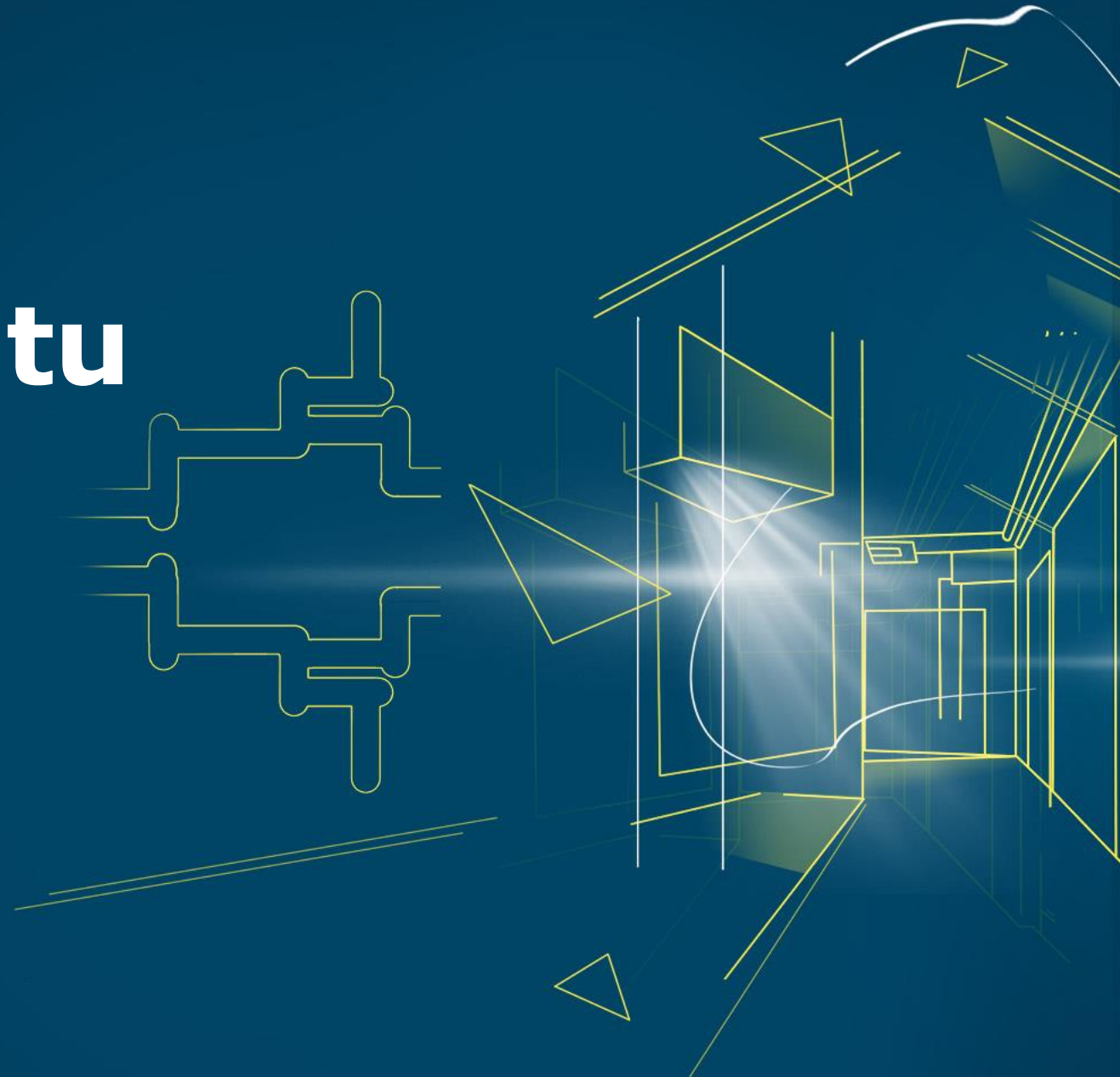


SITOWISE

Autoasemankatu

**Liikenne-ennuste ja
toimivuustarkastelut**



1. vaihe

Muutokset kevään 2022 ennusteeseen loka-marraskuussa 2023

- Tarkennettu liikennetuotoksia autopaikkamäärien perusteella seuraavien kauppojen osalta: KSM, liike- ja palvelukeskus (Prisma) sekä uusi päivittäistavarakauppa
- Suluissa muutokset kevään 2022 tarkastelun liikennemääriin

	KSM	Liike- ja palvelukeskus	Uusi päivittäistavara-kauppa
	Autopaikkoja 274 + 48 pihapaikoilla pysäköinnin kesto 0,5 h käyttöaste 100 % Pysäköintilaitoksessa pysäköinnin kesto 0,75 h, käyttöaste 90 %	Autopaikkoja 500 + 73 pysäköintilaitoksen liikenteestä 50 % Hyryläntielle. Pihapaikoilla pysäköinnin kesto 0,5 h, käyttöaste 100 % Pysäköintilaitoksessa pysäköinnin kesto 0,75 h, käyttöaste 90 %	Autopaikkoja 130 Pysäköinnin kesto 0,5 h, käyttöaste 90 %
Saapuva	442 (+62) (joista pihapysäköintiin 100)	464 (+373) (joista pihapysäköintiin 150)	243 (+243)
Lähtevä	408 (-132) (joista pihapysäköinnistä 92)	428 (+268) (joista pihapysäköintiin 140)	225 (+225)

2. vaihe tammikuu 2024: kauppojen liikennetuotokset

- Edellisessä vaiheessa pysäköinnin kestoksi oli arvioitu pihapysäköinneissä 0,5 h ja pysäköintihalleissa 0,75 h, käyttöasteiksi pihapaikoilla 100 % ja halleissa 90 %.
- Mikäli kauppojen liikennetuotoslaskelmissa käytetään kaiken pysäköinnin osalta 45 min pysäköinnin kestoa ja 80 % käyttöastetta, päästään alla esitettyihin tuotoslukuihin (muutos edelliseen tuotoslaskelmaan):

