



# RÅDHUSTORGET I PITEÅ

Trafikutredning

2017-02-01

# RÅDHUSTORGET I PITEÅ

## Trafikutredning

### KUND

Piteå Kommun, Samhällsbyggnad

### KONSULT

#### **WSP Analys & Strategi**

Box 13033

402 51 Göteborg

Besök: Ullevigatan 19

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wspgroup.se>

### KONTAKTPERSONER

Per-Ola Silverhav

Sebastian Hasselblom

Johanna Caspersson

#### PROJEKT

##### UPPDRAGSNAMN

Trafikutredning Rådhusorget

##### UPPDRAGSNUMMER

10242174

##### FÖRFATTARE

Johanna Caspersson & Sebastian  
Hasselblom

##### DATUM

2017-02-01

##### GRANSKAD AV

Markus Jansson

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>5</b>
1.1	BAKGRUND	5
1.2	SYFTE OCH MÅL	5
1.3	AVGRÄNSNINGAR	5
1.4	RELATION TILL ANDRA PROJEKT	5
<b>2</b>	<b>NULÄGESBESKRIVNING OCH PROBLEMBILD</b>	<b>6</b>
2.1	VÄGNÄTET PÅ HÄGGHOLMEN OCH CENTRALA PITEÅ	6
2.2	RÅDHUSTORGET	7
2.3	TRAFIKMÄTNINGAR	9
<b>3</b>	<b>PLATSBESÖK</b>	<b>10</b>
3.1	GENOMFÖRANDE	10
3.2	RESULTAT FRÅN TRAFIKRÄKNING	10
3.3	ÖVRIGA OBSERVATIONER	11
<b>4</b>	<b>OMVÄRLDSANALYS</b>	<b>11</b>
4.1	STORA TORGET, UPPSALA	11
4.2	SKVALLERTORGET, NORRKÖPING	12
<b>5</b>	<b>STUDERADE ALTERNATIV</b>	<b>13</b>
5.1	LÖSNINGSFÖRSLAG 1 – RÅDHUSTORGET AVSTÄNGT FÖR GENOMFARTSTRAFIK	13
5.1.1	Trafiken med målpunkt vid torget	13
5.1.2	Möjlig åtgärd: Anlägga vändplatser in på torget	14
5.1.3	Påverkan på genomfartstrafiken	15
5.1.4	Möjlig åtgärd: Ny anslutning till Timmerleden vid Piteå Tidning	16
5.1.5	Möjlig åtgärd: Trädgårdsgatan öppnas för genomfartstrafik	17
5.1.6	Sammanfattande slutsatser för avstängning	18
5.2	LÖSNINGSFÖRSLAG 2 – RÅDHUSTORGET ANLÄGGS SOM TORG/GÅNGFARTSOMRÅDE MED FORTSATT BILTRAFIK	19
5.2.1	Generellt om gångfartsområden	19
5.2.2	Möjlig åtgärd: Anlägga torgytan som gångfartsområde	20
5.2.3	Möjlig åtgärd: Anlägga Rådhusorget samt delar av Kyrkbrogatan som gångfartsområde	24
5.2.4	Sammanfattande slutsatser för gångfartsområde	26
5.3	LÖSNINGSFÖRSLAG 3 – GÅNGÖVERFARTER OCH YTA I MITTEN PÅ RÅDHUSTORGET	26
5.3.1	Möjlig åtgärd: Dagens väg innehållandes upphöjda gångöverfarter	26
5.3.2	Möjlig åtgärd: Upphöjd gångöverfart med yta mellan körriktningarna	30
5.3.3	Sammanfattande slutsatser	31
5.4	LÖSNINGSFÖRSLAG 4 – ENKELRIKTAD TRAFIK PÅ KYRKBROGATAN	31
5.4.1	Möjlig åtgärd: Gångpassager med yta i mitten	32

5.4.2	Möjlig utformning av Rådhusstorget som gångfartsområde med enkelriktad trafik	34
5.4.3	Möjlig åtgärd för reglering av trafik närmast runt Rådhusstorget	36
5.4.4	Effekter på övriga vägnätet vid enkelriktad trafik endast på Kyrkbrogatan	37
5.4.5	Möjlig åtgärd för reglering av trafik på Trädgårdsgatan	37
5.4.6	Möjlig åtgärd för hantering av busslinjen på Trädgårdsgatan vid öppnande av genomfartstrafik	39
5.4.7	Möjlig åtgärd för hantering av GC-trafik vid öppnande av genomfartstrafik	40
5.4.8	Sammanfattande slutsatser för enkelriktning	41
5.5	GENERELLT OM CYKELPARKERINGAR	41
6	<b>SAMMANSTÄLLNING JÄMFÖRELSE MELLAN ALTERNATIVEN</b>	<b>43</b>

# 1 INLEDNING

## 1.1 BAKGRUND

Piteå kommun önskar utveckla Rådhusorget i Piteå till en levande mötesplats och har påbörjat ett utvecklingsarbete för torget. WSP har fått i uppdrag av Piteå kommun att utreda olika trafiklösningar för ett framkomligt, säkert och tryggt samspel mellan oskyddade trafikanter och fordonstrafik på Rådhusorget.

## 1.2 SYFTE OCH MÅL

Syftet är att utreda olika trafiklösningar för Rådhusorget och belysa respektive förslags för- och nackdelar samt konsekvenserna av dessa. Målet är att kunna redovisa ett eller flera lösningsförslag med hänsyn till funktion och framkomlighet i det övriga vägnätet.

## 1.3 AVGRÄNSNINGAR

De åtgärder som föreslås i utredningen är åtgärder i stegen 1, 2 och 3 enligt Trafikverkets fyrstegsprincip.

Steg 1 – åtgärder som kan påverka behov av transporter och val av transportsätt

Steg 2 – åtgärder som effektiviserar nyttjandet av befintlig infrastruktur och fordon

Steg 3 – begränsade ombyggnadsåtgärder

Steg 4 – nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Lösningförslagen som tas fram i utredningen är endast framtagna på en övergripande nivå. En högre detaljnivå på framtagna förslag bör utredas vidare. I utredningen genomförs inga trafiksimuleringar på de olika lösningförslagen.

## 1.4 RELATION TILL ANDRA PROJEKT

Det har tidigare genomförts andra trafikutredningar i centrala Piteå. Som del i denna analys har två utredningar översiktligt lästs igenom, en pågående trafikutredning för Normalm och dels en trafikutredning av Piteå centrum från år 2014.

Den pågående trafikutredningen för Normalm behandlar bland annat hur gatorna där kan utformas för att skapa bättre "lokalgata-karaktär". Sammantaget bedöms det inte som att utredningens innehåll påverkar detta projekt.

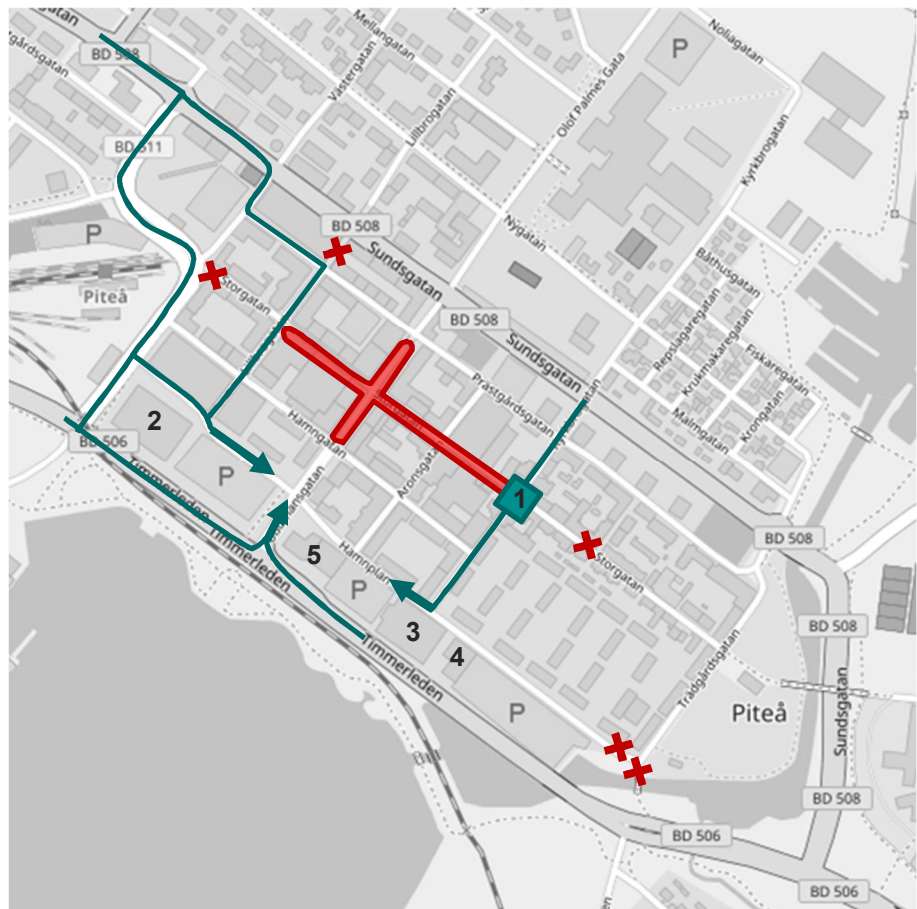
Trafikutredningen för Piteå centrum belyser bland annat att det inte finns några generella trafikproblem för Piteå centrum, men att det för enstaka korsningspunkter stundtals kan upplevas problematiskt. I de flesta fall är det inte någon faktiskt restidsfördröjning i dessa korsningspunkter, det är snarare så att miljön kan upplevas komplicerad.

Det kan dock under rusningstid bildas kö på Timmerleden om det under denna period korsar ett tåg i korsningen Timmerleden/Västergatan.

## 2 NULÄGESBESKRIVNING OCH PROBLEMBILD

### 2.1 VÄGNÄTET PÅ HÄGGHOLMEN OCH CENTRALA PITEÅ

Häggholmen i centrala Piteå ringas in av Timmerleden i söder, Sundsgatan i norr och öst samt Västergatan i väster. Timmerleden är en statlig väg och är en av de stora genomfartslederna genom Piteå. Timmerleden har endast två anslutningar till lokala gator på Häggholmen. Storgatan löper i väst/östlig riktning genom centrala Piteå, där delar av Storgatan har funktionen gågata och är avstängd för ej behörig fordonstrafik. Även delar av Uddmansgatan, som ansluter till Storgatan och går i nord-sydlig riktning, är gågata. Aronsgatan är stängd för genomfartstrafik i nord-sydlig riktning, då även denna gata korsar Storgatan. Trädgårdsgatan som löper från norr till söder är en återvändsgata, mot Timmerleden tillåts endast GC-trafik och mot Hamnplan är endast buss i linjetrafik tillåten. Kyrkbrogatan är tillsammans med Lillbrogatan den enda möjligheten för genomfart från norra till södra delen av Häggholmen. För att ta sig från och till södra delen av Häggholmen via Lillbrogatan krävs flertalet svängar, vilket i praktiken gör att Lillbrogatan i mindre utsträckning används som genomfartsgata.



Figur 1 - Möjliga ruttval till målpunkter på södra Häggholmen.  
1. Rådhusorget. 2. COOP Forum. 3. ICA Kvantum. 4. Piteå Tidning. 5. Diverse handel och bankomat. Röda kryss anger avstängning för personbilar.

Längs Hamnplan, på södra Håggholmen, finns flertalet stora målpunkter, såsom dagligvaruhandel, stora boendeparkeringar, etc. Kyrkbrogatan används i stor utsträckning för att nå dessa målpunkter.



