

Minnisblað

Tilvísun: 1151228-010-CMO-0001 Tilvísun verkkaupa: 29.01.2018
Til: Hafnarfjarðarbær
Pormóður Sveinsson
Gunnþóra Guðmundsdóttir

Efni: Greining á umferð vegna breytinga á skipulagi við Suðurgötu

Markmið verkefnisins er að greina áhrif af uppbyggingu við Suðurgötu í Hafnarfirði á umferð og öryggi. Þeirri aðferð er beitt að greina umferð á næstu gatnamótum og spá fyrir um hvernig þjónustustig breytist við framkvæmd skipulagsins. Einnig fer fram óformleg skipulagsrýni á frumdrög skipulagstillaganna.

Verið er að skipuleggja tvo reiti, annars vegar 14 íbúðaeiningar á Suðurgötu 40-44 og hins vegar í svokölluðum Dvergsreit. Við Suðurgötu 40-44 verða 12 íbúðir í fjölbýli og 2 í sérbýli. Nýtt skipulag á Dvergsreit gerir ráð fyrir 19 nýjum íbúðum, þar af 2 í sérbýli en aðrar í sambýli. Einnig er gert ráð fyrir verslun og þjónustu í Dvergsreit uppá 350 m². Til viðbótar við þetta stendur til að breyta Hamarsbraut 5 úr einbýli í tvö sérbýli.

Bílastæði

Breyting hefur orðið á byggingareglugerð er varðar lágmarksfjölda almennra bílastæða. Þetta var gert í viðleitni til að lækka byggingakostnað og til að stuðla að vernd umhverfis með því að hafa sjálfbæra þróun að leiðarljósi. Áður kom fram að á hverri lóð íbúðahúss skulu vera a.m.k. 2 bílastæði fyrir hverja íbúð sem er stærri en 80 m², en a.m.k. 1 bílastæði fyrir hverja íbúð sem er 80 m² eða minni. Í dag er gert ráð fyrir að nánari útfærsla á kröfum um almenn bíla- og hjólastæði verði sett fram í deiliskipulagsáætlunum. Það er þó enn ákvæði um fjölda stæða fyrir hreyfihamlaða í byggingareglugerð sem segir að þau skulu vera að lágmarki 2 fyrir 11-20 íbúðir. Samkvæmt því ættu að vera 2 stæði fyrir hreyfihamlaða á Suðurgötu 44.

Við Suðurgötu 44 er tilgreind 12 stæði í deiliskipulagi. Suðurgata 44 er innan áhrifasvæðis hágæða almenningssamgangna samkvæmt svæðisskipulagi og innan göngufæris við alla helstu þjónustu sem ætti að lágmarka þörf á bílastæðum. Á lóðum fyrir sérbýli er gert ráð fyrir 2 stæðum innan lóðar sem er í línu við ákvæði í gömlu byggingareglugerðinni.

Á svokölluðum Dvergsreit er gert ráð fyrir 30 bílastæðum í bílastæðakjallara, þar af ættu 2 að vera fyrri hreyfihamlaða m.v 19 íbúðir samkvæmt byggingareglugerð. Svæðið er mjög nærri miðbæ Hafnarfjarðar þar sem alla helstu verslun og þjónustu er að finna í göngufjarlægð, sem ætti að lágmarka þörf á bílastæðum.

Óformleg rýni á skipulagi reita

Óformleg skipulagsrýni var gerð á deiliskipulagstillögur/kynningu í þeirri mynd sem þær voru í desember 2017. Tillaga um tilhögun Dvergshamars er frá 15. júní 2017

Dvergsreitur

- *Bílastæði hreyfihamlaðra.* Skv. byggingarreglugerð skulu vera 2 bílastæði fyrir hreyfihamlaða þegar fjöldi íbúða er 11-20. Á teikningu af bílastæðahúsi eru sýnd 3 stærri bílastæði en þau eru ekki sérstaklega merkt á teikningu sem stæði fyrir hreyfihamlaða.
- *Súlur í bílastæðahúsi.* Skv. teikningu virðast súlur þrengja töluvert að sumum stæðunum. Erfitt getur verið að stýra ökutæki rétt inn í stæði með súlum staðsettum nálægt akbraut. Því er mælt með athugun á því hvort hægt er að staðsetja súlur við innri enda stæðanna svo þær trufli öikumenn sem minnst.
- *Botnlangi.* Lítið rými virðist vera við innstu stæðin fyrir öikumenn til að athafna sig og leggja ökutæki.
- *Aðgengi fyrir alla.* Hefur útitorgið verið skoðað m.t.t. aðgengis fyrir alla? Getur fatlaður einstaklingur auðveldlega athafnað sig í skipulaginu og m.a. komist leiðar sinnar gegnum torgið? Eru t.d. rampar og aðkoma að byggingum skv. leiðbeiningum Mannvirkjastofnunar?

Suðurgata 40-44

- *Bílastæði hreyfihamlaðra.* Skv. byggingarreglugerð skulu vera 2 bílastæði fyrir hreyfihamlaða þegar fjöldi íbúða er 11-20. Skv. deiliskipulagstillögu er gert ráð fyrir einu sér merktu stæði fyrir fatlaða sem einnig má sjá á deiliskipulagsteikningu. Því virðist vanta eitt annað stæði fyrir hreyfihamlaða.
- *Botnlangi.* Skoða þarf hvort ökumaður geti ekki örugglega lagt bíl sínum í innsta stæðið á bílastæðinu. Á móti því stæði virðist vera skipulagt autt rými sem eykur athafnarými en aftur á móti er hætt á því að ökutæki verði lagt í það rými nema að því verði lokað með aðgerðum.
- *Aðgengi fyrir alla.* Getur fatlaður einstaklingur auðveldlega athafnað sig og komist leiðar sinnar í skipulaginu? Er aðkoma að byggingum skv. leiðbeiningum Mannvirkjastofnunar?
- Gæta þarf sjónlengda fyrir umferð á horni Suðurgötu 40 og Hamarsbrautar, gæta skal þess að ekki verði háreistur gróður eða annað sem byrgir sýn.