	KSM	Liike- ja palvelukeskus	Uusi päivittäistavara-kauppa
Saapuva	357 (-85) (joista pihapysäköintiin 53)	358 (-106) (joista pihapysäköintiin 81)	144 (-99)
Lähtevä	330 (-78) (joista pihapysäköinnistä 49)	331 (-97) (joista pihapysäköintiin 75)	133 (-92)

Liikennemäärät verkolla

- Edellisen dian tuotoslaskelmilla (0,75 h:n pysäköinnin kesto ja 80 % käyttöaste) päästään seuraaviin liikennemääriin:

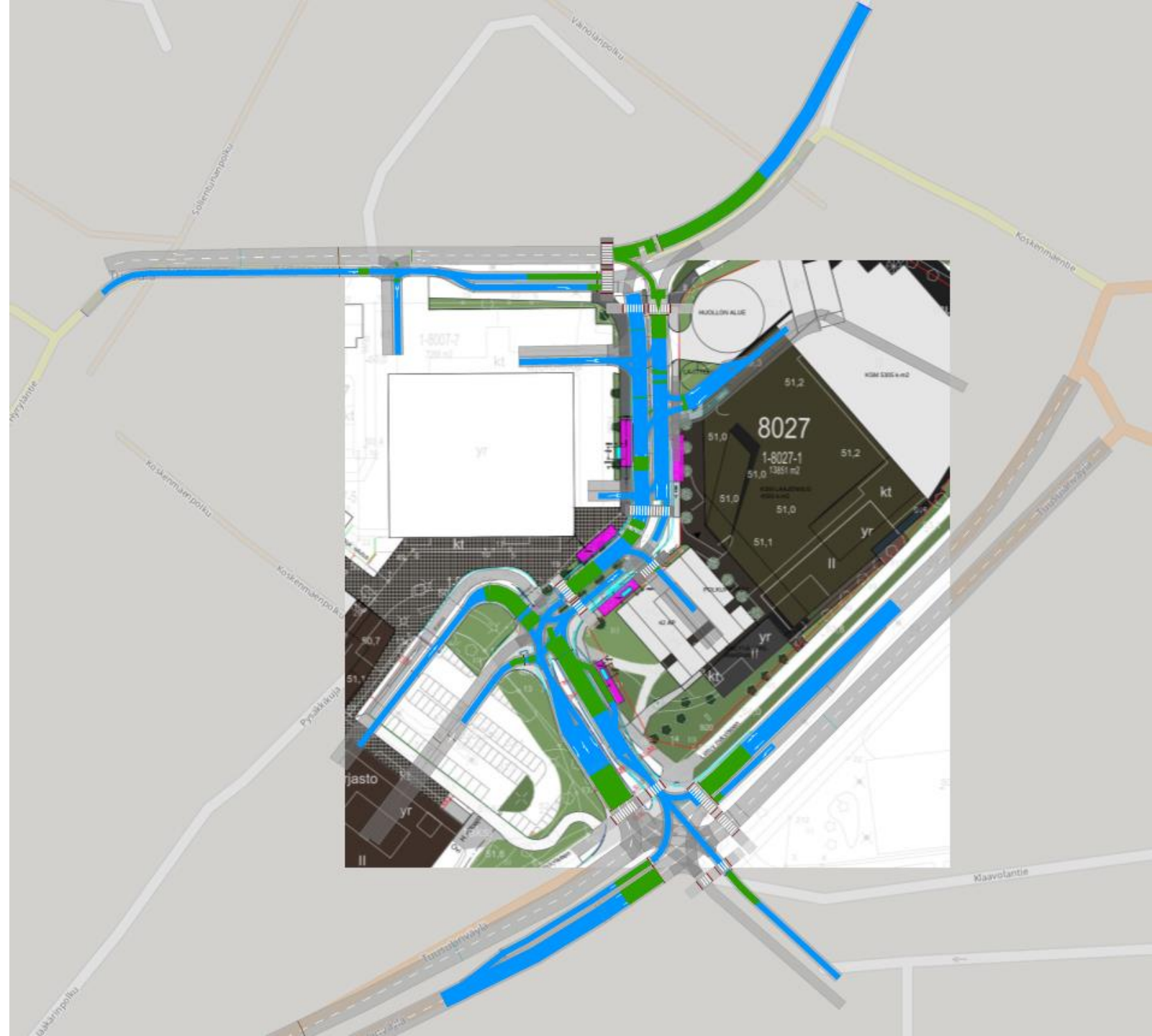
OD-MATRIISI		0,75 h / 80 %											
	Destination	Tuusulanväylä länsi	Tuusulanväylä itä	Rykmentinpuisto	Pysäkkikuja	Prisma	KSM pinta	Tonttiliittymä	KSM pysäköintilaitos	Uusi kauppa (Autoas.katu)	Uusi kauppa (Koskenmäentie)	Koskenmäentie länsi	Koskenmäentie itä
Origin	SUM	760	985	153	81	277	53	20	304	79	65	754	737
Tuusulanväylä länsi	1005		730	50	25	95	10	0	60	30	0	5	0
Tuusulanväylä itä	660	380		70	23	90	10	0	58	29	0	0	0
Rykmentinpuisto	267	170	60		10	10	5	0	5	5	0	2	0
Pysäkkikuja	75	25	20	5		0	0	0	0	0	0	10	15
Prisma	256	95	95	5	0		0	0	0	0	0	40	21
KSM pinta	49	10	5	5	0	0		0	0	0	0	13	16
Tonttiliittymä	20	5	5	3	0	0	0		0	0	0	2	5
KSM pysäköintilaitos	281	40	40	7	0	0	0	0		0	0	70	124
Uusi kauppa (Autoas.katu)	75	30	30	5	0	0	0	0	0		0	0	10
Uusi kauppa (Koskenmäentie)	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0		22	36
Koskenmäentie länsi	677	5	0	3	15	34	16	8	61	0	25		510
Koskenmäentie itä	845	0	0	0	8	48	12	12	120	15	40	590	