Figur 2 - Vy från Rådhusorget åt söder mot Hamnplan och ICA Kvantum

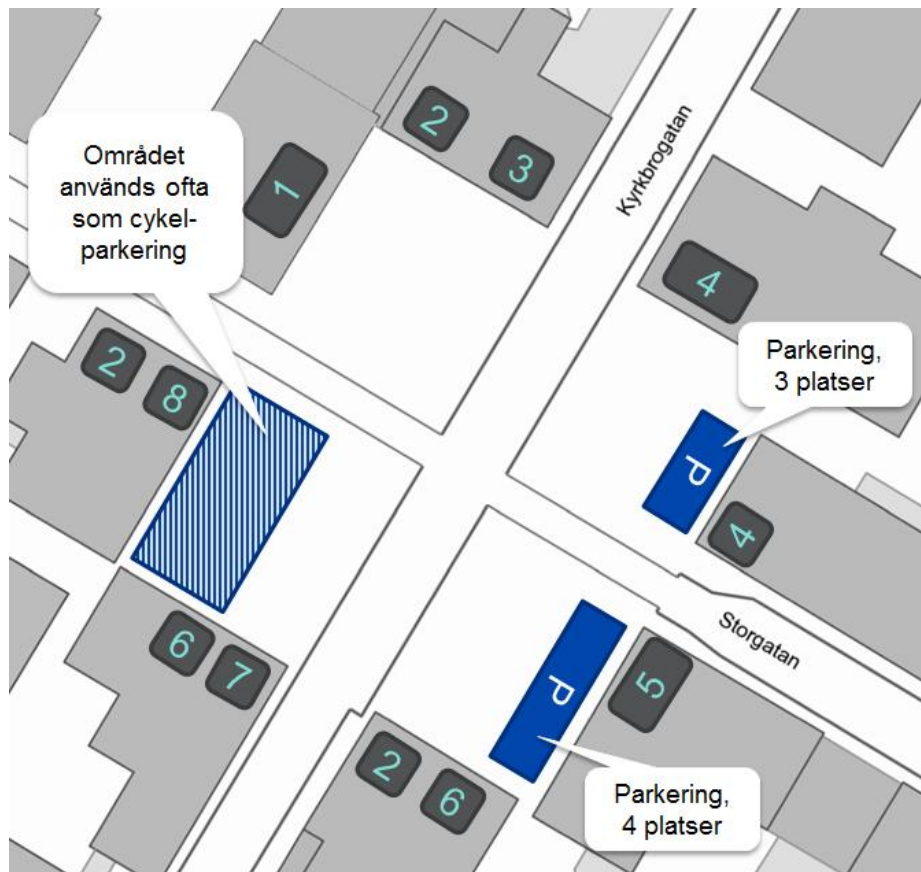


Figur 3 - Hamnplan med flertalet målpunkter och bostäder

## 2.2 RÅDHUSTORGET

Rådhusorget är beläget på Håggholmen i centrala Piteå. Rådhusorget är en av Sveriges två bevarade torg från 1600-talet, det andra torget finns i Uppsala. Rådhusorget har slutna hörn med gator som korsas mitt på torget och därmed unikt i sin utformning. Rådhusorget i Piteå är klassat som riksintresse för kulturmiljövård. Rådhusorget separeras i nord sydlig-riktning av Kyrkbrogatan och i öst-västlig riktning korsas Storgatan torget.

Storgatan öster om Rådhusorget är ett välanvänt stråk för cyklister som färdas till/från östra Piteå. Då cykeltrafik är förbjuden på Storgatan väster om Rådhusorget, används även torgets sydvästra kvadrant i stor utsträckning för uppställning av cyklar.



Figur 4 - Funktioner och verksamheter på Rådhusorget. 1. Museum. 2. Restaurang/café. 3. Butik. 4. Företag, omsorg. 5. Sossesstugan. 6. Frisersalong. 7. Dansskola. 8. Konstbutik

Idag nyttjas Rådhusorget till stor del som upphämnings- och avlämningsplats för besökare med målpunkter längs gågatorna i närområdet. Torget används också till viss del som lastzon för logistikfordon.



Figur 5 - Parkering på östra sidan av Rådhusorget



På torget anordnas en del arrangemang, främst under sommarhalvåret. Under vintern sätts en stor gran upp mitt på Rådhusorget. Biltrafiken på Kyrkbrogatan passerar torget som vanligt även när granen är uppställd, men får köra på varsin sida om granen utanför befintlig vägbana. Några särskilda körfältslinjer eller liknande finns inte runt julgranen.



Figur 6 - Rådhusorget avstängt för biltrafik när julen dansas ut

## 2.3 TRAFIKMÄTNINGAR

Ett antal trafikmätningar har tidigare gjorts i centrala Piteå år 2016. Trafiken på Kyrkbrogatan uppgick då som högst till cirka 2700 fordon per dygn. Den mest belastade timmen infaller på eftermiddagen då dryga 300 f/h färdas på Kyrkbrogatan. Trafiken på Sundsgatan är cirka 8400 fordon per dygn och cirka 930 f/h under eftermiddagsrusningen. Flöden avser båda riktningar sammanslagna.

Tabell 1 - Tabell över trafikmätningar

PID	Väg/Gata	VaDT	VeDT	HelgDT	Max fm.	Max em.	VaAT %	VeAT %	Skylt. hast / Mede
757	Kyrkbrogatan 10, 941 31 Piteå	2663	2471	2001	226	306	4,6%	4,2%	30 / 22,8 km/h
758	Kyrkbrogatan 5, Strömsnäs-Pitholm,	2499	2318	1871	213	260	4,1%	3,8%	30 / 21,6 km/h
6744	Lillobrogatan 1A	1220	1123	898	110	171	4,7%	4,3%	50 / 23,8 km/h
6745	Lillobrogatan 3	2132	1940	1464	227	368	3,6%	3,2%	50 / 16,3 km/h
6746	Lillobrogatan 10	2529	1919	1364	264	414	7,0%	5,7%	50 / 17,2 km/h
6747	Pitholmsgatan 5	1047	974	808	85	129	5,6%	4,8%	50 / 32,2 km/h
6748	Pitholmsgatan	1426	1245	1136	95	165	5,3%	4,0%	50 / 41,0 km/h
6749	Pitholmsgatan	1655	1554	1299	128	194	5,7%	5,1%	50 / 30,4 km/h
6751	Furuvägen	558	531	450	54	84	7,9%	6,0%	50 / 33,0 km/h
6752	Kyrkbrogatan 3	2211	2051	1667	194	244	3,8%	3,3%	50 / 27,6 km/h
6753	Kyrkbrogatan 12	2853	2607	1996	243	312	4,4%	4,1%	50 / 24,6 km/h
6754	Sundsgatan	8434	7473	5074	792	934	8,0%	7,2%	50 / 49,9 km/h
6755	ÖKB Sundsgatan	2500	2210	1487	214	340	6,6%	5,9%	50 / 50,6 km/h
6756	VKB Sundsgatan	2635	2375	1730	181	330	5,0%	4,6%	50 / 54,7 km/h
6757	Svartuddsvägen	6149	5236	2954	554	646	7,4%	6,7%	50 / 45,1 km/h
6758	NKB Sundsgatan	4848	3626	2712	459	579	4,9%	4,1%	50 / 29,7 km/h
6759	SKB Sundsgatan	5071	4442	2868	415	561	6,8%	6,0%	50 / 31,8 km/h

## 3 PLATSBESÖK

### 3.1 GENOMFÖRANDE

Platsbesök på Rådhusorget genomfördes 21 november i samband med startmöte för uppdraget hos Piteå kommun. Platsbesöket inleddes med en rundvandring i stadskärnan tillsammans med representanter från kommunen. Rundvandringen dokumenterades i form av bilder.

Under eftermiddagen filmades trafiken på Rådhusorget under en timmes tid, mellan kl. 13:00 och 14:00. Detta gjordes i huvudsakligt syfte för att mäta andelen genomfartstrafik kontra fordon med målpunkt vid Rådhusorget. Platsbesöket syftade även till att skapa en uppfattning om antalet passerande fotgängare som korsar Kyrkbrogatan, samt få en allmän bild av trafiksituationen på torget.

### 3.2 RESULTAT FRÅN TRAFIKRÄKNING

Under den timma då trafiken vid Rådhusorget dokumenterades passerade sammanlagt cirka 250 fordon, båda riktningar inräknade, varav ca 15 procent av dessa stannade till för någon form av ärende på Rådhusorget. Det uppmätta flödet vid platsbesöket är något lägre än flödet under maxtimmen från trafikmätningen 2016. Då tidsintervallet för trafikräkningen var begränsad till en timme mitt på dagen bör det observeras att uppmätta flöden och andelar endast ger en indikation på flödena på Rådhusorget och kan därför inte direkt jämföras med resultat från tidigare trafikmätningar.

I majoriteten av fallen var syftet med stoppet upphämtning eller avlämning. Åtta av de 250 fordonen på Kyrkbrogatan var lastbilar, varav tre av dessa stannade på Rådhusorget för någon form av leverans. Tabellen nedan visar resultatet av personbilflödet under platsbesöket.

Tabell 2 - Sammanställning av personbilflöden från räkning vid platsbesök

	<i>Antal bilar</i>			Summa
	Nord till Syd	Syd till nord	Varav stannande	
13:00 – 13:15	24	34	6	58
13:15- 13:30	21	25	5	46
13:30- 13:45	24	29	4	53
13:45- 14:00	34	36	13	70
<b>Summa</b>	<b>103</b>	<b>124</b>	<b>28</b>	<b>227</b>

Ur filmerna har även gång- och cykelflödet som korsade Kyrkbrovägen på Rådhusorget sammanställts. Andelen gångtrafikanter uppmättes till ca 75 % av bilflödet under mättillfället. Antalet cyklister under trafikräkningen var låg, totalt 9 stycken, där majoriteten färdades åt väster mot gågatan. Dock förväntas andelen vara betydligt högre under sommarhalvåret.

Tabell 3 - Sammanställning gång- och cykelflöden från räkning vid platsbesök

	<i>Korsande gångtrafikanter</i>			<i>Korsande cyklister</i>		
	Mot gågata	Från gågata	Summa	Mot gågata	Från gågata	Summa
13:00	19	17	36	0	4	4
13:15	15	28	43	1	1	2
13:30	27	21	48	1	1	2
13:45	23	20	43	1	0	1
<b>Summa</b>	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>170</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

### 3.3 ÖVRIGA OBSERVATIONER

Vid platsbesöket noterades att bilarna i praktiken har företräde mot fotgängare på Rådhusorget. Eftersom bilvägen är asfalterad och saknar övergångsställe eller annan struktur för gångpassage, väntar de gående tills bilarna passerar innan de korsar Kyrkbrogatan.

## 4 OMVÄRLDSANALYS

### 4.1 STORA TORGET, UPPSALA

Stora Torget i Uppsala är det enda svenska torg med samma utformning som Rådhusorget. Stora Torget är något större till storleken jämfört med Rådhusorget.

Torget i Uppsala är, likt Rådhusorget, helt avstängt för trafik i ena ledet. Den andra vägen som korsar Stora Torget skiljer sig däremot från Rådhusorget då denna gata endast är öppen för buss i linjetrafik. Den korsande vägen där linjetrafiken kör är belagd med gatsten som skiljer sig

från torgets övriga beläggning. I mitten av torget finns en lamppost som separerar de två körfälten. På torgområdet finns två busshållplatser för passerande linjetrafik. Verksamheter såsom banker, butiker och servicebutiker, frisörsalonger, caféer och restauranger kantraras torget. Under sommarhalvåret finns uteserveringar uppställda på torget.



Figur 7 - Stora Torget i Uppsala

## 4.2 SKVALLERTORGET, NORRKÖPING

Skvallertorget i Norrköping gjordes år 2000 om från fyrvägs korsning med signalreglerad korsning till en mötesplats där samspel mellan gående, cyklister och bilar sker utan signalreglering, skyltar eller övertydliga anvisningar.

Åtgärderna som gjordes på Skvallertorget var:

- Hela torget, totalt 2000 m<sup>2</sup>, byggdes om till ett upphöjt torg i smågatsten.
- Övergångsställena målades inte utan istället markerades passagerna i avvikande material och med sinusplattor för synskadade.
- Trafiksignalerna togs bort.

