

ROVES

ROVEKSEN ASEMAKAAVAMUUTOKSEN LIIKENNETARKASTELUT *LISÄTARKASTELUT*

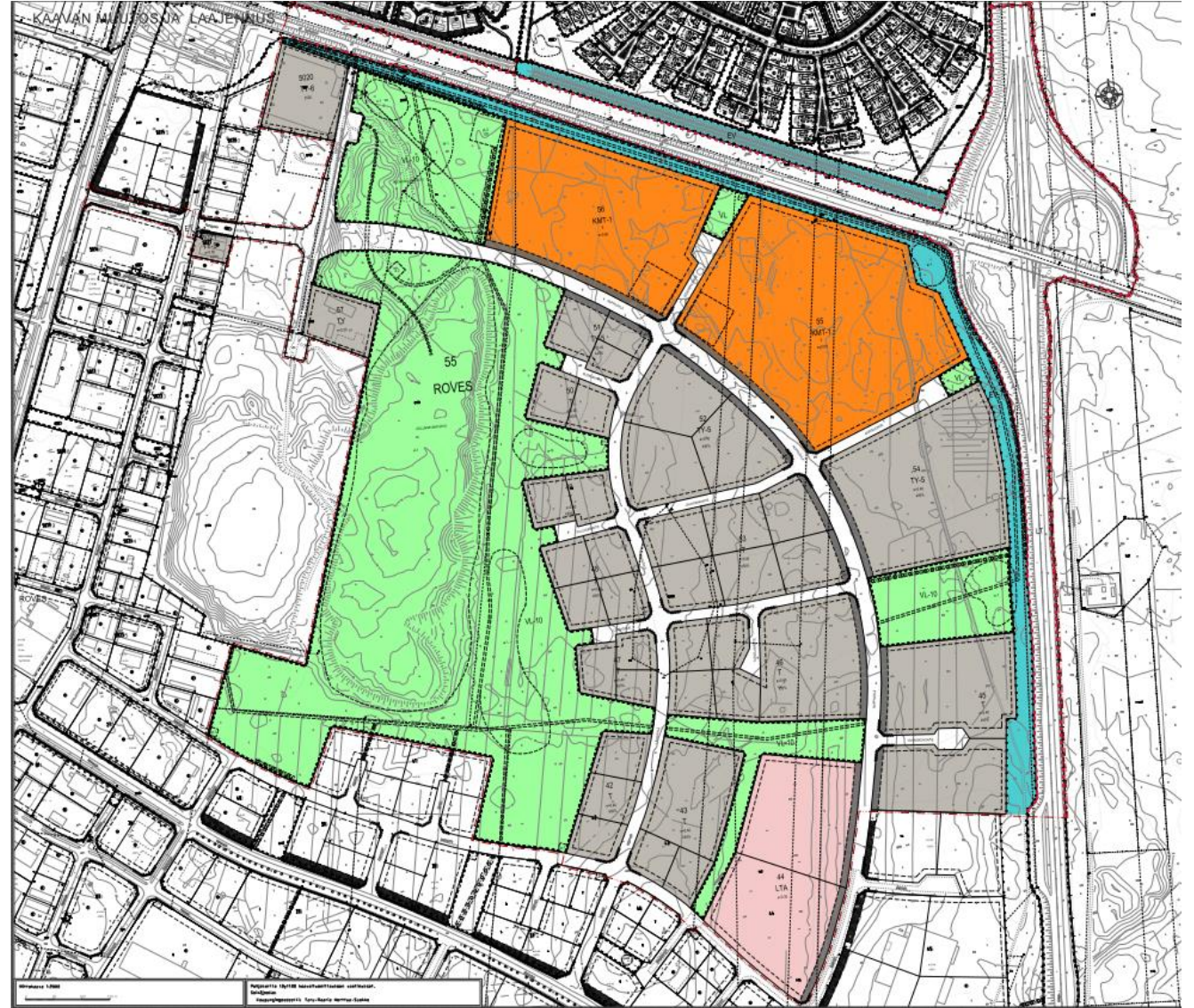
SEINÄJOKI

Raportti

18.06.2019

Lähtökohdat

- Asemakaavan muutos koskee Seinäjoen kaupungin Roveksen (55) kaupunginosan kortteleita 5021 (osa), 42-44 sekä niihin liittyviä virkistys-, erityis- ja katualueita.
- Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella muodostuvat Seinäjoen kaupungin Roveksen (55) kaupunginosan korttelit 5020 (osa), 5021 (osa) ja 42-57 sekä liittyvät virkistys-, erityis- ja katualueet sekä Tanelinrannan (53) kaupunginosan erityisalue.



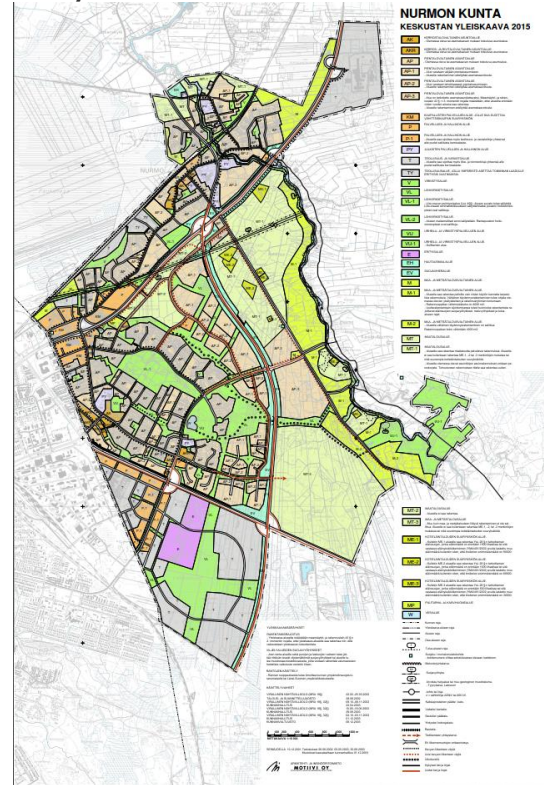
Lähtökohdat

Liikennemallissa huomioidaan Nurmon keskustan yleiskaava 2015 ja Roveksen osayleiskaava 2025.

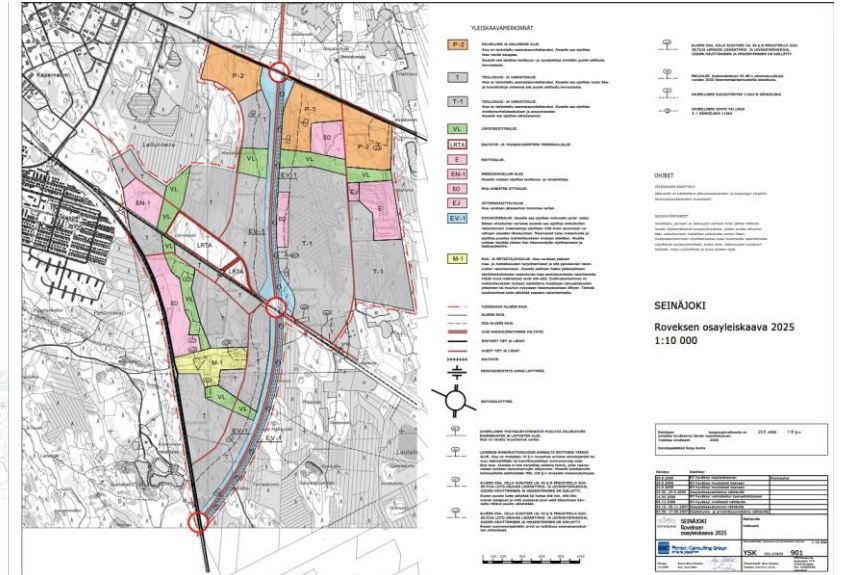
Alueen matkatuotosten arvioinnissa on käytetty julkaisua: Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa. Suomen ympäristö 27/2008.

Matkatuotosluvut on tarkoitettu suuntaa-antaviksi erilaisten toimintojen liikenteellisiä vaikutuksia kuvaaviksi perusarvoiksi. Niiden avulla ei ole mahdollista laatia yksityiskohtaista liikenneennustetta laajoihin suunnittelukohteisiin, vaan niiden tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, minkälaisia matkamääriä erilaiset toiminnot tyypillisesti aiheuttavat.

Nurmon keskustan yleiskaava 2025



Roveksen osayleiskaava 2025



Lähtökohdat

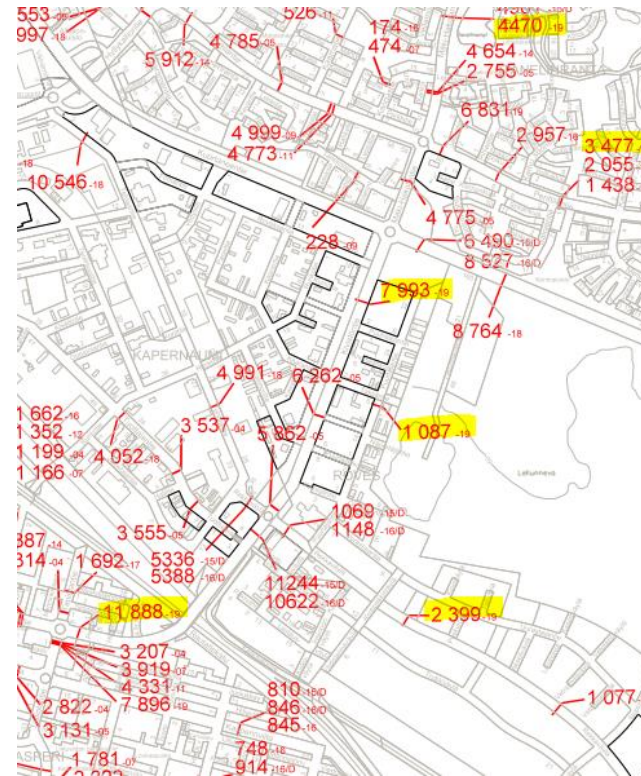
Toimivuustarkastelujen ennustevuosi on 2040 ja tarkasteluajankohtana liikenneverkkoa eniten kuormittava iltapäivän huipputunti.

Liikenne-ennuste arvioidaan alueelle laaditun Emmemallin (Sitowise) KVL2040-ennusteen, vuoden 2019 suoritettujen liikennelaskentojen sekä asemakaavamuutosten maankäyttöennusteiden pohjalta. Huipputunnin kysyntä-matriisi määritetään liikennelaskentojen perusteella (alueen LAM-pisteet ja kaupungin laskennat).

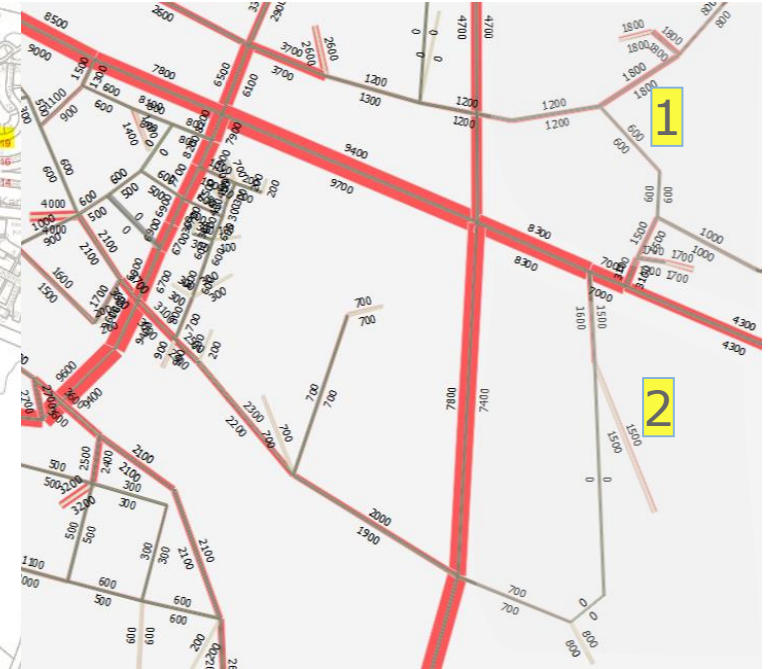
Tarkastelut tehdään 2040 ennusteesta sekä vuosien 2040 ja 2030 – ennusteista siten, että KVL2040-ennusteesta on vähennetty Keski-Nurmon maankäytön kasvu (1) ja 2030-ennusteesta lisäksi Vt18 ja Vt19 välinen alue (2) sekä vuosien 2030 – 2040 välisen normaalin kasvun vaikutus.

Alueelle sijoitetaan logistiikka- ja pienteollisen toiminnan lisäksi yksi pt-kauppa (max. 2000 kem.) ja tilaa vaativaa kauppaa (max. 50 000 kem).

Liikennelaskenta 2019



Liikenne-ennuste KVL2040 (Sitowise)
Maankäyttö vähennetty – alueet 1 ja 2



Matkatuotoksia

Alueen matkatuotosten arvioinnissa on käytetty julkaisua: Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa. Suomen ympäristö 27/2008.

Matkatuotosluvut on tarkoitettu suuntaa-antaviksi erilaisten toimintojen liikenteellisiä vaikutuksia kuvaaviksi perusarvoiksi. Niiden avulla ei ole mahdollista laatia yksityiskohtaista liikenne-ennustetta laajoihin suunnittelukohteisiin, vaan niiden tavoitteena on tuottaa tietoa siitä, minkälaisia matkamääriä erilaiset toiminnot tyypillisesti aiheuttavat.

Oheisissa taulukoissa on kuvattu esimerkkeinä erilaisten toimintojen aiheuttamia matkatuotoksia iltahuipputunnin aikana Seinäjoen kokoisella kaupunkiseudulla.

Arviot ovat karkeita suuntaa antavia laskelmia.

Toimintokohtaisia tuotoslukuja ei voida laskea yhteen, koska yksi lähtevä matka voi päätyä useisiin kohteisiin ennen loppukohdetta.

Matkatuotoslaskuri				
Kohde	Suuri supermarket (1001 - 2500 myynti-m2)			
Rakennus-pinta-ala k-m2	2000	Yleensä		
Myyntialan osuus %	70 %	60-75%		
Myyntikerrosala k-m2	1400	Arvio	Keskiarvo	Vaihteluväli
Käyntiä vrk /100 myynti k-m2	2800	200	190	100 290
Henkilöautojen osuus keskimäärin	70 %			
Henkilöautojen kuormitusaste	1,63	henkilöä/ajoneuvo		
Matkatuotos vrk	1202	ajoneuvoa / vrk		
Sisäisiä matkoja %				
Matkatuotos vrk	1202	ajoneuvoa / vrk		
Saapuva Lähtevä				
Iltahuipputunti keskiarvo %	11,3 %	11,6 %	10,9 %	Pa-käynti ka-käynti
IHT saapuva liikenne	139	ajoneuvoa / tunti		0,07 0,28
IHT lähtevä liikenne	131	ajoneuvoa / tunti		
IHT liikenne yhteensä	271	ajoneuvoa / tunti		

Matkatuotoslaskuri					
Kohde	Metalliteollisuusyritys				
Rakennus-pinta-ala k-m2	5000				
Työpaikkaa / 100 k-m2	0,9				
Kävijää / 100 k-m2	1,2				
Käyntiä vrk /100 k-m2	105				
Kuorma-autokäyntiä / 100 k-m2	0,7				
Kuorma-autokäyntiä /vrk	35				
Matkatuotos vrk	105	ajoneuvoa / vrk			
Raskaan osuus	33 %				
Sisäisiä matkoja %	0 %				
Matkatuotos vrk	105	ajoneuvoa / vrk			
		Saapuva Lähtevä			
Iltahuipputunti keskiarvo %	12,2 %	1,4 %	23,0 %	kevyt	raskas
IHT saapuva liikenne	1	ajoneuvoa / tunti		1	0
IHT lähtevä liikenne	24	ajoneuvoa / tunti		16	8
IHT liikenne yhteensä	26	ajoneuvoa / tunti		17	9

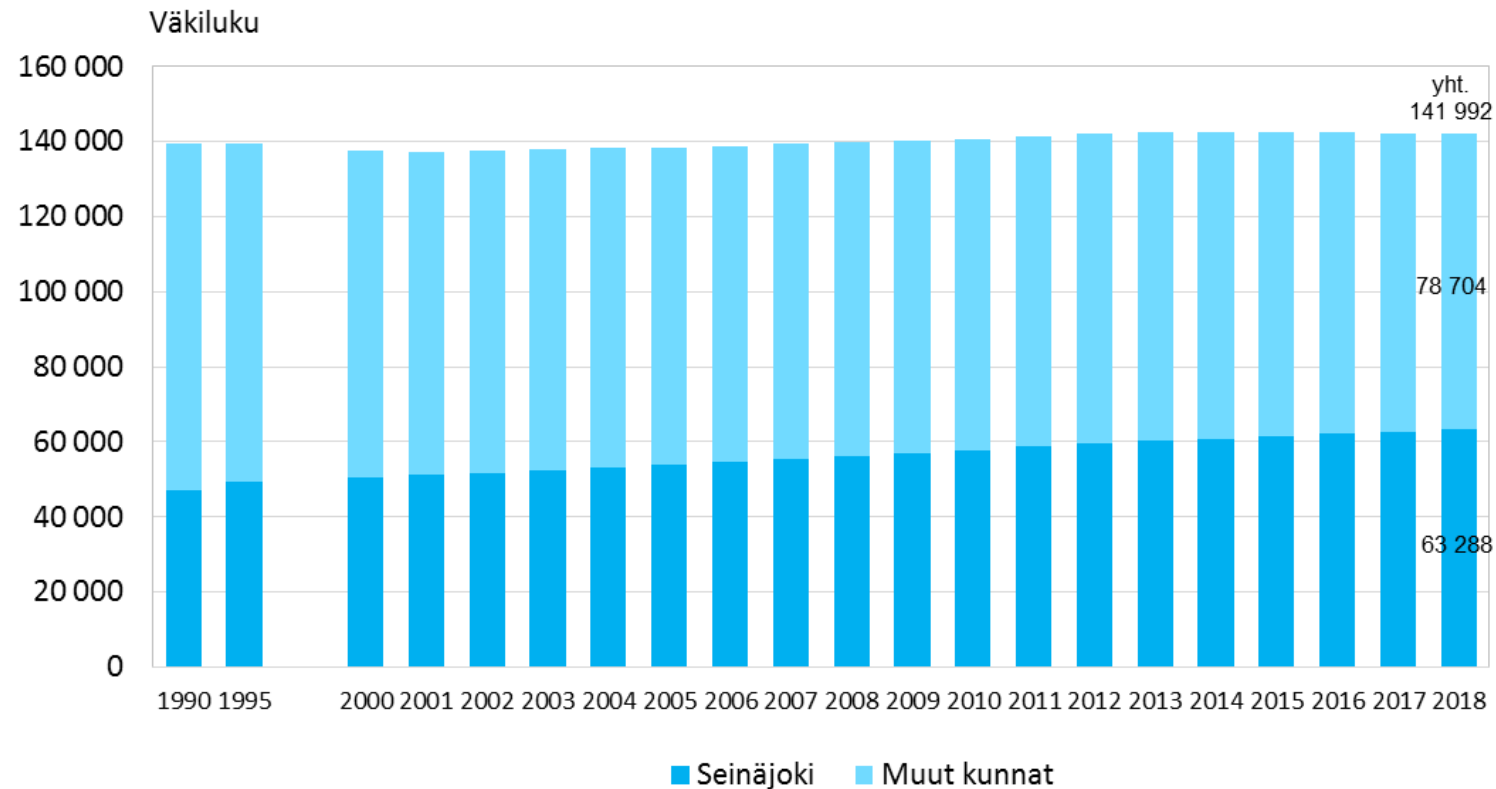
Matkatuotoslaskuri		
Kohde	Elintarvikeketjun iso jakeluterminaali	
Jakelukäynnit / vrk	100	
Matkatuotos vrk	100	ajoneuvoa / vrk
	Saapuva Lähtevä	
Iltahuipputunti keskiarvo %	7,2 %	7,2 % 7,2 %
IHT saapuva liikenne	7	ajoneuvoa / tunti
IHT lähtevä liikenne	7	ajoneuvoa / tunti
IHT liikenne yhteensä	14	ajoneuvoa / tunti