Breytingar í Hamarsbraut

Til stendur að breyta einni lóð við Hamarsbraut úr því að vera einbýlishúsalóð í dag yfir í það að vera lóð undir tvö sérbýli. Hamarsbraut og Hellubraut tengjast báðar Suðurgötu með tveimur mjög þröngum götum þar sem ekki geta mæst tveir bílar. Í dag eru 14 samþykktar íbúðir við Hamarsbraut og 6 við Hellubraut og er því talið að umferðaraukningin sem verður sé um 5-7%. Gera má ráð fyrir að aukningin sé um tvær bílferðir á háannatíma á þessum þröngu götum sem er óveruleg umferðaraukning og ætti ekki að leiða til mikilla tafa. Samt sem áður er aðgengi um þessar götur mjög erfitt í dag þar sem góðum sjónlengdum er ábótavant. Skoða mætti að setja upp spegla til að bæta sjónlengdir og þá sérstaklega við nyrðri endann.

Umferðarrým á aðliggjandi gatnamótum

Til að kanna áhrif uppbyggingar við Suðurgötu á umferðarrým svæðisins var framkvæmd einföld umferðargreining á tveimur nærliggjandi gatnamótum. Greiningin er framkvæmd þannig að umferð er talin á háannatíma á gatnamótunum. Með því er fundið út þjónustustig gatnamótanna í dag. Þar næst er áætlaðri viðbótarumferð frá uppbyggingu bætt við og nýtt þjónustustig reiknað.

Í töflu 1 má sjá almenna túlkun á þjónustustigi gatnamóta. Þjónustustig A er best þar sem meðaltöl allra bíla á háannaklukkustund er undir 10 sekúndum. Mörkin þar sem huga þarf að afkastameiri gatnamótum en biðskyldugatnamótum, er við þjónustugráðuna C eða meðaltöl allt að 35 sekúndum per bíl.

Tafla 1) Þjónustustig gatnamóta

Þjónustustig	Meðaltöl per bíl á háannatíma
A	<10sek
B	10-20sek
C	20-35sek
D	35-55sek
E	55-80sek
F	>80sek

Við útreikninga var notast við umferðargreiningarforritið Capcal þar sem reiknaðar eru meðaltafir bíla, annars vegar við núverandi aðstæður og hins vegar eftir væntanlega uppbyggingu við Suðurgötu. Niðurstöður útreikninga má sjá í fylgiskjali.

Þau gatnamót sem voru greind má sjá á myndinni hér að neðan.



Mynd 1 – Yfirlitsmynd svæðis og staðsetning gatnamóta, sjá græna hringi.

Talin var umferð á háannatíma árdegis (kl. 7:30-9:00) og síðdegis (kl. 15:45-17:50) dagana 9.-10. janúar 2018 á tveimur gatnamótum sem eru sýnd á mynd 1. **Samkvæmt útreikningum á umferðinni í dag (m.v. talningu) er þjónustustigið A í dag á öllum gatnamótum (sjá töflu 2).**

Til eru nokkuð góðar upplýsingar um ferðamyndun í Hafnarfirði úr ferðavenjukönnun sem var framkvæmd fyrir allt höfuðborgarsvæðið árið 2014. Þar mælist ferðamyndun fjölbýlis um 7,7 bílferðir/dag og ferðamyndun einbýlis 12,2 bílferðir/dag. Samkvæmt þessu ætti nýmyndun umferðar vegna íbúðauppbyggingar við Suðurgötu frá 33 íbúðum að vera 263 bílferðir/dag. Til viðbótar er reiknuð bílaumferð frá nýrri starfsemi í Dvergsreit. Ekki eru til sambærilegir ferðamyndunarstuðlar fyrir atvinnustarfsemi og er því notast ferðamyndunarstuðla úr amerískum leiðbeiningum „Trip Generation Handbook“. Samkvæmt útreikningum er ný umferð sem verður til vegna atvinnustarfsemi í reitnum 161 bílferðir/ dag.

Til að reikna umferðarrým í gatnamótum þarf að umbreyta bílaumferðinni frá því að vera sólarhringsumferð yfir í að vera umferð á háannatíma. Til þess er beitt útreikningastuðlum úr amerískum leiðbeiningum. Samkvæmt útreikningum er heildarumferðin að aukast um samtals 424 bílferðir á dag en á háannatíma eru þetta 40 bílar árdegis og 49 bílar síðdegis. Niðurstöður umferðarmyndunarútreikninga má sjá í töflu hér að neðan.

Reiknað er út nýtt þjónustustig fyrir bæði gatnamótin þegar uppbygging íbúða og starfsemi er komin. Til einföldunar er reiknað með að öll viðbótarumferð komi í hvor gatnamótin fyrir sig þó svo að einhver skipting þar á milli verði í raunveruleikanum. **Niðurstaða útreikninga þegar viðbótarbílaumferð er bætt við í gatnamótunum er sú að þjónustustig breytist ekki, það verður áfram A (sjá töflu að neðan).**

Tafla 2) Niðurstöður útreikninga á umferðrýmd gatnamóta

	Meðaltafir allra bíla (sekúndur)				Þjónustugráða	
	Árdegis		Síðdegis		Heild	
	Í dag	Framtíð	Í dag	Framtíð	Í dag	Framtíð
Suðurgata/Lækjargata	7	8	9	9	A	A
Suðurgata/Hringbraut	5	6	5	6	A	A