Muut liikenne-ennusteeseen vaikuttavat oletukset:

- Tuusulanväylältä Autoasemankadulle saapuva liikenne saapuu melko tasaisesti lännestä ja idästä (ja poistuva liikenne vastaavasti)
- Autoasemankadulla ei ole käytännössä lainkaan Tuusulanväylän ja Koskenmäentien välistä läpiajoliikennettä (pl. bussilinjat)
- Prisman liikenne on suurimmaksi osaksi (>70 %) Tuusulanväylälle suuntautuvaa, sillä Hyryläntiellä on pysäköintilaitoksen toinen sisäänkäynti
- Autoasemankadulla ei ole iltahuipputunnilla raskasta liikennettä (pl. bussilinjat), sillä kauppojen tavarakuuljetukset ajoittuvat tyypillisesti muihin vuorokaudenaikoihin

Jonoutuminen

- Edellä kuvatulla kevennetyllä ennusteella liikenne toimii pääasiassa sujuvasti
- Ruuhkautumiset ovat tilapäisiä
- Autoasemankadun suurimmat haasteet ovat Prisman uloskäynti ja kadun eteläpään lyhyt liittymäväli – liikennevalojen yhteenkytkentä vaikuttaa toimivuuteen huomattavasti



Palvelutasot

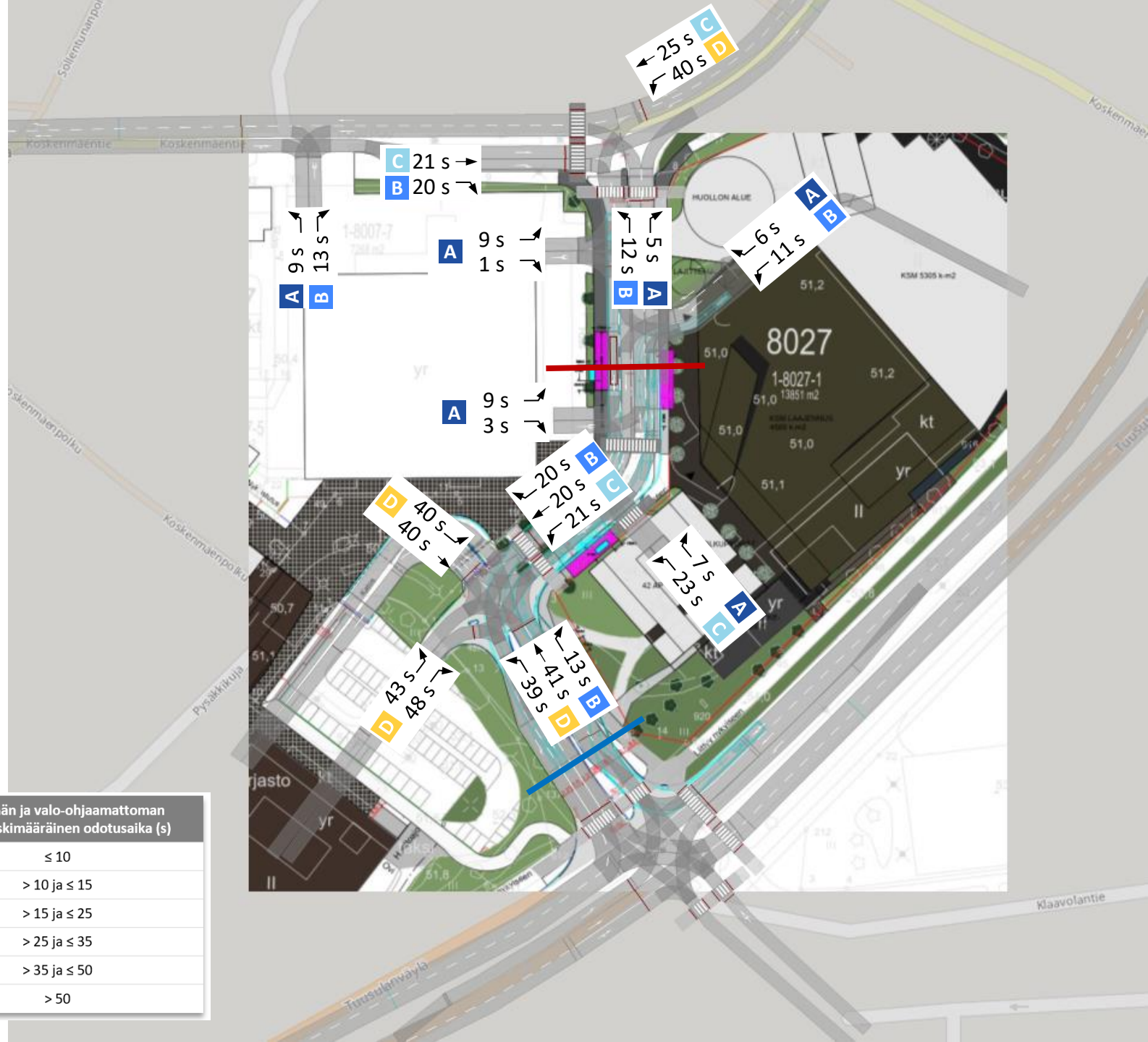
Poikkileikkausliikennemäärät (muutos aikaisempaan tarkasteluun):