Matkatuotoslaskuri				
Kohde	Rauta- ja rakennustarvikekauppa			
Rakennus-pinta-ala k-m2	50000	Yleensä		
Myyntialan osuus %	30 %	60-75%		
Myyntikerrosala k-m2	15000	Arvio	Keskiarvo	Vaihteluväli
Käyntiä vrk /100 myynti k-m2	3000	20	15	8 22
Henkilöautojen osuus keskimäärin	95 %			
Henkilöautojen kuormitusaste	1,63	henkilöä/ajoneuvo		
Matkatuotos vrk	1748	ajoneuvoa / vrk		
Sisäisiä matkoja %	0 %			
Matkatuotos vrk	1748	ajoneuvoa / vrk		
Saapuva Lähtevä				
Iltahuipputunti keskiarvo %	5,6 %	5,9 %	5,2 %	
IHT saapuva liikenne	103	ajoneuvoa / tunti		
IHT lähtevä liikenne	91	ajoneuvoa / tunti		
IHT liikenne yhteensä	194	ajoneuvoa / tunti		

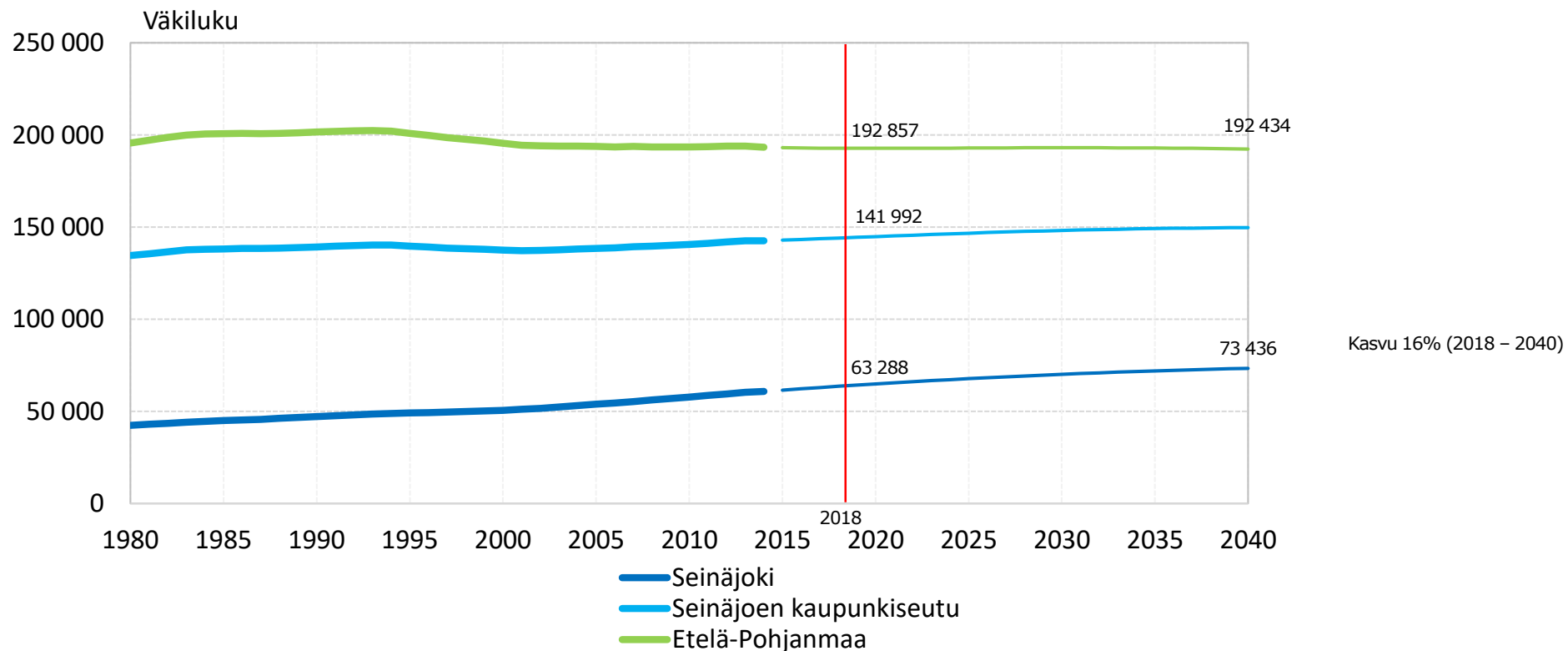
Matkatuotoslaskuri				
Kohde	Kuljetusliikkeen iso terminaali			
Pakettiautokäynnit / vrk	90			
Kuorma-autokäynnit / vrk	280			
Matkatuotos vrk	370	ajoneuvoa / vrk		
		Saapuva Lähtevä		
Iltahuipputunti keskiarvo %	7,2 %	7,2 %	7,2 %	
IHT saapuva liikenne	27	ajoneuvoa / tunti		
IHT lähtevä liikenne	27	ajoneuvoa / tunti		
IHT liikenne yhteensä	53	ajoneuvoa / tunti		

Matkatuotoslaskuri			
Kohde	Kuljetusliikkeen keskikokoinen terminaali		
Pakettiautokäynnit / vrk	30		
Kuorma-autokäynnit / vrk	130		
Matkatuotos vrk	160	ajoneuvoa / vrk	
Saapuva Lähtevä			
Iltahuipputunti keskiarvo %	7,2 %	7,2 %	7,2 %
IHT saapuva liikenne	12	ajoneuvoa / tunti	
IHT lähtevä liikenne	12	ajoneuvoa / tunti	
IHT liikenne yhteensä	23	ajoneuvoa / tunti	

Väkiluku Seinäjoen kaupunkiseudulla 1990, 1995, 2000-2018



Väkiluku alueittain 1980-2014 sekä väestöennuste vuoteen 2040



Vuoden 2015 aluerajat
Lähde: Tilastokeskus, Väestöennuste 2015, SeutuNet 11.12.2015

Tilastokeskus

Lähtökohdat

Liikenne-ennusteessa Kuortaneentiellä Kivistönkadun ja Vt19 ramppien välillä on liikennettä yhteensä yli 19 000 ajoneuvoa (KVL 2040).

Liikenne-ennuste on yli kaksinkertainen nykyiseen verrattuna (KVL 2018 8500 ajon., kuva alla)

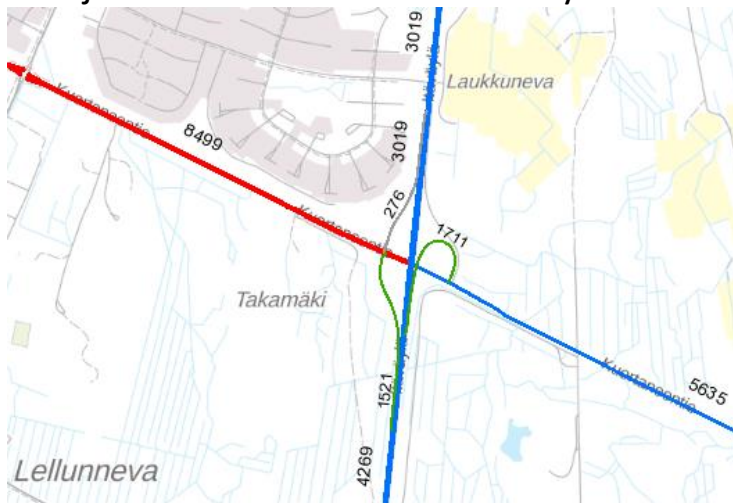
Graafeissa (oikealla) Rekkaväylän ja Kivistöntien liikennelaskentatuloksia 2019.

2040 ennustetilanteessa 1+1 -kaistainen ratkaisu ei ole enää riittävä liikenteen toimivuuden kannalta, vaan tilanne vaatii toimenpiteitä.

Simuloinnin tuloksina esitetään kiertoliittymistä seuraavilla sivuilla vaihtoehtojen liikennemäärät, jonojen pituudet, palvelutasot ja viiveet suunnittain.

Lisäksi esitetään liikennemääriä eri paikoissa vaihtoehtoittain ja keskinopeuskuvaajat.

Lopuksi arvioidaan Kuortaneentien kiertoliittymän välityskykyä eri vaihtoehtojen välillä joko lisäten tai vähentäen liittymän liikennettä (herkkyystarkastelu).

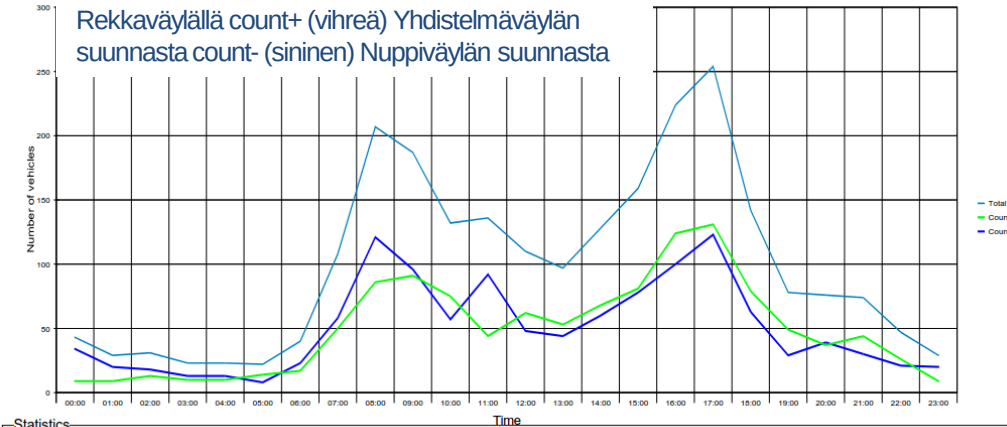


Liikennemäärät KVL2018 (Väylä)



Seinäjä

Rekkaväylä



Statistics

Period:

28. tammikuuta 2019, 14:06 o'clock to 29. tammikuuta 2019, 13:53 o'clock

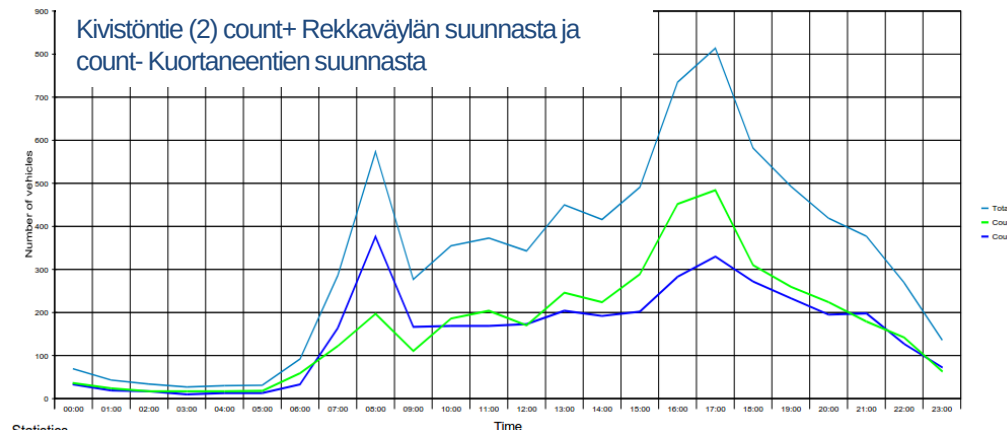
		Count +	%	Count -	%	Total	%	V15 +	Va +	V85 +	Vmax+	V15 -	Va -	V85 -	Vmax -	
Speed violations:	0 %	Motorcycle	15	1.3	13	1.1	28	1.2	18	49	61	63	46	63	68	94
Average time interval:	1,5 sec	Car	948	79.6	963	79.7	1911	79.7	54	62	69	96	53	62	70	98
Traffic in column:	11 %	Truck	102	8.6	104	8.6	206	8.6	46	56	65	71	48	59	68	85
ADT:	2421	Long truck	126	10.6	128	10.6	254	10.6	46	54	62	72	45	56	65	73
Truck Share:	19 %	Total	1191	49.6	1208	50.4	2399	100	53	60	68	96	52	61	69	98

SIERZEGA



Seinäjä

Kivistöntie (2)



Statistics

Period:

23. tammikuuta 2019, 09:13 o'clock to 24. tammikuuta 2019, 09:14 o'clock

		Count +	%	Count -	%	Total	%	V15 +	Va +	V85 +	Vmax+	V15 -	Va -	V85 -	Vmax -	
Speed violations:	0 %	Motorcycle	39	0.9	115	3	154	1.9	15	42	57	76	43	50	59	67
Average time interval:	1,6 sec	Car	3824	91.9	3425	89.4	7249	90.7	47	53	59	86	45	52	59	79
Traffic in column:	24 %	Truck	203	4.9	198	5.2	401	5	34	46	56	68	41	50	58	74
ADT:	7987	Long truck	96	2.3	93	2.4	189	2.4	35	46	56	71	34	46	57	65
Truck Share:	7 %	Total	4162	52.1	3831	47.9	7993	100	46	52	59	86	45	52	59	79

