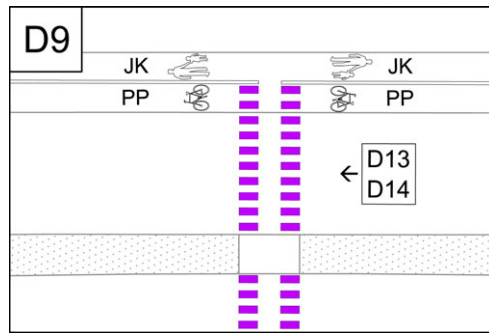
Kuva 42 Sammonkadun eteläpuolen toimenpidekohteiden D6 ja D7 periaatekuva

Eteläpuolen jalkakäytävä-osuus päättyy idässä kohtaan, jossa alueen D talouskaista loppuu ennen Sarvijaakonkadun liittymää (kuva 43). Liittymän länsipuoleinen osuus on ehdotettu tehtäväksi vastaavalla tavalla kuin kohteissa D6 ja D7. Liittymän itäpuolella puolestaan poistetaan lyhyt eroteltu kevyen liikenteen väylä ja tehdään siitä osa itään päin jatkuvaa yhdistettyä väylää. Yhdistetyltä kevyen liikenteen väylältä liittymään tuleville pyöräilijöille osoitetaan väylän jatkuminen Sammonkadun pohjoispuolella polkupyöräilijän reittitunnuksella ja kulkureitin suuntaa osoittavalla nuolella /7/.

Pohjois- ja eteläpuolen väylät yhdistyvät toisiinsa liittymäalueella ajoradan ylitse merkityillä erilaisilla suoja- ja tiemaalauksilla, joita ovat jalkakäytävän, yhdistetyn jalankulku- ja pyörätien sekä erotetun jalankulku- ja pyörätien merkinnät (kuva 43). Asianmukainen ja koko kadun matkalla oleva yhtenäinen merkintätapa osoittaa väylien jatkuvuuden ja on liikennettä visuaalisesti ohjaava. Siksi yhtenä toimenpiteenä onkin esitetty korjattavaksi väärää informaatiota antavat merkinnät. Esimerkiksi Lemminkäisenkadun ja Väinämöisenkujan liittymien välissä oleva suoja- ja tiemerkintä tulisi poistaa ja muuttaa jalankulun ja pyörätien jatkeen yhdistelmäksi (kuva 44). Näin merkitsemällä kerrotaan, että ajoradan ylitys liittyy jalankulku- ja pyörätiehen (pohjoispuolella eroteltuun ja eteläpuolella yhdistettyyn väylään). Autoilijalle tämä osoittaa myös pyöräilijän käyttävän ajoradan ylityskohtaa ja pyöräilijälle pyörätien jatkuvuutta. /7/.



Kuva 43 Lemminkäisenkatu / Sarvijaakonkatu -liittymäalueelle esitettyjen toimenpiteiden periaatekuva



Kuva 44 Jalankulun ja pyörätien jatkeen merkitsemistapa

Toimenpiteiden vaikutuksena Sammonkadun kevyen liikenteen väylistä saadaan yhtenäisempi. Selkeästi näkyvät tien pituussuuntaiset merkinnät ohjaavat jalankulkijoita sekä pyöräilijöitä ja osoittavat väylien jatkuvuuden. Eteläpuolen pyöräkaidan yksisuuntaisuutta ja erottelua jalankulusta tehostetaan vielä kapealla värillisellä päällysteellä. Pyörätien pinnan väriksi suositellaan punaista, jotta kapea pyörätie olisi havaittavampi. Päällyste voidaan tehdä tiemerkinämaalilla, -massalla tai betonikivistä. Maalipinta on edullisin vaihtoehto, mutta sen huonoja puolia ovat heikko kulutuskestävyys ja liukkaus /7/. Vääränlainen materiaalipinnan valinta voi jopa estää alueen käyttöä ja näin tehdä toimenpiteestä hyödyttömän. Kaikki Sammonkadun pituussuuntaiset maalattavat tiemerkinämerkit tulisi uusida noin vuoden välein, koska maalipinta kuluu nopeasti ja silloin niiden kyky ohjata liikennettä omille väylilleen heikkenee.

Päällystämällä pyörätie edesautetaan liittymäalueilla pyöräilijöiden oikeaan ajosuuntaan kulkemista, parannetaan pyöräreitin havaittavuutta ja korostetaan sen yksisuuntaista jatkuvuutta ympäristöltään monimutkaisessa paikassa /7/. Muutos-, korjaus- ja täydennystoimenpiteillä tehdään liikenneympäristöstä selkeämpi ja sitä kautta vähennetään kevyen liikenteen reittien väärinkäyttöä ja turvallisuuden tunnetta.

Eteläpuolen yksisuuntainen pyöräily-yhteys talouskaistalla ja liittymäalueella jalkakäytävän rinnalla ei silti vastaa idästä länteen kulkevien pyöräilijöiden tarpeeseen saavuttaa Sammonkadun eteläreunan kaupalliset palvelut ja asuminen. Siksi jalkakäytävän väärinkäyttöä pyörätienä ei voida täysin välttää edellä esitetyillä ratkaisuilla. Kaksisuuntaisen pyörätien rakentamistoimenpiteestä on tehty ehdotus, josta kerrotaan tarkemmin kohdassa 5.2.1.

5.2 Suuret toimenpiteet

Suuret toimenpiteet ovat nimensä mukaisesti pieniä toimenpiteitä laajempia. Niiden toteuttaminen aiheuttaa väylälle rakenteellisia muutoksia, jotka vaativat enemmän aikaa ja resursseja sekä muutoksia liikennejärjestelyihin rakentamisen aikana. Vaikka muutosten toteuttaminen on kalliimpaa kuin pienien toimenpiteiden, ovat suurilla toimenpiteillä saavutettavat liikenteelliset edut vastaavasti paremmat. Toimenpidetyypit eivät ole toisistaan riippuvaisia muutoksia, mutta kuhunkin toimenpidetyyppiin kuuluvat kohteet tulee toteuttaa samassa vaiheessa.

Suuret toimenpiteet on jaettu kolmeen toimenpidetyyppiin:

E - Kevyen liikenteen väylän muutokset

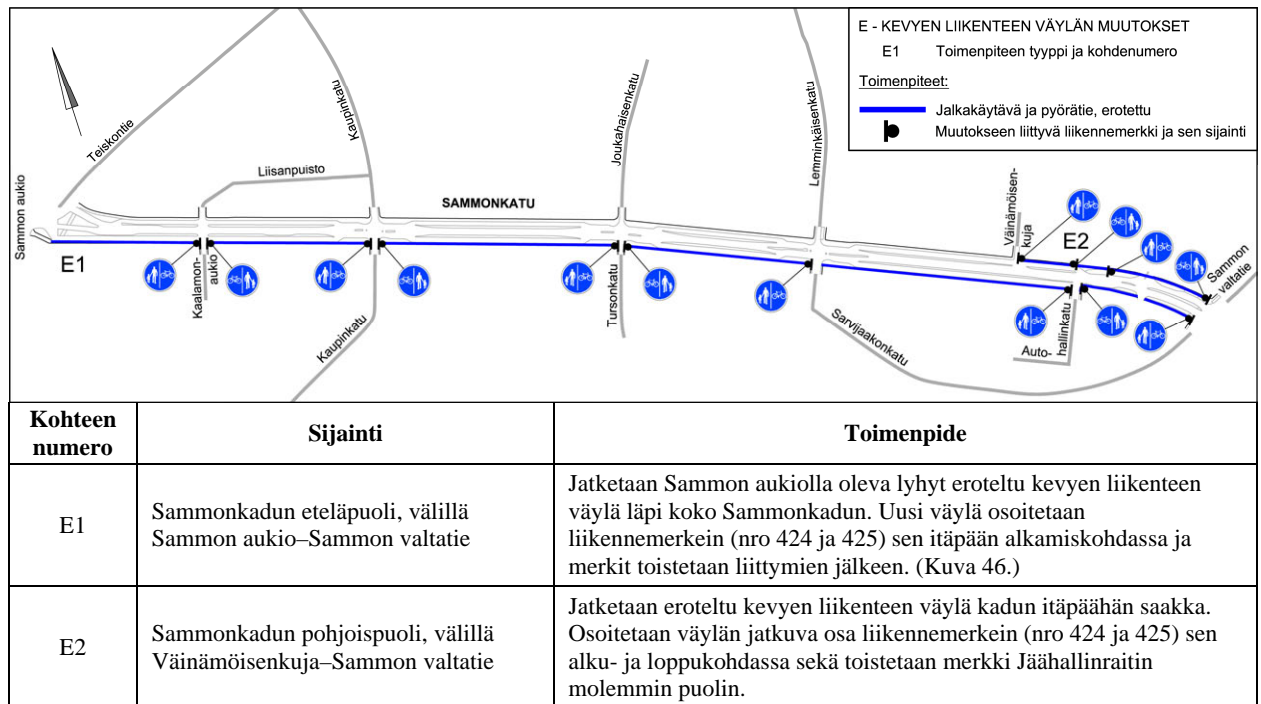
F - Liittymien rakennemuutokset

G - Joukkoliikenne-etuisuus.

Suuret toimenpide-ehdotukset ovat toissijaisia ratkaisuja, koska ne on mahdollista toteuttaa vasta pidemmällä aikavälillä eikä niillä siksi pystytä heti vaikuttamaan nykytilanteen ongelmiin. Suurilla toimenpiteillä vastataan pieniä toimenpiteitä paremmin kevyen liikenteen tarpeisiin ja mahdollistetaan kadun molemmin puolin jatkuvat väylät. Väylästä tehdään ajoneuvoliikenteelle ennakoitavampi yhtenäisemmällä liittymärakenteilla. Joukkoliikenteen kilpailukykyä kohennetaan rakenteellisella etuisuudella.

5.2.1 Kevyen liikenteen väylän muutokset (E)

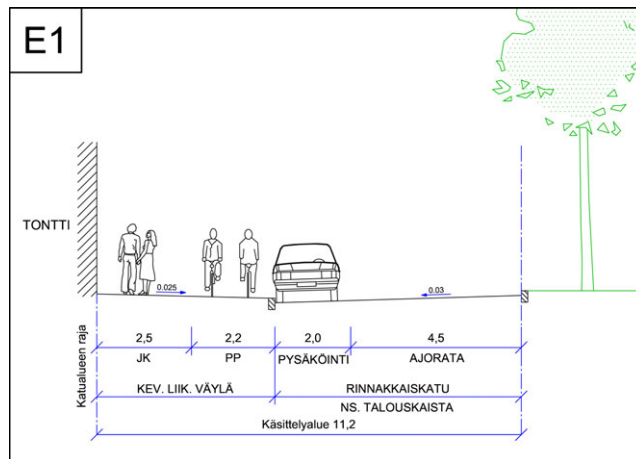
Kevyen liikenteen väylän muutokset koskevat Sammonkadun pohjoispuolella itäpäässä olevaa nykyistä yhdistettyä kevyen liikenteen väylää sekä eteläpuolen nykyistä jalkakäytävää ja yhdistettyä kevyen liikenteen väylää (kuva 45).



Kuva 45 Sammonkadulle ehdotetut kevyen liikenteen väylän muutokset ja rakenteelliset parantamistoimenpiteet

Kadun pohjoispuolella muutetaan itäpään yhdistetty väylä erotelluksi, jolloin saadaan täysin jatkuva eroteltu yhteys kadun alusta loppuun saakka. Muutososalla väylän linjausta siirretään pohjoisemmaksi eli ajoradalta pois päin asemakaavassa merkitylle puistoalueen osalle. Väylän tulisi olla vähintäänkin saman levyinen kuin siihen liittyvä nykyinen eroteltu väylä eli neljä metriä. Jos toimenpide toteutetaan, tulisi sen yhteydessä myös tehdä pysäkkimuutokset B10 ja B12 (ks. kuva 38), jolloin väylä ohjautuisi pysäkkien odotustilojen takaa.

Eteläpuolella toimenpiteenä on myös erotellun kevyen liikenteen väylän toteuttaminen koko kadun matkalla. Toimenpide vaatii nykyisen jalkakäytävän, yhdistetyn kevyen liikenteen väylän ja talouskaistan saneerausta. Toimenpiteen seurauksena talouskaistan toiselta reunalta poistuu kadunvarsipysäköinti ja jalkakäytävä levittyy talouskaistan suuntaan (kuva 46). Muutoksen yhteydessä tulee tehdä pysäkkitoimenpide B11 (ks. kuva 38), jotta väylä ohjautuu pysäkin odotustilan takaa.



Kuva 46 Eteläpuolen kevyen liikenteen väylän muutoksen periaatepoikkileikkaus

Ehdotetuilla toimenpiteillä täydennetään Kalevan alueen kevyen liikenteen verkkoa ja saadaan Sammonkadun molemmin puolin jatkuvat kevyen liikenteen väylät. Toimenpide hyödyttää etenkin Sammonkadun eteläpuolella keskustaan päin kulkevaa pyöräliikennettä. Pyöräily-yhteydestä tulee kahteen suuntaan katkeamaton ja turvallinen sekä sillä tavoitetaan niin asuinalueet, palvelut kuin työpaikatkin. Ehdotettu yhteys vastaa pyöräliikenteen tarpeisiin ja sen avulla sääntöjen vastaisesti ajavien pyöräilijöiden aiheuttamat vaaratilanteet saadaan poistettua. Pyöräilijöiden selkeämmästä liikennejärjestelystä johtuen muidenkin kadunkäyttäjien asema parantuu.

Kadun eteläpuolella erotetun kevyen liikenteen väylän tilan tarpeen vuoksi noin puolet talouskaistojen pysäköintipaikoista jouduttaisiin poistamaan. Pysäköintiselvityksen (ks. kuva 33) mukaan tämä on merkittävää ainoastaan osuudella B. Muilla osuuksilla pysäköintipaikkojen käyttöaste jää nykyisellään alle 50 %:n. Toimenpiteen toteuttamisen yhteydessä tulisi selvittää tarkemmin kyseisen osuuden pysäköintiä ja mahdollisia toimenpiteitä pysäköinnin järjestämiseen lähialueilla.

Esitetyt toimenpiteet tukevat Tampereen kaupungin polkupyöräverkon pääreitistön kehittämissuunnitelman esitystä (ks. kohta 2.4.1) pyöräilyn pääreitit toteuttamisesta keskustaan Sammonkadun molemmin puolin.

5.2.2 Liittymien rakennemuutokset (F)

Tämä toimenpidetyyppi koskee liittymäalueiden uudelleenjärjestelyä rakenteellisin muutoksin. Liittymiin ehdotettuja toimenpiteitä on kahdenlaisia: päävaihtoehto ja

mahdollinen alavaihtoehto. Kohteet ja niihin tehtävät toimenpiteet on esitetty kuvassa 47.