Virðingarfyllt,
Albert Skarphéðinsson,
umferðarverkfræðingur

Fylgiskjal 1
Niðurstöður útreikninga umferðarmyndunar

Uppbygging við Suðurgötu	Fjöldi íbúða	Byggingarmagn	Ferðamyndunarstuðull	Umferð	Háannatími árdegis		Háannatími síðdegis	
	Stk.				m2	Bílfærðir á dag	24 klst.	Bílar inn
Suðurgata 40	1	190	12,2	12	1	2	1	1
Suðurgata 44	12	1212	7,7	92	3	8	7	4
Suðurgata 46	1	190	12,2	12	1	2	1	1
Dvergsreitur íbúðir	19		7,7	146	5	13	11	6
Dvergsreitur Atvinnustarfsemi Kaffihús		147	0,93	137	0	0	7	4
Dvergsreitur Atvinnustarfsemi skrifstofa		205	0,12	25	4	1	1	5
Samtals:				424	14	26	28	20

Capcal 4.0.0.0 - Lækjargata Suðurgata FH í dag

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Lækjargata_FH_ídag.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Lækjargata Suðurgata FH í dag

Korsningstyp: Väjningsplikt
Beräkningsmodell: Metkap stopp/väjning

Körfältsuppgifter

Tillfart	Körfält	Riktning	Kort körfält (m)	Bredd (m)
Lækjargata	1	HR		3.5
Lækjargata	1	RV		3.5
Suðurgata	1	HV		3.5

Geometri

Tillfart	Stopplinje	Radie hsv	Vinkel	Lutning %
Lækjargata		12	90	0
Lækjargata		12	90	0
Suðurgata		12	90	0

Fránfarter och refuger

Tillfart	Fránfartsbreidd (m)	Vägrensbreidd (m)
Lækjargata	5.0	0.0
Lækjargata	5.0	0.0
Suðurgata	5.0	

Hastigheter

Tillfart	Led	Lokal
Lækjargata	50	50
Lækjargata	50	30
Suðurgata	30	30

Flöden per riktning

Tillfart	Höger	Rakt fram	Vänster
Lækjargata	8	384	
Lækjargata		343	7
Suðurgata	35		73

Flöden per fordonstyp

Tillfart	Tunga fordon (%)	Cyklar/h	Fotgängare/h
Lækjargata	1	0	0
Lækjargata	1	0	0
Suðurgata	0	0	0

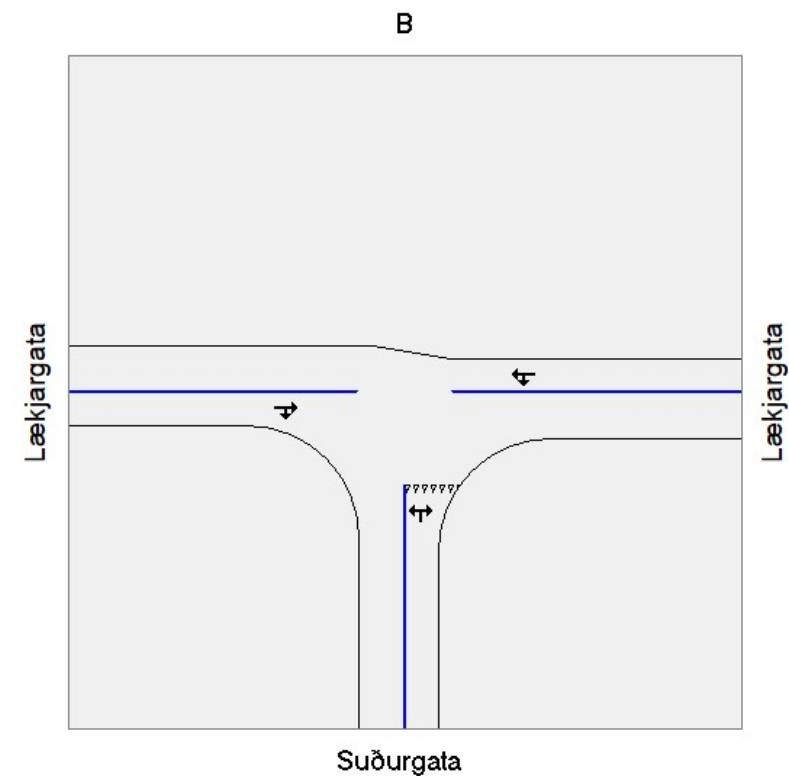
Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

Tillfart	Flöde
Lækjargata	392
Lækjargata	350
Suðurgata	108
Summa	850

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Lækjargata	1	HR	392	1980	0.20	0.0	0.0
Lækjargata	1	RV	350	1931	0.18	0.0	0.0
Suðurgata	1	HV	108	605	0.18	0.1	0.1

Capcal 4.0.0.0 - Lækjargata Suðurgata FH í dag

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Lækjargata_FH_ídag.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f		Geom.		Totalt		Andel fördröjda %		Andel som stannar
		Konflikt				Konflikt		Konflikt		
Lækjargata	1	0		0		0		2	2	0
Lækjargata	1	0		0		1		2	3	0
Suðurgata	1	5		4		7		38	100	40
Alla fordon		1		1		1		7	15	5

Varningar vid kontroll av indata

Inga

Capcal 4.0.0.0 - Lækjargata Suðurgata FH í framtíð

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Lækjargata_FH_framtíð.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Lækjargata Suðurgata FH í framtíð

Korsningstyp: Väjningsplikt
Beräkningsmodell: Metkap stopp/väjning

Körfältsuppgifter

Tillfart	Körfält	Riktning	Kort körfält (m)	Bredd (m)
Lækjargata	1	HR		3.5
Lækjargata	1	RV		3.5
Suðurgata	1	HV		3.5