Pohjoiseen 319 (-210)

Etelään 325 (-100)

Pohjoiseen 470 (-350)

Etelään 475 (-185)



Palvelutaso	Kuvaus	Valo-ohjatun liittymän keskimääräinen odotusaika (s)	Kiertoliittymän ja valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 10	≤ 10
B	Hyvä	> 10 ja ≤ 20	> 10 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 20 ja ≤ 35	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 35 ja ≤ 55	> 25 ja ≤ 35
E	Huono	> 55 ja ≤ 80	> 35 ja ≤ 50
F	Erittäin huono	> 80	> 50

HERKKYYSTARKASTELU 1

- Pysäköinnin käyttöaste 100 %

Herkkystarkastelu: kaikkien kauppojen pysäköinnin käyttöaste 100 %

- Edellisessä vaiheessa pysäköinnin käyttöasteeksi oli arvioitu 80 %. Koska tämä käyttöaste on todennäköisesti ruuhka-aikana liian alhainen, laadittiin herkkystarkastelu kaiken pysäköinnin osalta 100 %:n käyttöasteella

	KSM	Liike- ja palvelukeskus	Uusi päivittäistavara-kauppa
Saapuva	447 (+90) (joista pihapysäköintiin 67)	448 (+90) (joista pihapysäköintiin 101)	180 (+36)
Lähtevä	412 (+82) (joista pihapysäköinnistä 61)	413 (+82) (joista pihapysäköintiin 93)	166 (+33)

Liikennemäärät verkolla

- Herkkyystarkastelun tuotoslaskelmilla (0,75 h:n pysäköinnin kesto ja 100 % käyttöaste) päästään seuraaviin liikennemääriin:

OD-MATRIISI		0,75 h / 100 %												
		Destination												
		Tuusulanväylä		Rykmentinpuisto	Pysäkkikuja	Prisma	KSM pinta	Tonttiliittymä	KSM	Uusi kauppa	Uusi kauppa	Koskenmäentie	Koskenmäentie	
		länsi	itä						pysäköintilaitos	(Autoas.katu)	(Koskenmäentie)	länsi	itä	
Origin	SUM	810	1040	172	101	347	67	20	380	108	72	791	774	
Tuusulanväylä länsi	1060		730	50	30	110	15	0	80	40	0	5	0	
Tuusulanväylä itä	721	380		70	28	110	15	0	78	40	0	0	0	
Rykmentinpuisto	280	170	60		10	15	5	0	11	7	0	2	0	
Pysäkkikuja	93	30	25	5		0	0	0	0	0	0	13	20	
Prisma	320	115	115	9	0		0	0	0	0	0	50	31	
KSM pinta	61	10	10	7	0	0		0	0	0	0	15	19	
Tonttiliittymä	20	5	5	3	0	0	0		0	0	0	2	5	
KSM pysäköintilaitos	351	55	55	15	0	0	0	0		0	0	88	138	
Uusi kauppa (Autoas)	100	40	40	10	0	0	0	0	0		0	0	10	
Uusi kauppa (Kosker)	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0		26	41	
Koskenmäentie länsi	720	5	0	3	20	47	18	8	81	0	28		510	
Koskenmäentie itä	889	0	0	0	13	65	14	12	130	21	44	590		

Muut liikenne-ennusteeseen vaikuttavat oletukset pysyvät herkkyystarkastelussa ennallaan:

- Tuusulanväylältä Autoasemankadulle saapuva liikenne saapuu melko tasaisesti lännestä ja idästä (ja poistuva liikenne vastaavasti)
- Autoasemankadulla ei ole käytännössä lainkaan Tuusulanväylän ja Koskenmäentien välistä läpiajoliikennettä (pl. bussilinjat)
- Prismen liikenne on suurimmaksi osaksi (>70 %) Tuusulanväylälle suuntautuvaa, sillä Hyryläntiellä on pysäköintilaitoksen toinen sisäänkäynti
- Autoasemankadulla ei ole iltahuipputunnilla raskasta liikennettä (pl. bussilinjat), sillä kauppojen tavarakuljetukset ajoittuvat tyypillisesti muihin vuorokaudenaikoihin

Jonoutuminen | herkkyystarkastelu 1

- Herkkyystarkastelun ennusteella liikenne toimii vielä pääasiassa melko sujuvasti
- Ruuhkautumiset ovat edelleen tilapäisiä
- Autoasemankadun suurimmat haasteet ovat Prisman uloskäynti ja kadun eteläpään lyhyt liittymäväli – liikennevalojen yhteenkytkentä vaikuttaa toimivuuteen huomattavasti
- Autoasemankadun ja Tuusulanväylän valo-ohjaus muutettiin kolmivaiheisesta nelivaiheiseksi, sillä jo liikenneturvallisuussyistä Autoasemankatu ja Rykmentinpuisto tulisivat liikennemäärien kasvaessa olla omissa vaiheissaan (aiemmassa tarkastelussa sekavaihe).
- Muutoksen myötä sekä Autoasemankadun eteläpään että Rykmentinpuiston jonot purkautuvat tehokkaammin, kun vasemmalle kääntyvällä liikenteellä ei ole vastaan tulevaa liikennettä väistettävänä.