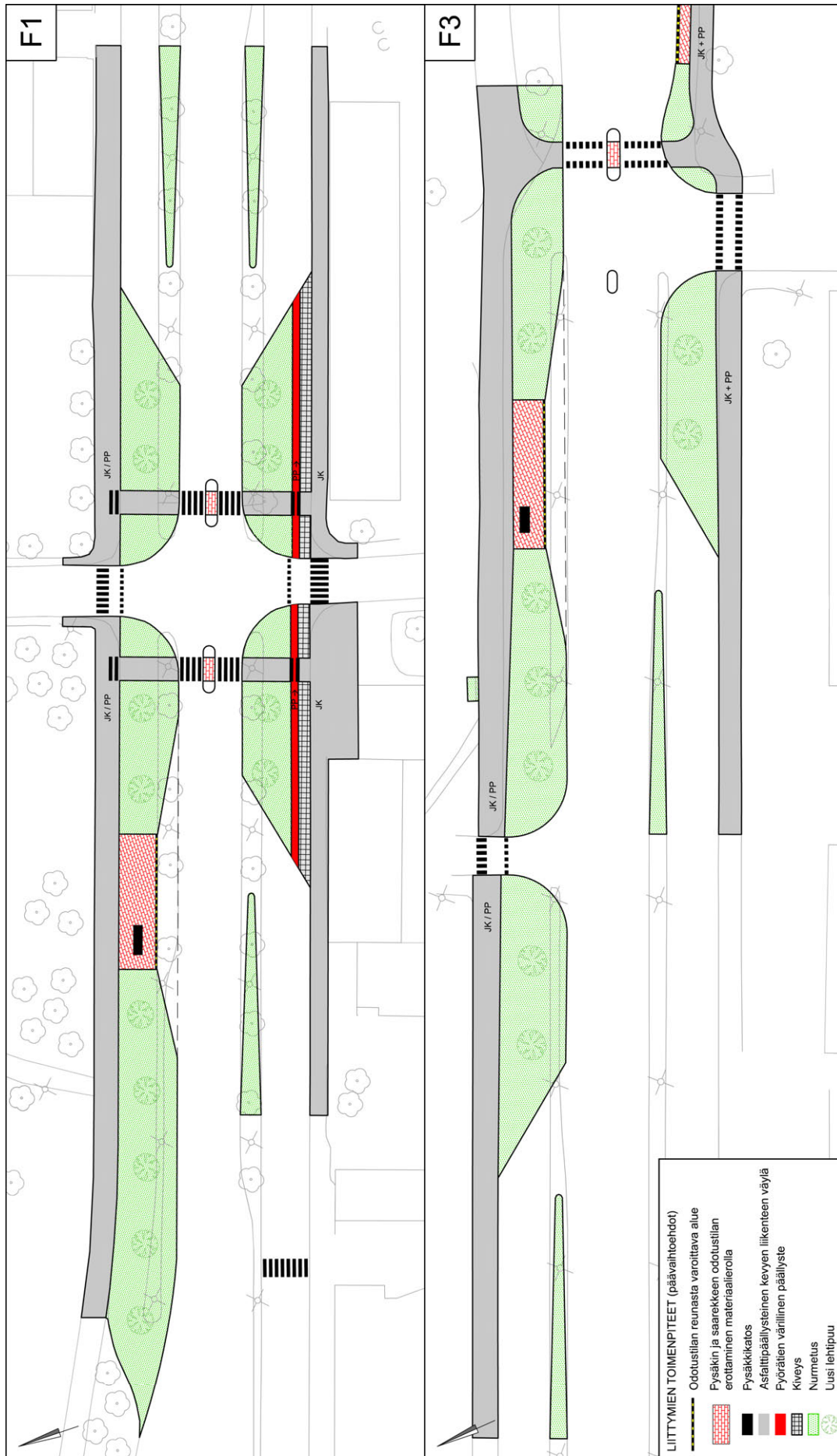
Kohteen numero	Sijainti	Toimenpide	
F1	Liisanpuisto–Kaalamonaukio	Päävaihtoehto	Päätetään talouskaistat samalla tavalla kuin valo-ohjatuissa liittymissä. Tällöin myös vastaavien talouskaistojen viereisiä viherkaistoja on lyhennettävä. Edellisistä poiketen alueen A pohjoispuolen talouskaista suljetaan. Rakennetaan Kalevan kirkon pysäkki levennykseen laadukkaalla pysäkkiympäristöllä ja keskisaarekkeet Sammonkadun ylittäviin suojatiekohtiin sekä tehdään yksisuuntainen pyörätie jatkumaan eteläpuolen talouskaistalta liittymän läpi. (Kuva 48.)
F2	Joukahaisenkatu–Tursonkatu	Päävaihtoehto	Toteutetaan päävaihtoehdosta alueen A pohjoispuoleisen talouskaistan sulkeminen, levennykseen rakennettava laadukas pysäkkiympäristö ja keskisaarekkeet. (Kuva 49.)
F3	Väinämöisenkuja ja Autohallinkatu	Päävaihtoehto	Pidennetään pääsuunnan saarekkeellisia kanavoiteja. (Kuva 50.) Päätetään talouskaistat samalla tavalla kuin valo-ohjatuissa liittymissä. Tällöin myös vastaavien talouskaistojen viereisiä viherkaistoja on lyhennettävä. Tehdään Kauppaoppilaitoksen ajoratapysäkkistä pysäkkilevennys sulkemalla pieni talouskaistan pätkä. Pysäkkikatos ja odotusalue siirtyvät lähemmäksi ajorataa. Nykyinen yhdistetty kevyen liikenteen väylä ohjataan pysäkin takaa eroteltuna väylänä (toimenpide E2 (ks. kohta 5.2.1) vähintään 4 m leveänä) linjaamalla sen eteläpuolinen reuna lähemmäksi ajorataa. Toimenpiteen yhteydessä toteutetaan kohde A3 (ks. kuva 36) eli rakennetaan Sammonkadun ylittävälle suojatielle keskisaareke. Tehdään myös saarekkeen vastakappale eli liikenteenjakaaja Autohallinkadun liittymän toiselle puolelle. Lisäksi toimenpiteeseen kuuluu kohteen B11 (ks. kuva 38) eli eteläpuolen pysäkin odotusalueen leventäminen ja yhdistetyn kevyen liikenteen väylän ohjaaminen pysäkin takaa. (Kuva 48.)
		Alavaihtoehto	Toteutetaan päävaihtoehdosta A3, liikenteenjakaaja ja B11 sekä eteläpuolisen talouskaistan päättäminen. Ero päävaihtoehtoon: kauppaoppilaitoksen pysäkki jää ajoratapysäkkiksi, mutta pysäkkikohdan talouskaista kavennetaan 3,5 m:iin, jolloin voidaan siirtää odotusalue ja katos reunakiven viereen sekä ohjata kevyen liikenteen väylä pysäkin takaa. Yhdistetystä kevyen liikenteen väylästä tehdään eroteltu. Autohallinkadun liittymä eroaa myös päävaihtoehdosta: sisääntuloleveys kadulle kavennetaan 7 m:iin. (Kuva 49.)