Resultatet av ombyggnaden är ett torg där bilister, cyklister och fotgängare ska samsas och ta hänsyn till varandra. Hastigheten är rekommenderad till max 30 km/h och tillsammans med upphöjningen av torget håller bilisterna låg hastighet förbi torget. Utemiljön på torget anses efter ombyggnaden ha blivit trevligare och Skvallertorget upplevs i allmänhet som en snygg och trevlig plats. Utformningen och hanteringen av mötet mellan gående, cyklister och bilister gav Skvallertorget Vackra Vägars Pris 2004.



Figur 8 - Skvallertorget i Norrköping

## 5 STUDERADE ALTERNATIV

Piteå kommun har i uppdraget specificerat två olika lösningsförslag för utredning:

1. Rådhusorget stängs för genomfartstrafik
2. Rådhusorget planläggs som torg/gångfartsområde, med kvarvarande biltrafik

WSP har i utredningsarbetet tagit fram ytterligare två lösningsförslag:

3. Gångöverfarter och yta i mitten på Rådhusorget
4. Enkelriktad trafik på Kyrkbrogatan och Trädgårdsgatan

### 5.1 LÖSNINGSFÖRSLAG 1 – RÅDHUSTORGET AVSTÄNGT FÖR GENOMFARTSTRAFIK

Om biltrafiken helt stängs av förbi Rådhusorget kommer detta att påverka både den trafik som har målpunkt vid torget och den trafik som nyttjar gatan för genomfart. För att minska påverkan vid avstängning har förslag på lösningar för Rådhusorget och för övriga vägnätet på Håggholmen tagits fram.

Initialt i detta kapitel behandlas lösningsförslag för trafiken med målpunkt vid torget, vid en avstängning av genomfartstrafiken på Kyrkbrogatan. Därefter presenteras lösningsförslag i övriga nätet för att tillgodose genomfartstrafiken då Kyrkbrogatan stängs.

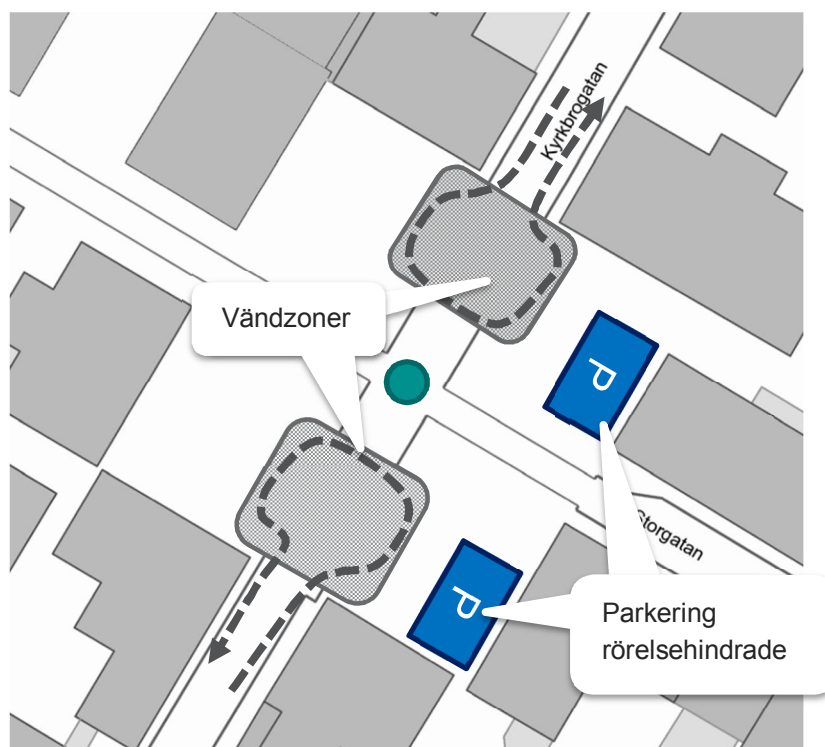
#### 5.1.1 Trafiken med målpunkt vid torget

Att stänga av Rådhusorget för biltrafik skulle medföra svårigheter för biltrafiken eftersom det inte finns tillräckligt med utrymme att vända på Kyrkbrogatan närmast norr och söder om torget. Det finns inte heller plats för av- och påstigningsplatser/lastzoner eller parkeringsplatser för

rörelsehindre på Kyrkbrogatan, då gatan är för smal för detta, givet dubbelriktad trafik.

### 5.1.2 Möjlig åtgärd: Anlägga vändplatser in på torget

För den trafik som har målpunkt vid Rådhusorget är en möjlig lösning att anlägga en vändplats närmast in på torget i var ände. I anslutning till vändplatserna kan på- och avstigningsplatser, lastzon och parkeringsplatser för rörelsehindre anläggas.



Figur 9 - Rådhusorget avstängd för genomfartstrafik, lösning med vändplatser in på torget.

Nackdelen med vändplatser är att trafikanterna kan uppleva det som krångligt och svårt att behöva vända runt inne på torget. Å andra sidan kan även detta bidra till mindre trafik på torget. Vändplatsen skulle knappast kunna göras så stor att lastbilar kan vända runt utan att behöva backa inne på vändplatsen. Lastbilar med släp skulle helt behöva förbjudas på gatan. Enligt kommunens företrädare ses ett sådant förbud inte som något problem, då den typen av fordon inte behöver nyttja gatan. Med denna lösning anses det också nödvändigt att sätta upp någon form av fysisk barriär mellan vändplatserna, annars är risken att biltrafiken kör rakt över torget som idag.

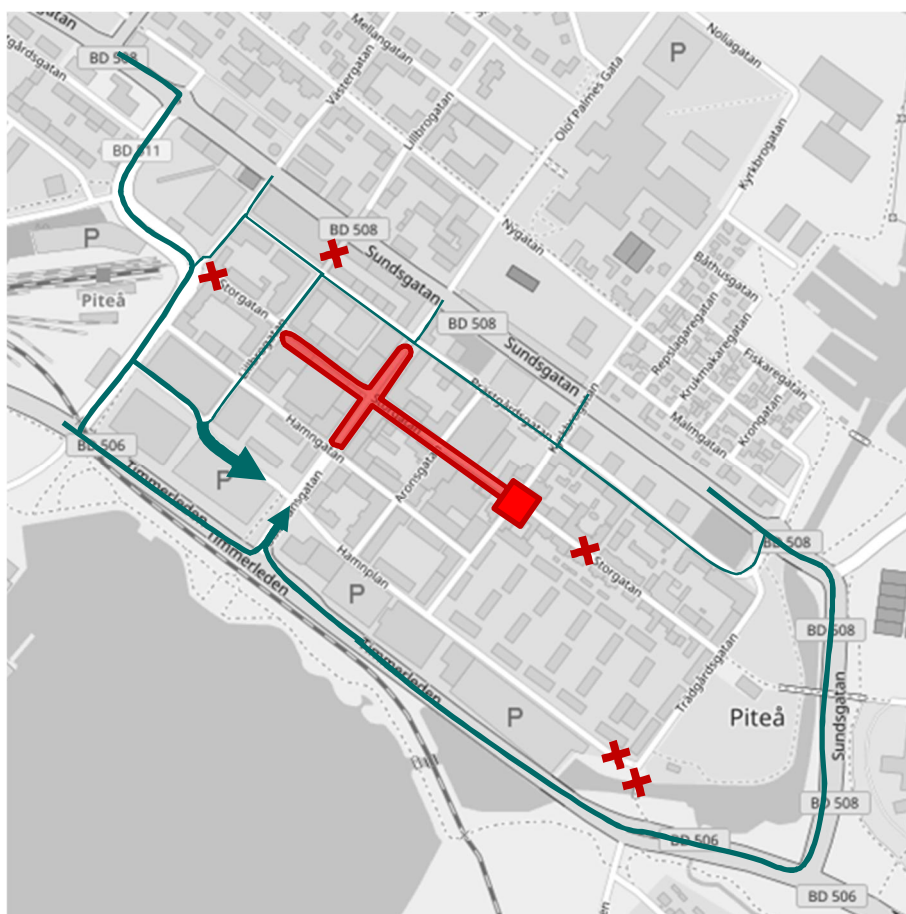
En annan negativ aspekt med detta förslag är att torget inte blir bilfritt trots att Rådhusorget stängs av för genomfart. Beroende på storlek på vändplatserna kommer ytan som tas i anspråk av biltrafik vara minst lika stor som idag och fortsatt begränsa torgets framtida användningsområden. Dock skapas ett bilfritt gångstråk över torget längs Storgatan.

Under platsbesöket observerades att infart till boendeparkering i kv Stjärnan finns i nordöstra kvadranten på Rådhusorget. Om torget avstängs för biltrafik ska det utredas om annan väg kan användas som infart till denna boendeparkering, förslagsvis via Prästgårdsgatan eller Persgatan, som

redan idag ser ut att vara öppen för trafik. Enligt kommunens bedömning kan detta vara möjligt, dock kan servitut behövas.

### 5.1.3 Påverkan på genomfartstrafiken

För genomfartstrafiken skulle en avstängning vid Rådhusorget innebära att trafiken måste använda andra vägar runt Håggholmen. Under förutsättning att inga andra gator, som idag är avstängda, öppnas för genomfart innebär detta att trafiken antingen får köra väster om Håggholmen på Västergatan, eller öster om Håggholmen via Sundsgatan/Timmerleden. Det är möjligt för trafiken att leta sig igenom via smågator på Håggholmen, dock antas dessa alternativa rutter vara betydligt mindre attraktiva och därför användas i låg utsträckning.



Figur 10 - Alternativa rutter till södra Håggholmen då Kyrkbrogatan stängs av för genomfartstrafik

En stor del av trafiken som nyttjar Kyrkbrogatan förväntas färdas till/från ICA, COOP och andra målpunkter, belägna längs Hamnplan. För bilisterna som kommer från områdena norr och nordost om Håggholmen innebär alternativa vägar en längre resväg. Trafiken på Timmerleden eller Sundsgatan från öster måste köra hela vägen västerut till Uddmansgatan innan det blir möjligt att svänga in mot Hamnplan.

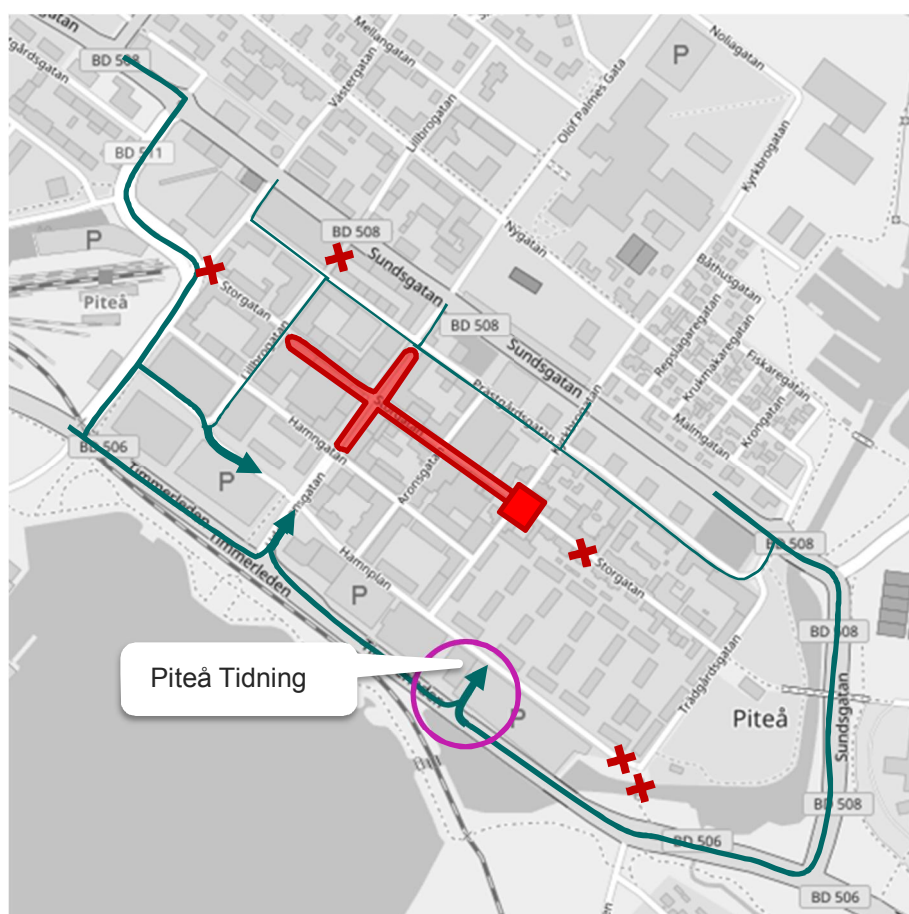
Generellt bedöms det omkringliggande vägnätet klara av att hantera den trafik som idag nyttjar Kyrkbrogatan. Ur kapacitetssynpunkt kan dock ytterligare trafik förbi korsningen Timmerleden/Västergatan innebära

problem, då det redan idag stundtals skapas köer fram mot denna korsning när ett tåg passerar i rusningstrafik.