Geometri

Tillfart	Stopplinje	Radie hsv	Vinkel	Lutning %
Lækjargata		12	90	0
Lækjargata		12	90	0
Suðurgata		12	90	0

Fránfarter och refuger

Tillfart	Fránfartsbreidd (m)	Vägrensbreidd (m)
Lækjargata	5.0	0.0
Lækjargata	5.0	0.0
Suðurgata	5.0	

Hastigheter

Tillfart	Led	Lokal
Lækjargata	50	50
Lækjargata	50	30
Suðurgata	30	30

Flöden per riktning

Tillfart	Höger	Rakt fram	Vänster
Lækjargata	15	384	
Lækjargata		343	14
Suðurgata	45		89

Flöden per fordonstyp

Tillfart	Tunga fordon (%)	Cyklar/h	Fotgängare/h
Lækjargata	1	0	0
Lækjargata	1	0	0
Suðurgata	0	0	0

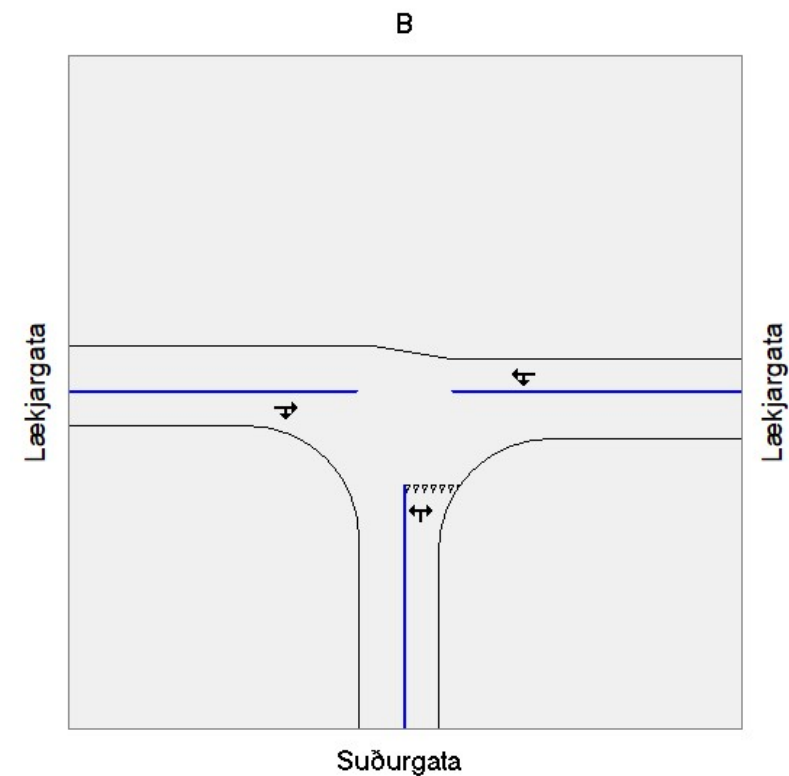
Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

Tillfart	Flöde
Lækjargata	399
Lækjargata	357
Suðurgata	134
Summa	890

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Lækjargata	1	HR	399	1980	0.20	0.0	0.0
Lækjargata	1	RV	357	1884	0.19	0.0	0.0
Suðurgata	1	HV	134	600	0.22	0.2	0.2

Capcal 4.0.0.0 - Lækjargata Suðurgata FH í framtíð

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Lækjargata_FH_framtíð.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f		Andel fördröjda %		Andel som stannar		
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
Lækjargata	1	0	0	0	0	4	4	0
Lækjargata	1	0	0	0	2	4	6	0
Suðurgata	1	5	4	8	64	36	100	42
Alla fordon		1	1	1	11	9	19	7

Varningar vid kontroll av indata

Inga

Capcal 4.0.0.0 - Lækjargata Suðurgata EH í dag

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Lækjargata_EH_ídag.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Lækjargata Suðurgata EH í dag

Korsningstyp: Väjningsplikt
Beräkningsmodell: Metkap stopp/väjning

Körfältsuppgifter

Tillfart	Körfält	Riktning	Kort körfält (m)	Bredd (m)
Lækjargata	1	HR		3.5
Lækjargata	1	RV		3.5
Suðurgata	1	HV		3.5

Geometri

Tillfart	Stopplinje	Radie hsv	Vinkel	Lutning %
Lækjargata		12	90	0
Lækjargata		12	90	0
Suðurgata		12	90	0

Fránfarer och refuger

Tillfart	Fránfartsbreidd (m)	Vägrensbreidd (m)
Lækjargata	5.0	0.0
Lækjargata	5.0	0.0
Suðurgata	5.0	

Hastigheter

Tillfart	Led	Lokal
Lækjargata	50	50
Lækjargata	50	30
Suðurgata	30	30

Flöden per riktning

Tillfart	Höger	Rakt fram	Vänster
Lækjargata	21	469	
Lækjargata		462	14
Suðurgata	28		58

Flöden per fordonstyp

Tillfart	Tunga fordon (%)	Cyklar/h	Fotgängare/h
Lækjargata	1	0	0
Lækjargata	1	0	0
Suðurgata	0	0	0