Kuva 47 Liittymiin tehtävien rakennemuutosten kohdekartta ja rakenteelliset parantamistoimenpiteet

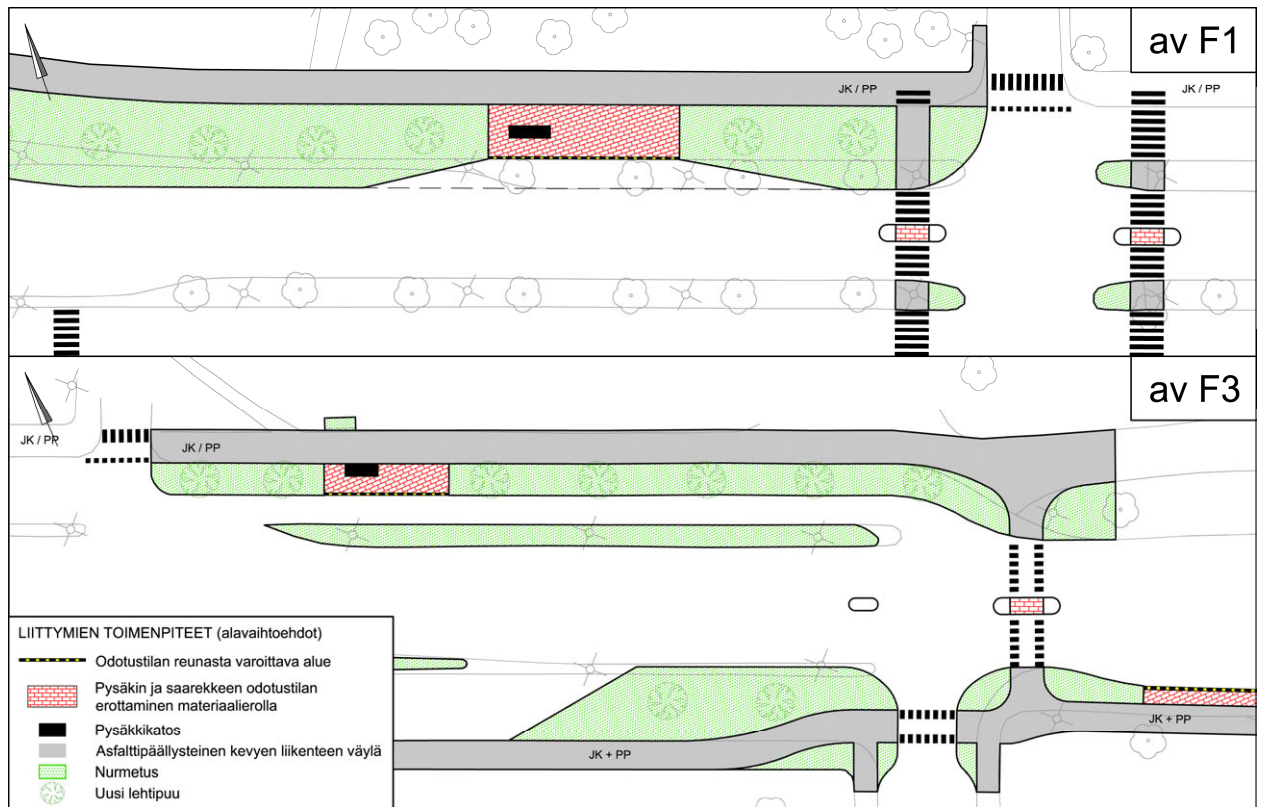
Kehittämisehdotuksien F1 ja F3 (kuva 48) suurimmat muutokset koskevat lähinnä liittymän läpi jatkuvien talouskaistojen päättämistä vastaavalla tavalla kuin valo-ohjatuissa liittymissä. Näin tekemällä saadaan liittymäalueista yhdenmukaisempia muiden liittymien kanssa ja edesautetaan väylän ennakoitavuutta autoilijoille. Lisäksi risteävien ajolinjojen määrä vähenee ja sivukadulta tulevan autoilijan väistämisvelvollisuus on selkeämpi. Toimenpiteiden yhteydessä rakennetaan myös saarekkeet Sammonkadun ylittävälle suojatiekohdille, jolloin ylitysmatka lyhenee ja vaiheistuu ja siitä tulee turvallisempi kevyelle liikenteelle. Suunnitelmien pysäkki-levennykset on mitoitettu suositusohjeiden mukaan nopeusrajoitukseltaan 50 km/h olevalle katuosuudelle ja seisontatilaltaan sellaiselle pysäkillä, jolle mahtuu yksi minkä tahansa tyyppinen linja-auto /10/.

Muutosalueella F1 tehdään vielä eteläpuolen talouskaistalta itään yksisuuntainen pyöräkaista pyöräilijän siirtymiseksi turvallisemmin liittymäalueen läpi. Tämä suunnitelma vaatii ehdottomasti kehittämisehdotusten D1 (ks. kuva 41), D3 ja D6–D8 (ks. kuva 42 ja kuva 43) toteuttamista.

Kohteessa F3 voidaan jatkaa pohjoispuolen eroteltua kevyen liikenteen väylää Väinämöisenkujasta itään (eli toteuttaa kohde E2, ks. kohta 5.2.1), kun Kauppaoppilaitoksen kohdan talouskaista suljetaan ja pysäkki odotusalueineen saadaan siirrettyä lähemmäksi ajorataa. Toimenpiteeseen F3 kuuluu uuden suojatiesaarekkeen rakentaminen (eli kohteen A3 toteutus, ks. kuva 36) ja bussipysäkkimuutoksen B11 tekeminen (ks. kuva 38). Toimenpiteistä F1 ja F3 on myös esitetty alavaihtoehdot (av F1 ja av F3, kuva 49), jotka koskettavat vain osaa päävaihtoehdosta ja voivat olla joko yksinään toteutettavia tai päävaihtoehtoon sisällytettviä. F3 toimenpiteen kaikissa suunnitelmissa, niin pää- että alavaihtoehdossa, on oletettu, että asema-kaavamuutos (ks. kohta 2.3.5.2) koskien Jäähallinraitin kautta monitoimihallille tapahtuvaa huoltoajoa on poistunut.

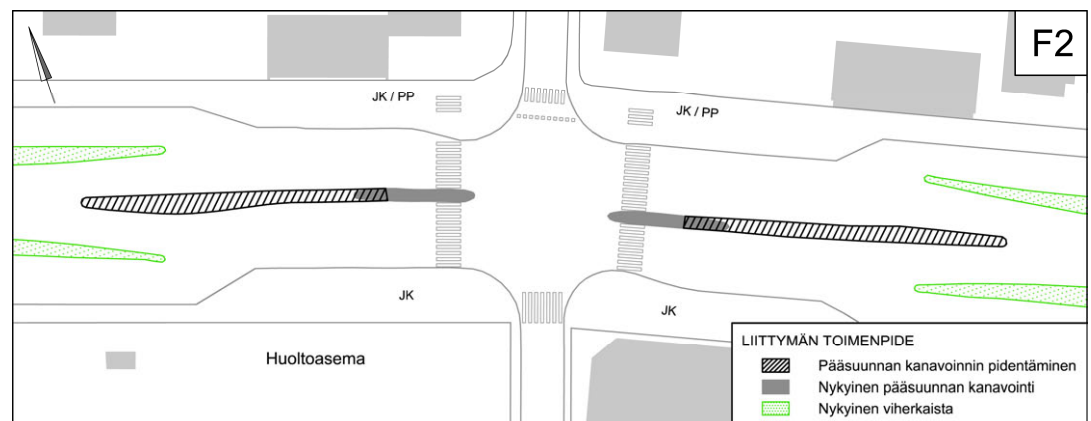


Kuva 48 Liisanpuiston (F1) sekä Väinämöisenkujan ja Autohallinkadun (F3) liittymien toimenpiteiden päävaihtoehdot



Kuva 49 Liisanpuiston (F1) sekä Väinämöisenkujan ja Autohallinkadun (F3) liittymien toimenpiteiden alavaihtoehdot

Kohteen F2 liittymässä pidennetään pääsuunnan kanavointia vähintään viherkaistojen alkuun asti (kuva 50). Toimenpiteellä selkeytetään liittymärakennetta. Näin ajolinjoista tulee ennakoitavampia. Liittymäalueesta saadaan myös yhdenmukainen muiden valo-ohjattujen liittymien kanssa.