Palvelutasot | herkkyystarkastelu 1

Poikkileikkausliikennemäärät (muutos aikaisempaan):

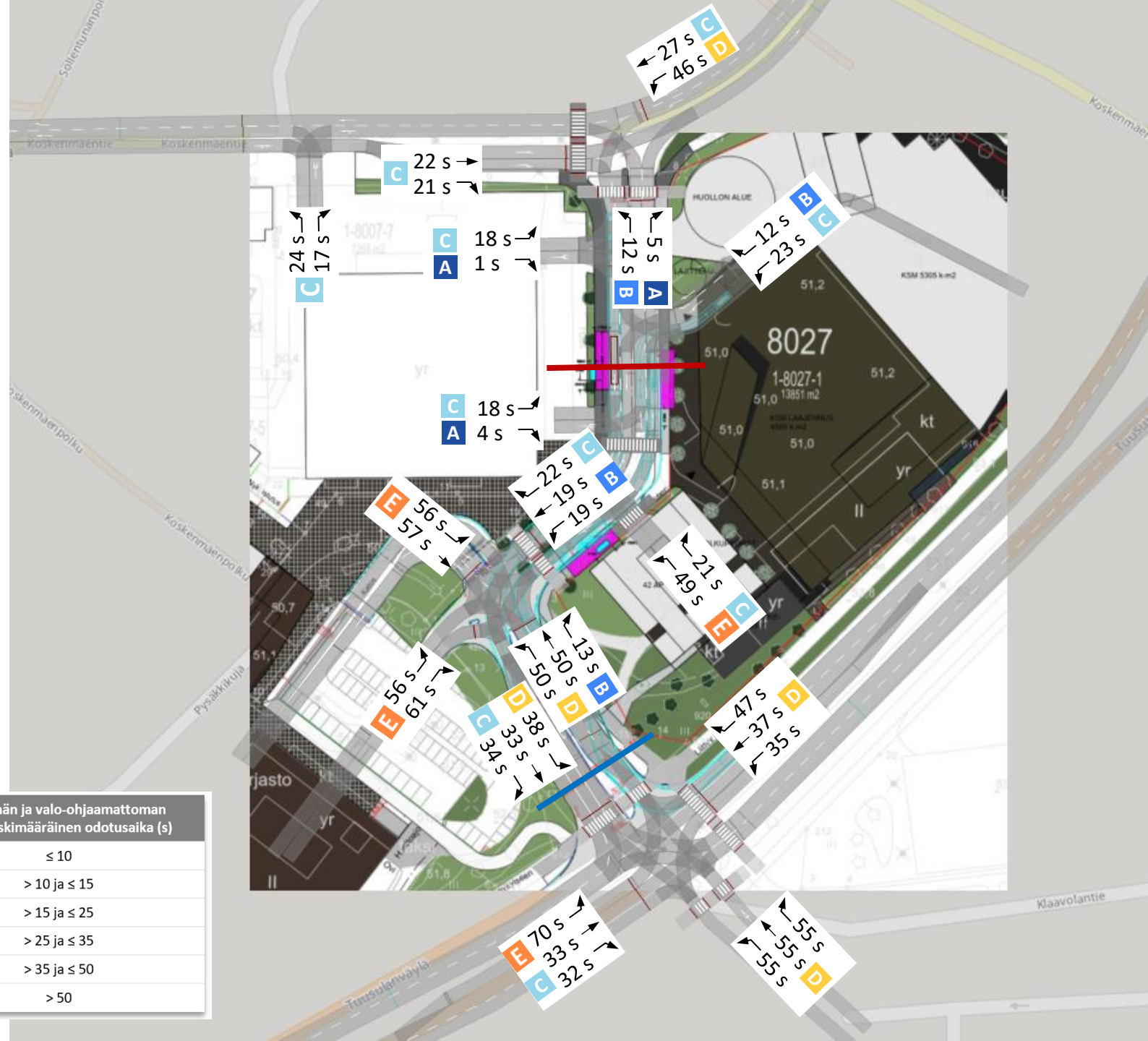
Pohjoiseen 416 (+97)

Etelään 430 (+105)

Pohjoiseen 583 (+113)

Etelään 586 (+111)

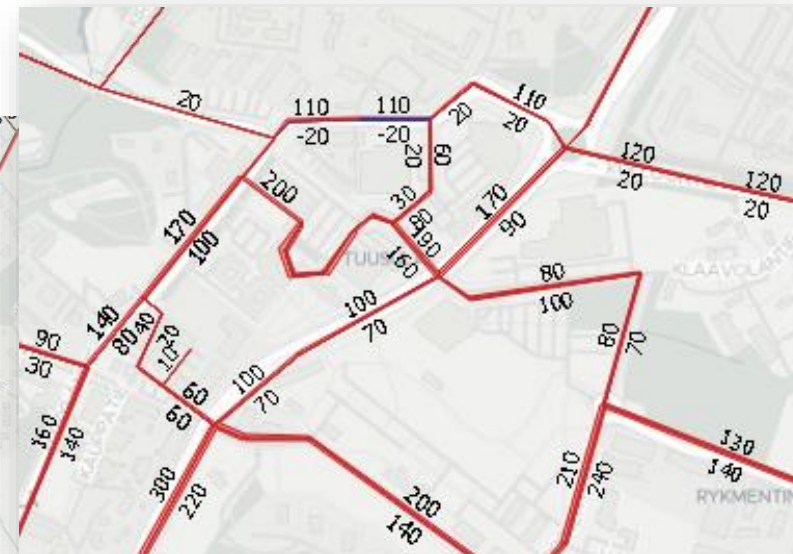
Palvelutaso	Kuvaus	Valo-ohjatun liittymän keskimääräinen odotusaika (s)	Kiertoliittymän ja valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 10	≤ 10
B	Hyvä	> 10 ja ≤ 20	> 10 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 20 ja ≤ 35	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 35 ja ≤ 55	> 25 ja ≤ 35
E	Huono	> 55 ja ≤ 80	> 35 ja ≤ 50
F	Erittäin huono	> 80	> 50



HERKKYYSTARKASTELU 2

- **ennustevuosi 2050**
- **pysäköinnin käyttöaste 100 %**
- **Pääkirjaston tontin uudisrakentaminen huomioitu**

IHT 2050



Liikennemäärän muutos 2018 → 2050

Ennustevuoden 2050 herkkyytarkastelussa tutkittiin Koskenmäentien ja erityisesti Tuusulanväylän liikenteen kasvun vaikutusta Autoasemankadun toimivuuteen.