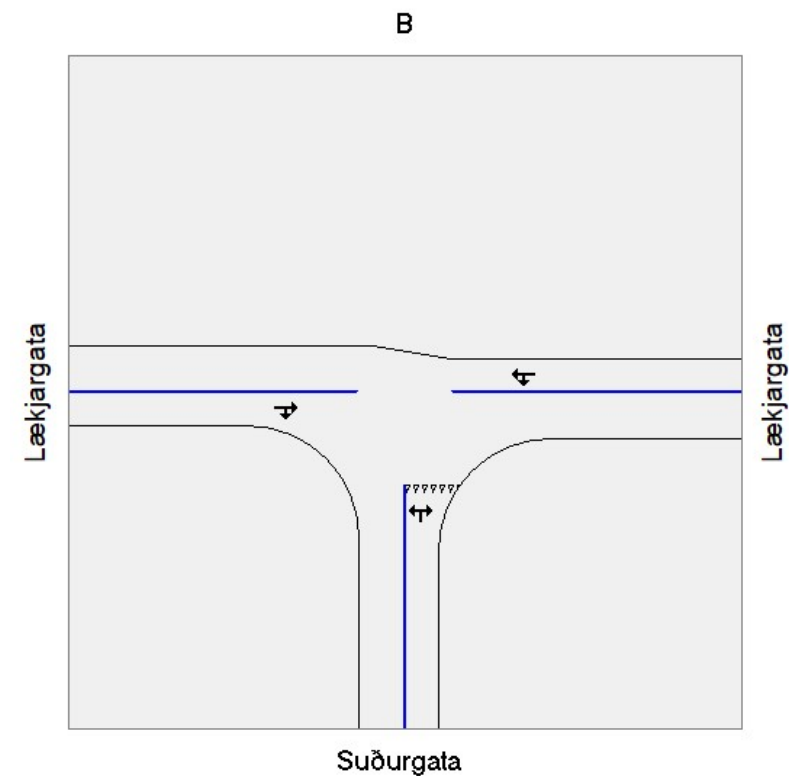
Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

Tillfart	Flöde
Lækjargata	490
Lækjargata	476
Suðurgata	86
Summa	1052

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Lækjargata	1	HR	490	1980	0.25	0.0	0.0
Lækjargata	1	RV	476	1894	0.25	0.0	0.0
Suðurgata	1	HV	86	494	0.17	0.1	0.1

Capcal 4.0.0.0 - Lækjargata Suðurgata EH í dag

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Lækjargata_EH_ídag.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f		Andel fördröjda %		Andel som stannar		
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
Lækjargata	1	0	0	0	0	5	5	0
Lækjargata	1	0	0	0	2	3	5	0
Suðurgata	1	6	4	9	70	30	100	50
Alla fordon		1	0	1	7	6	13	4

Varningar vid kontroll av indata

Inga

Capcal 4.0.0.0 - Lækjargata Suðurgata EH í framtíð

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Lækjargata_EH_framtíð.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Lækjargata Suðurgata EH í framtíð

Korsningstyp: Vájningsplikt
Berákningsmodell: Metkap stopp/vájning

Körfältsuppgifter

Tillfart	Körfält	Riktning	Kort körfält (m)	Breidd (m)
Lækjargata	1	HR		3.5
Lækjargata	1	RV		3.5
Suðurgata	1	HV		3.5

Geometri

Tillfart	Stopplinje	Radie hsv	Vinkel	Lutning %
Lækjargata		12	90	0
Lækjargata		12	90	0
Suðurgata		12	90	0

Fránfarter och refuger

Tillfart	Fránfartsbreidd (m)	Vágrensbreidd (m)
Lækjargata	5.0	0.0
Lækjargata	5.0	0.0
Suðurgata	5.0	

Hastigheter

Tillfart	Led	Lokal
Lækjargata	50	50
Lækjargata	50	30
Suðurgata	30	30

Flöden per riktning

Tillfart	Höger	Rakt fram	Vänster
Lækjargata	38	469	
Lækjargata		462	25
Suðurgata	36		70

Flöden per fordonstyp

Tillfart	Tunga fordon (%)	Cyklar/h	Fotgöngare/h
Lækjargata	1	0	0
Lækjargata	1	0	0
Suðurgata	0	0	0

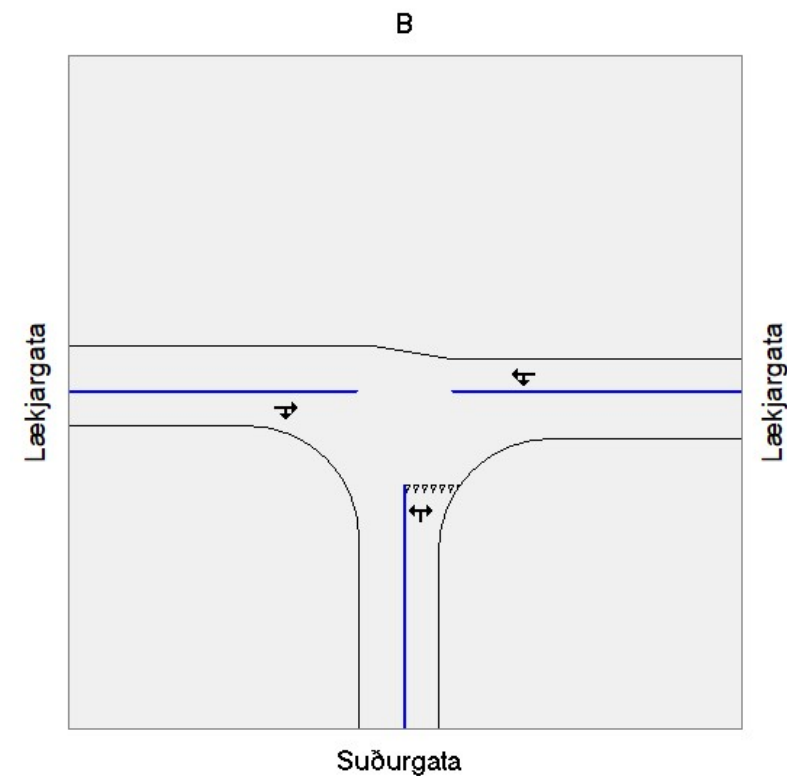
Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beráknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