SIERZEGA

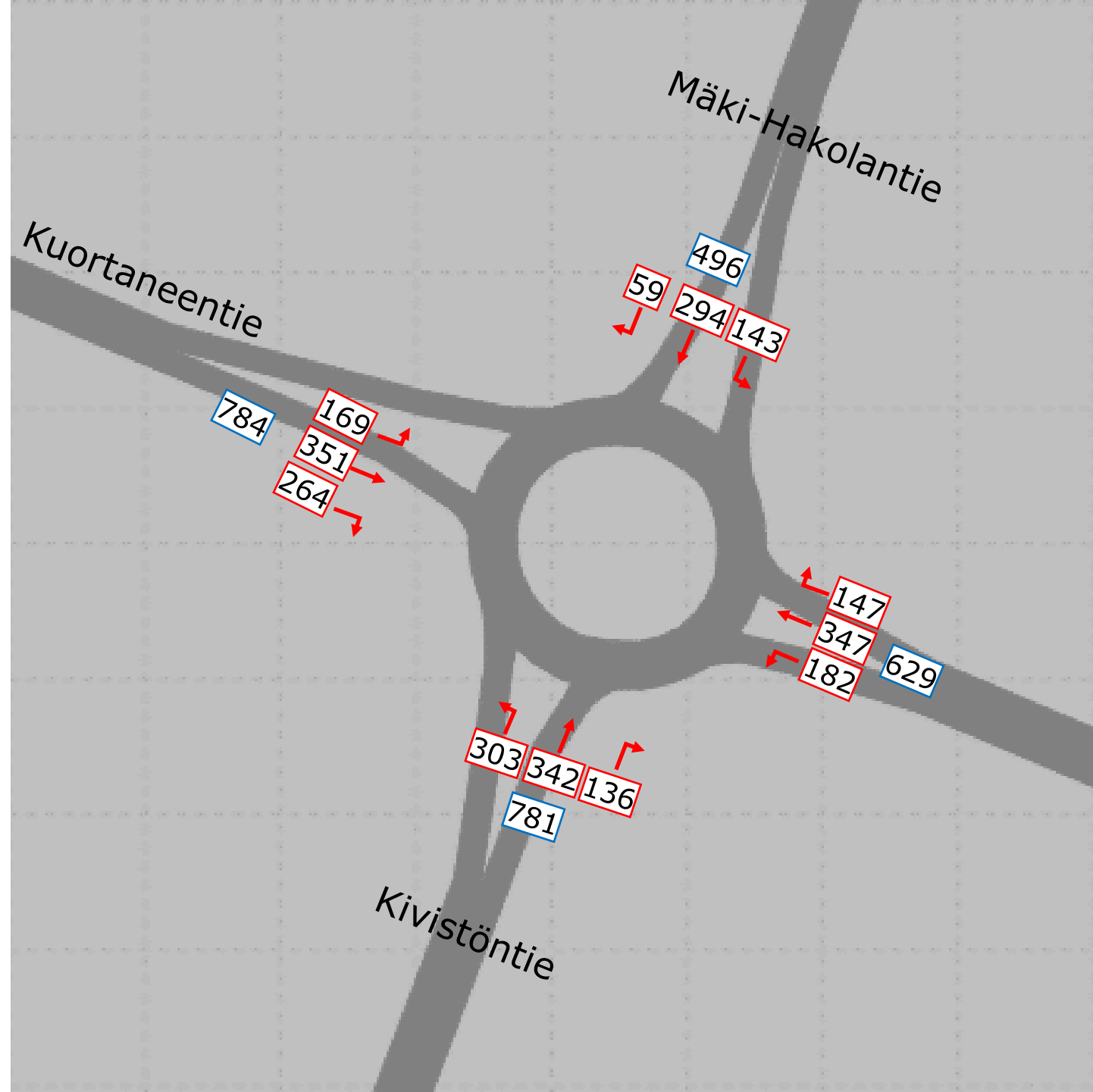
LIIKENNEMÄÄRÄT

KUORTANEENTIE

KIERTOLIITTYMÄ

ENNUSTE 2040

- Liikennemäärät ajon. / IHT



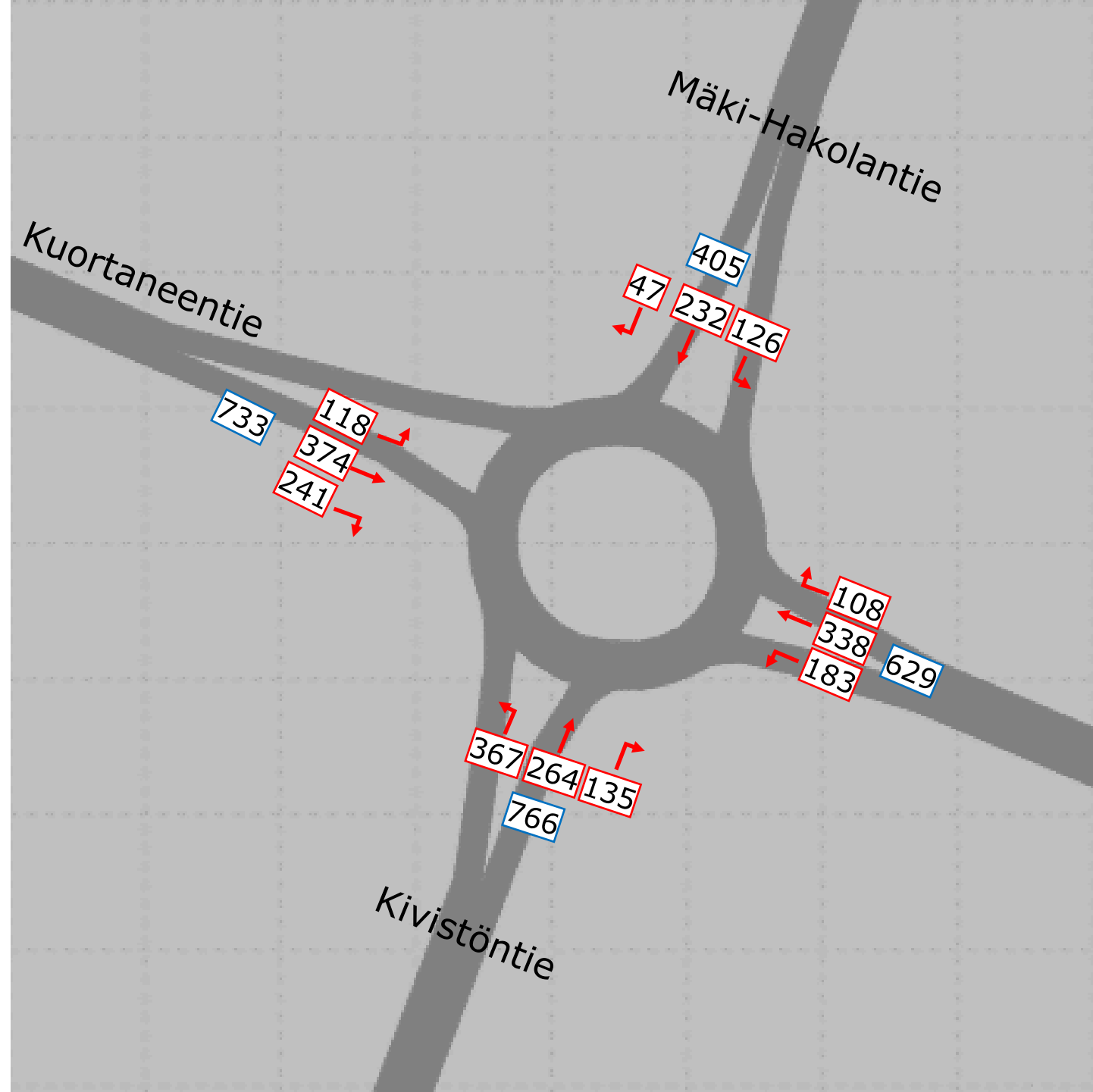
LIIKENNEMÄÄRÄT

KUORTANEENTIE

KIERTOLIITTYMÄ

ENNUSTE 2040 – EI KESKI-NURMO

- Liikennemäärät ajon. / IHT



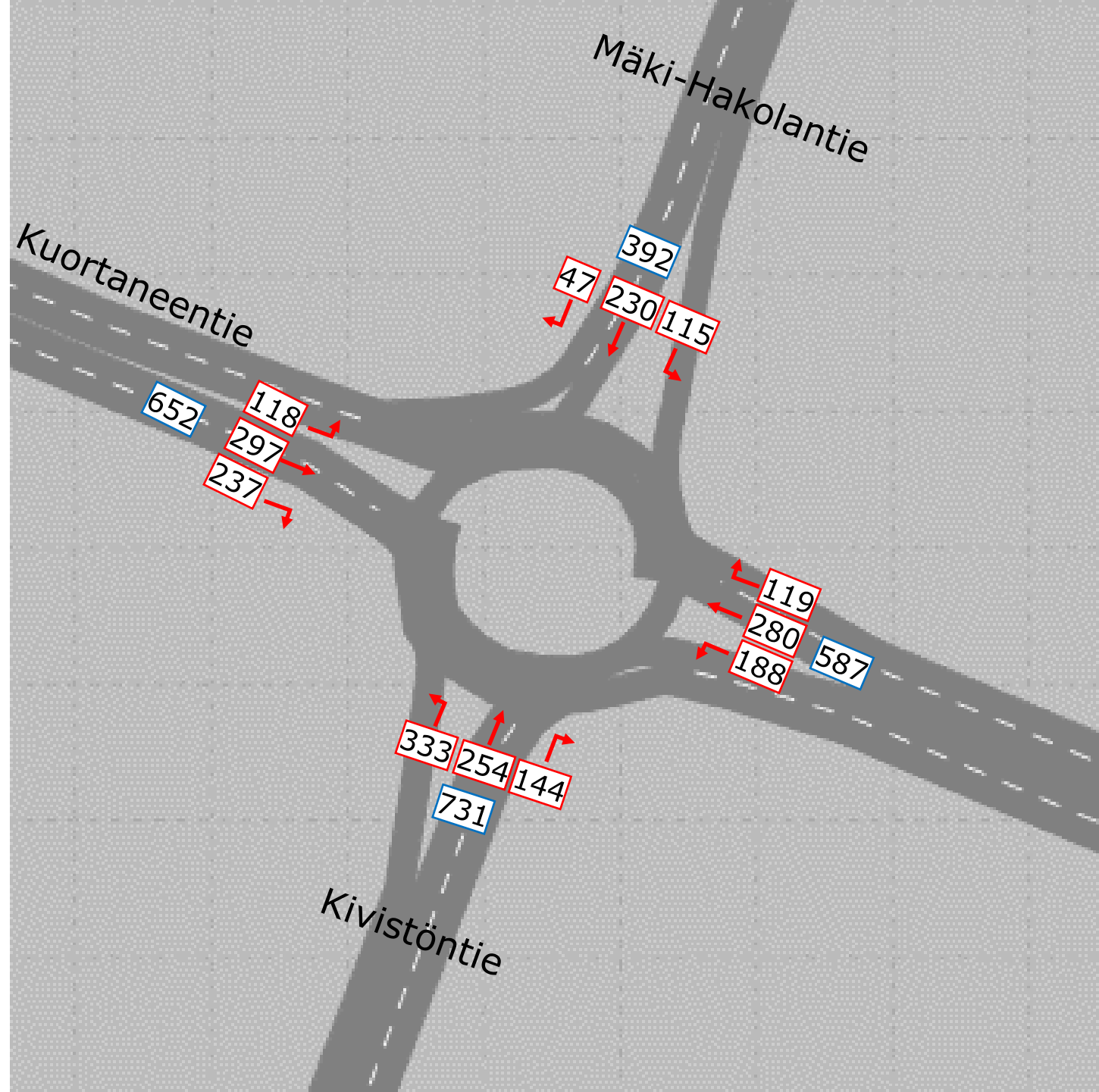
LIIKENNEMÄÄRÄT

KUORTANEENTIE

KIERTOLIITTYMÄ

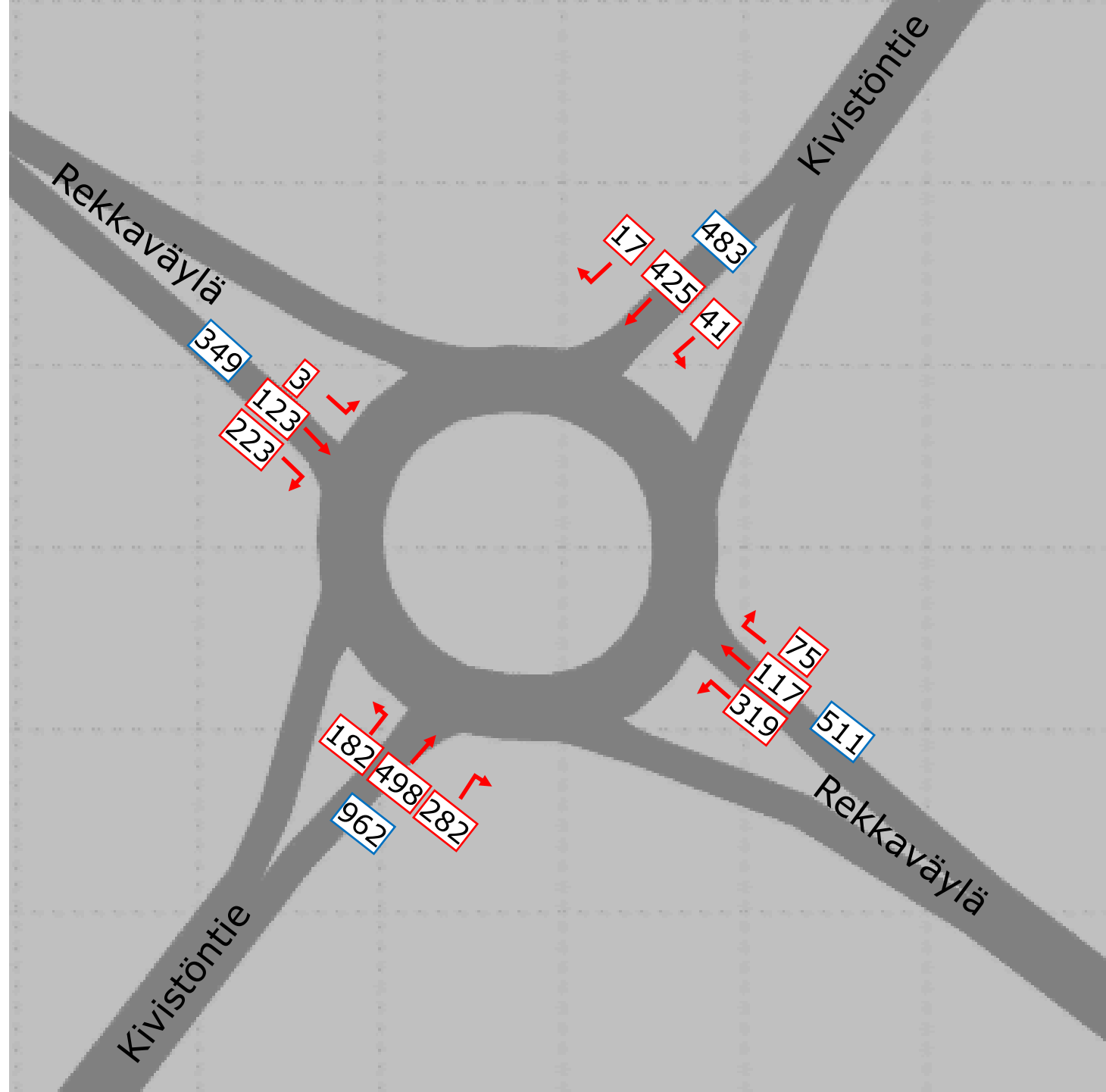
ENNUSTE 2030

- Liikennemäärät ajon. / IHT



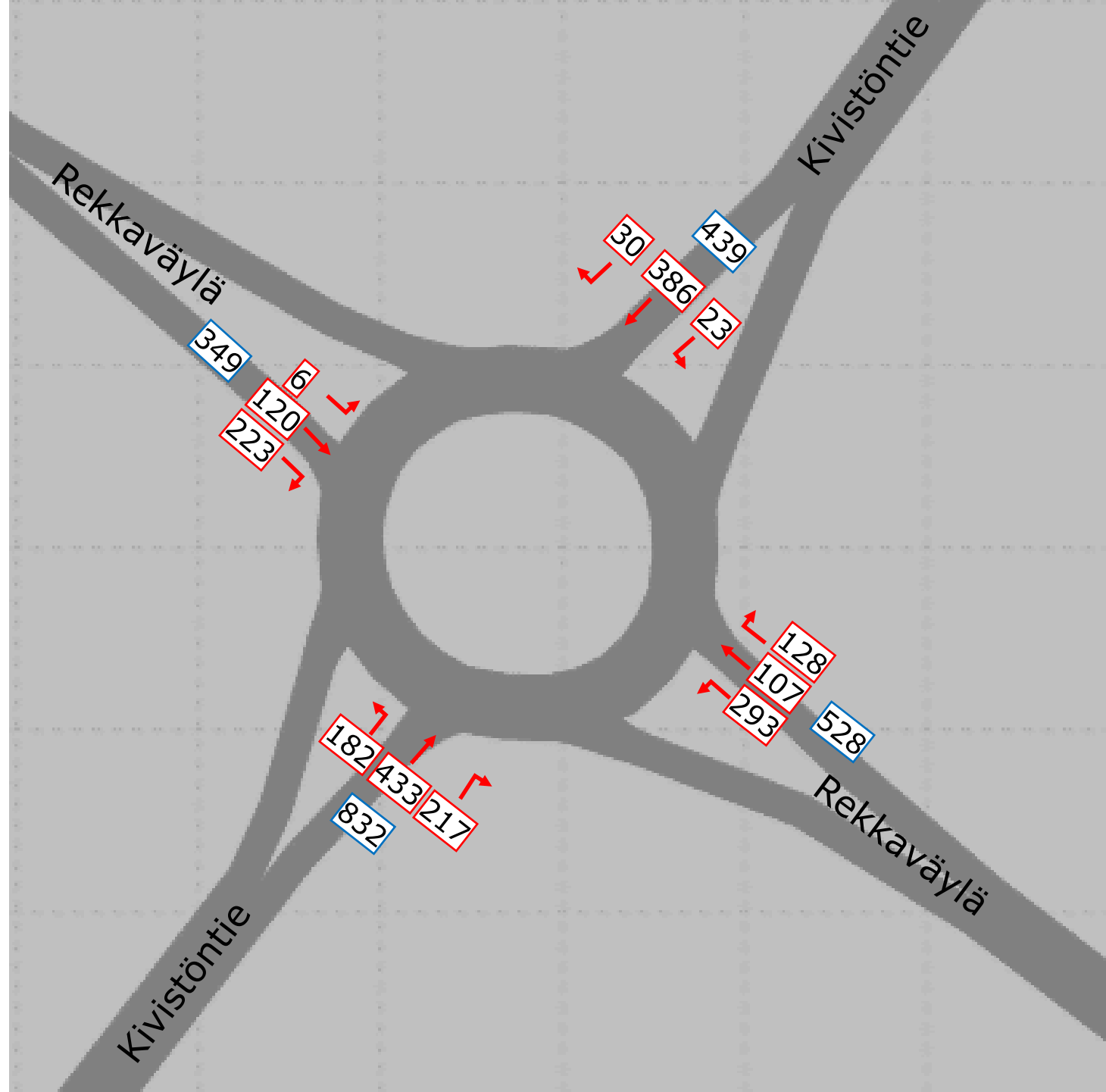
LIIKENNEMÄÄRÄT KIVISTÖNTIE ETELÄINEN KIERTOLIITTYMÄ ENNUSTE 2040

- Liikennemäärät ajon. / IHT



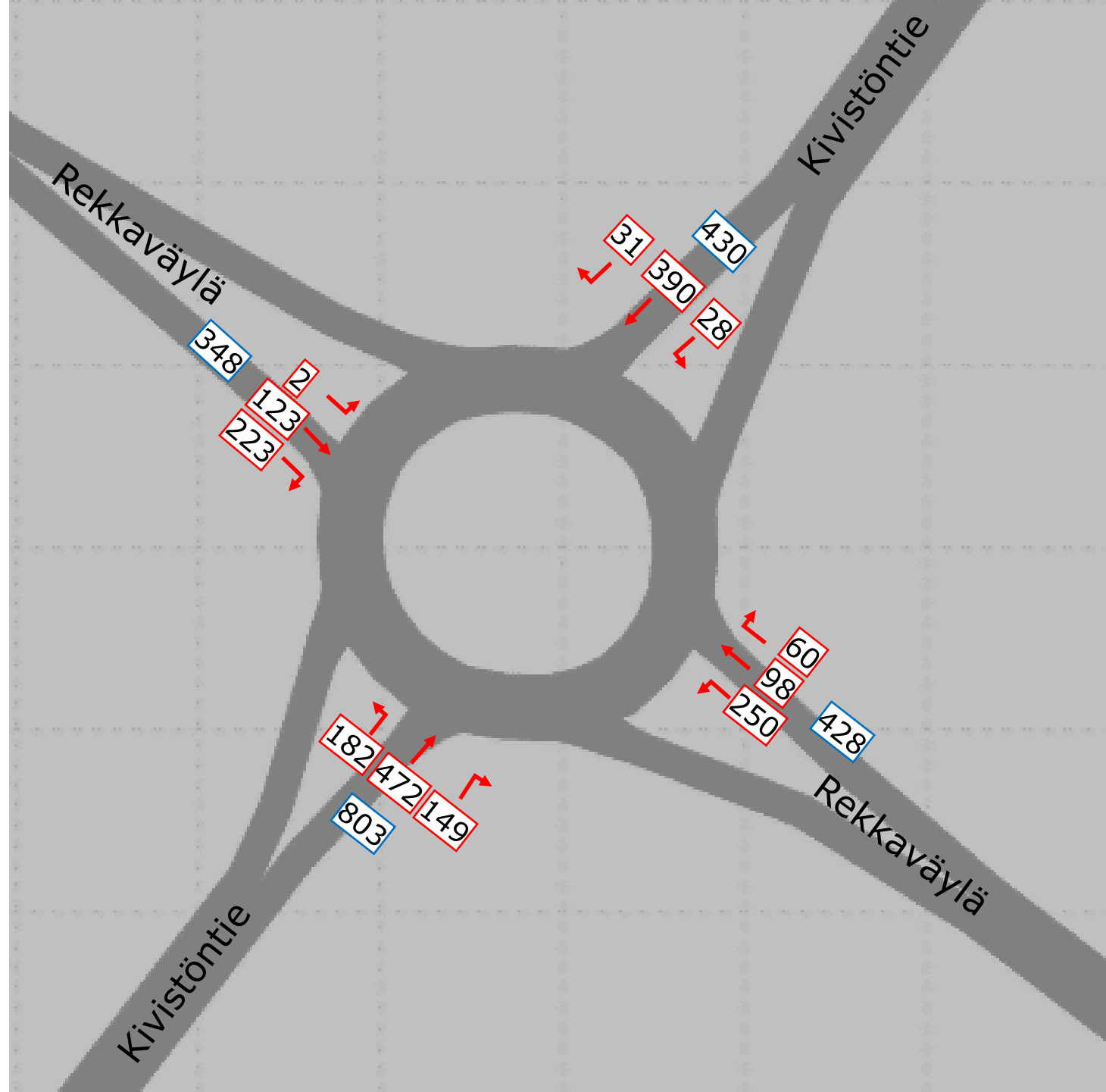
LIIKENNEMÄÄRÄT KIVISTÖNTIE ETELÄINEN KIERTOLIITTYMÄ ENNUSTE 2040 – EI KESKI-NURMO