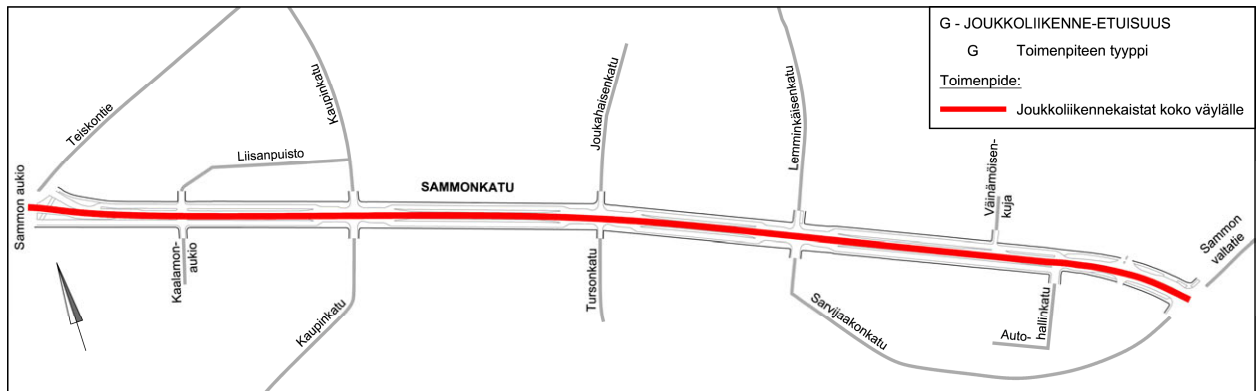


Kuva 50 Joukahaisenkadun ja Tursonkadun liittymän toimenpide-ehdotus

5.2.3 Joukkoliikenne-etuisuus (G)

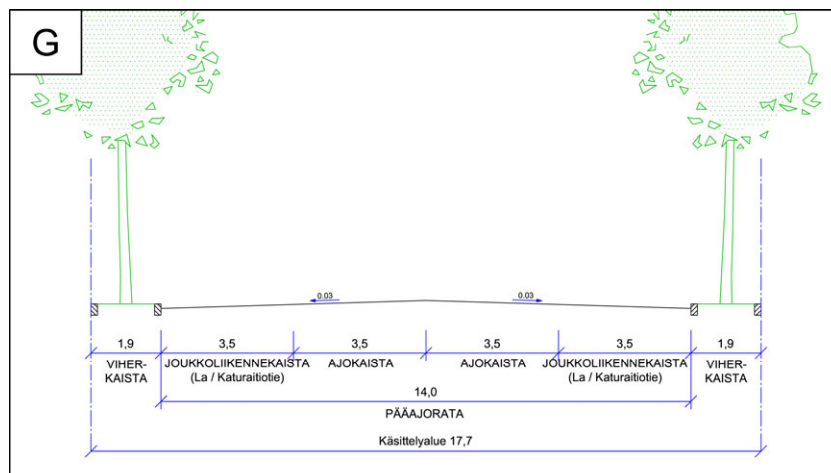
Tyyppi G on toimenpide, jossa joukkoliikenne-etuisuus järjestetään fyysisellä poikkileikkaurakenteen muutoksella. Käsittelyalue koskee pituussuunnassa koko

Sammonkatua (kuva 51) ja poikkisuunnassa väylän pääajorataa (kuva 52). Talouskaistat säilyvät nykyisellään.



Kuva 51 Rakenteellinen joukkoliikenne-etuisuustoimenpide

Toimenpiteen toteuttaminen vaatii viherkaistojen kaventamista 1,9 metriin, jonka vuoksi jatkosuunnittelun yhteydessä tulee pohtia tämän ehdotuksen tarkempia vaikutuksia nykyisten puustutusten säilytettävyyteen tai niiden korvaamiseen muilla viherratkaisuilla. Toimenpiteen toteuttaminen merkitsisi joukkoliikenne-etuisuutta keskeisesti tärkeällä väylällä ja vastaisi tavoitteita linja-autoliikenteen laatukäytävistä. Ajoneuvoliikenteen kaistamäärästä saadaan yhtenevä koko väylän matkalla. Joukkoliikennekaista ei ole tarkoitettu vain linja-autoliikenteelle vaan se toimii myös väylävarauksena mahdolliselle katuraitiotielle.