I denna analys ingår ingen fördjupning av exakt hur långa eventuella fördröjningar kan bli som kan skapas på det omkringliggande vägnätet, då detta kräver detaljerad indata gällande dagens flöden och svängflöden i flertalet korsningar, signaltider, osv. på Håggholmen.

#### 5.1.4 Möjlig åtgärd: Ny anslutning till Timmerleden vid Piteå Tidning

För att undvika längre omvägar samt för att avlasta korsningen Timmerleden/Västergatan är en möjlighet att anlägga en ny infart från Timmerleden i höjd med Piteå Tidning. Då skulle vägen via Sundsgatan/Timmerleden inte innebära en lika stor omväg för trafik till/från ICA och COOP, dessutom skulle sträckan på Timmerleden längre västerut där risk för kö finns vid korsande tåg, inte få samma trafikökning. Rent kapacitetsmässigt bedöms det räcka att denna korsningspunkt anläggs som traditionell trevägskorsning med väjningsplikt ut mot Timmerleden. Vänstersvängsfält in mot den nya infarten rekommenderas.



Figur 11- Ny anslutning till Timmerleden vid Piteå Tidning

Timmerleden är en statlig väg och Trafikverket är därmed väghållare. Det innebär att en ny koppling måste diskuteras med Trafikverket. Denna lösning ligger inom korridoren för Norrbotniabanan och risken finns att korsningen behöver göras om då Norrbotniabanan byggs. Utan fastställd järnvägsplan bedöms denna koppling in mot Håggholmen därför inte vara realistisk.



Denna lösning kräver också tillgång till ej kommunägd mark som idag används som bilparkering.

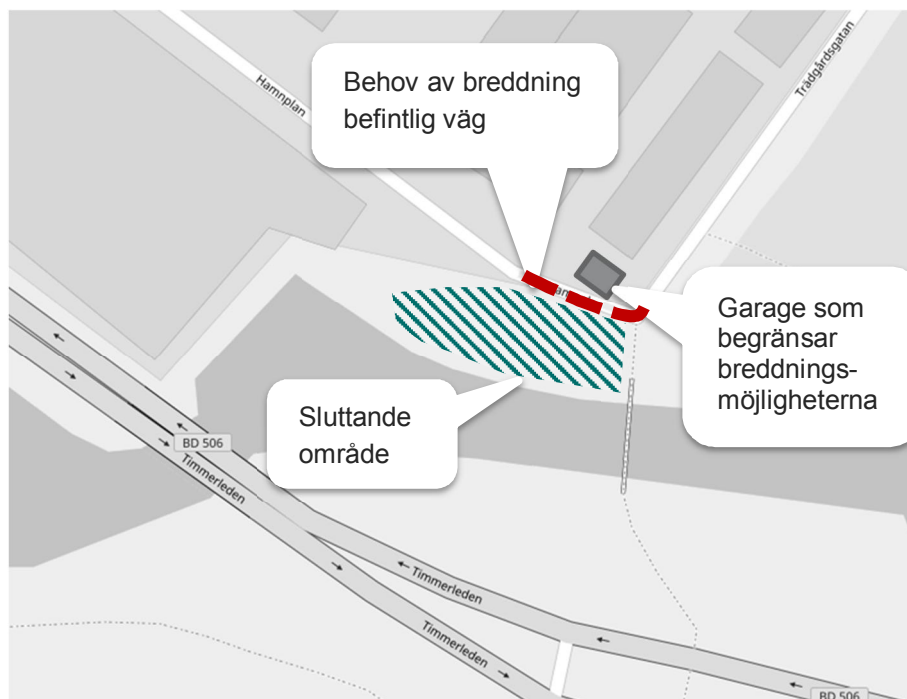
### 5.1.5 Möjlig åtgärd: Trädgårdsgatan öppnas för genomfartstrafik

För att minska belastningen på övriga vägnätet vid avstängning av genomfartstrafik förbi Rådhusorget är en möjlighet att öppna Trädgårdsgatan för genomfartstrafik. Idag är denna gata avstängd för all motorfordonstrafik i dess sydöstra hörn, undantaget linjetrafik från öster mot väster.



Figur 12 - Bild från Trädgårdsgatan åt väster. Den smala passagen mellan garaget och slänten syns i bild.

Ur utformningsaspekt kan det vara problematiskt att öppna Trädgårdsgatan för genomfart eftersom gatan på den avstängda delen är smal och troligen kommer behöva breddas för att klara dubbelriktad fordonstrafik. En breddning försvåras av att vägen går nära en garagebyggnad, samt att viss nivåskillnad råder. En första grov bedömning är ändå att det är fysiskt möjligt att bredda vägen.



Figur 13 - Översikt södra delen av Trädgårdsgatan

I procent räknat skulle en öppning av Trädgårdsgatan troligen medföra en markant trafikökning, jämfört med dagens trafikflöde. Närboende i flerbostadshusen i centrumområdet skulle kunna uppleva sig som störda av den tillkommande trafiken, vilket kan vara ett skäl till att inte öppna upp denna gata för genomfartstrafik. Ökad trafik längs Trädgårdsgatan medför även att antalet konflikter mellan bilar och cyklister ökar i cykelstråket Storgatan/Badhusparken. För att skapa en trafiksäkrare överfart för fotgängare och cyklister kan denna korsningspunkt göras upphöjd för biltrafiken.

Rent framkomlighetsmässigt i vägnätet bedöms det inte vara några svårigheter att öppna Trädgårdsgatan för genomfartstrafik. Tvärtom kan anslutningen för norrgående trafik upp mot Sundsgatan upplevas som bättre än Kyrbrogatans anslutning, då Trädgårdsgatan ansluter Sundsgatan i en cirkulationsplats.

### 5.1.6 Sammanfattande slutsatser för avstängning

Sammantaget bedöms en avstängning av Kyrbrogatan inte vara att föredra eftersom det anses vara svårt att finna en god lösning för trafiken med målpunkt vid torget. Stängs gatan av helt närmast söder och norr om torget saknas vändmöjlighet. Det skulle inte heller finnas utrymme för parkering för rörelsehindrade, lastzon, osv. Med vändplats i var ände en bit in på torgytan skulle situationen bli något bättre. Nackdelen är då främst att en så stor del av torget skulle upptas av dessa vändplatser. Det är dessutom besvärligt för bilister att vända samt ännu svårare för tunga fordon.

För genomfartstrafiken skulle en avstängning av Rådhusorget innebära längre resvägar och därmed förlängda restider. Dessutom finns risk för kapacitetsproblem i korsningar i det omkringliggande vägnätet, främst på vid korsningen Timmerleden/Västergatan som blir en flaskhals när ett tåg korsar

i rusningstrafik. Enligt trafikutredningen från 2014 uppstår stundtals köer här redan idag när ett tåg passerar.

Trafikökningen på det omkringliggande vägnätet skulle kunna reduceras något genom öppning för genomfartstrafik på Trädgårdsgatan. Dock innebär en sådan öppning utformningsproblem där Trädgårdsgatan idag endast är öppen för linjetrafik, konsekvenserna blir även ökade trafikvolymerna nära flerbostadshus.

Positiva effekter med detta alternativ:

- + Ingen genomfartstrafik på Rådhusorget.
- + Gångstråket längs Storgatan över torget blir ostört av biltrafik.
- + Minskad trafik på Kyrkbrogatan.

Negativa effekter med detta alternativ:

- Vändplatserna gör att biltrafiken upptar en stor del av torget även om genomfartstrafiken försvinner. De begränsar torgets gestaltningsmöjligheter.
- Risk för att resterande delar av torget fortsatt används som upphämnings-/avlämningsytor och tillfällig parkering såvida inte fysiska hinder sätts upp.
- Större belastning på övriga vägnätet samt längre resväg för att nå målpunkter på södra Håggholmen, om inte Trädgårdsgatan öppnas för genomfartstrafik.
- Begränsat utrymme vid vändplats. Stora fordon kan uppleva svårigheter att vända.
- Avstängning av biltrafik förutsätter att befintlig infart till boendeparkering i kv Stjärnan via Rådhusorget ersätts.
- Ökade trafikvolymerna nära flerbostadshus om Trädgårdsgatan öppnas upp för genomfartstrafik.
- Varianten där öppning mot Timmerleden föreslås kräver godkännande från aktuell väghållare/markägare.

## 5.2 LÖSNINGSFÖRSLAG 2 – RÅDHUSTORGET ANLÄGGS SOM TORG/GÅNGFARTSOMRÅDE MED FORTSATT BILTRAFIK

Detta kapitel innehåller olika tänkbara lösningar för hur torget kan utformas som ett gångfartsområde tillsammans med kvarvarande biltrafik. Även idag går Kyrkbrogatan rakt igenom torget, där bilarna i praktiken har företräde och de gående stannar.

Då biltrafiken fortsatt finns kvar över Rådhusorget i detta alternativ bedöms inte framkomligheten på kringliggande vägnät påverkas. Alla trafikslag som idag använder Kyrkbrogatan antas fortsätta göra det. En inskränkning i framkomligheten på Kyrkbrogatan skulle visserligen kunna innebära en viss omfördelning av trafik, men dessa förändringar uppskattas väldigt ringa och anses därför inte påverka framkomligheten på andra gator.

### 5.2.1 Generellt om gångfartsområden

Grundtanken med ett gångfartsområde är att skapa en homogen yta där alla trafikslag samsas på samma yta utan uppdelning och där fordonstrafik sker på de gåendes villkor. Det innebär att fordonstrafik inte får färdas med högre hastighet än gångfart, ca 7 km/h. Fordon har väjningsplikt mot gående.

Gångfartsområde ger positiva effekter för de oskyddade trafikanterna i form av att inga särskilt utmarkerade ytor är avsatta för fordonstrafik. Parkering får endast ske om det finns särskilt anvisad plats. På- och avsläpp är som regel tillåtet.

Ett väl fungerande gångfartsområde fungerar på samma sätt som i ett område där normalt bilar inte färdas, exempelvis vid sidan om en gata. En bil som färdas där, för att lämna gods eller liknande, kör normalt väldigt sakta och väjer för gående. De gående promenerar ofta fritt utan att känna sig störda av bilen som färdas intill dem.

För att fordon inte inbjuds att färdas snabbare än gångfart, är det viktigt att ställa höga krav på utformning och materialval.

Är bilflödena för höga på gångfartsområden bildas en ström av bilar, vilket kan skapa problem. Bilförarna kan få en uppfattning om att de befinner sig på en väg där hastigheten är högre än gångfart. Vidare kan de gående uppleva att de måste väja för bilarna, med tanke på bilarnas flöde, vilket gör att skillnaden mot en vanlig gata inte blir så stor i praktiken. Åtgärder för att få till ett väl fungerande gångfartsområde bör vidtas, exempelvis genom att ta bort parkeringar som förväntas minska söktrafiken på torget.