Pääkirjaston tontin kehittäminen

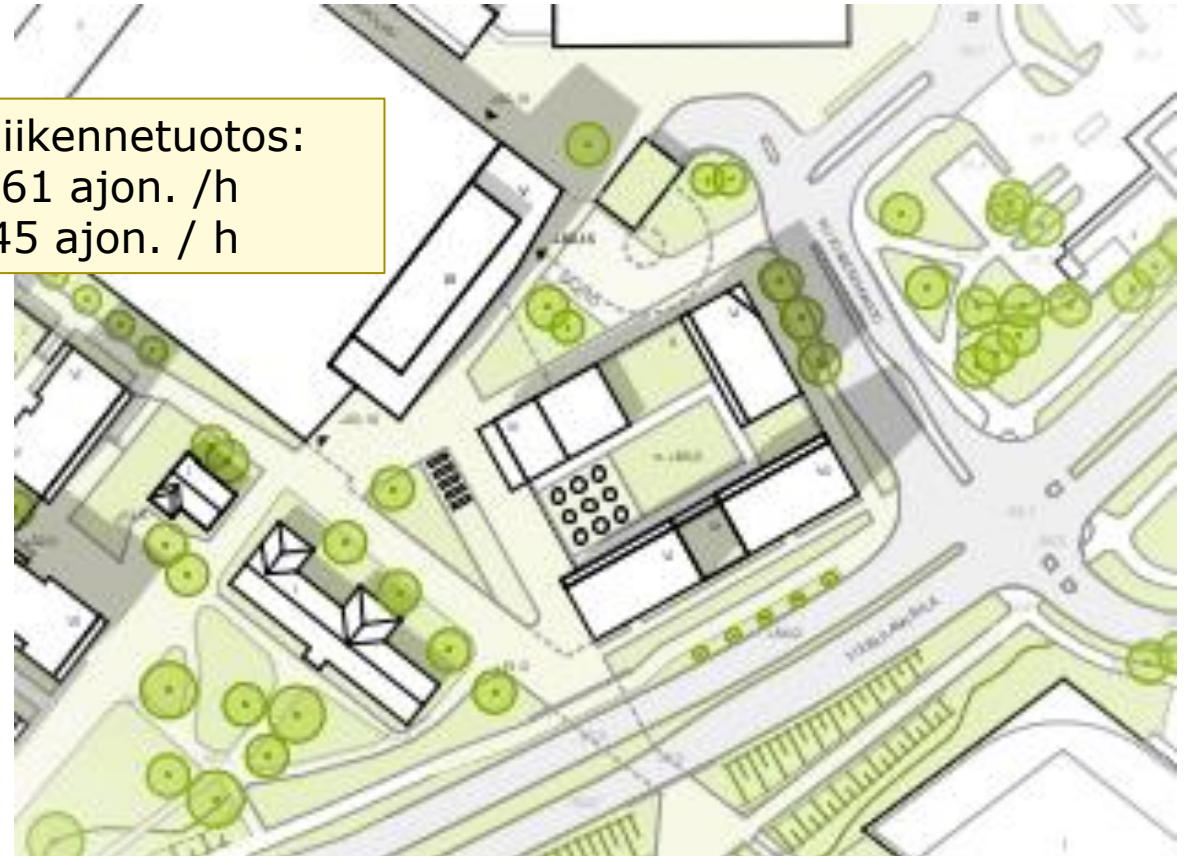
Pääkirjaston tontin uusi maankäyttö:

- 6900 k-m² asumista
- 169 asukasta
- 600 k-m² liiketiloja

Iltahuipputunnin liikennetuotos:
Saapuva liikenne 61 ajon. /h
Lähtevä liikenne 45 ajon. /h

Liiketilojen oletetaan olevan muuta kuin päivittäistavarakauppaa. Esim ravintola, parturikampaamo tai vastaavia, kohtuullisesti asiointiliikennettä tuottavia toimintoja.

Pysäkkikujan liittymähaara poistuu ja liikenne kulkee liikekeskuksen liittymän kautta.