Tillfart	Flöde
Lækjargata	507
Lækjargata	487
Suðurgata	106
Summa	1100

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Lækjargata	1	HR	507	1980	0.26	0.0	0.0
Lækjargata	1	RV	487	1831	0.27	0.0	0.0
Suðurgata	1	HV	106	487	0.22	0.2	0.3

Capcal 4.0.0.0 - Lækjargata Suðurgata EH í framtíð

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Lækjargata_EH_framtíð.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f		Andel fördröjda %		Andel som stannar		
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
Lækjargata	1	0	0	0	0	9	9	0
Lækjargata	1	0	0	0	4	5	9	1
Suðurgata	1	7	4	9	71	29	100	52
Alla fordon		1	1	1	9	9	18	5

Varningar vid kontroll av indata

Inga

Capcal 4.0.0.0 - Hringbraut Suðurgata FH í dag

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Hringbraut_FH_ídag.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Hringbraut Suðurgata FH í dag

Korsningstyp: Väjningsplikt

Beräkningsmodell: Metkap stopp/väjing

Körfältsuppgifter

Tillfart	Körfält	Riktning	Kort körfält (m)	Bredd (m)
Hringbraut	1	RV		3.5
Suðurgata	1	HV		3.5
Hringbraut	1	HR		3.5

Geometri

Tillfart	Stopplinje	Radie hsv	Vinkel	Lutning %
Hringbraut		12	90	0
Suðurgata		12	90	0
Hringbraut		12	90	0

Fránfartr og refuger

Tillfart	Fránfartsbreidd (m)	Vägrensbreidd (m)
Hringbraut	5.0	0.0
Suðurgata	5.0	
Hringbraut	5.0	0.0

Hastigheter

Tillfart	Led	Lokal
Hringbraut	50	50
Suðurgata	50	50
Hringbraut	50	30

Flöden per riktning

Tillfart	Höger	Rakt fram	Vänster
Hringbraut		155	9
Suðurgata	29		24
Hringbraut	5	161	

Flöden per fordonstyp

Tillfart	Tunga fordon (%)	Cyklar/h	Fotgängare/h
Hringbraut	1	0	0
Suðurgata	1	0	0
Hringbraut	1	0	0

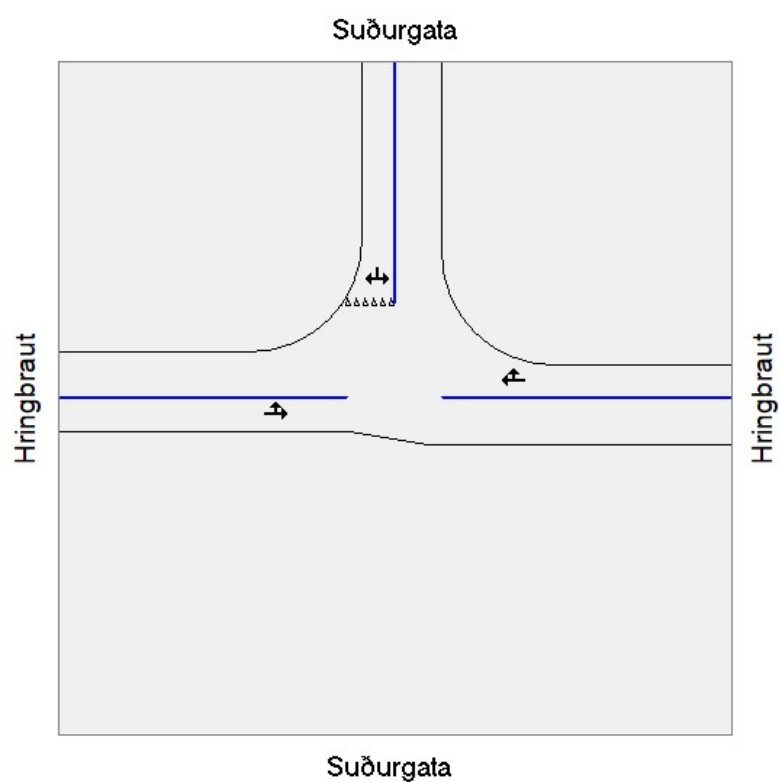
Flöden per körfält

Samtlige tillfartr har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

Tillfart	Flöde
Hringbraut	164
Suðurgata	53
Hringbraut	166
Summa	383

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet og köllängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Köllängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Hringbraut	1	RV	164	1895	0.09	0.0	0.0
Suðurgata	1	HV	53	928	0.06	0.0	0.0
Hringbraut	1	HR	166	1980	0.08	0.0	0.0

Capcal 4.0.0.0 - Hringbraut Suðurgata FH í dag

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Hringbraut_FH_ídag.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f		Andel fördröjda %			Andel som stannar	
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.		Totalt
Hringbraut	1	0	0	0	2	5	7	0
Suðurgata	1	3	5	6	31	69	100	11
Hringbraut	1	0	0	0	0	3	3	0
Alla fordon		1	1	1	5	13	18	2

Varningar vid kontroll av indata

Inga

Capcal 4.0.0.0 - Hringbraut Suðurgata FH í framtíð

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Hringbraut_FH_framtíð.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Hringbraut Suðurgata FH í framtíð

Korsningstyp: Väjningsplikt
Beräkningsmodell: Metkap stopp/väjning

Körfältsuppgifter

Tillfart	Körfält	Riktning	Kort körfält (m)	Bredd (m)
Lækjargata	1	RV		3.5
Suðurgata	1	HV		3.5
Lækjargata	1	HR		3.5

Geometri

Tillfart	Stopplinje	Radie hsv	Vinkel	Lutning %
Lækjargata		12	90	0
Suðurgata		12	90	0
Lækjargata		12	90	0