- Liikennemäärät ajon. / IHT



LIIKENNEMÄÄRÄT KIVISTÖNTIE ETELÄINEN KIERTOLIITTYMÄ ENNUSTE 2030

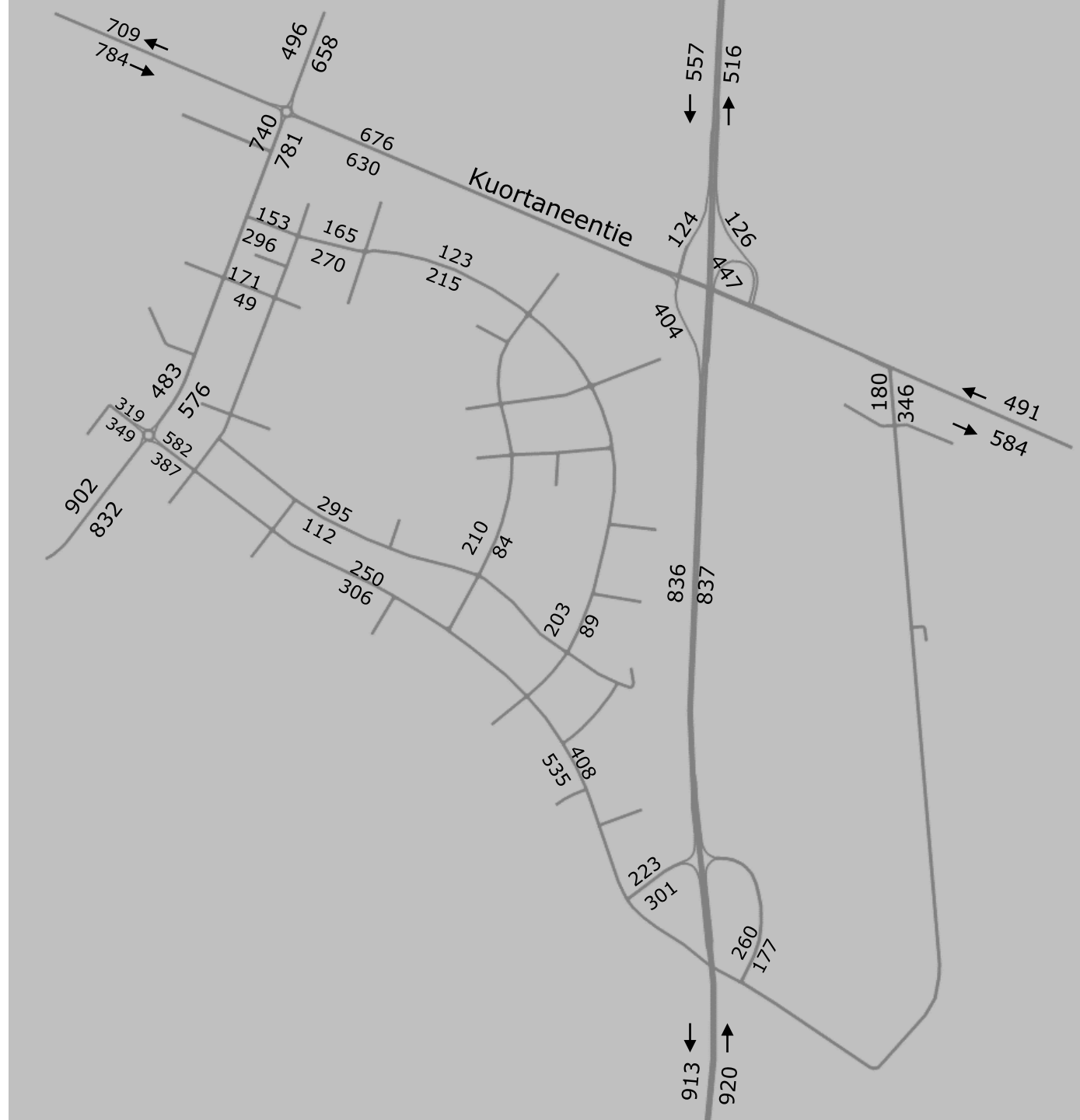
- Liikennemäärät ajon. / IHT



LIIKENNEMÄÄRÄT

ENNUSTE 2040

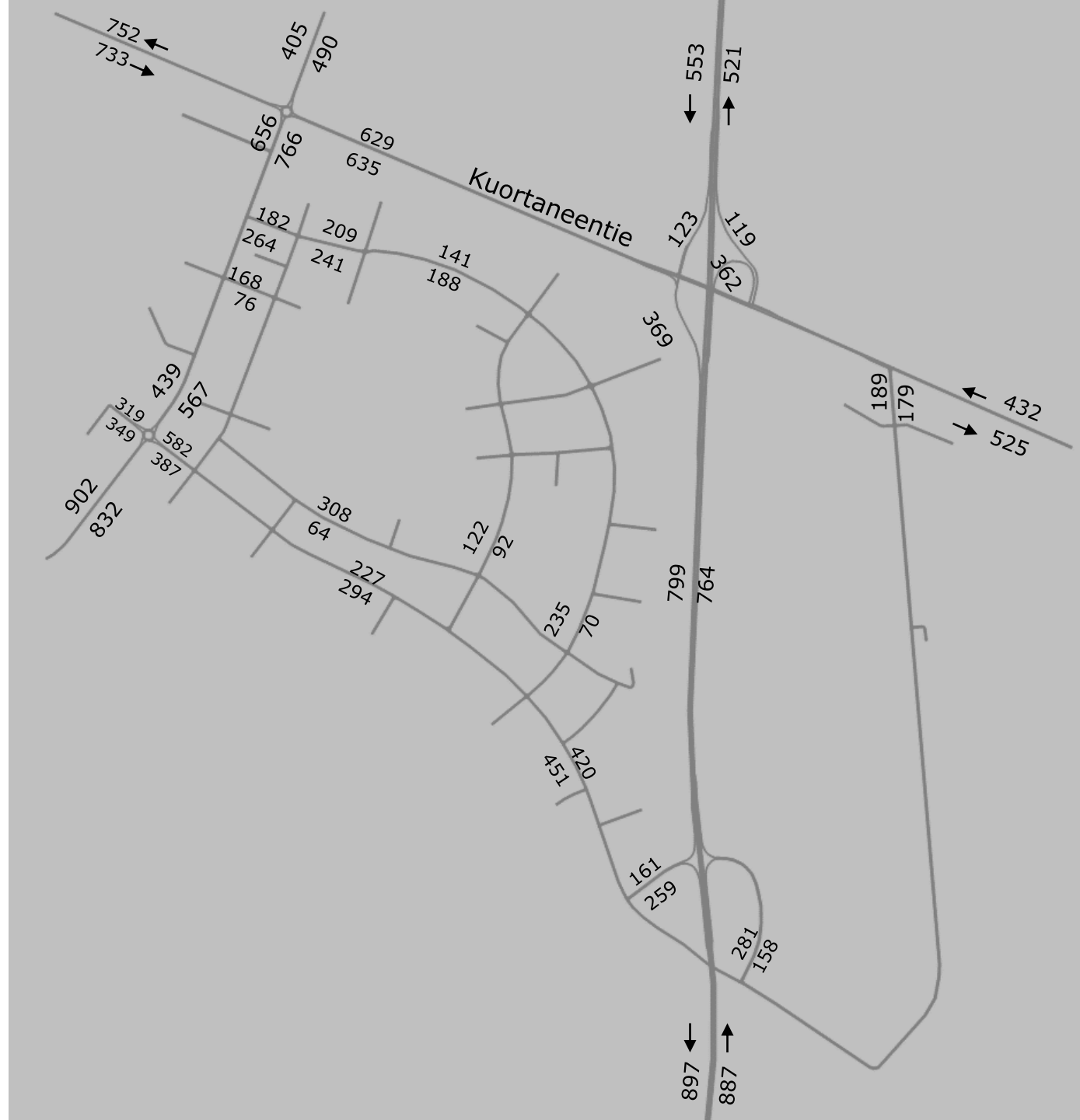
- Ajon/h IHT suunnittain
- Koska Vt18:lta idän suunnasta Kuortaneentien kiertoliittymä ruuhkautuu, osa liikenteestä siirtyy käyttämään Laulateentien reittiä.
- Rekkaväylällä ja Laulateentiellä on reilusti kapasiteettia välittämään valtateille pyrkivää liikennettä Kuortaneentien kiertoliittymän kapasiteetin vähetessä.



LIIKENNEMÄÄRÄT

ENNUSTE 2040 – EI KESKI-NURMO

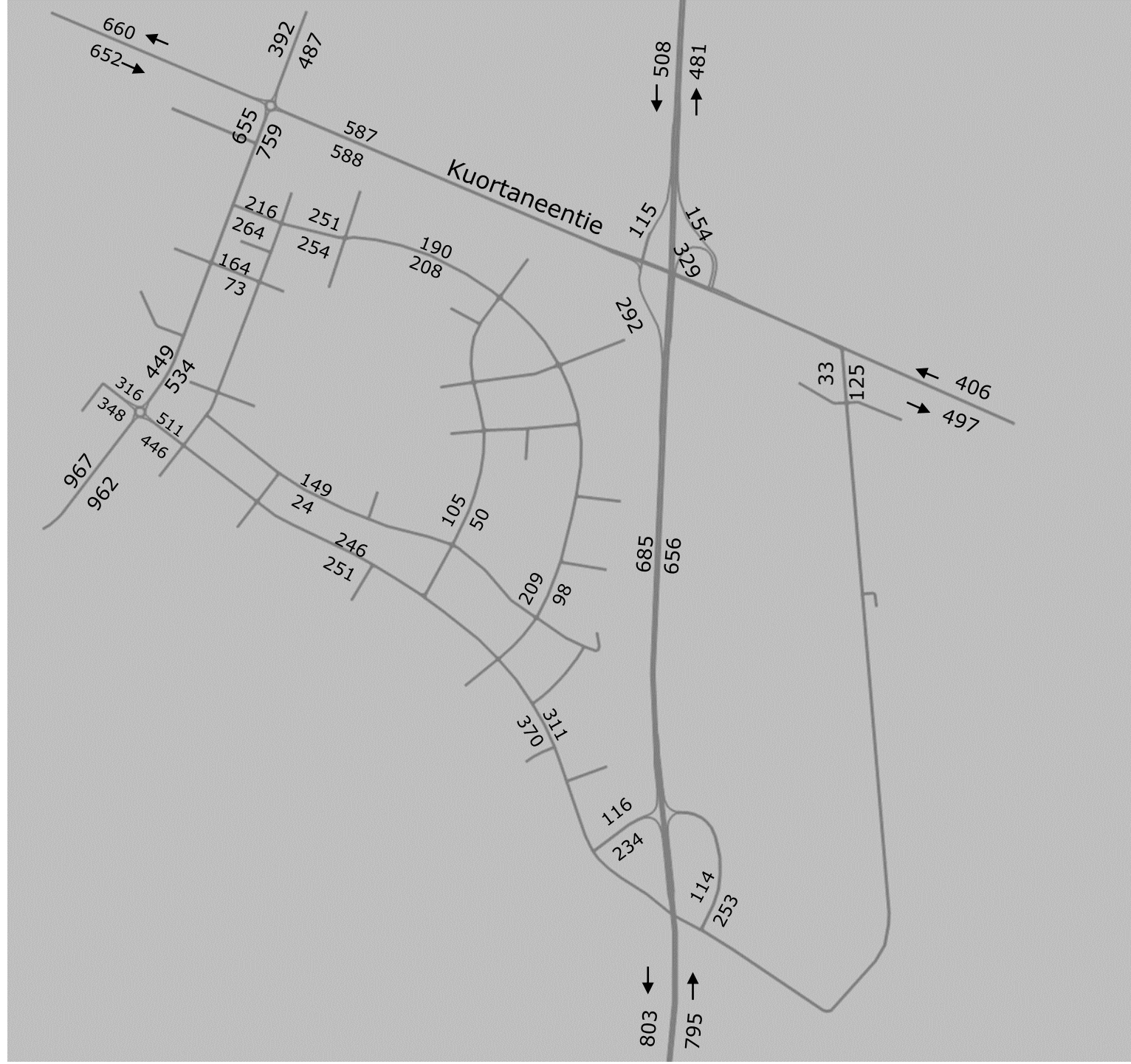
- Ajon/h IHT suunnittain
- Koska Vt18:lta idän suunnasta Kuortaneentien kiertoliittymä ruuhkautuu, osa liikenteestä siirtyy käyttämään Laulateentien reittiä.



LIIKENNEMÄÄRÄT

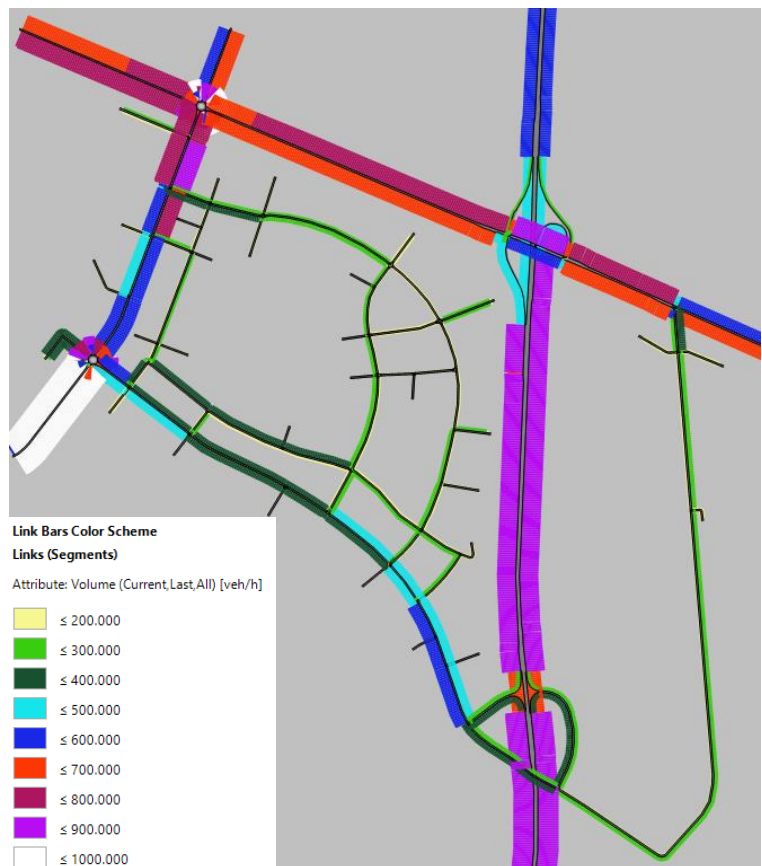
ENNUSTE 2030

- Ajon/h IHT suunnittain
- Kuortaneentien kiertoliittymä pystyy välittämään valtateiltä saapuvan liikenteen.

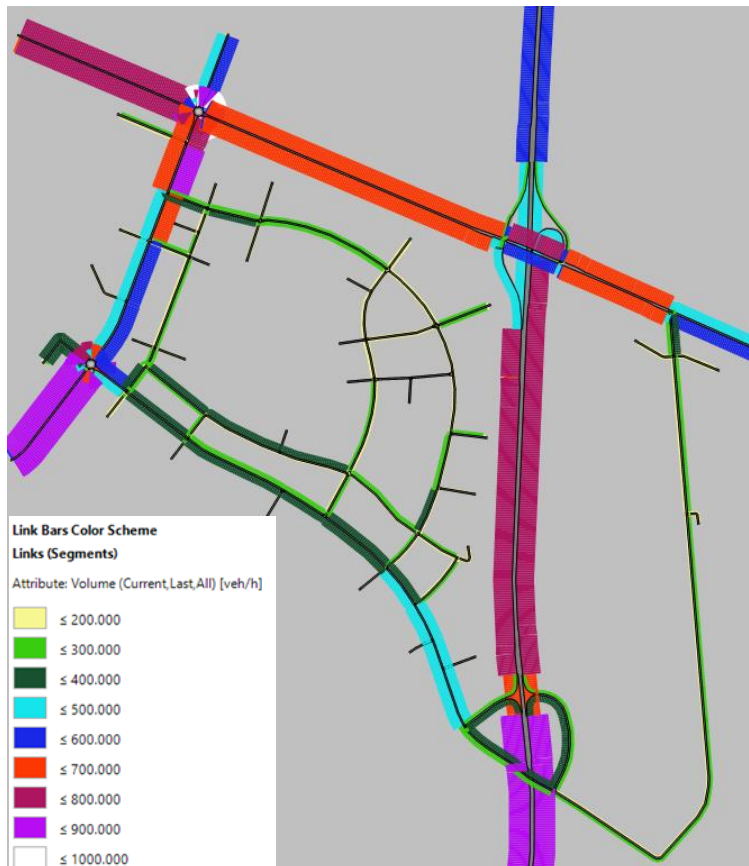


Liikennemäärät suunnittain karkealla luokituksella IHT:n aikana

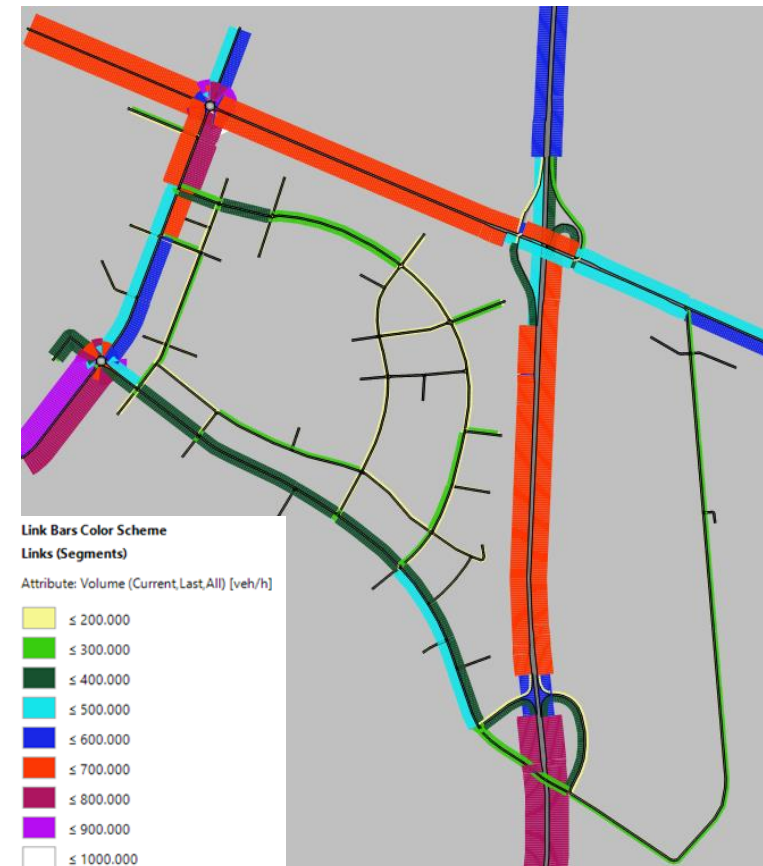
Ennuste 2040



Ennuste 2040 Ei Keski-Nurmo



Ennuste 2030



KESKINOPEUS

ENNUSTE 2040

- Keskinopeudet km/h IHT
- Kuvassa väriskaalan mukaan
- Esim.  ≤ 60. tarkoittaa, että värin alueella keskinopeus on 51 – 60 km/h
- Keskinopeuden kuvaajasta nähdään helposti liikenteen pahimmat ongelmapaikat, joka tässä tapauksessa on Kuortaneentien /Kivistöntien kiertoliittymä lännestä, idästä ja etelästä sekä Nuppiväylältä Kivistöntielle.