Vad som också påverkar beteendet på platsen är hur området tidigare reglerats. Om en väg med övergångsställe görs om till ett gångfartsområde är det troligt att bilarna fortsatt väja för gående som korsar på ungefär samma plats. Om den tidigare situationen däremot var att bilarna hade företräde så är risken stor att beteendet fortsätter. För Rådhusorget har bilarna i praktiken företräde idag, något som kan tala för att detta kommer fortsätta gälla.

### **5.2.2 Möjlig åtgärd: Anlägga torgytan som gångfartsområde**

En tänkbar lösning är att anlägga hela torgytan med en homogen struktur tillsammans med vägmärken som markerar gångfartsområde längs Kyrkbrogatan på sträckan över torget. Med denna utformning skulle dagens tydliga gata försvinna över torget. För att tydligt markera för bilisterna att låg hastighet ska hållas kan farthinder anläggas vid Kyrkbrogatans norra och södra anslutning till torget.

Genom att placera ett hinder i mitten av torget, likt Stora Torget i Uppsala, som bilisterna får köra runt, förhindras möjligheterna att fortsätta köra rakt över torget som de gör idag. Det är dock av stor vikt att hindret görs väl synligt för att förhindra olyckor. Ett hinder i mitten av torget tillsammans med en homogen beläggning kan förändra bilisternas beteende över torget och göra dem mer uppmärksamma och därmed också köra med sänkt hastighet. I stora drag kommer detta likna dagens situation då en julgran sätts upp i mitten av torget. För att inte försvåra för evenemang på torget bör hindret eller utsmyckningen vara flyttbar.



Figur 14 - Utformningsförslag med homogen beläggning över hela torget, Storgatan försedd med avvikande struktur

Rent juridiskt har bilarna väjningsplikt för gående, men det förefaller ändå troligt att bilisterna kommer fortsätta köra på samma sätt som idag över torget och att gående fortsatt kommer lämna företräde åt bilarna. Även om vägbanan inte markeras, kommer bilspår med tiden i någon mening markera var bilarna brukar köra, vilket förstärker känslan av en bilväg. På vintern kommer hjulspår skapas, vilket kommer göra det ännu tydligare var bilarna brukar köra och skillnaden mot dagens utformning kommer knappt att vara märkbar.

Då det inte finns någon särskild avsatt yta för biltrafiken att köra är det även möjligt att resterande delen av torget, som inte används för genomfart, fortsatt kommer nyttjas för tillfällig parkering samt av- och upphämtningsyta. Rent juridiskt har biltrafiken rätt att färdas på hela torgytan, dvs. inte bara kortaste sträckan rakt över torget. Därför kan en homogen yta också bli osäkrare för gående, särskilt funktionsnedsatta, då det inte finns någon garanterat bilfri yta. För att begränsa biltrafikens yta på torget är en möjlig lösning att sätta upp flyttbara avskiljare, såsom blomsterlådor eller liknande. Vid strategisk placering av dessa kan detta problem undvikas.



Figur 15 - Gångfartsområde på Västra Vallgatan i Varberg, med exempel på flyttbara avskiljare – placeringen i detta exempel visar att biltrafiken styrs i hög grad

En annan lösning är att i någon mening försöka lotsa bilarna över torget genom avvikande markbeläggning, se figur 16 och 17. Att med fasta fysiska lösningar styra biltrafiken går dock emot grundtanken med ett gångfartsområde. Rent juridiskt är det fortsatt tillåtet för bilar att använda hela torgytan, vilket kan resultera i en falsk trygghet för gående, som inte förväntar sig att bilar kör utanför ett markerat område. Gående kan också komma att resonera att de behöver väja för bilisterna som anser sig ha företräde. Studier visar dessutom att snitthastigheten är något högre på gångfartsområden där det finns indelade ytor för olika färdmedel.



Figur 16 - Utformningsförslag med markering av bilarnas tilltänkta väg och hinder i mitten. Homogen beläggning över torget, med avvikande markering längs Storgatan.



Figur 17 - Utformningsförslag med markering av bilarnas tilltänkta väg över torget, med båda körriktningarna på västra sidan. Homogen beläggning över hela torget, med avvikande markering för Storgatan.

Positiva effekter med detta alternativ:

- + Ger bra förutsättningar för en väl gestaltad torgmiljö. Ger en ökad torgstruktur och torgkänsla.
- + Gångstråket längs Storgatan får en förstärkt funktion och knyter samman östra och västra sidan om Rådhusorget.
- + Bättre förutsättningar vid evenemang på torget vid konstant marknivå.
- + Farthinder och lägre hastigheter kan medföra att färre bilister väljer Rådhusorget för genomfart.
- + Farthinder i anslutningen till Rådhusorget medför sänkt hastighet vid ankomst till torget. Ett hinder i mitten av torget samt eventuell avskiljare bidrar till att sänka hastigheten för biltrafiken över torget.

Negativa effekter med detta alternativ:

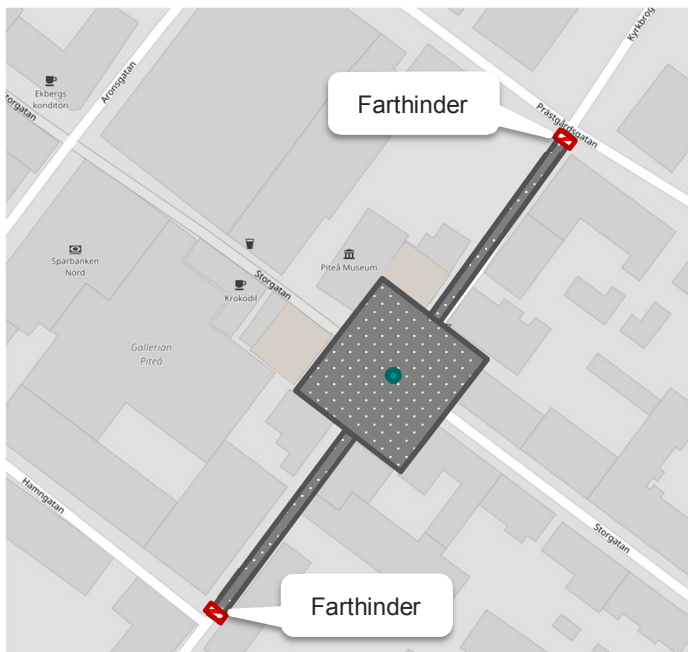
- Vägtrafiken utgör fortsatt en barriär på Rådhusorget.
- Om inga fysiska åtgärder vidtas som placeras strategiskt på torget kan torget upplevas osäkert för gående eftersom biltrafik är tillåten på hela torget.
- Risk att dagens beteende kvarstår, där bilar anser sig ha företräde och gående väjer.
- Risk för att resterande delar av torget fortsatt används som upphämnings-/avlämningsytor och tillfällig parkering om ingen avskiljning görs.
- Sämre möjligheter för anläggande av markerade ytor för av- och påsläpp, distributionsfordon, etc. på torget. För att undvika risken för olovlig parkering på torget, krävs p-förbud (rörelsehindrade undantaget)

### **5.2.3 Möjlig åtgärd: Anlägga Rådhusorget samt delar av Kyrkbrogatan som gångfartsområde**

En fortsättning på tidigare lösning är att även inkludera sträckan längs Kyrkbrogatan närmast norr och söder om Rådhusorget som juridiskt gångfartsområde, mer exakt mellan Hamngatan och Prästgårdsgatan. Upphöjningen som markerar övergången mellan bilväg och gångfartsområde förläggs vid Hamngatan respektive Prästgårdsgatan, istället för i anslutning till torget. För att förtydliga gångfartsområdets utsträckning kan hela sträckan mellan Hamngatan och Prästgårdsgatan förses med homogen beläggning. Detta kan antas påverka vägvalet och därmed minska genomfartstrafiken.

Helt homogen beläggning från Prästgårdsgatan till Hamngatan kan medföra risk för att bilarnas hastighet kommer vara högre inne på Rådhusorget, jämfört med lösningen ovan där gångfartsområdet bara gäller på själva torget. Lägre hastighet på torget kan uppnås genom att ytterligare ett farthinder anläggs vid infarten till torget, även om gångfartsområdet börjar redan vid Hamngatan och Prästgårdsgatan. Flera farthinder på sträckan kan dessutom avskräcka bilister från att använda Kyrkbrogatan som genomfart, dock är det inte vanligt med extra fartdämpande åtgärd inne på ett gångfartsområde.





Figur 18 - Gångfartsområde från Prästgårdsgatan till Hamngatan

#### Positiva effekter med detta alternativ:

- + Ger bra förutsättningar för en väl gestaltad torgmiljö. Ger en ökad torgstruktur och torgkänsla.
- + Gångstråket längs Storgatan får en förstärkt funktion och knyter samman östra och västra sidan om Rådhusorget.
- + Bättre förutsättningar för evenemang på torget, vid konstant marknivå.
- + Krökt vägbana runt hindret i mitten av torget kan medföra sänkt hastighet för biltrafiken över torget.
- + Lägre fart på Rådhusorget även söder och norr om torget
- + Förlängt gångfartsområde med farthinder och lägre hastigheter kan medföra att fler bilister väljer bort Kyrkbrogatan/Rådhusorget för genomfart (ändrat vägval).

#### Negativa effekter med detta alternativ:

- Vägtrafiken utgör fortsatt en barriär på Rådhusorget.
- Om inga fysiska åtgärder vidtas som placeras strategiskt på torget kan torget upplevas osäkert för gående eftersom biltrafik är tillåten på hela torget.
- Risk att dagens beteende kvarstår, där bilar anser sig ha företräde och gående väjer.
- Risk för att resterande delar av torget fortsatt används som upphämnings-/avlämningsytor och tillfällig parkering om ingen avskiljning görs.
- Sämre möjligheter för anläggande av markerade ytor för av- och påsläpp, distributionsfordon, etc. på torget. För att undvika risken för olovlig parkering på torget, krävs p-förbud (rörelsehindrade undantaget).

#### **5.2.4 Sammanfattande slutsatser för gångfartsområde**

Det finns både för- och nackdelar med ett gångfartsområde över Rådhusorget. Fördelen är att det finns goda förutsättningar för ett väl gestaltat torg samt att ett homogent torg kan skapas. Nackdelen är att gående kan uppleva större osäkerhet var bilarna förväntas färdas. Även om bilarna i juridisk mening har väjningsplikt för gående så förefaller risken som stor att bilarna i praktiken ändå fortsätter köra som tidigare. En genomtänkt utformning är nödvändigt för att Rådhusorget kan fungera som gångfartsområde.

En lösning är att styra biltrafiken över torget med hjälp av flyttbara avskiljare, uteserveringar och andra element. Detta kan även minska genomfartstrafiken över torget, då vägen anses mindre attraktiv.

Alternativet att förlänga gångfartsområde mot Hamngatan respektive Prästgårdsgatan, kombinerad med ytterligare farddämpande åtgärder kan bidra till att fler väljer bort Rådhusorget för genomfart.

### **5.3 LÖSNINGSFÖRSLAG 3 – GÅNGÖVERFARTER OCH YTA I MITTEN PÅ RÅDHUSTORGET**

Som alternativ till gångfartsområde har ett förslag tagits fram som bygger på att gångpassager över Kyrkbrogatan istället säkerställer de gåendes framkomlighet. Christer Hydén, professor emeritus vid Lunds tekniska högskola, menar att tydliga gångpassager är att föredra framför stora gångfartsområden, då en tydlig gångpassage är lättare för bilisterna att ta till sig avseende att sänka hastigheten och väja för gående. Därmed skapas en säkrare passage för de gående och även att de i praktiken få företräde framför bilarna.