Fránfarter och refuger

Tillfart	Fránfartsbreidd (m)	Vägrensbreidd (m)
Lækjargata	5.0	0.0
Suðurgata	5.0	
Lækjargata	5.0	0.0

Hastigheter

Tillfart	Led	Lokal
Lækjargata	50	50
Suðurgata	50	50
Lækjargata	50	30

Flöden per riktning

Tillfart	Höger	Rakt fram	Vänster
Lækjargata		155	19
Suðurgata	55		34
Lækjargata	9	161	

Flöden per fordonstyp

Tillfart	Tunga fordon (%)	Cyklar/h	Fotgängare/h
Lækjargata	1	0	0
Suðurgata	1	0	0
Lækjargata	1	0	0

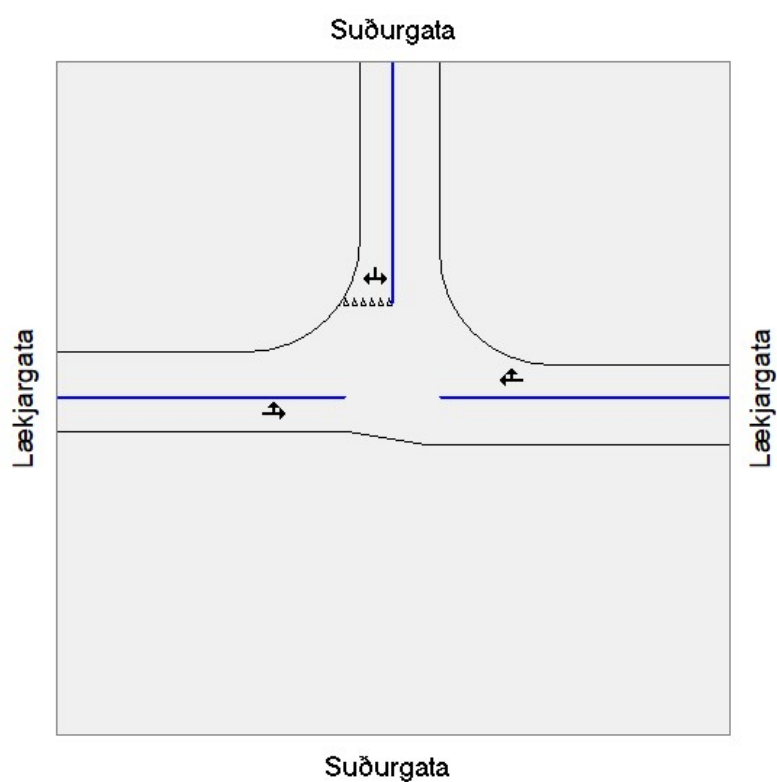
Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

Tillfart	Flöde
Lækjargata	174
Suðurgata	89
Lækjargata	170
Summa	433

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Lækjargata	1	RV	174	1816	0.10	0.0	0.0
Suðurgata	1	HV	89	936	0.10	0.1	0.1
Lækjargata	1	HR	170	1980	0.09	0.0	0.0

Capcal 4.0.0.0 - Hringbraut Suðurgata FH í framtíð

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Hringbraut_FH_framtíð.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f		Andel fördröjda %		Andel som stannar		
		Konflikt	Geom.	Konflikt	Geom.	Totalt	Andel som stannar	
Lækjargata	1	0	1	3	10	13	1	
Suðurgata	1	3	4	32	68	100	12	
Lækjargata	1	0	0	0	6	6	0	
Alla fordon		1	1	8	20	28	3	

Varningar vid kontroll av indata

Inga

Capcal 4.0.0.0 - Hringbraut Suðurgata EH í dag

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Hringbraut_EH_ídag.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Hringbraut Suðurgata EH í dag

Korsningstyp: Väjningsplikt
Beräkningsmodell: Metkap stopp/väjning

Körfältsuppgifter

Tillfart	Körfält	Riktning	Kort körfält (m)	Bredd (m)
Hringbraut	1	RV		3.5
Suðurgata	1	HV		3.5
Hringbraut	1	HR		3.5

Geometri

Tillfart	Stopplinje	Radie hsv	Vinkel	Lutning %
Hringbraut		12	90	0
Suðurgata		12	90	0
Hringbraut		12	90	0

Fránfarter och refuger

Tillfart	Fránfartsbreidd (m)	Vägrensbreidd (m)
Hringbraut	5.0	0.0
Suðurgata	5.0	
Hringbraut	5.0	0.0

Hastigheter

Tillfart	Led	Lokal
Hringbraut	50	50
Suðurgata	50	50
Hringbraut	50	30

Flöden per riktning

Tillfart	Höger	Rakt fram	Vänster
Hringbraut		149	24
Suðurgata	13		11
Hringbraut	11	146	

Flöden per fordonstyp

Tillfart	Tunga fordon (%)	Cyklar/h	Fotgängare/h
Hringbraut	1	0	0
Suðurgata	1	0	0
Hringbraut	1	0	0