KESKINOPEUS

ENNUSTE 2040 – EI KESKI-NURMO

- Keskinopeudet km/h IHT
- Kuvassa väriskaalan mukaan
- Esim.  ≤ 60. tarkoittaa, että värin alueella keskinopeus on 51 – 60 km/h
- Keskinopeuden kuvaajasta nähdään helposti liikenteen pahimmat ongelmapaikat, joka tässä tapauksessa on Kuortaneentien /Kivistöntien kiertoliittymä



KESKINOPEUS

ENNUSTE 2030

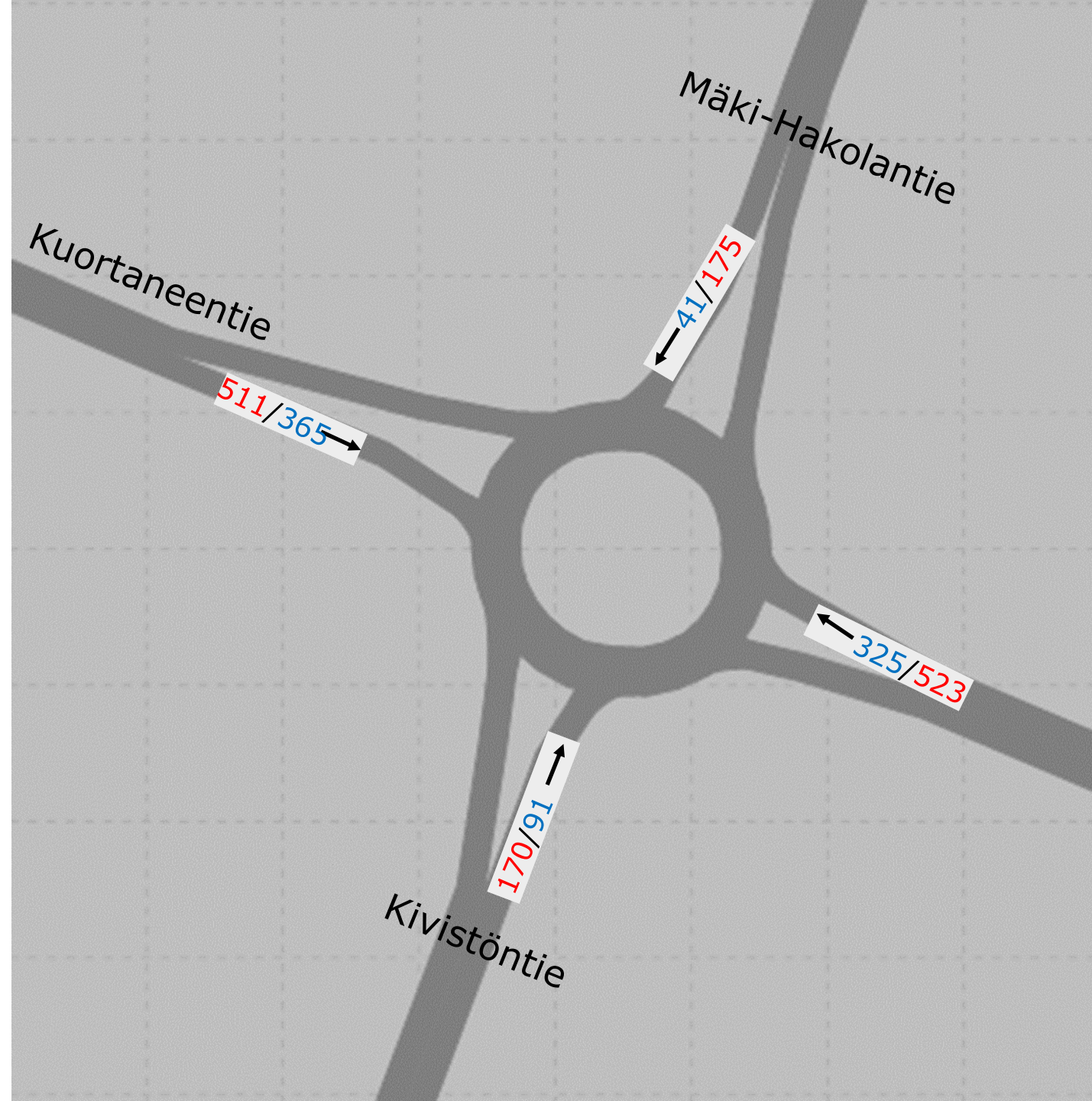
- Keskinopeudet km/h IHT
- Kuvassa väriskaalan mukaan
- Esim.  ≤ 60. tarkoittaa, että värin alueella keskinopeus on 51 – 60 km/h



JONOPITUUDET

ENNUSTE 2040

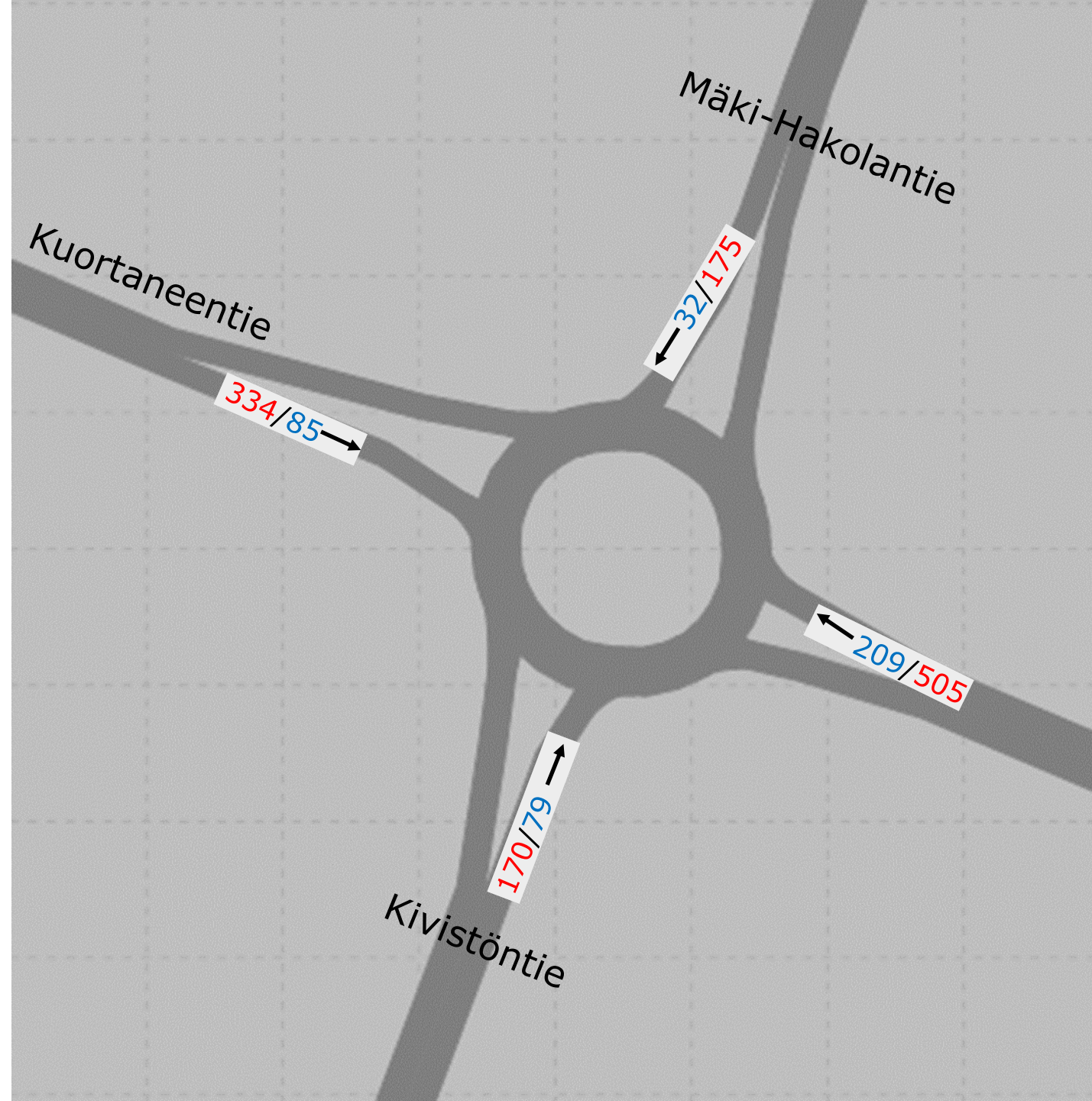
- Kuvassa jonopituudet **keskimäärin** ja **maksimi** [m] suunnittain IHT



JONOPITUUDET

ENNUSTE 2040 – EI KESKI-NURMO

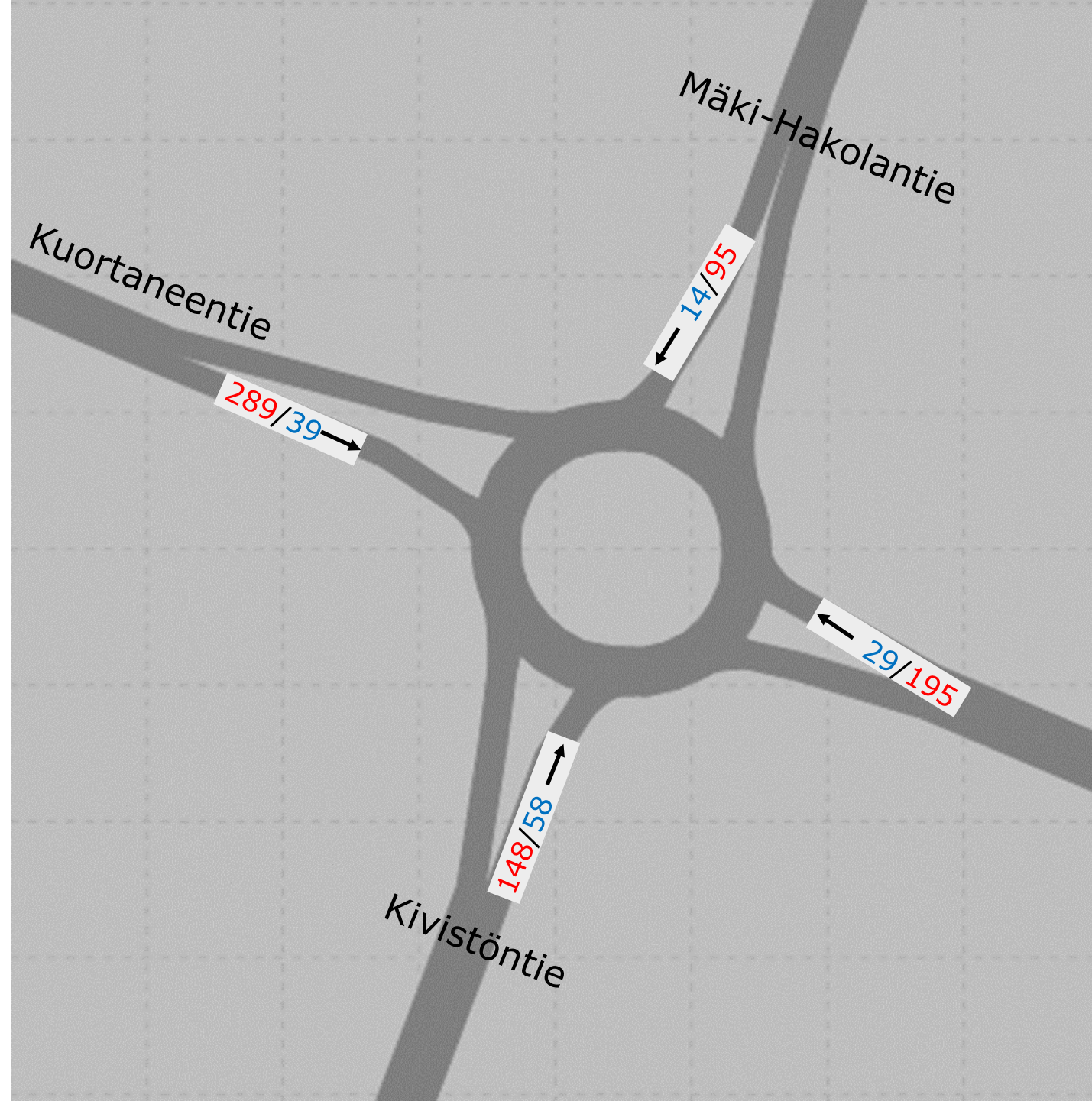
- Kuvassa jonopituudet **keskimäärin** ja **maksimi** [m] suunnittain IHT