#### **5.3.1 Möjlig åtgärd: Dagens väg innehållandes upphöjda gångöverfarter**

En lösning är att bibehålla en tydlig bilväg med kantsten över torget och komplettera denna med tre upphöjda gångöverfarter. Bilarna kommer då, likt ett farthinder, få köra upp och sedan ner igen efter gångöverfarten, vilket sänker bilarnas hastighet. Gångöverfarterna kan utmärkas ytterligare genom att anläggas med ett material som bryter av mot asfalten. Gångöverfarterna kan exempelvis utformas på samma sätt som resten av torgytan vid sidan om vägen för att förstärka känslan av ett sammanhängande torg. För att knyta samman västra och östra delen av Storgatan är en gångöverfart i mitten av torget en naturlig placering. Det är även möjligt att placera ytterligare upphöjda gångöverfarter i norra respektive södra delen av torget. Tre gångpassager på torget skapar bra möjligheter för de gående att korsa vägen, utan längre omvägar, samt bättre förutsättningar för samspel mellan fotgängare och bilister.



Figur 19 - Upphöjd gångpassage utanför Kungsmässan i Kungsbacka

Med tre farthinder blir Kyrkbrogatan en långsammare och mindre attraktiv väg för genomfartsresor, vilket kan medföra något minskade flöden på torget. Farthindren skulle även göra att trafiken naturligt väjer för de gående och att fordonen tvingas hålla en låg hastighet där de gående ska korsa. Fördelen med denna lösning är att det även är klart för de gående var bilarna förväntas köra, vilket gör att det tydligt framgår var de tryggt kan befinna sig någonstans på torget, dvs. på en plats där bilarna inte befinner sig.

För att skapa ytterligare torgkänsla kan hela bilvägen över torget läggas i gatsten istället för asfalt. De anses ändå viktigt med tydlig kantsten och markeringar så att det framgår var bilarna ska köra. Annars skapas en situation liknande gångfartsområde, där bilar kan köra även på resterande delar av torget.

För att tillgodose behovet för på- och avstigande, lastzon samt parkeringsplats för rörelsehindrade, finns möjlighet att anlägga enstaka markerade platser i båda riktningar längs med Kyrkbrogatan över torget. Förslagsvis kan dessa platser läggas mellan gångpassagerna, antingen som längsgående platser eller som sneda. För att markera att bilisterna skall använda dessa platser och inte övriga torgytan, bör de markerade platserna anläggas med kantsten, vägmärke, väglinje, osv.



Figur 20 - Utformningsförslag med fortsatt trafik över Rådhusorget med gångpassager.

Då biltrafik på torgytan i möjligaste mån ska undvikas bör det utredas om annan väg kan användas som infart till den under 5.1.2. beskrivna parkeringen i kv Stjärnan. Anses det inte möjligt att stänga infarten bedöms föreslagen utformning inte hindra denna trafikrörelse, då det finns utrymme vid gångpassagen för infart. Möjligen kan vissa parkeringsplatser i nordöstra kanten behöva justeras för att möjliggöra plats för de boende att nå sin infart.

Om platser för lastzon och av- och påstigning inte anläggs på eller i anslutning till torget finns risk att lastbilar som ska lämna varor kör upp på själva torgytan istället. Detsamma gäller för bilar som ska hämta eller släppa av någon. Å andra sidan kan avsaknaden av dessa medföra mindre risk att trafik söker sig till torget för att leta efter plats och istället väljer annan plats i området för att stanna. Gällande transporter har de flesta verksamheter i området varumatning från andra håll. Under platsbesöket noterades dock några stopp av logistikfordon på torget.

Dock bedöms risken för tillfällig parkering som mindre om dessa platser tydligt markeras som lastzons/på- och avstigningsytor snarare än vanliga parkeringsplatser med kort maxtid. Om platserna förses med vägmärke och målning i gatan som anger stoppförbud (och bara tillåtet för av/påstigning och lastzon) bör risken minska att trafiken söker sig hit för att parkera.



Figur 21 - Exempelbild på vägmärke som markerar lastzon och av/påstigning, men förbud mot att stanna eller parkera i övrigt

#### Positiva effekter med detta alternativ:

- + Gångstråket längs Storgatan får en förstärkt funktion och knyter samman östra och västra sidan om Rådhusorget.
- + Tryggare överfarter för fotgängare genom de upphöjda gångpassagerna.
- + Tydligare vart biltrafik är tillåtet, respektive inte är tillåtet på torgytan. Detta skapar tryggare platser för gående att befinna sig på torget.
- + Minskad risk för att övriga ytor på torget används som av- och upphämningszoner, då markerade platser finns för detta.
- + Lägre hastigheter för biltrafiken över torget.
- + Farthinder och lägre hastigheter kan medföra att färre bilister väljer Kyrkbrogatan för genomfart.

#### Negativa effekter med detta alternativ:

- Nivåskillnaderna till följd av kantstenar runt bilvägen och upphöjda gångpassager kan begränsa torgets gestaltningsmöjligheter samt torgets funktion för vissa typer av evenemang som upptar hela torgytan.
- Om infarten i nordost till bostadsområdet måste ligga kvar över torget kan detta minska möjligheten för markerade ytor för av/påstigning, etc. på denna del av torget.
- Vägtrafiken utgör fortsatt en barriär på Rådhusorget, jämfört med att Kyrkbrogatan helt hade stängts av.

### 5.3.2 Möjlig åtgärd: Upphöjd gångöverfart med yta mellan köriktningarna

Förslaget i föregående kapitel kan utvecklas vidare till att även innefatta en yta i mitten av torget, där bilvägen anläggs på varsin sida om denna. Denna plats i mitten kan göras något avlång så att den inte är alltför bred i väst/östlig riktning, men desto bredare i nord/sydlig riktning. Platsen i mitten bör synkroniseras så att den hamnar i linje med Storgatan.



Figur 22 - Förslag till utformning vid fortsatt trafik på Rådhusstorget med gångpassager

Förslagsvis görs ytan som bredast cirka 10 meter mellan köriktningarna och ca 20 meter bred i nord-sydlig riktning. För att lastbilar utan svårighet ska kunna passera behöver kurvradien beaktas i utformningen. Ytan i mitten bedöms inte vara ett hinder för ekipage upp till cirka 15 meter. Enligt kommunen anses inte lastbilar med släp behöva färdas på Kyrkbrogatan, därför behöver inte heller dessa fordonsekipage tas hänsyn till vid utformning. Förslagsvis kan vägmärke som förbjuder ekipage längre än maximalt än 15 meter sättas upp i var ände av Kyrkbrogatan. Vanliga lastbilar och turistbussar kan då passera, men inga längre lastbilståg.

För att lösa behovet av på- och avstigningsplatser, lastzon samt p-plats för rörelsehindrade, föreslås att detta anläggs på liknande sätt som i lösningen ovan, dvs. fickor längs med gatan på höger sidan i färdriktningen mellan gångpassagera. Genom att markera platser på detta vis kan olovlig parkering på torgytan lättare undvikas. Se även den mer detaljerade diskussionen gällande platser för lastzon och av/påstigning i kapitel 5.3.1.

Positiva effekter med detta alternativ:

- + Gångstråket längs Storgatan får en förstärkt funktion och knyter samman östra och västra sidan om Rådhusorget.
- + Tryggare överfarter för fotgängare till följd av de upphöjda gångpassagerna.
- + Tydligare vart biltrafik är tillåtet, respektive inte är tillåtet. Detta gynnar de gående så att de vet var de kan befinna sig utan risk för bilar.
- + Minskad risk att övriga ytor på torget används som av- och upphämningszoner.
- + Lägre hastigheter för biltrafiken över torget genom upphöjda gångpassager och genom krökt vägbana runt ytan i mitten.
- + Farthinder och lägre hastigheter kan medföra att färre bilister väljer Kyrkbrogatan för genomfart.

Negativa effekter med detta alternativ:

- Nivåskillnaderna genom kantstenarna runt bilvägen kan begränsa torgets gestaltningsmöjligheter samt torgets funktion för vissa typer av evenemang.
- Om infarten i nordost till bostadsområdet måste ligga kvar över torget kan detta minska möjligheten till platser för av/påsläpp, etc.
- Vägtrafiken utgör en stor barriär på Rådhusorget jämfört med om den hade förbjudits.

### 5.3.3 Sammanfattande slutsatser

Förslagen med upphöjda gångpassager prioriterar de oskyddade trafikanterna, i synnerhet alternativet med yta i mitten med tre upphöjda gångpassager (se stycke 5.3.2). Genom att dra isär körfälten försvinner känslan som finns idag av att gatan är det dominerande stråket över torget. De upphöjda gångpassagerna skapar en säker miljö för de gående att korsa bilvägen. En markerad vägbana tydliggör var bilarna ska befinna sig, kontra var de inte ska befinna sig. Detta förstärker säkerheten på torget och möjligheten för gående att avkopplat befinna sig på torgytan.

Gestaltningen av torgets golvyta behöver förhålla sig till denna trafiklösning, vilket minskar torgets gestaltningsmöjligheter. Trots detta bedöms det som möjligt att arrangera evenemang på hela torgytan samt ha kvar julgranen (med förslaget med yta i mitten). Vägmarken och liknande kan då plockas ner och tillfälliga åtgärder kan vidtas för att jämna ut nivåskillnader vid vägkanterna samt gångpassagerna.

## 5.4 LÖSNINGSFÖRSLAG 4 – ENKELRIKTAD TRAFIK PÅ KYRKBROGATAN

En lösning som har arbetats fram under utredningens gång är att införa enkelriktad trafik på Kyrkbrogatan förbi Rådhusorget. Biltrafikens anspråk på torgytan minskar, samtidigt som torget fortsatt är öppet för genomfart i en riktning. Förslaget går ut mot att enkelriktning sker i södergående riktning för att tillgängligheten till de under 2.1. beskrivna målpunkterna inte försvåras. Detta avsnitt belyser även påverkan på övriga vägnätet vid enkelriktad trafik

samt möjliga effekter vid öppning av Trädgårdsgatan för genomfartstrafik i motsatt riktning.



Figur 23 - Förslag till enkelriktad vägsträcka på Kyrkbrogatan förbi Rådhusstorget

#### 5.4.1 Möjlig åtgärd: Gångpassager med yta i mitten

En möjlig utformning av Rådhusstorget vid enkelriktad trafik kan likt föregående kapitel (5.3.2) göras med upphöjda gångpassager och krökt vägbana runt en yta i mitten. Skillnaden mot tidigare förslag med dubbelriktad trafik är att det med denna enkelriktade trafik endast behövs körfält på ena sidan av torget. Beroende på framtida önskan om användning av torget kan bilvägen placeras på antingen östra eller västra sidan om ytan i mitten.

Fördelen med enkelriktning är också att ytor för av/påsläpp och lastzon kan anläggas norr och söder om torget, därmed minskas behovet av detta på själva torgytan.





Figur 24 - Utformningsförslag vid enkelriktad vägsträckning över Rådhusorget.

Upphöjda gångöverfarter ger en säkrare passage för gångtrafikanterna och sänker hastigheten på biltrafiken över torget. Nivåskillnaderna gör dock att torgets funktion begränsas något, exempelvis vid vissa typer av arrangemang där hela torget nyttjas och stängs av för biltrafik. Dock anses det ändå möjligt att nyttja torget för de flesta evenemang. Vägstolpar kan monteras ner. Nivåskillnader som finns kvar genom kantstenarna runt vägbanan samt de upphöjda gångpassagerna är små.

För att undvika kantsten och därmed nivåskillnader på torget är en möjlig lösning istället att placera en tydlig fysisk barriär vid sidan om vägen, såsom täta blomsterlådor eller enklare flyttbara staket. Dock kvarstår ändå nivåskillnaderna vid gångpassagerna. Denna lösning ses dock som ett sidoalternativ, huvudförslaget i detta kapitel är ändå att anlägga med kantsten runt gatan.