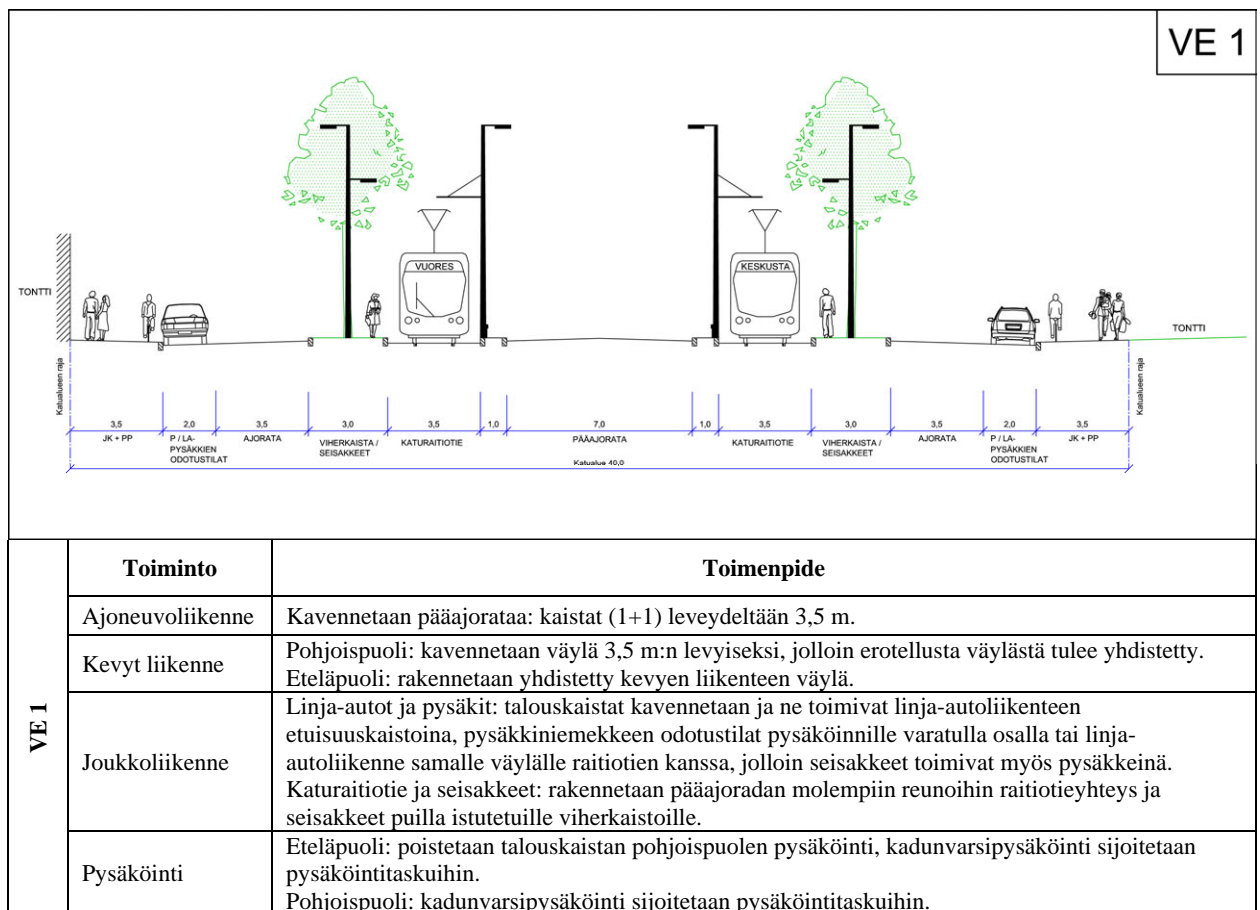


Kuva 52 Poikkileikkausperiaatekuva joukkoliikennekaistan toteuttamisesta

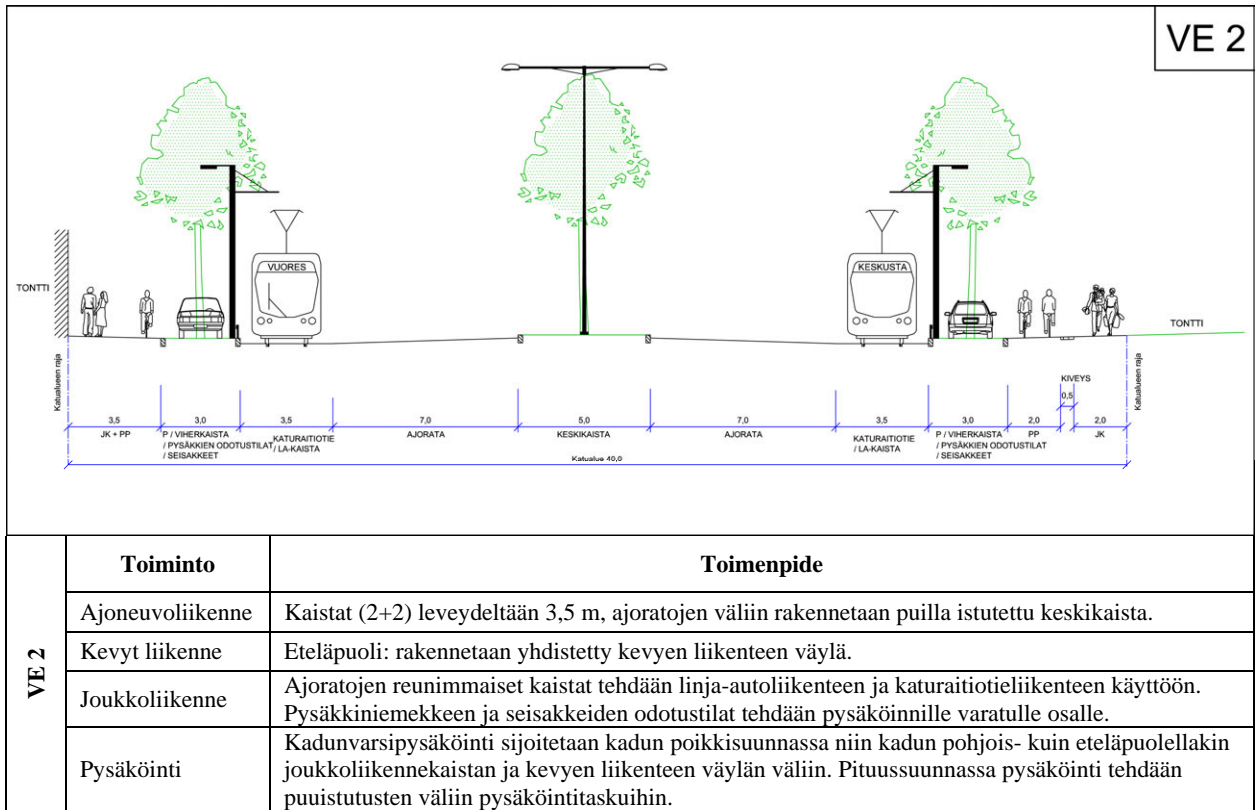
5.3 ”Radikaalit” toimenpiteet: vaihtoehtoratkaisuja koko poikkileikkaukselle

Tässä toimenpideluokassa esitetään pintapuolisesti neljä toisistaan eroavaa Sammonkadun poikkileikkausvaihtoehtoa, jotka mahdollistavat kaupunkiraitiotien rakentamisen. Vaihtoehtojen ratkaisut täyttävät katutilan kaupunkikuvalliset tavoitteet katu ympäristön ilmeen säilyttämisestä sekä Sammonkadun varren rakennusten rikkonaisen julkisivurintaman jäsentämisestä puurivistöllä. Toimenpiteillä pyritään lopulliseen tavoitetilaan, jossa katutilan radikaali uudelleenjärjestely on tehty.

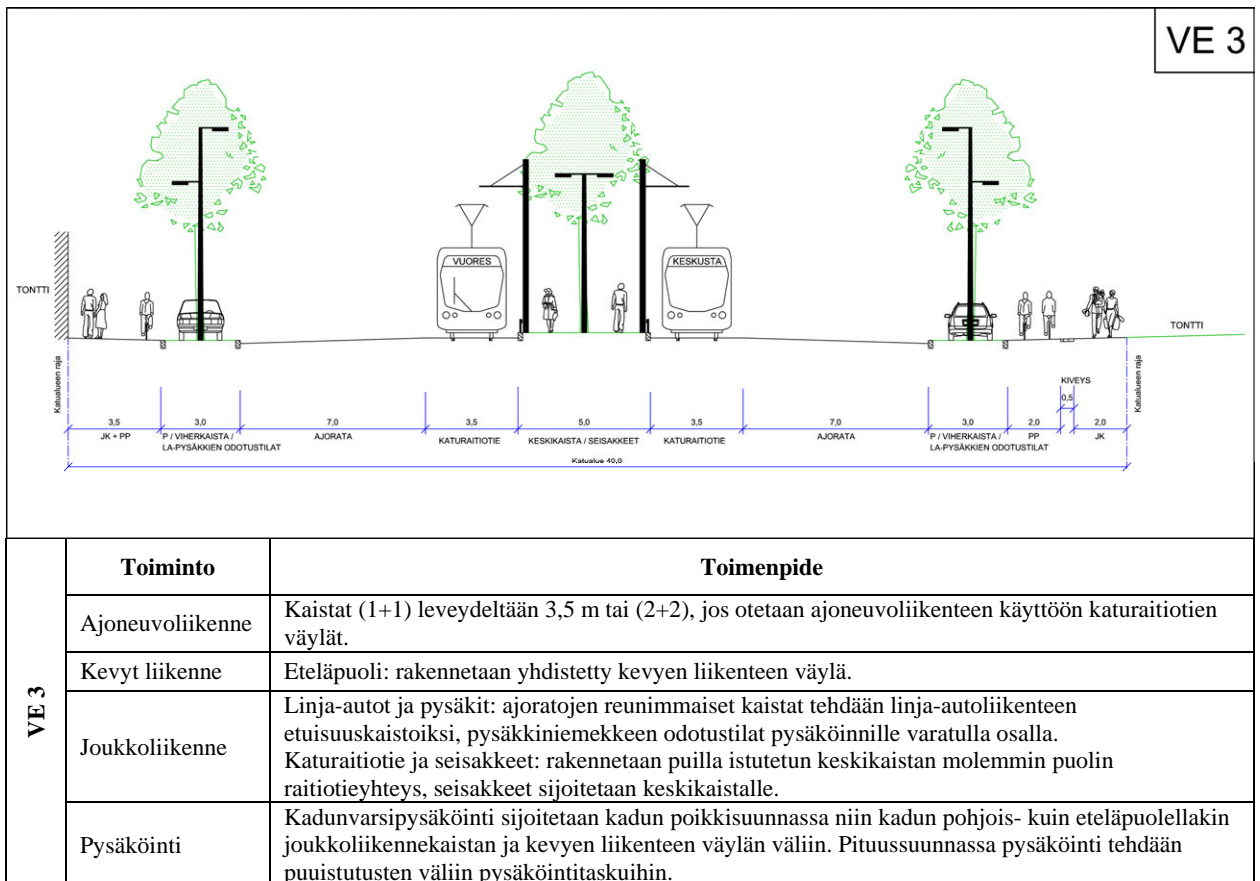
Vaihtoehtojen yhteydessä on kerrottu tarkemmin millaisia toimenpiteitä pitää tehdä ehdotuksen toteuttamiseksi ja mitä toimintoja (ajoneuvoliikenne, kevyt liikenne, joukkoliikenne, pysäköinti) ne koskevat. Poikkileikkausvaihtoehdot (kuva 53, kuva 54, kuva 55, kuva 56) on kuvattu näkyminä länteen.