Liikennemäärät verkolla

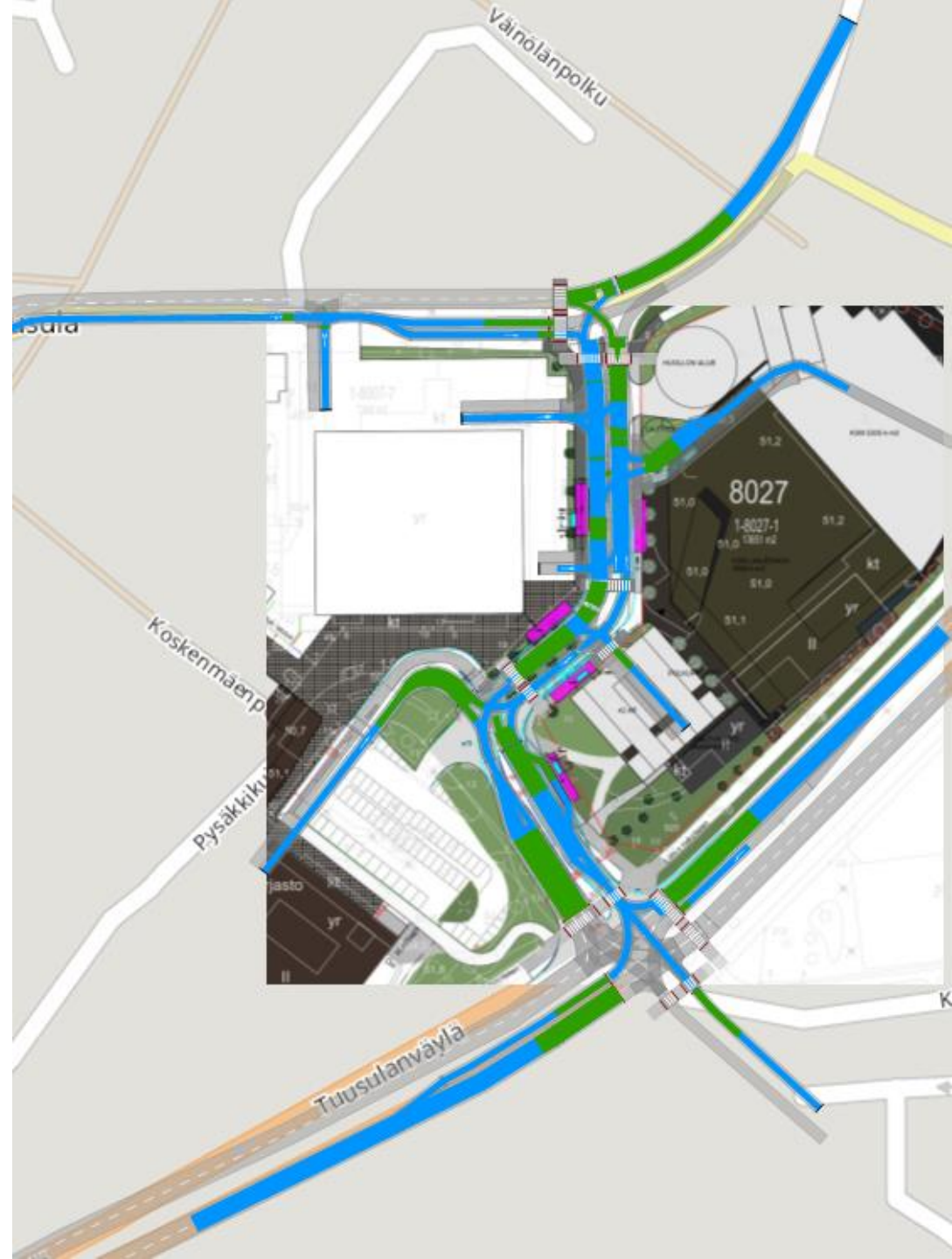
IHT 2050, pysäköinnin käyttöaste 100 %

Origin	Destination	Destination	Destination	Destination	Destination	Destination	Destination	Destination	Destination	Destination	Destination	Destination	Destination
		Tuusulanväylä länsi	Tuusulanväylä itä	Rykmentinpuisto	Pysäkkikuja	Liikekeskus	KSM pinta	Tonttiliittymä	KSM pysäköintilaitos	Uusi kauppa (Autoas.katu)	Uusi kauppa (Koskenmäentie)	Koskenmäentie länsi	Koskenmäentie itä
	SUM	865	1180	170	0	408	67	20	380	108	72	793	781
Tuusulanväylä länsi	1200		880	50	0	130	15	0	80	40	0	5	0
Tuusulanväylä itä	783	450		70	0	130	15	0	78	40	0	0	0
Rykmentinpuisto	275	170	60		0	20	5	0	11	7	0	2	0
Pysäkkikuja	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Liikekeskus	365	130	130	12	0		0	0	0	0	0	55	38
KSM pinta	61	10	10	7	0	0		0	0	0	0	15	19
Tonttiliittymä	20	5	5	3	0	0	0		0	0	0	2	5
KSM pysäköintilaitos	351	55	55	15	0	0	0	0		0	0	88	138
Uusi kauppa (Autoas)	100	40	40	10	0	0	0	0	0		0	0	10
Uusi kauppa (Kosker)	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0		26	41
Koskenmäentie läns	728	5	0	3	0	55	18	8	81	0	28		530
Koskenmäentie itä	894	0	0	0	0	73	14	12	130	21	44	600	

- Tuusulanväylältä Autoasemankadulle saapuva liikenne saapuu melko tasaisesti lännestä ja idästä (ja poistuva liikenne vastaavasti)
- Autoasemankadulla ei ole käytännössä lainkaan Tuusulanväylän ja Koskenmäentien välistä läpiajoliikennettä (pl. bussilinjat)
- Prismän liikenne on suurimmaksi osaksi (>70 %) Tuusulanväylälle suuntautuvaa, sillä Hyryläntiellä on pysäköintilaitoksen toinen sisäänkäynti
- Autoasemankadulla ei ole iltahuipputunnilla raskasta liikennettä (pl. bussilinjat), sillä kauppojen tavarakuuljetukset ajoittuvat tyypillisesti muihin vuorokaudenaikoihin

Jonoutuminen | herkkyystarkastelu 2

- Herkkyystarkastelun 2050 vuoden ennusteella liikenne toimii pääasiassa vielä hyväksyttävällä tasolla, mutta simulaatiotunnin aikana ruuhkat erityisesti Autoasemankadun eteläpäässä ovat toistuvia. Kaikkien mallin liikennevalojen ajoituksia on muokattu muuttuneiden liikennemäärien myötä ja pääsuuntien toimivuutta on priorisoitu.
- Ruuhkautuminen ei kuitenkaan ole jatkuvaa, vaan tilanteet pääsevät ajoittain myös purkautumaan
- Autoasemankadun suurimmat haasteet ovat edelleen Prisman uloskäynti ja kadun eteläpään lyhyt liittymäväli – liikennevalojen yhteenkytkentä vaikuttaa toimivuuteen huomattavasti. Myös K-kaupan pihapysäköinnistä poistuvan liikenteen viiveet ovat kasvaneet huomattavasti Autoasemankadun jonoutumisesta johtuen.
- Pysäkkikujan poistolla on huomattavan suuri positiivinen vaikutus Autoasemankadun liikennevaloliittymän toimivuuteen
- Autoasemankadun ja Rykmentinpuiston liikenne on myös tässä mallissa ohjattu erillisissä suojatuissa vaiheissa.