Positiva effekter med detta alternativ:

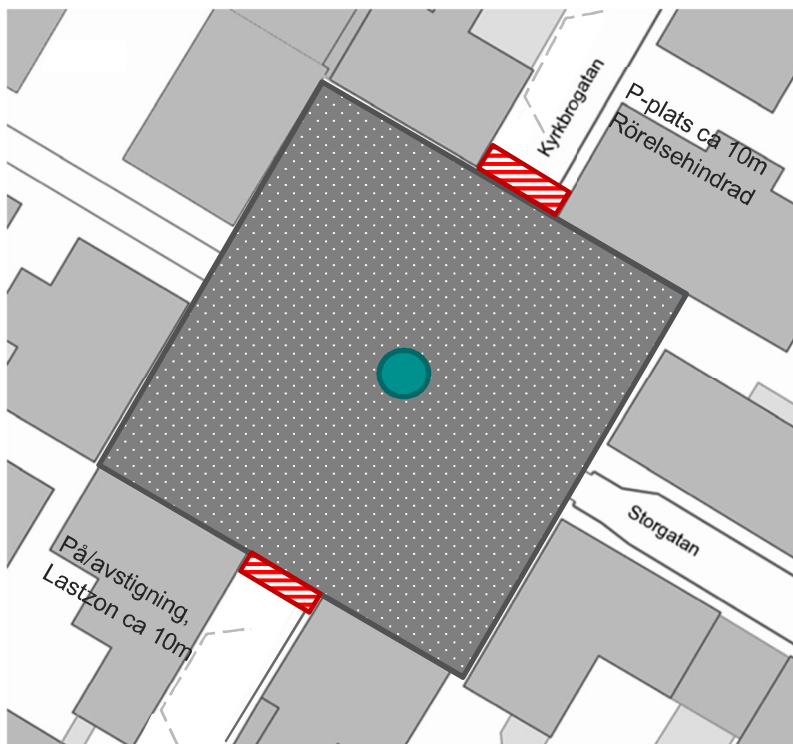
- + Gångstråket Storgatan får en förstärkt funktion och knyter samman östra och västra sidan om Rådhusorget.
- + Biltrafiken tar betydligt mindre torgyta i anspråk jämfört med dubbelriktad trafik.
- + Tryggare överfarter för fotgängare genom de upphöjda gångpassagerna.
- + Tydligare vart biltrafik är tillåtet, respektive inte är tillåtet, därmed enklare för gående att veta var de kan stå utan risk för biltrafik.
- + Minskad risk för att övriga ytor på torget används som av- och upphämningszoner.
- + Lägre hastigheter för biltrafiken över torget.
- + Fördel att markerade ytor för av- och påsläpp samt för logistikfordon kan anläggas på Kyrkbrogatan närmast söder och norr om torget, detta minskar behovet av platser på torget.
- + Minskad barriär av biltrafiken över torget.

Negativa effekter med detta alternativ:

- Nivåskillnaderna begränsar torgets gestaltningsmöjligheter samt eventuellt torgets funktion vid evenemang som upptar hela torgytan.
- Bilområdet tar fortfarande viss torgyta i anspråk, även om det är enkelriktat.
- Vägtrafiken utgör fortsatt en barriär på Rådhusorget jämfört med om torgytan helt hade förbjudits för biltrafik.

#### **5.4.2 Möjlig utformning av Rådhusorget som gångfartsområde med enkelriktad trafik**

En lösning tas också fram för detta enkelriktade alternativ med gångfartsområde, liknande tidigare lösningar med gångfartsområden, se stycke 5.2.2. Beroende på framtida planer och användningsområde för torget kan bilvägen väljas att inte alls markeras, eller med markering där den tilltänkta vägen över torget för bilvägen kan ledas antingen väster eller öster om en mittpunkt. För att tydligt markera för biltrafiken att torgytan är gångfartsområde bör en upphöjning göras vid in- och utfarten till torget.



Figur 25 - Utformningsförslag för gångfartsområde med enkelriktad trafik över Rådhusorget

Markeras den tilltänkta sträckan för biltrafiken över torget finns risk att bilförarna i större grad upplever att de kör på en bilväg, vilket medför högre hastighet samt att bilarna i praktiken i större grad ges företräde.

Eftersom det vid enkelriktad trafik finns utrymme att anlägga ytor för av/påstigning, lastzoner, etc. längs Kyrkbrogatan norr och söder om torget, behöver inte parkeringar markeras på torget. För att undvika att fordon fortsatt stannar på torget för av/upphämtning kan utsmyckning, bänkar eller liknande längs den tilltänkta vägen försvåra för bilar att stanna.

Positiva effekter med detta alternativ:

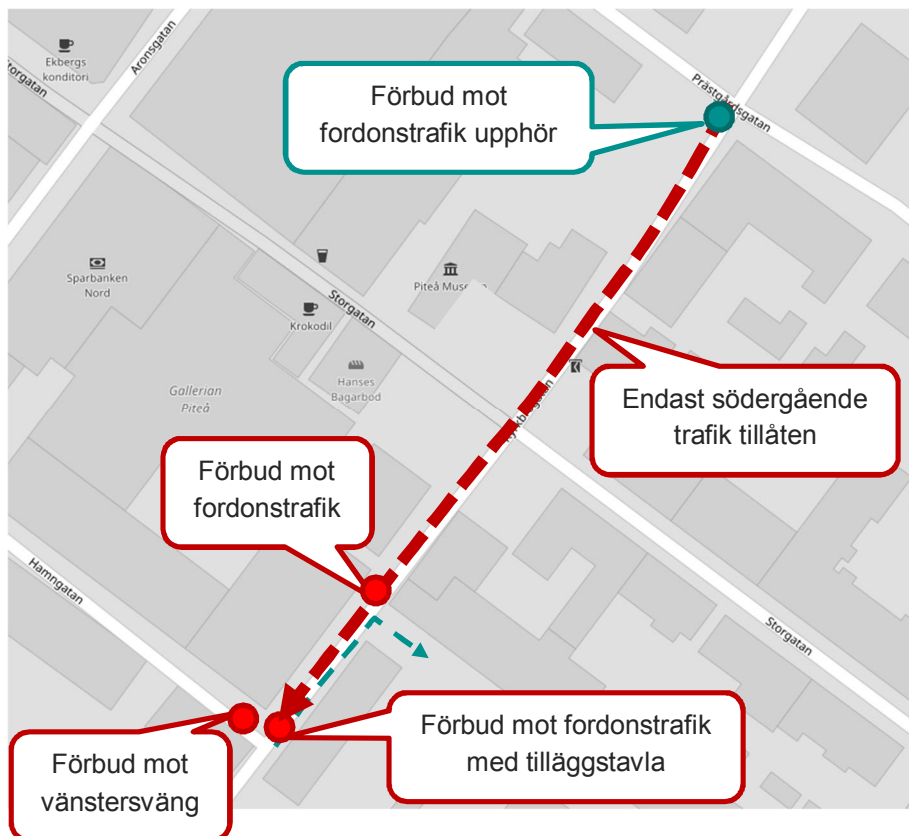
- + Ger bra förutsättningar för en väl gestaltad torgmiljö. Ger en ökad torgstruktur och torgkänsla.
- + Gångstråket Storgatan får en förstärkt funktion och knyter samman östra och västra sidan om Rådhusorget.
- + Biltrafiken tar betydligt mindre torgyta i anspråk jämfört med dubbelriktad trafik.
- + Lägre hastigheter för biltrafiken genom torget.
- + Fördel att parkeringsplatser för av- och påsläpp samt för logistikfordon kan anläggas på Kyrkbrogatan närmast söder och norr om torget, detta minskar behovet av platser på torget.
- + Bättre förutsättningar för evenemang på torget, vid konstant marknivå.
- + Minskad barriär av biltrafiken över torget.

Negativa effekter med detta alternativ:

- Bilområdet tar fortfarande viss torgyta i anspråk.
- Vägtrafiken utgör fortsatt en barriär på Rådhusorget jämfört med om torgytan helt hade förbjudits för biltrafik.
- Avsaknad av bilfria områden på torget gör det osäkrare för fotgängare.
- Risk att bilar anser sig ha företräde över torget, medan de gående anser att de ska väja, dvs. att dagens beteende kvarstår.
- Risk för att resterande delar av torget fortsatt används som upphämnings-/avlämningsytor och tillfällig parkering om ingen avskiljning görs.

#### **5.4.3 Möjlig åtgärd för reglering av trafik närmast runt Rådhusorget**

Som ovan redan nämnts föreslås att södergående trafik tillåts förbi Rådhusorget. Vägmarke om förbud för infart med motorfordon kan då sättas upp i norrgående riktning närmast norr om korsningen Kyrkbrogatan/Wåhlinggatan. Eftersom Wåhlinggatan bara är infart till bostadsområde kan motsvarande vägmarke även sättas upp vid korsningen Kyrkbrogatan/Hamngatan, men där med tilläggstavla "Gäller ej trafik till Wåhlinggatan" eller "Gäller ej trafik till bostadsområde" eller motsvarande. Förbud mot vänstersväng, med tilläggstavla, kan sättas upp i östgående riktning på Hamngatan. På några platser längs med Kyrkbrogatan kan vägmarke som anger påbjuden färdriktning behöva sättas upp där utfarter, etc. finns. Vid Prästgårdsgatan upphör den enkelriktade sträckan, men här behövs troligen inget vägmarke.



Figur 26 - Förslag till placering av vägmärken vid enkelriktad sträckning på Kyrkbrogatan

#### 5.4.4 Effekter på övriga vägnätet vid enkelriktad trafik endast på Kyrkbrogatan

Om enkelriktning införs på Kyrkbrogatan över Rådhusorget utan åtgärd i det övriga vägnätet kommer en del av de risker att finnas som även har nämnts i det tidigare kapitlet som beskriver avstängd trafik i sin helhet över Rådhusorget. Denna lösning möjliggör att det är lätt att ta sig till målpunkterna vid Hamnplan. Den fortsatta resan går sedan via Uddmangatan/Timmerleden respektive Västergatan/Sundsgatan. Det kan bedömas som ett möjligt alternativ, även om det innebär längre resvägar och en viss risk om framkomlighetsproblem under rusningstid. Det gäller främst korsningen Timmerleden/Västergatan om ett tåg samtidigt korsar. En djupare analys av eventuella konsekvenser behöver göras.

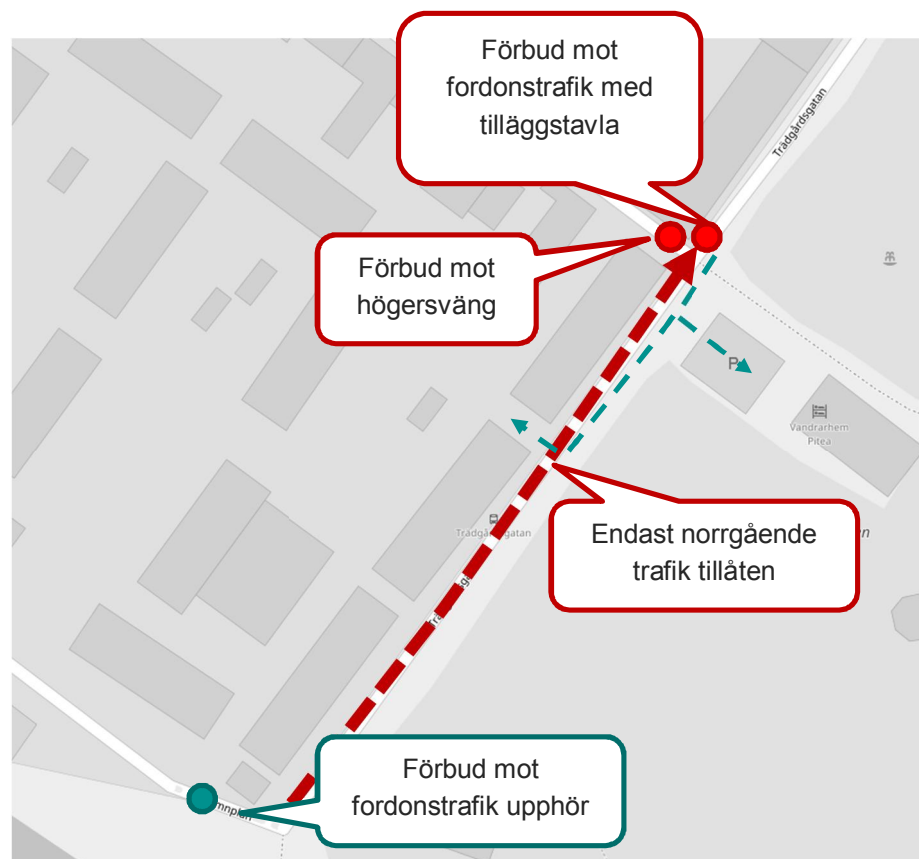
#### 5.4.5 Möjlig åtgärd för reglering av trafik på Trädgårdsgatan

I detta stycke diskuteras en lösning där genomfartstrafik tillåts i norrgående riktning på Trädgårdsgatan, alltså i motsatt riktning till den riktning som tillåts över Rådhusorget. Egentligen är det bara sträckan som idag är avstängd för biltrafik som behöver enkelriktas, men av praktiska skäl föreslås att vägmärke som förbjuder infart med fordonstrafik sätts upp i södergående riktning redan vid korsningen Trädgårdsgatan/Storgatan. Dock med tilläggstavla att trafik till vandrarhemmet, samt till bostadsområdet undantas. Ett nytt vägmärke sätts sedan upp där den smala passagen börjar, alltså där det idag bara tillåts buss i linjetrafik. Vägmärke som förbjuder högersväng, med tilläggstavla, kan sättas upp på Storgatan. Vägmärke som anger

påbjuden färdriktning kan behöva sättas upp på några platser längs vägen där utfarter finns. I södra änden, dvs. en bit in på Hamnplan, upphör enkelriktningen, men här behövs troligen inget vägmärke.