JONOPITUUDET

ENNUSTE 2030

- Kuvassa jonopituudet **keskimäärin** ja **maksimi** [m] suunnittain IHT

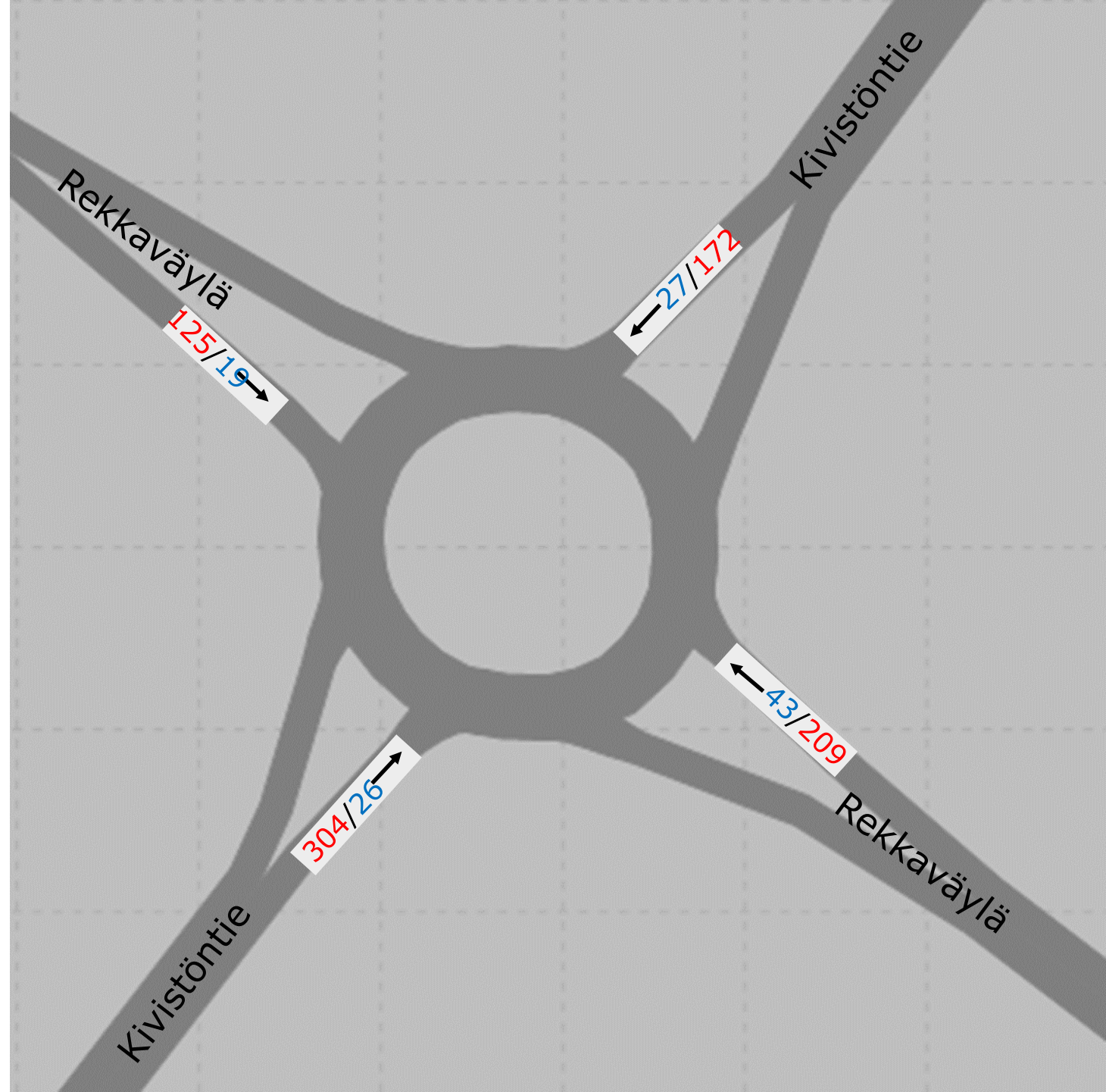


JONOPITUUDET

ENNUSTEVERKKO 2040

KIVISTÖNTIE/REKKAVÄYLÄ

- Kuvassa jonopituudet **keskimäärin** ja **maksimi** [m] suunnittain IHT



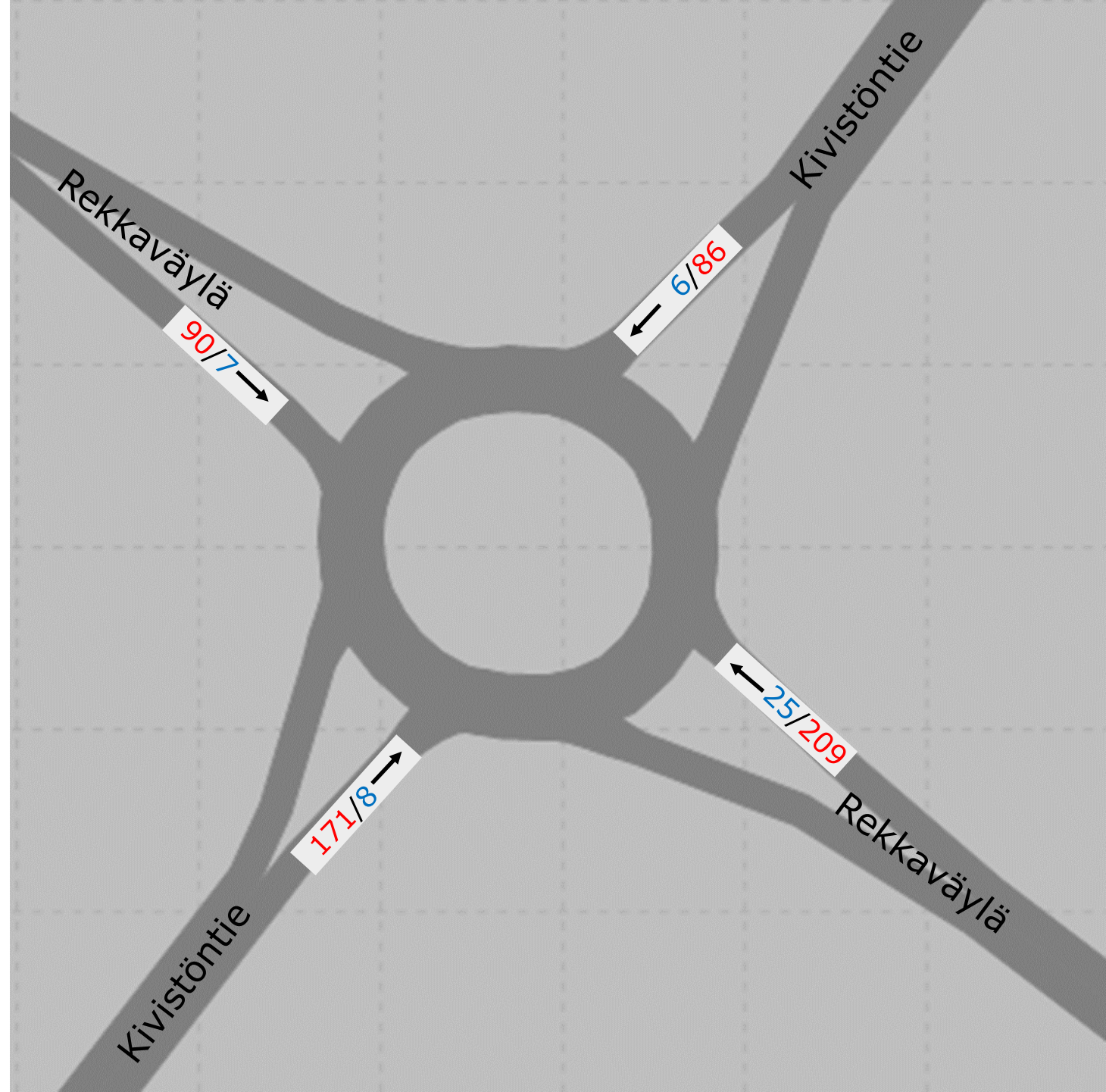
JONOPITUUDET

ENNUSTEVERKKKO 2040 – EI

KESKI-NURMO

KIVISTÖNTIE/REKKAVÄYLÄ

- Kuvassa jonopituudet **keskimäärin** ja **maksimi** [m] suunnittain IHT

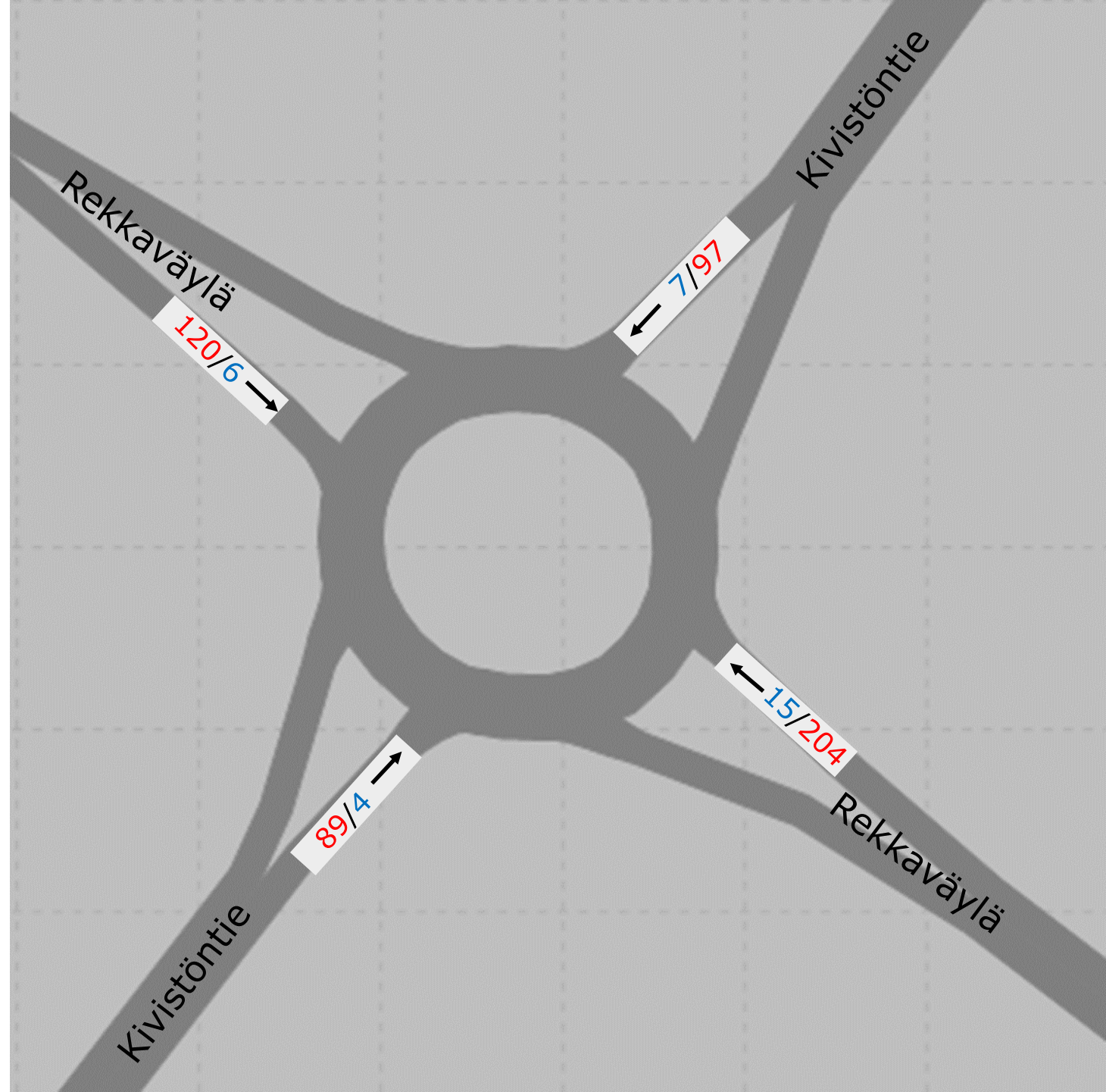


JONOPITUUDET

ENNUSTEVERKKKO 2030

KIVISTÖNTIE/REKKAVÄYLÄ

- Kuvassa jonopituudet **keskimäärin** ja **maksimi** [m] suunnittain IHT



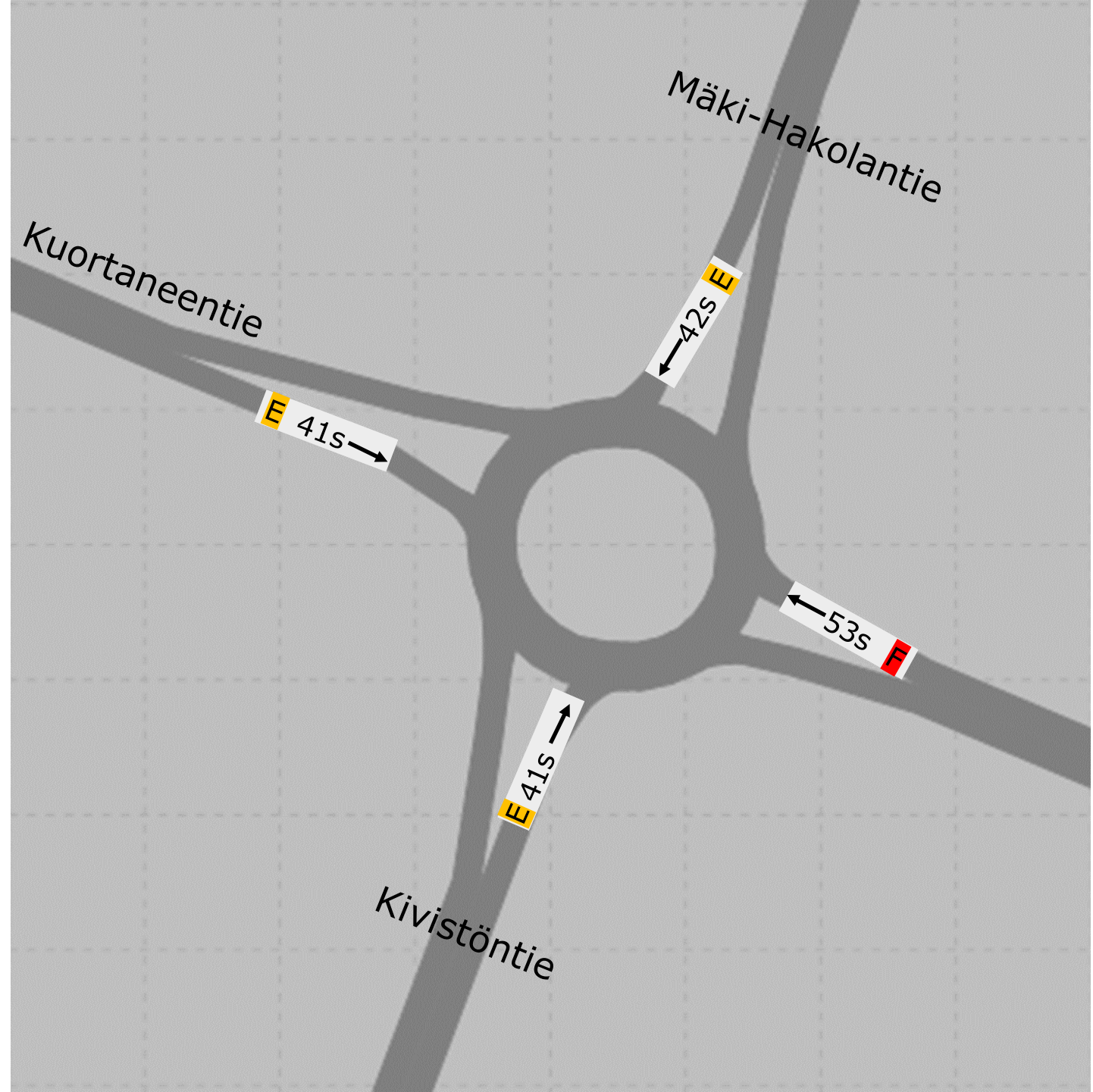
PALVELUTASO

ENNUSTEVERKKKO 2040 IHT

Viivytykset ja palvelutasot

- Kuvassa viivytykset keskimäärin sek/ajon. suunnittain
- Viive alkaa, kun ajoneuvo kulkee alle 5 km/h ja päättyy sen kiihdyttäessä yli 10 km/h nopeuteen.
- **Palvelutaso välttävä, huono tai erittäin huono.**

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



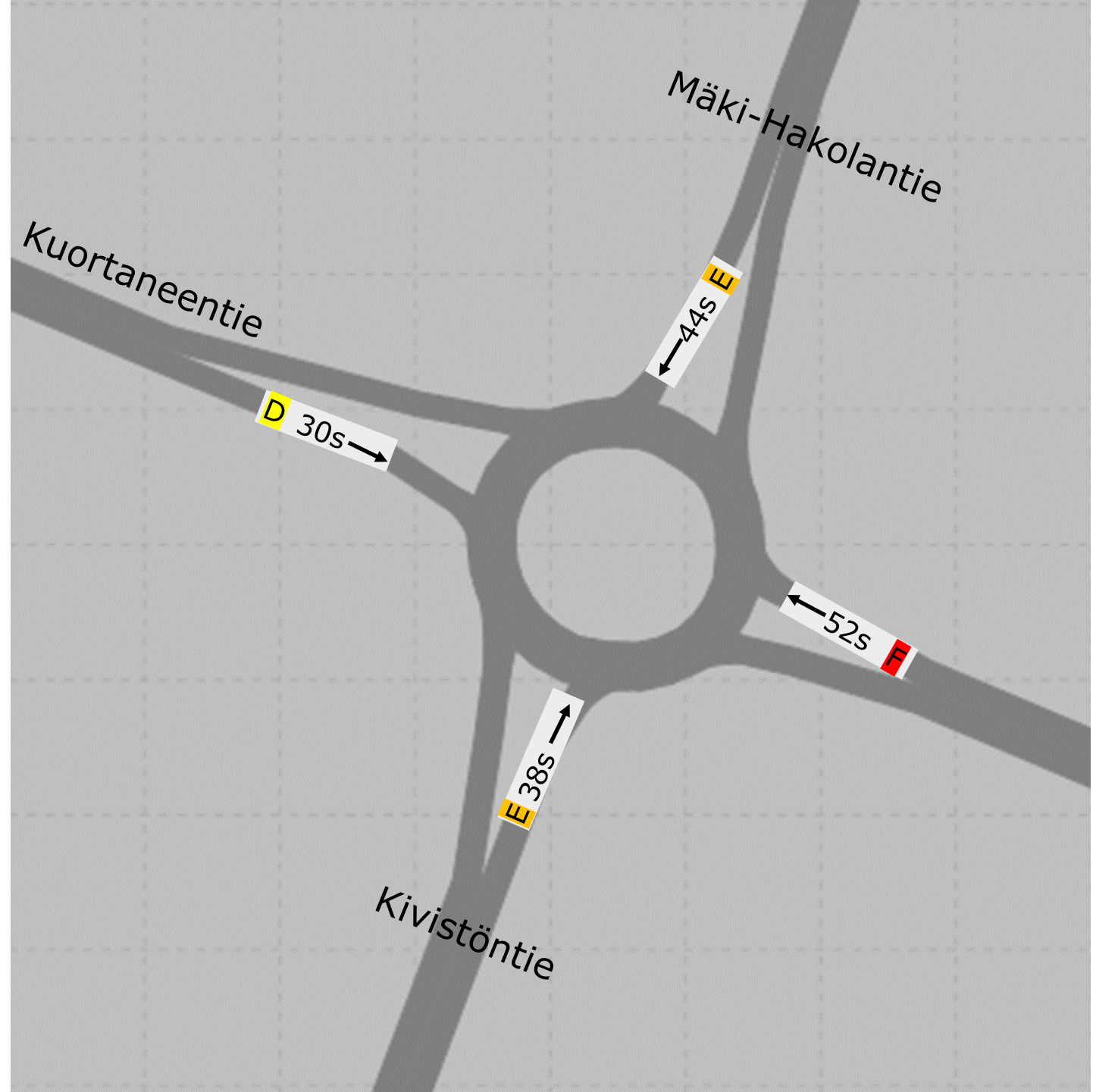
PALVELUTASO

ENNUSTEVERKKKO 2040 IHT – EI KESKI-NURMO

Viivytykset ja palvelutasot

- Kuvassa viivytykset keskimäärin sek/ajon. suunnittain
- Viive alkaa, kun ajoneuvo kulkee alle 5 km/h ja päättyy sen kiihdyttäessä yli 10 km/h nopeuteen.
- **Palvelutaso välttävä, huono tai erittäin huono.**

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



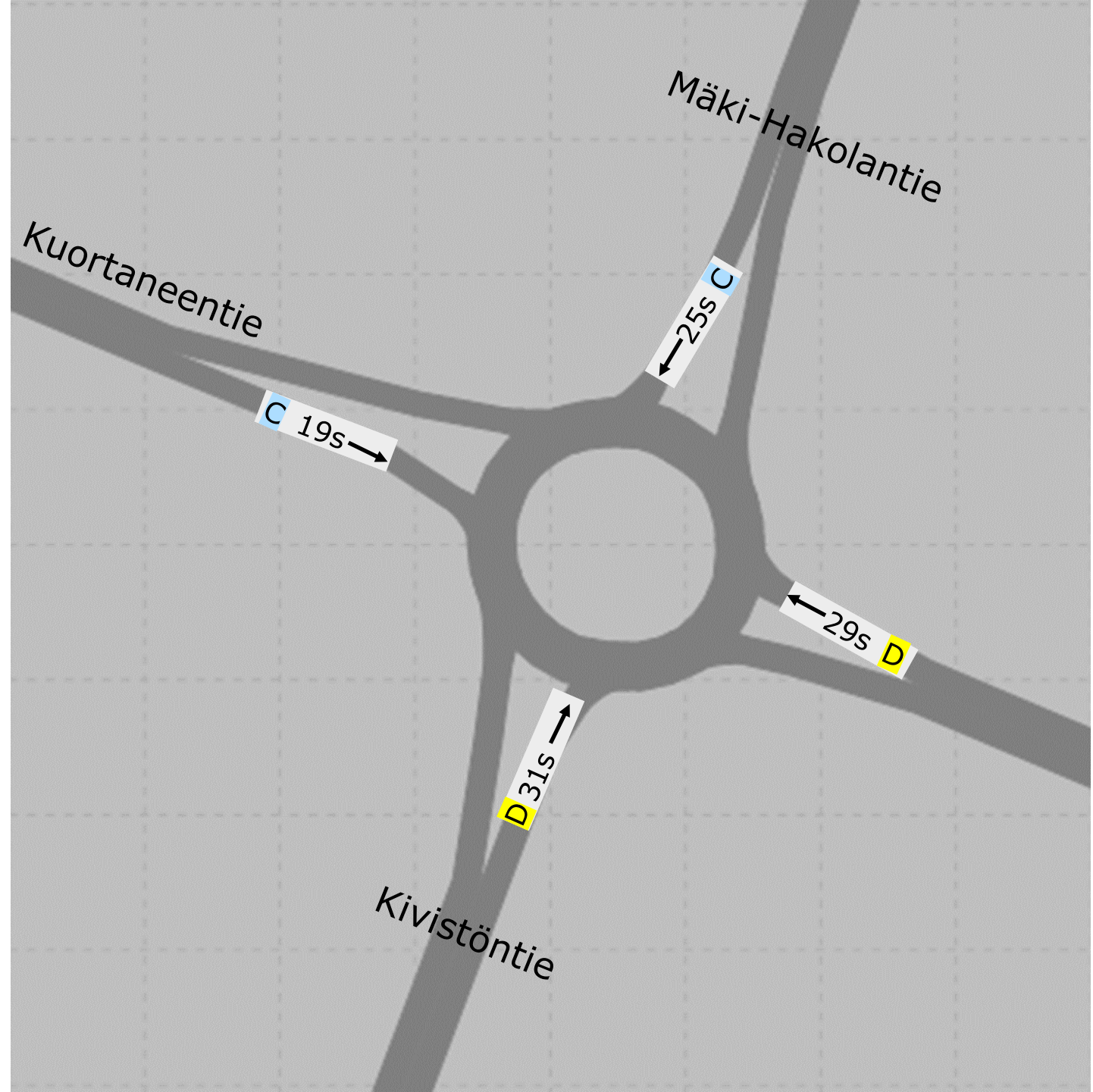
PALVELUTASO

ENNUSTEVERKKKO 2030 IHT

Viivytykset ja palvelutasot

- Kuvassa viivytykset keskimäärin sek/ajon. suunnittain
- Viive alkaa, kun ajoneuvo kulkee alle 5 km/h ja päättyy sen kiihdyttäessä yli 10 km/h nopeuteen.
- **Palvelutaso tyydyttävä tai välttävä.**