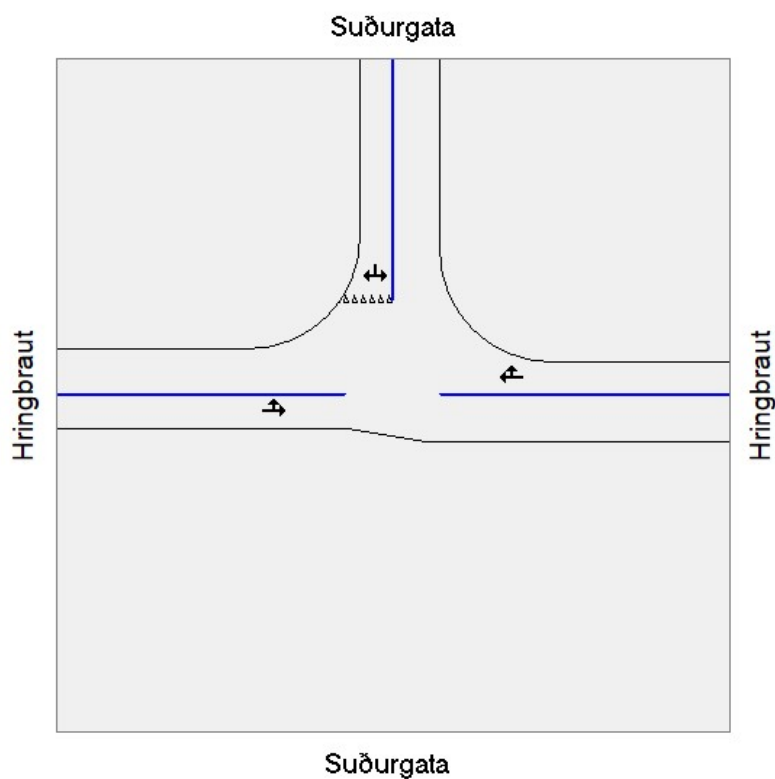
Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

Tillfart	Flöde
Hringbraut	173
Suðurgata	24
Hringbraut	157
Summa	354

Korsningsbild



Varningar vid kontroll av indata

Inga

Capcal 4.0.0.0 - Hringbraut Suðurgata EH í framtíð

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Hringbraut_EH_framtíð.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Hringbraut Suðurgata EH í framtíð

Korsningstyp: Väjningsplikt
Beräkningsmodell: Metkap stopp/väjning

Körfältsuppgifter

Tillfart	Körfält	Riktning	Kort körfält (m)	Bredd (m)
Lækjargata	1	RV		3.5
Suðurgata	1	HV		3.5
Lækjargata	1	HR		3.5

Geometri

Tillfart	Stopplinje	Radie hsv	Vinkel	Lutning %
Lækjargata		12	90	0
Suðurgata		12	90	0
Lækjargata		12	90	0

Fránfarer och refuger

Tillfart	Fránfartsbreidd (m)	Vägrensbreidd (m)
Lækjargata	5.0	0.0
Suðurgata	5.0	
Lækjargata	5.0	0.0

Hastigheter

Tillfart	Led	Lokal
Lækjargata	50	50
Suðurgata	50	50
Lækjargata	50	30

Flöden per riktning

Tillfart	Höger	Rakt fram	Vänster
Lækjargata		149	41
Suðurgata	23		21
Lækjargata	22	146	

Flöden per fordonstyp

Tillfart	Tunga fordon (%)	Cyklar/h	Fotgängare/h
Lækjargata	1	0	0
Suðurgata	1	0	0
Lækjargata	1	0	0

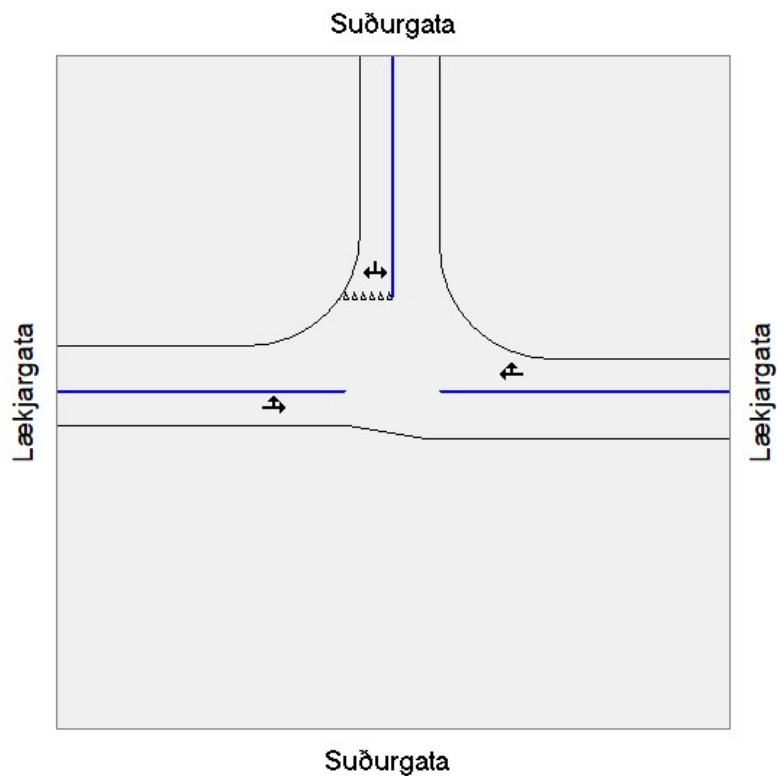
Flöden per körfält

Samtliga tillfarer har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

Tillfart	Flöde
Lækjargata	190
Suðurgata	44
Lækjargata	168
Summa	402

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Lækjargata	1	RV	190	1682	0.11	0.0	0.0
Suðurgata	1	HV	44	908	0.05	0.0	0.0
Lækjargata	1	HR	168	1980	0.08	0.0	0.0

Capcal 4.0.0.0 - Hringbraut Suðurgata EH í framtíð

C:\Mannvit\1\151\1.151.228\04\Suðurgata\Capcal\Suðurgata_Hringbraut_EH_framtíð.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f		Andel fördröjda %		Andel som stannar		
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
Lækjargata	1	1	1	1	7	19	26	2
Suðurgata	1	3	5	6	31	69	100	11
Lækjargata	1	0	0	0	0	14	14	0
Alla fordon		1	1	1	7	22	29	2

Varningar vid kontroll av indata

Inga