Kuva 53 Poikkileikkausvaihtoehto 1, raitiotie pääajoradan ja taluskaistan välissä: periaatekuva ja toimenpiteet



Kuva 54 Poikkileikkausvaihtoehto 2, raitiotie ajoradan reunassa: periaatekuva ja toimenpiteet



Kuva 55 Poikkileikkausvaihtoehto 3, raitiotie keskellä olevien seisakkeiden vieressä: periaatekuva ja toimenpiteet

6 JATKOTOIMENPITEET

Seuraavana suunnitteluvaiheena on laatia pienten ja suurten kehittämisehdotusten pohjalta katusuunnitelmia. Mikäli Sammonkadun koko poikkileikkauksen muutoksesta laaditaan jatkosuunnitelmia, voidaan ”radikaaleissa” toimenpiteissä esitettyjä vaihtoehtoja hyödyntää ja käyttää ideoinnin pohjana. Suurin osa toimenpiteistä voidaan suunnitella ja myös toteuttaa erillisinä, muista Sammonkadun toimenpidekohteista riippumattomina kohteina. Tampereen kaupunki toteuttaa esitetyt toimenpidekohteet toimenpideohjelmiansa mahdollistamalla aikataululla.

Jatkosuunnittelun yhteydessä tulee huomioida ainakin seuraavat asiat:

- kevyen liikenteen uusien suojateiden yhteyteen asennettavien liikennevalolaitteiden edellyttämät rakenteelliset muutostarpeet
- Jäähallinraittia koskevan vireillä olevan asemakaavamuutoksen (nro 8046) vaikutukset Autohallinkadun liittymärakenteisiin sekä Sammonkadun pohjoispuolen kevyen liikenteen väylän ja pysäkkien rakenteisiin Väinämöisenkujan ja Sammon valtatie välillä
- vireillä olevan Kalevanrinteen osayleiskaavan ehdotusten vaikutukset Sammonkadun itäpään toimenpiteisiin.

Mikäli Sammonkadun varren pysäköintipaikkoja vähennetään, on tarpeen selvittää vanhimman rakennuskannan osalta tonteilla olevien autopaikkojen todellinen riittävyys asuinrakennusten kerrosaloihin tai asukasmääriin nähden sekä liike- ja toimistorakennuksien toimintoihin nähden. Samassa yhteydessä tulee tarkentaa myös tonttien pysäköintipaikkojen riittämättömyyden vaikutuksia Sammonkadun varren pysäköintitarpeeseen.

7 LOPPUPÄÄTELMÄT

Tutkintotyön tavoitteena oli Sammonkadun nykytilanteen tarkempi analysointi ja kehittämisehdotusten ideointi havaittujen ongelmien poistamiseksi. Nykytilanteen analysointi on ollut kokonaisuutena laaja johtuen Sammonkadun moniongelmaisuudesta, leveästä katualueesta useine liikenteellisine toimintoineen sekä Sammonkadun tehokkaasta maankäytöstä, joka koostuu mm. monipuolisista kaupallisista palveluista ja tiiviistä kerrostalorakentamisesta. Esiselvityksen tuloksena löydettiin paljon ongelmakohteita, joiden ratkaisemiseksi esitettiin useita eri toimenpiteitä.

Toimenpide-ehdotusten keskeisimpänä tavoitteena oli liikenneturvallisuuden parantaminen. Muita suunnittelulle asetettuja tavoitteita olivat liikenteelliset, ympäristölliset ja taloudelliset tavoitteet. Ehdotuksissa esitetään useita ratkaisuja nykyisen katutilan kehittämiseksi, kuten kevyen liikenteen verkon täydentämistä, ajoneuvoliikenteen liikennejärjestelyiden selkeyttämistä ja tarvittavien joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteiden toteuttamista. Suunnitelmien jako pieniin, suuriin ja radikaaleihin toimenpiteisiin mahdollistaa vaiheittain rakentamisen ja näin täyttää myös ehdotusten taloudelliset tavoitteet.

Työ on toteutunut tavoitteisiinsa nähden erittäin hyvin. Lopputuloksena on pystytty esittämään toimenpiteitä, joilla liikenneympäristöstä saadaan toimivampi, vaikka koko poikkileikkauksen muutosta ei tehtäisikään. Sammonkadun parantamisen esiselvityksen ja kehittämisehdotusten merkitys korostuu tulevaisuudessa, kun kadulle laaditaan tämän esiselvitystyön pohjalta tarkempia suunnitelmia.