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



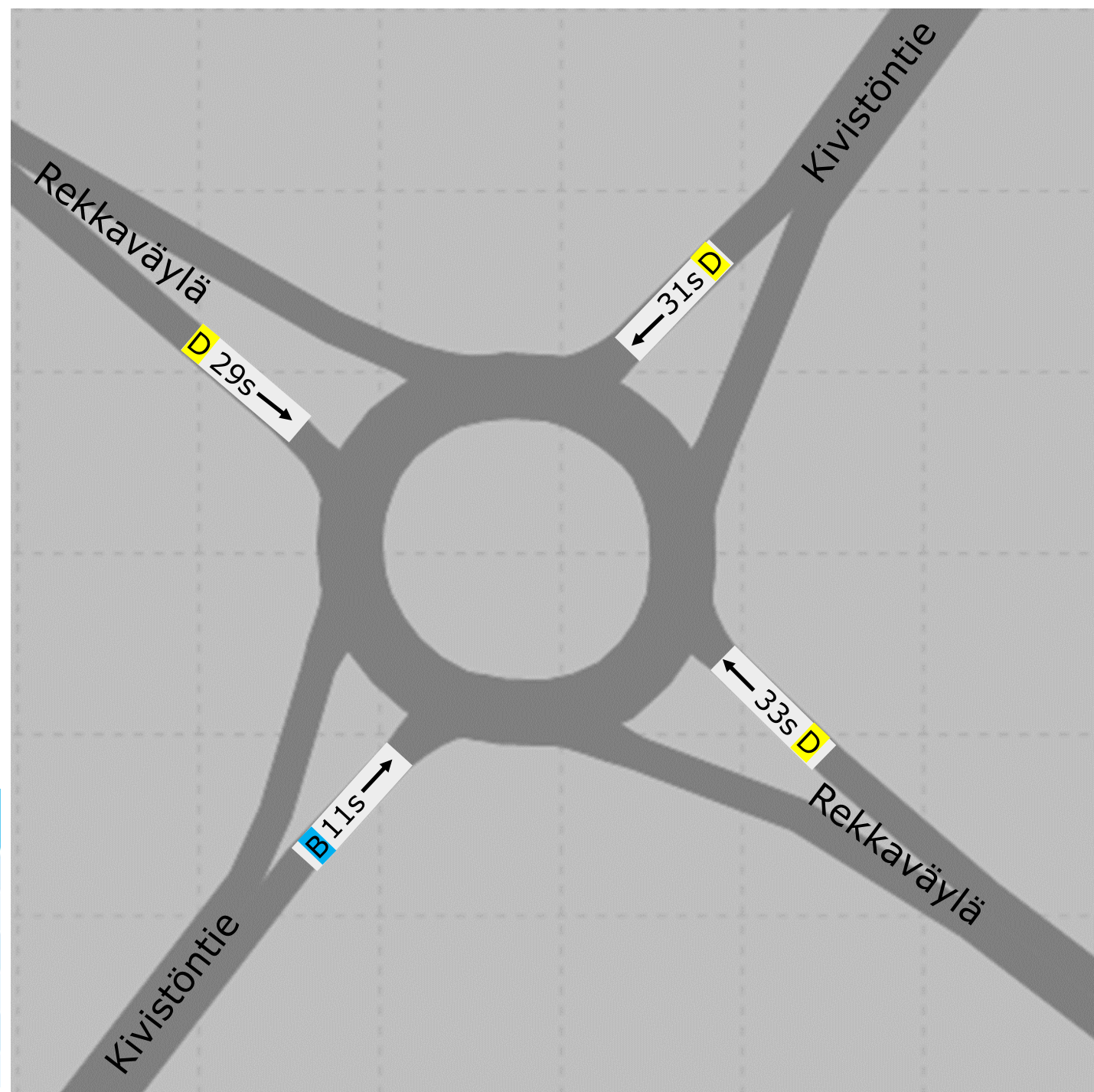
PALVELUTASO

ENNUSTEVERKKKO 2040 IHT

Viivytykset ja palvelutasot

- Kuvassa viivytykset keskimäärin sek/ajon. suunnittain
- Viive alkaa, kun ajoneuvo kulkee alle 5 km/h ja päättyy sen kiihdyttäessä yli 10 km/h nopeuteen.
- **Palvelutaso erittäin hyvä tai hyvä.**

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



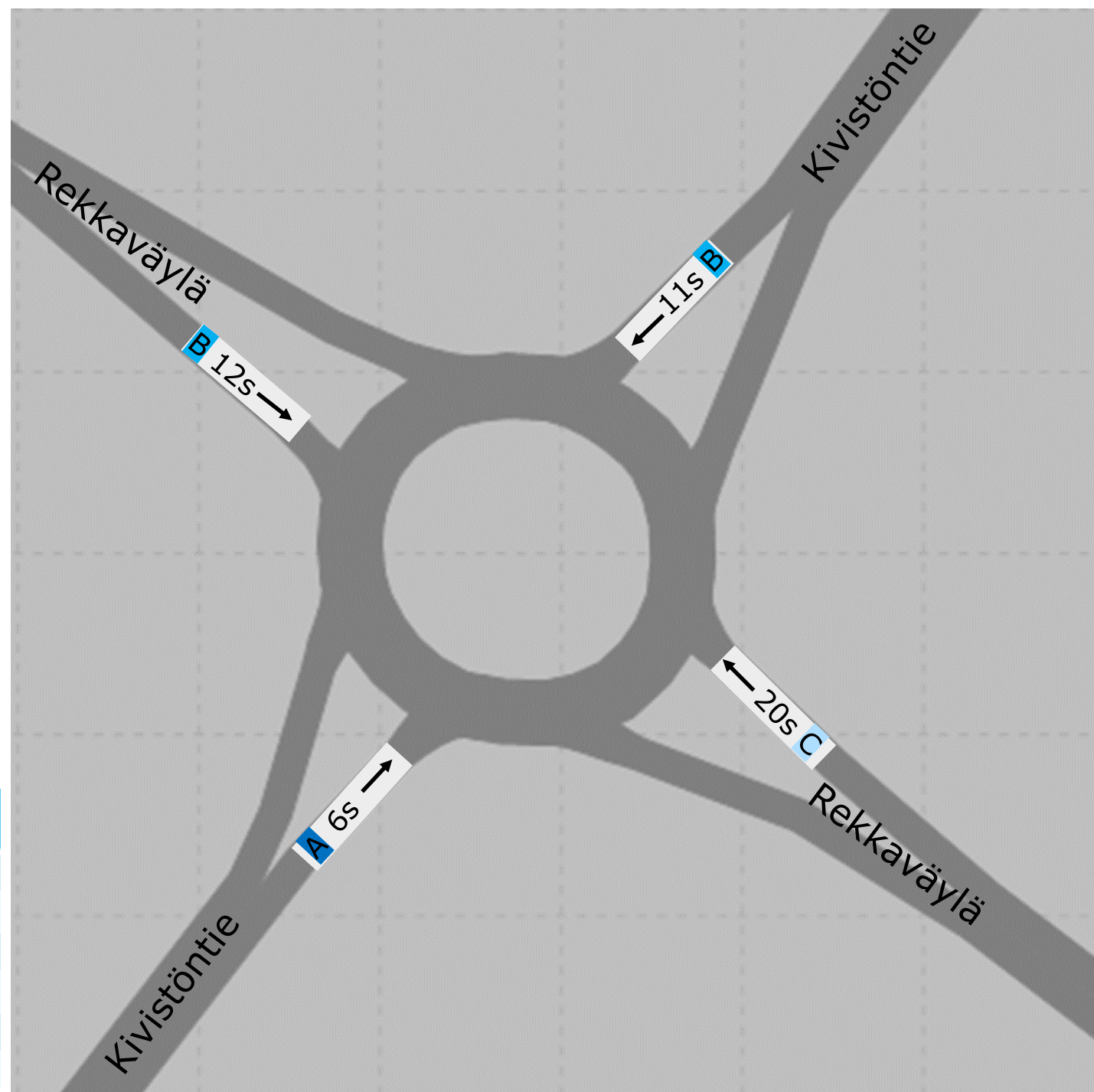
PALVELUTASO

ENNUSTEVERKKKO 2040 IHT – EI KESKI-NURMO

Viivytykset ja palvelutasot

- Kuvassa viivytykset keskimäärin sek/ajon. suunnittain
- Viive alkaa, kun ajoneuvo kulkee alle 5 km/h ja päättyy sen kiihdyttäessä yli 10 km/h nopeuteen.
- **Palvelutaso erittäin hyvä tai hyvä.**

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



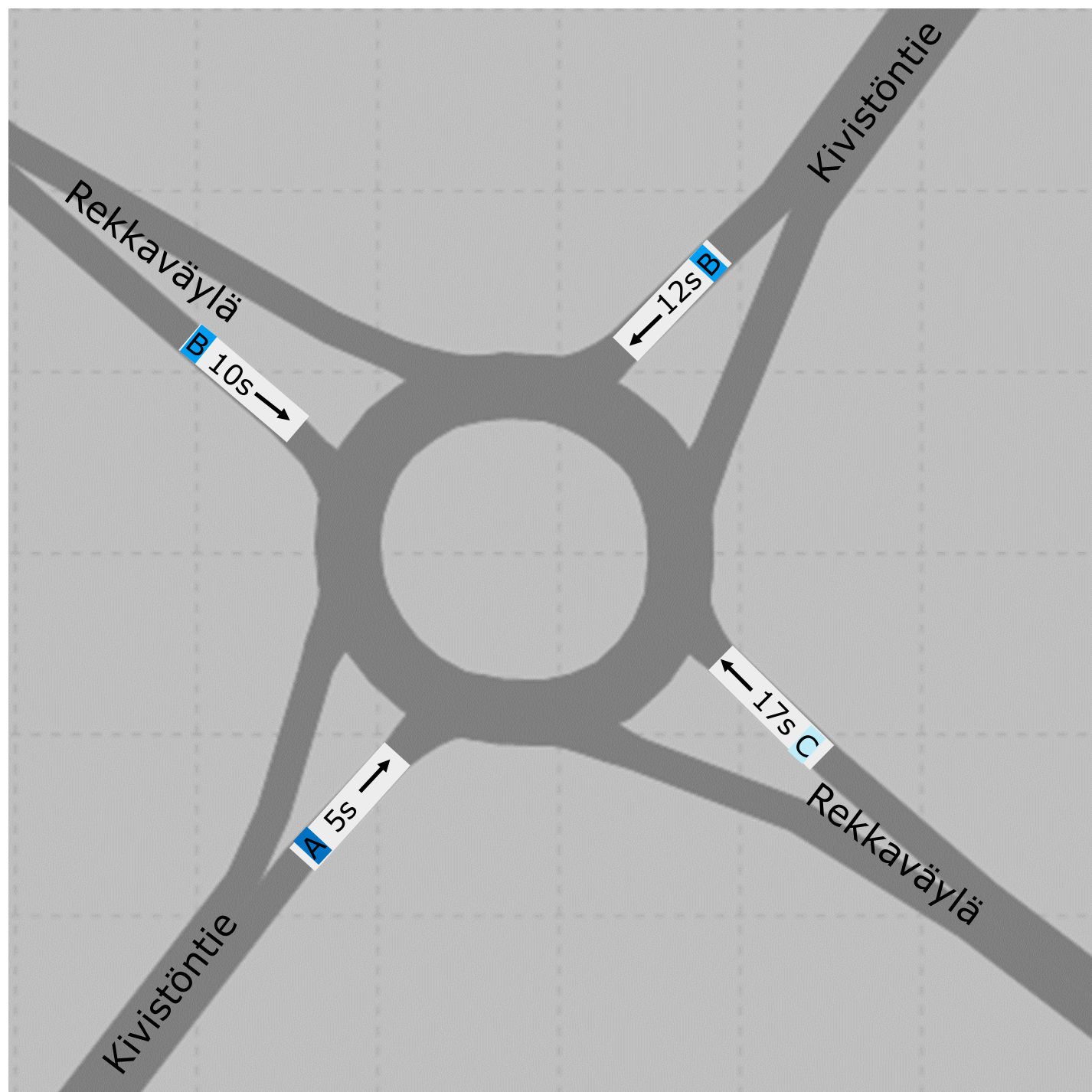
PALVELUTASO

ENNUSTEVERKKKO 2030 IHT

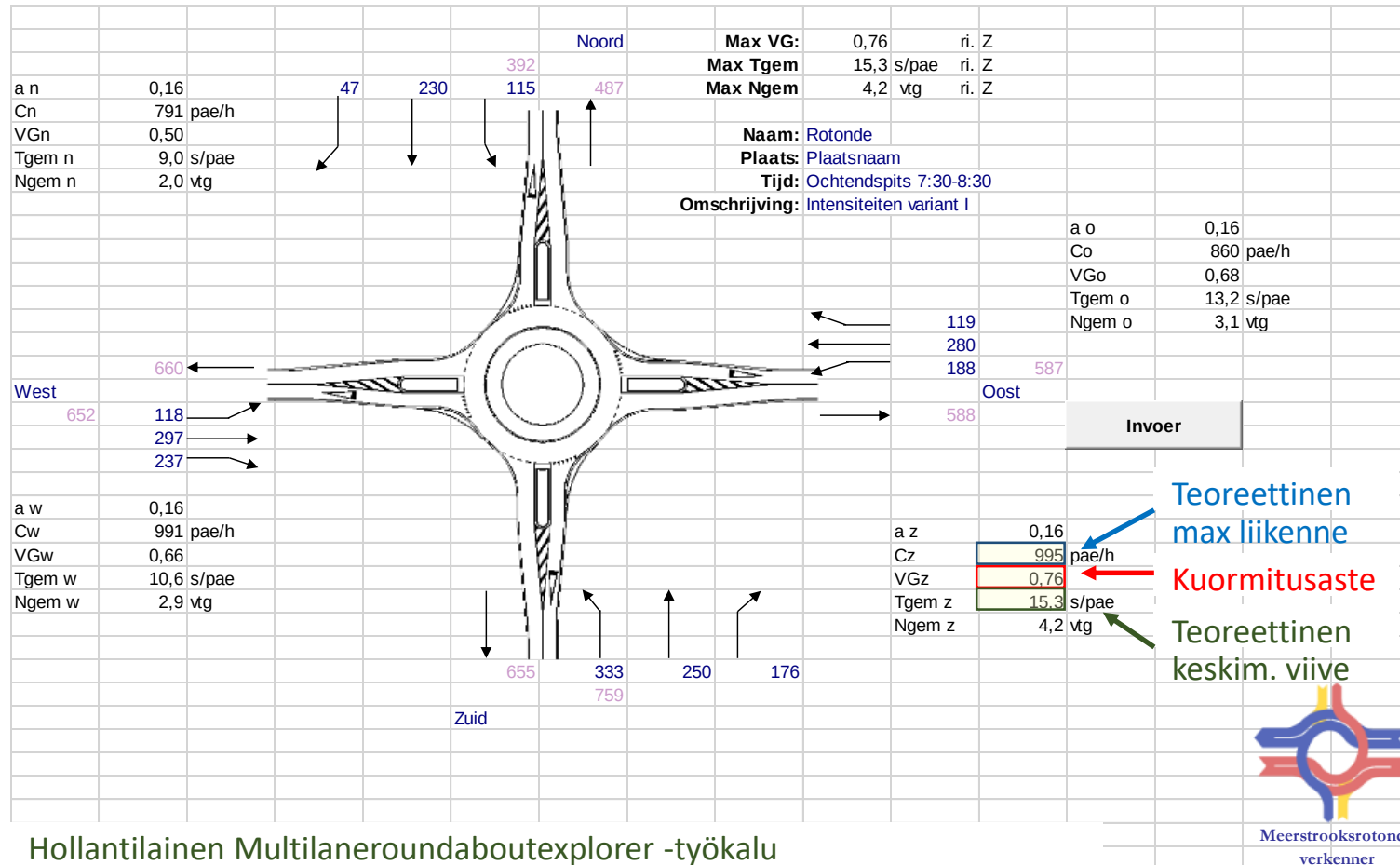
Viivytykset ja palvelutasot

- Kuvassa viivytykset keskimäärin sek/ajon. suunnittain
- Viive alkaa, kun ajoneuvo kulkee alle 5 km/h ja päättyy sen kiihdyttäessä yli 10 km/h nopeuteen.
- **Palvelutaso erittäin hyvä tai hyvä.**

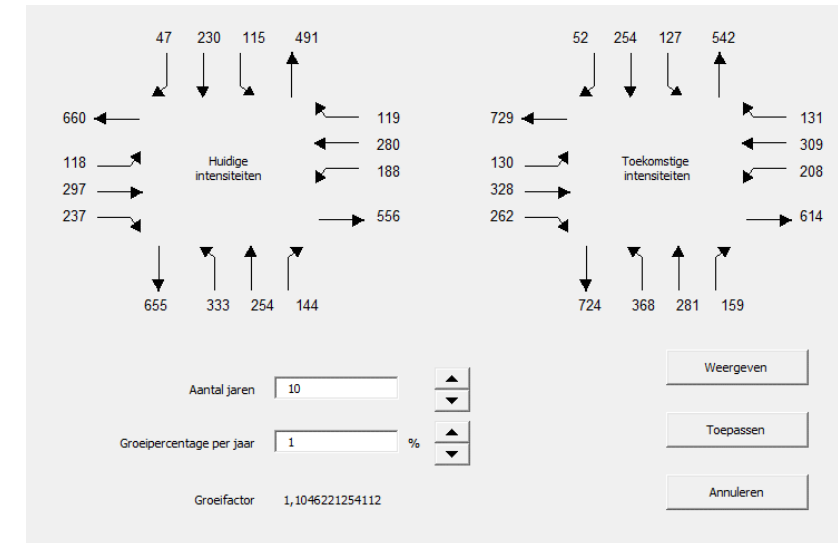
Palvelutaso	Kuvaus	Kiertoliittymän ja valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 10
B	Hyvä	> 10 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 25 ja ≤ 35
E	Huono	> 35 ja ≤ 50
F	Erittäin huono	> 50



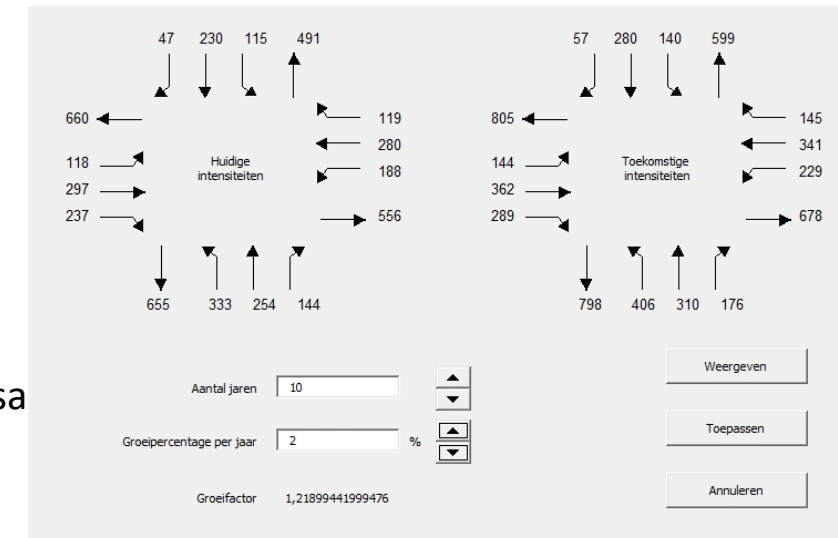
Kuortaneentie / Kivistöntie kiertoliittymä - Ennuste 2030



Liikennemäärien kasvu 1% / vuosi (10 vuotta)



Liikennemäärien kasvu 2% / vuosi (10 vuotta)



Suurin kuormitusaste (0,76) on Kivistöntieltä kiertoliittymään saavuttaessa

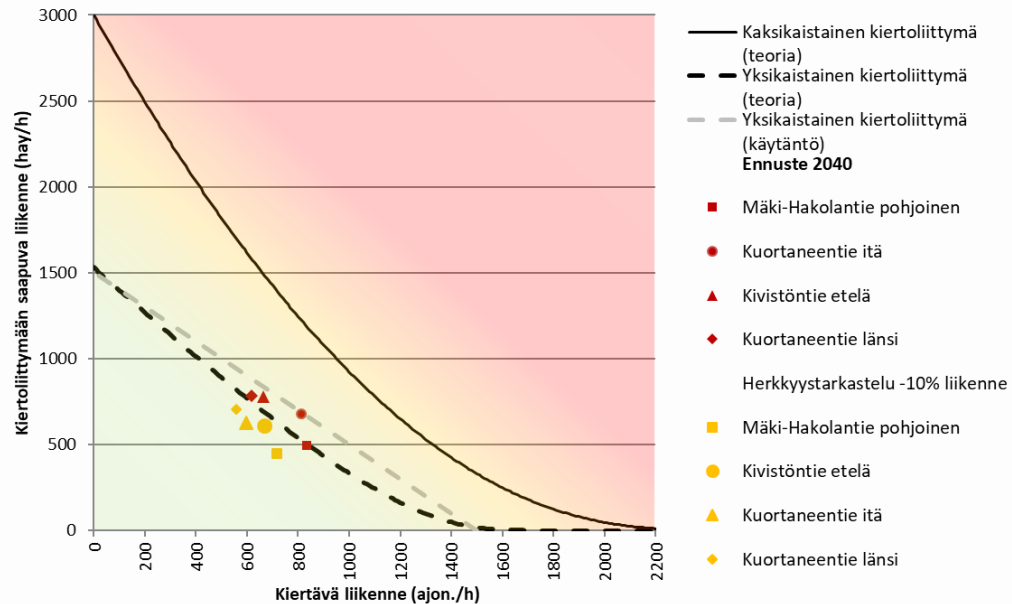
Kuormitusasteen suurin suositeltu arvo kiertoliittymässä on 0,80.