Palvelutasot | herkkyystarkastelu 2

Poikkileikkausliikennemäärät (muutos aikaisempaan)

Pohjoiseen 389 (-27)

Etelään 414 (-16)

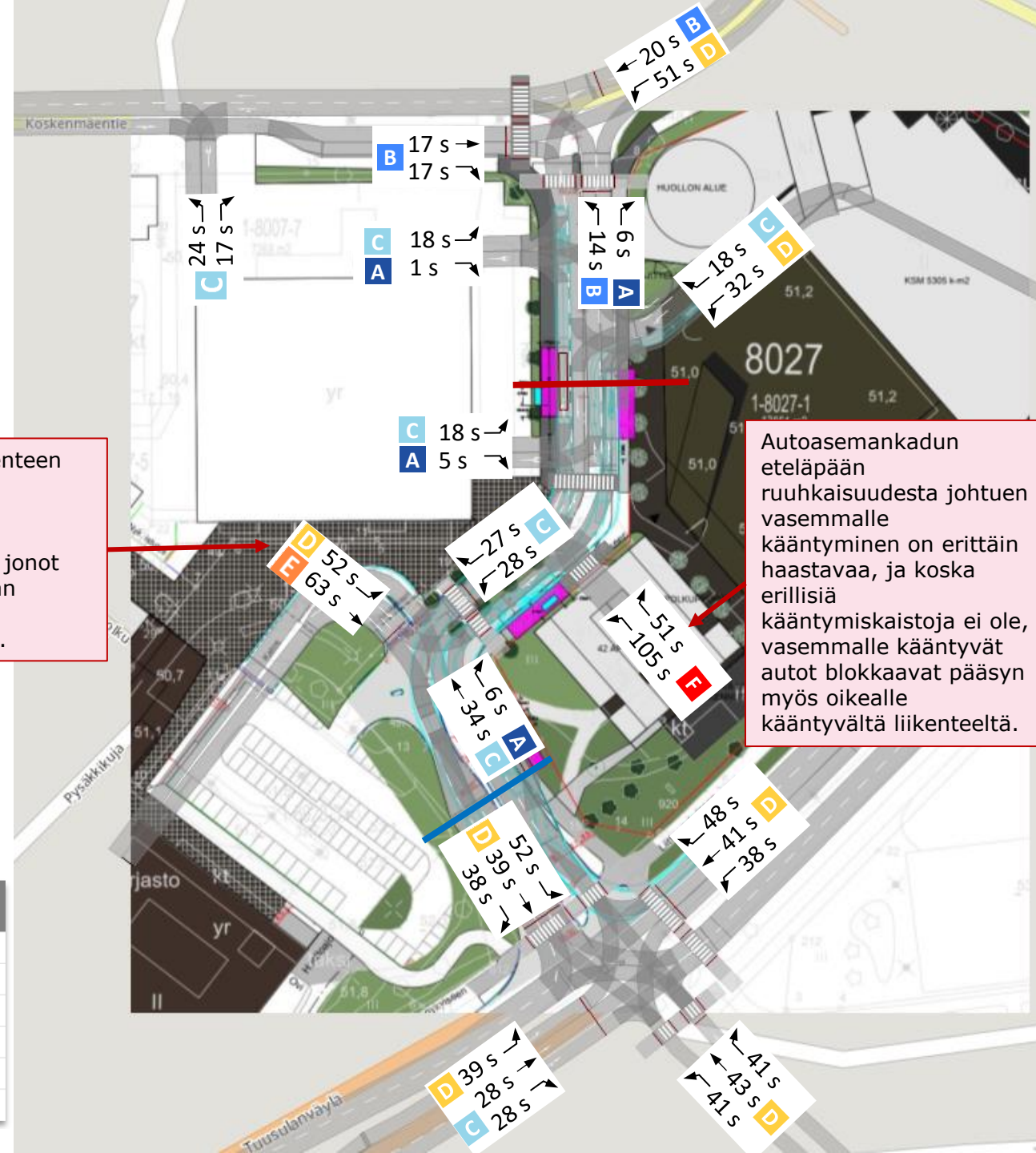
Pohjoiseen 573 (-10)

Etelään 543 (-43)

Liikennemäärät ovat laskeneet hieman, sillä kirjaston tontin uuden maankäytön tuotos on hieman Pysäkkikujan pysäköintialueen laskennallista tuotosta pienempi.

Liikekeskuksen poistuvan liikenteen viiveet johtuvat pääasiassa Autoasemankadun eteläpään ruuhkaisuudesta, lyhyelle liittymävälille ei mahdu, joten jonot eivät aina pääse purkautumaan vihreän vaiheen aikana. Kääntymiskaista on liian lyhyt.

Autoasemankadun eteläpään ruuhkaisuudesta johtuen vasemmalle kääntymisen on erittäin haastavaa, ja koska erillisiä kääntymiskaistoja ei ole, vasemmalle kääntyvät autot blokkavat pääsyn myös oikealle kääntyvältä liikenteeltä.



Palvelutaso	Kuvaus	Valo-ohjatun liittymän keskimääräinen odotusaika (s)	Kiertoliittymän ja valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 10	≤ 10
B	Hyvä	> 10 ja ≤ 20	> 10 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 20 ja ≤ 35	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 35 ja ≤ 55	> 25 ja ≤ 35
E	Huono	> 55 ja ≤ 80	> 35 ja ≤ 50
F	Erittäin huono	> 80	> 50