LÄHTEET

Painetut lähteet

- 1 Esteetön bussipysäkki. Bussiliikenteen infrakortti no 13. Suomen Paikallisliikenneliitto ry 2003.
- 2 Joukkoliikenteen etuisuusjärjestelyt Tampereella. Yleissuunnitelma. Tampereen kaupunki 2006. 92 s.
- 3 Kalenoja, Hanna – Laitakari, Piritta, Liikenteen sujuvuus Tampereen seudulla 2006–2007. Tampereen teknillinen yliopisto, liikenne- ja kuljetustekniikan laitos. Tampere 2007. 56 s. + 11 liites.
- 4 Kalevanrinteen osayleiskaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja tiivistelmät laadituista selvityksistä. Tampereen kaupunki 2005.
- 5 Keskustan kevyen liikenteen kehittämissuunnitelma. Tampereen kaupunki 2002. 22 s. + 15 liites.
- 6 Keskustan liikenneosayleiskaava. Ehdotus. Tampereen kaupunki 2006. 59 s. + 6 liites.
- 7 Kevyen liikenteen suunnittelu. Tielaitos. Helsinki 1998. 151 s.
- 8 Kulmala, Mika, Liikenteen kehitys Tampereella vuonna 2006. Liikennemääräraportti. Tampereen kaupunki 2007.
- 9 Pastinen, Virpi – Murole, Pentti – Gruzdaitis, Leena – Lehto, Hannu – Pitkänen, Lauri – Kivelä, Hannu – Tyynismaa, Merja – Knuuttila, Laura – Kalenoja, Hanna – Lodenius, Staffan – Hynynen, Ari – Joutsiniemi, Anssi, Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmävaihtoehtojen vertailu. TASE 2025 2007. 81 s.
- 10 Pysäkkilevennyksen mitoitus. Bussiliikenteen infrakortti no 3. Suomen Paikallisliikenneliitto ry 2003.
- 11 Tampereen kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelman päivitys 2008. Tampereen kaupunki, Destia Tieliikelaitos 2007. 45 s. + 27 liites.
- 12 Tampereen kaupungin polkupyöräverkon pääreitistön kehittämissuunnitelma. Tampereen kaupunki 1996. 33 s.
- 13 Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennesuunnitelma. Liidea Oy 2005. 67 s.
- 14 Tampere virastokartta 1:10000, kantakaupunki. Tampereen kaupunkimittausyksikkö 2002.
- 15 Tasoliittymät. Tiehallinto. Helsinki 2001. 94 s. + 11 liites.
- 16 Tieliikennelaki 3.4.1981/267.
- 17 TKL 25 – Esteetön esimerkkilinja. Liikenne- ja viestintäministeriö 2005. 80 s.
- 18 Tuominen, Ville-Mikael, Linja-autoliikenteen laatukäytävät Tampereen kaupunkiseudulla. Hankesuunnitelma. Ramboll Finland Oy 2004.

Painamattomat lähteet

- 19 Helke, Lauri, joukkoliikenneinsinööri. Keskustelu 28.8.2007. Tampereen kaupunki.
- 20 Jokela, Katri, Takojankadun ja Sarvijaakonkadun läpiajoliikenteen tutkimus. Tampereen kaupunki 2007.
- 21 Tampereen kaupunki: Sammonkadun ja Kalevan alueen liikennelaskennat. Videomateriaali.
- 22 Tampereen kaupunki: Sammonkadun nopeuslaskenta 2007. [tulokset Hi-Star -laitteesta] 26.6.2007, 28.6.2007

Sähköiset lähteet

- 23 Hautamäki, Ranja, Sammonkatu. [sähköpostiviesti.] 28.8.2007.
- 24 Kalenoja, Hanna, Liikenneverkko Sammonkadun läheisyydessä (Kalevan alue). [sähköpostiviesti.] 25.10.2007.
- 25 Pirkanmaan liitto: Pirkanmaan 1. maakuntakaava. [www-sivu]. [viitattu 16.7.2007] Saatavissa: <http://www.pirkanmaa.fi/suomi/maakaava/laadinta/kaavaehdotus.html>
- 26 Tampereen joukkoliikenne: Pysäkkikohtaiset aikataulut. [www-sivu]. [viitattu 28.8.2007] Saatavissa: <http://www.tampere.fi/joukkoliikenne/>
- 27 Tampereen joukkoliikenne: Tampereen kaupunkiliikenteen linjakartta 2007–2008. [sähköinen dokumentti.] [viitattu 5.9.2007] Saatavissa: http://www.tampere.fi/tiedostot/5qMQaLozv/Linjakartta2008_KATOS.pdf
- 28 Tampereen kaupunki: Kantakaupungin yleiskaava. [sähköinen dokumentti.] [viitattu 16.7.2007] Saatavissa: <http://www.tampere.fi/tiedostot/53SsshYGJ/kantakaupunginyleiskaavakartta.pdf>
- 29 Tampereen kaupunki: Katurekisteri. [www-sivu]. [viitattu 27.6.2007] Saatavissa: <http://www.tampere.fi/kadut/katurekisteri/index.html>
- 30 Tampereen kaupunki: Liikenneturvallisuussuunnitelman päivityksestä työkalu turvallisuuden parantamiseksi. [www-sivu]. [viitattu 5.6.2008] Saatavissa: <http://www.tampere.fi/kaupunkisuunnittelu/ajankohtaista/t080512e.html>
- 31 Tampereen kaupunki: Liikennevalot ja muu liikennetelematiikka. [www-sivu]. [viitattu 2.6.2008] Saatavissa: <http://teto.tampere.fi/valot/ajankoht/index.php>
- 32 Tampereen kaupunki. Onnettomuusrekisteri. [tietokanta.] [viitattu 27.6.2007]
- 33 Tampereen kaupunki. Rasterikartta: ajantasainen asemakaava. [viitattu 17.7.2007]
- 34 Tampereen kaupunki: Sammonkadun katusuunnitelma Väinämöisenkujasta itään, XIX. [sähköinen dokumentti.] Tampereen kaupungin intranet [viitattu 29.6.2007] Saatavissa: <http://kuntat.sis.tampere.fi/>

- 35 Tampereen kaupunki: Toimivuustarkastelu, Sammonkadun tilanne 2007. [tulokset Synchro/Simtraffic -mikrosimulointiohjelmasta.] 21.12.2007
- 36 Tampereen kaupunki: Toimivuustarkastelu, Sammonkadun tilanne 2030. [tulokset Synchro/Simtraffic -mikrosimulointiohjelmasta.] 21.12.2007
- 37 Tampereen kaupunki. Vektorimuotoinen kantakartta. [viitattu 15.5.2007]
- 38 Tampereen kaupunki: Vireillä olevat kaavatyöt, asemakaava 8029. [www-sivu]. [viitattu 7.6.2008] Saatavissa: <http://www.tampere.fi/ytoteto/aka/nahtavillaolevat/8029/osa.html>
- 39 Tampereen kaupunki: Vireillä olevat kaavatyöt, asemakaava 8046. [www-sivu]. [viitattu 16.7.2007] Saatavissa: <http://www.tampere.fi/ytoteto/aka/nahtavillaolevat/8046/osa.html>
- 40 Tampereen kaupunki: Väestö ja muuttoliike. [www-sivu]. [viitattu 17.7.2007] Saatavissa: <http://www.tampere.fi/talous/tilastotjakatsaukset/tiedotteetaihealueittain/vaestojamuuttoliike.html>
- 41 Tampereen sähkölaitos: Sähkön siirto. [www-sivu]. [viitattu 25.9.2007] Saatavissa: <http://www.tampereensahkolaitos.fi/internet/yritysassiakas/sahkon+siirto>
- 42 Tampereen teknillinen yliopisto, liikenne- ja kuljetustekniikka: Tampereen seudullinen liikennemalli TALLI 2005. [www-sivu]. [viitattu 7.6.2008] Saatavissa: <http://www.tut.fi/liku/talli2005/>
- 43 Tuupanen, Pia, Sammonkadun joukkoliikennevaloetuedet. [sähköpostiviesti.] 5.6.2008
- 44 Yli-Halkola, Eija, Tampereen liikenneturvallisuuskyselyn vastaukset Sammonkadun ja Nokiantien osalta. [sähköpostiviesti.] 28.8.2007
- 45 Ympäristöministeriö: Maankäyttö ja rakennuslaki, asemakaavamerkinnot ja -määräykset. [sähköinen dokumentti.] [viitattu 17.7.2007] Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=24175&lan=fi>