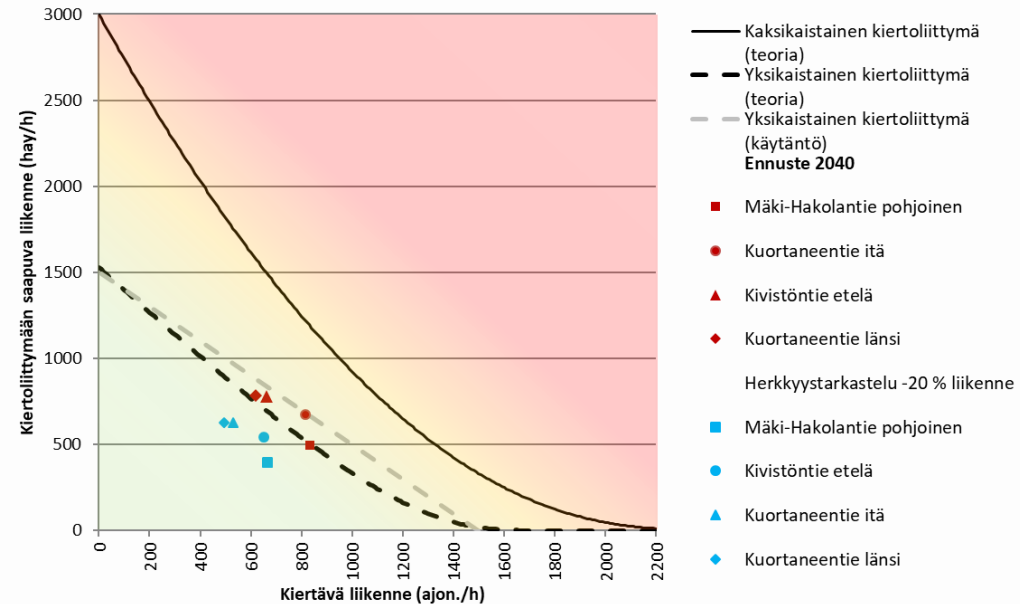
Oikealla on vuoden 2030 ennustetilanteeseen lisätty vuosittaista liikennettä 1% ja 2% kymmenen vuoden jaksolle (2030 => 2040)

Kuortaneentie / Kivistöntie kiertoliittymä - Ennuste 2040

Kuortaneentien ja Kivistöntien kiertoliittymä



Kuortaneentien ja Kivistöntien kiertoliittymä

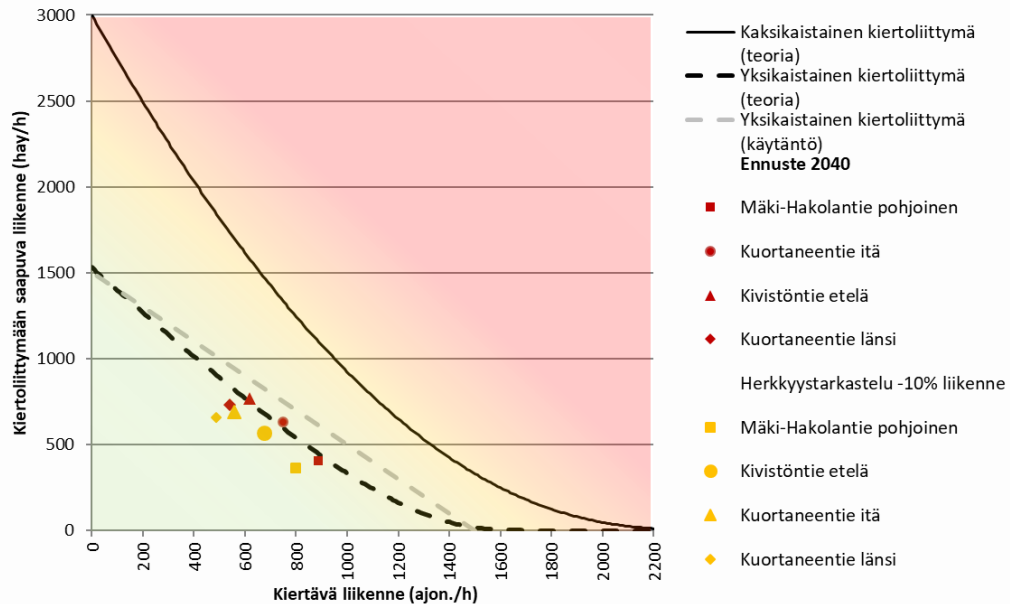


Kiertoliittymän välityskykytarkastelu osoittaa, että ennustevuoden 2040 liikenteellä kiertoliittymän toimivuus yksikaistaisena on riskirajoilla. Teoreettiset raja-arvot ylittyvät, mutta kenttätutkimusraja-arvot alittuvat.

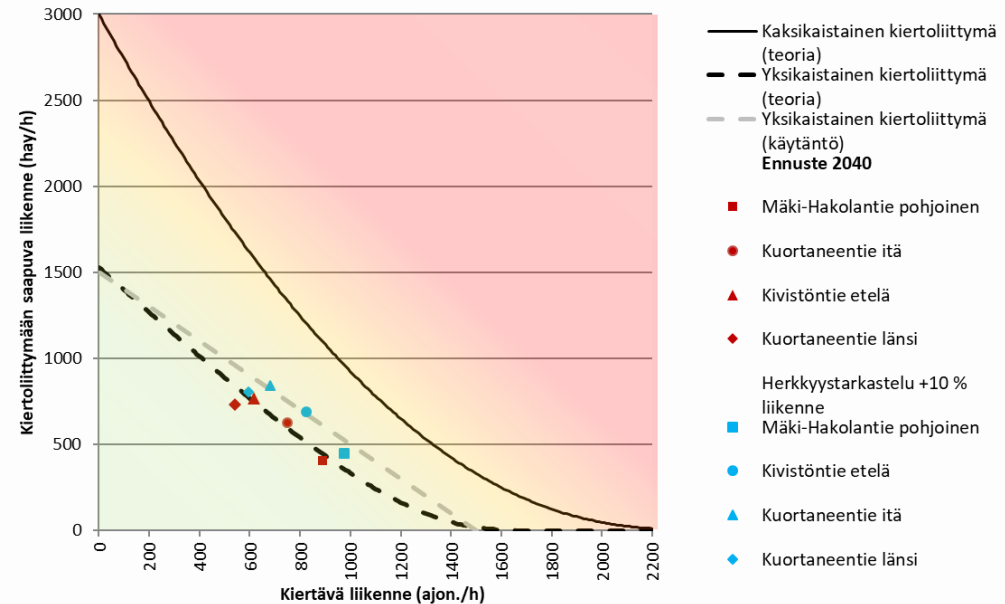
Kun herkkyytarkastelussa liikennemääriä pudotetaan 10%, kiertoliittymän välityskyky on riittävä.

Kuortaneentie / Kivistöntie kiertoliittymä - Ennuste 2040 (Ei Keski-Nurmo)

Kuortaneentien ja Kivistöntien kiertoliittymä



Kuortaneentien ja Kivistöntien kiertoliittymä

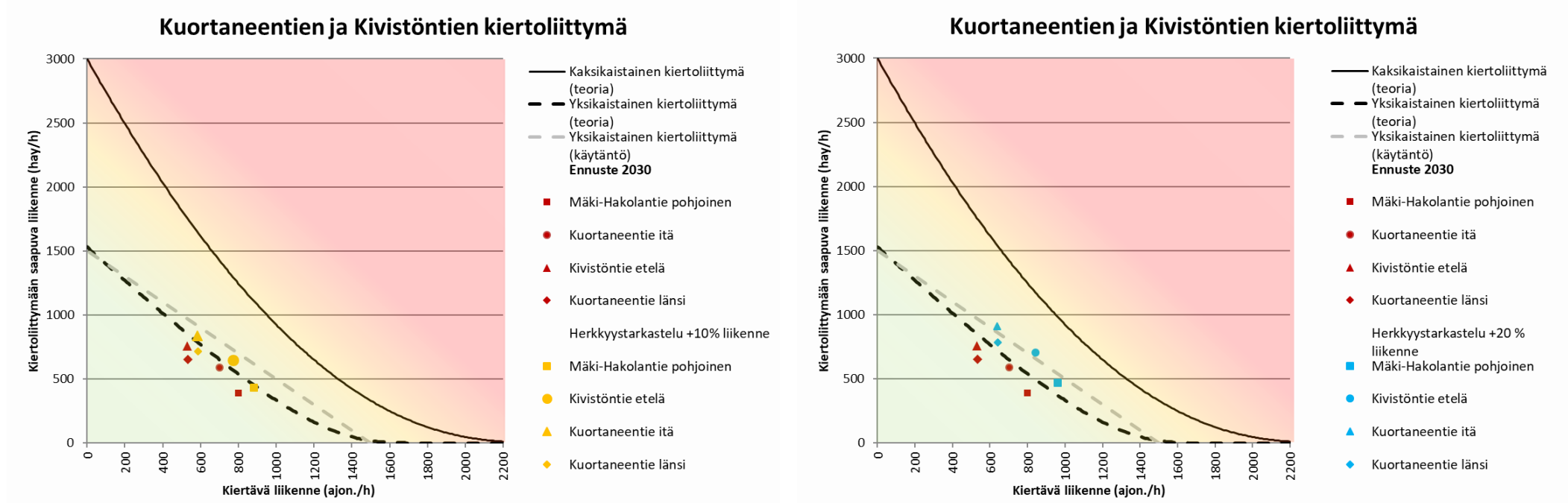


Kiertoliittymän välityskykytarkastelu osoittaa, että ennustevuoden 2040 liikenteellä (ilman Keski-Nurmon maankäyttöä) kiertoliittymän toimivuus yksikaistaisena on riskirajoilla. Kuitenkin arvot alle kenttätutkimusraja-arvojen.

Kun herkkyytarkastelussa liikennemääriä pudotetaan 10%, kiertoliittymän välityskyky on riittävä.

Kun herkkyytarkastelussa liikennemääriä nostetaan 10%, kiertoliittymän välityskyky ylittää teoreettisen välityskyvyn, mutta on käytännön arvojen kanssa riskirajoilla.

Kuortaneentie / Kivistöntie kiertoliittymä - Ennuste 2030



Kiertoliittymän välityskykytarkastelu osoittaa, että ennustevuoden 2030 liikenteellä kiertoliittymän toimivuus yksikaistaisena toimii hyvin ja on riskirajoilla 10% liikenteen lisäyksellä.

Kun herkkyytarkastelussa liikennemääriä kasvatetaan 20%, kiertoliittymän välityskyky ei enää riitä.

KMT-kortteleiden vaikutus liikennemääriin

Roveksen alueelle on suunnitteilla Liike- ja toimitilarakennusten korttelialue (KMT-1), jolle on suunniteltu sijoittuvan vähittäiskaupan suuryksikkö sekä tilaa vaativaa erikoiskauppaa.

Vähittäiskaupan aiheuttama liikenne iltahuipputunnin aikaan on noin 130-140 ajoneuvoa suuntaansa ja tilaa vaativan erikoiskaupan noin 100 ajoneuvoa suuntaansa.

Vähittäiskauppa palvelee pääasiassa läheisiä asuinalueita sekä satunnaisesti alueella liikkuvia. Roveksen alueen vähittäiskaupan liikenteestä valtaosa on Tanelinrannan suuntaan/suunnasta.

Tilaa vaativan erikoiskaupan (rautakauppa / huonekalukauppa tmv.) liikennettä syntyy erikoiskauppaa laajemmalla alueella, jolloin liikenne jakautuu eri suuntiin hieman tasaisemmin.

Kauppojen yhteisvaikutus Kuortaneentien / Kivistöntien kiertoliittymän liikenteeseen on noin 50-70% KMT-1:n liikenteestä eli noin 120 – 170 ajoneuvoa iltahuipputunnin aikana suuntaansa.

Yhteenvedo

Lähtökohtana käytetty liikenne-ennuste vuodelle 2040 osoittaa poikkeuksellisen suurta liikenteen kasvua suunnittelualueen pääverkolle. Ohikulkutien valmistuttua on syntynyt vetovoimaisia maankäytön kehittämisalueita sen varaan ja lisäksi kaupungin sisääntulojen reitit muuttuvat ohikulkutien seurauksena. Esimerkiksi Kuortaneentien liikennemäärä on ennusteessa enimmillään lähes 20 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, eli yli kaksinkertainen nykyiseen verrattuna.

Suuresta liikenteen kasvusta seuraa, että alueen pääverkko tarvitsee kehittämistoimenpiteitä, jotta maankäytön kehittämiseksi syntyy edellytyksiä. Ohikulkutien eritasoliittymät toimivat edelleen erinomaisesti, mutta erityisesti Kuortaneentie kaipaa ohikulkutieltä keskustaan päin lisää kapasiteettia. Lisäkaistatarve on ilmeinen ja erityisesti Kuortaneentien ja Kivistöntien kiertoliittymä vaatii kehittämistä.

Roveksen asemakaavan liikennetuotoksesta osa näyttäisi olevan jo mukana käytetyssä liikenne-ennusteessa; lähinnä kaupallisen toiminnan lisätuotos ja tuotosten jakaantuminen alueen sisällä on tarkennettu VISSIM-mikrosimulointimalliin. Lisäksi VISSIM-verkkoon on otettu mukaan ohikulkutien itäpuolella uusi katuyhteys, joka tuo uuden reittimahdollisuuden osalle Roveksen alueen tuottamasta liikenteestä.

Ennusteliikenteen nykyverkkoon pohjautuva simulointi osoitti, että liikenteen toimivuus vuoden 2040 iltahuipputunnin aikana ei ole riittävän hyvä. Suurin pullonkaula on Kuortaneentien/Kivistöntien liittymä, jossa kaikki tulosuunnat jonoutuvat ja erityisesti Kivistöntiellä häiriöt ulottuvat myös muihin liittyimiin häiriten Roveksen asemakaava-alueen liikenteen sujuvuutta.

Kun vuoden 2040 ennusteesta vähennettiin Keski-Nurmon maankäyttö, liikenteen toimivuus Kuortaneentiellä parani ja keskinopeudet nousivat.

Vuoden 2030 ennusteella Kuortaneentien liikenne toimii hyvin. Herkkyystarkastelussa kiertoliittymän liikennettä nostettiin 10%, jolloin kiertoliittymän toimivuus oli jo riskirajoilla. Kun liikennettä nostettiin 20%, kiertoliittymän toimivuus ylitti raja-arvot ja välityskyky ei enää ollut riittävä.

Yhteenvedo

Roveksen alueen teollisuus- ja logistiikkapalvelujen alueena on erinomainen. Alueelle on hyvät yhteydet valtateiltä Vt18 ja Vt19.

Alueen tie- ja katuverkon tuntevalle paikallisliikenteelle löytyy vaihtoehtoisia reittejä kiertää ruuhkaisimpia alueita ruuhkatunteina, jolloin Kuortaneentien välityskyky pysyy kohtalaisena / hyväksyttävänä.

VISSIM mikrosimulointiohjelma etsii ja siirtää liikennettä vaihtoehtoisille reiteille, mikäli jokin/jotkin reitit osoittautuvat välityskyvyltään riittämättömiksi. Tämä näkyi simuloinneissa varsinkin Rekkaväylän / Laulateentien reitin liikennemäärien eroissa.

Rekkaväylällä / Laulateentiellä jää vielä runsaasti kapasiteettia käytettäväksi ja sieltä on hyvät ramppiyhteydet valtatie 19:lle.

Vuoden 2030 ennustetilanteessa voidaan Roveksen aluetta kehittää nykyisten suunnitelmien mukaisesti.

Vuoden 2040 ennustetilanteessa liittymien välityskyky ruuhkatunnin aikana voi hetkellisesti ylittyä. Ruuhkapiikki on oletettavasti Seinäjoen kokoisessa kaupungissa kuitenkin lyhyt (alle 15 min).

Kiertoliittymien välityskykyyn vaikuttaa mm. liittymän halkaisija, näkemät, liittymän läpiajettavuus (nopeus), suojatiet

Vuoden 2040 ennustetilanteessa Kuortaneentien välityskykyä voidaan maankäytön kasvun (=> liikennemäärien kasvun) mukaan tarvittaessa parantaa mm. seuraavilla tavoilla:

- Kuortaneentie kaksikaistaiseksi välillä Vt19 – Kivistöntie
- Kivistöntieltä vapaa oikea ja kiihdytyskaista Kuortaneentielle
- Valtatie 19:ltä vapaa oikea länteen Kuortaneentielle + kiihdytyskaista
- Rekkaväylän liittymien kanavointi Vt19 ramppiliittymissä
- Nuppiväylän kääntymiskaistat Kivistöntien liittymässä; tarvittaessa valo-ohjattu liittymä
- Kuortaneentien / Kivistöntien / Mäki-Hakolantien liittymään eritasoliittymä tai vaihtoehtoisesti turbokiertoliittymä (eti turvallisempi vaihtoehto kävelijöiden ja pyöräilijöiden kannalta)