Vid tillåten enkelriktad genomfartstrafik på Trädgårdsgatan kommer trafikmängderna på gatan att öka. Detta kan upplevas som negativt av de boende längs Trädgårdsgatan. Dock är det bara i en riktning, varför det bör anses vara acceptabelt.

Vid enkelriktad trafikering kommer troligen inte den smala passagen i hörnet mellan Trädgårdsgatan och Hamnplan att behöva breddas. Även om så är fallet så blir åtgärden inte lika stor som vid genomfart för dubbelriktad trafik. I dagsläget finns ingen vändplats i gatans södra ände. Genom tillåten passage mellan Hamnplan och Trädgårdsgatan blir parkeringsplatserna utmed Trädgårdsgatan, som används på sommaren, mer lättillgängliga jämfört med dagens situation då fordon tvingas vända på gatan för att nå parkeringarna. Med tanke på de parkeringsplatser som idag finns längs Trädgårdsgatan i norrgående riktning, samt fördelen att släppa ut trafik mot Sundsgatan från Trädgårdsgatan genom den cirkulationsplats som finns där, så föreslås att Kyrkbrogatan tillåts för trafik i södergående riktning, medan det blir tillåtet för biltrafik i norrgående riktning längs Trädgårdsgatan.



Figur 27 - Förslag till skyltning vid enkelriktad sträckning på Trädgårdsgatan

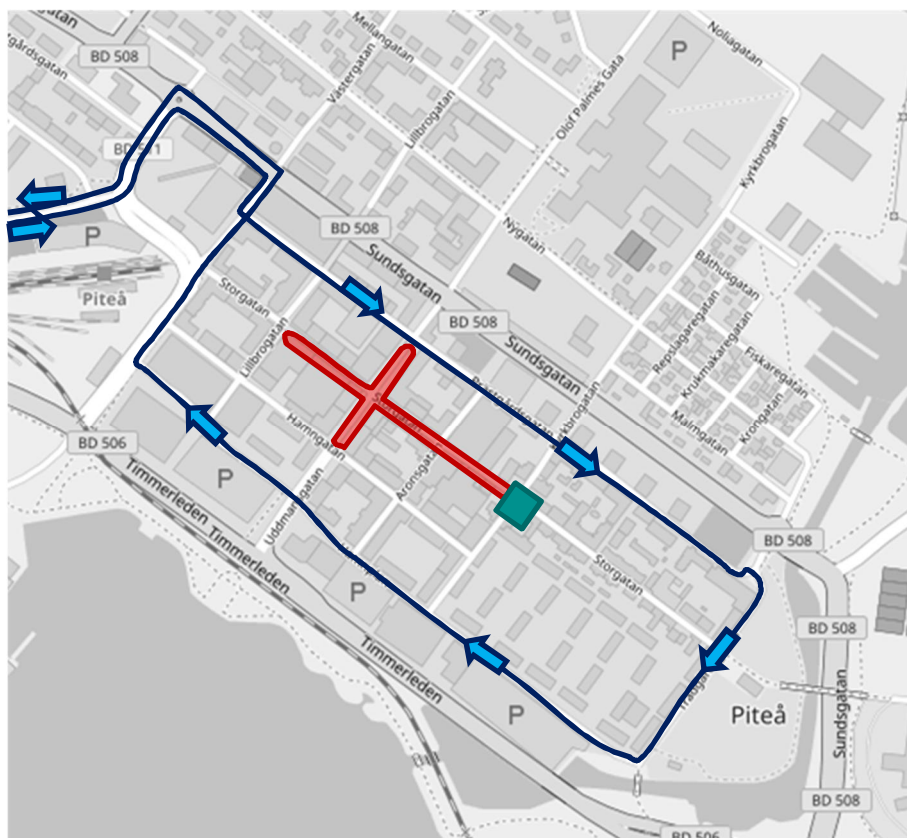
En nackdel med denna lösning är att den enkelriktade busslinjen Citylinjen, som idag trafikerar Trädgårdsgatan är dragen åt andra hållet, alltså i södergående riktning längs Trädgårdsgatan. Linjen behöver dras om till motsatt färdriktning på sin väg runt Haggholmen, eller i andra hand att bussen kan fortsätta trafikera i den riktning den nu gör och att särskilt

trafikanordning får installeras vid den smala passagen i sydöstra hörnet av Trädgårdsgatan. Vidare diskussion fortsätter i kapitel 5.4.6 nedan.

Från Trädgårdsgatan i öster till Kyrkbrogatan i väster är Hamnplan inte en kommunal gata utan ägs av bostadsbolaget PiteBo. Lösningen förutsätter att kommunen tar över väghållaransvaret.

#### 5.4.6 Möjlig åtgärd för hantering av busslinjen på Trädgårdsgatan vid öppnande av genomfartstrafik

Idag trafikeras en enkelriktad busslinje runt Håggholmen, kallad Citylinjen, vilken är gratis att nyttja. För att denna ska slippa komma i konflikt med biltrafiken föreslås i första hand att denna byter riktning. Det finns ändå ingen fysisk installation vid hållplatserna som berörs, varför korrigerande av hållplatserna i princip bara innebär flytt av en stolpe till andra sidan gatan. Visserligen innebär denna åtgärd att hållplatserna hamnar i yttervarv runt Håggholmen. Dock finns det en del målpunkter även i yttervarv, exempelvis COOP och ICA på södra Håggholmen. Detta gör sammantaget att det bedöms vara utförbart att linjen byter riktning avseende hållplatsernas lägen.



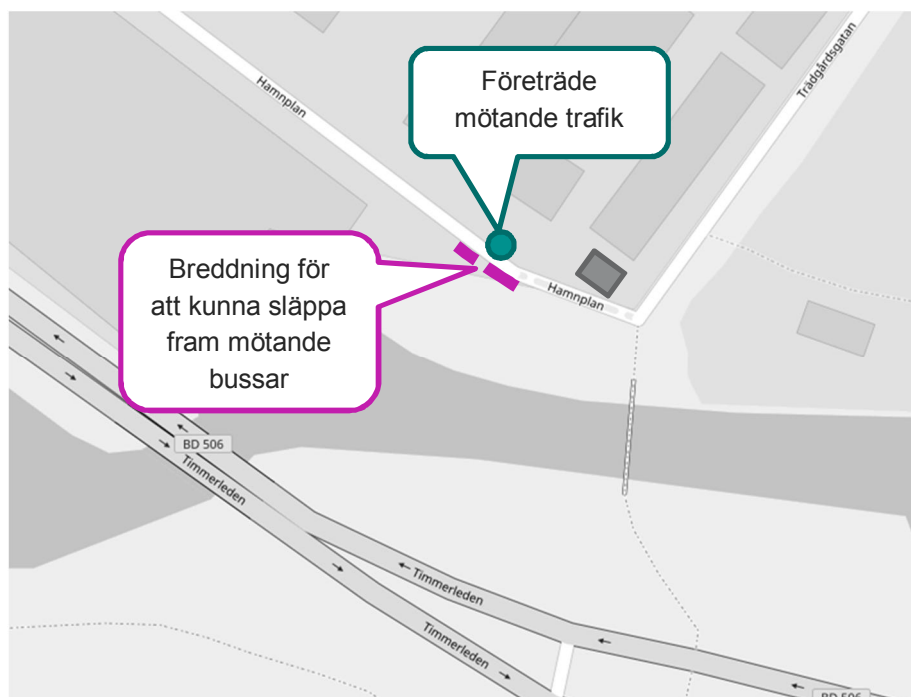
Figur 28 - Citylinjens sträckning på Håggholmen

Med tanke på Citylinjens sträckning runt Håggholmen, där den ändå knyts samma i väster innan den fortsätter vidare västerut, ses inga problem heller ur linjenätsperspektiv att dra om färdriktningen på denna del. Avsnitten vidare västerut bör kunna vara kvar som det är idag.

Skulle det dock ändå visa sig vara svårt att ändra riktning på busslinjen är ett alternativ att låta denna gå kvar som den gör idag. I ett sådant läge får de föreslagna vägmärkena på Trädgårdsgatan om förbud mot infart av

motorfordon i korsningen med Storgatan kompletteras med lämplig tilläggstavla som tillåter buss i linjetrafik att köra in. Alternativt kan vägmärke ändras till bussgata som också innebär förbud mot infart av övriga motorfordon.

Vid den smala passagen i sydöstra hörnet kan då antingen en breddning göras, eller att den smala passagen behålls, men med komplettering av vägmärke som anger att mötande trafik har företräde (röd pil rakt fram, svart pil i andra riktningen). Denna kan då sättas upp strax väster om den smala passagen för biltrafik i östgående riktning. Busschaufförerna får då förstås också vara extra observanta och köra försiktigt förbi denna smala passage. Eventuellt kan en liten breddning göras precis väster om den smala passagen, så att bilar enklare kan stå här när de väntar på mötande buss.



Figur 29 - Förslag till skyltning och åtgärder vid företräde för mötande fordon

#### 5.4.7 Möjlig åtgärd för hantering av GC-trafik vid öppnande av genomfartstrafik

Förutom buss i linjetrafik så tillåts idag också GC-trafik i passagen mellan Trädgårdsgatan och Hamnplan. Även om det inte finns någon separat GC-bana varken väster eller norr om denna plats kan det upplevas otryggt att inte anlägga separat GC-bana förbi denna smala passage om även biltrafik ska tillåtas på detta avsnitt. För att inte behöva bredda passagen ytterligare är en lösning som ökar säkerheten, att just denna del anläggs som gångfartsområde förbi den smala passagen. Gångfartsområdet kan kompletteras med farddämpande åtgärder i var ände för biltrafiken. En bättre lösning vore annars att anlägga en ny GC-bana närmast söder om denna smala passage. Troligen behövs ingen alltför omfattande breddning för att få plats med GC-bana då viss del av dagens vägbana kan nyttjas, i synnerhet om linjebussen ändrar färdriktning.





Figur 30 - Vy från Hamnplan åt öster mot den smala passagen. Separat GC-bana föreslås anläggas söder om bilvägen, till höger i bild.

Om Trädgårdsgatan öppnas upp för enkelriktad genomfartstrafik förväntas flödena på vägen öka. Även om trafikökningen inte antas bli lika stor som vid dubbelriktad trafik föreslås även här en upphöjd överfart för fotgängare och cyklister längs stråket Storgatan-Badhusparken för att öka säkerheten vid passage över Trädgårdsgatan.

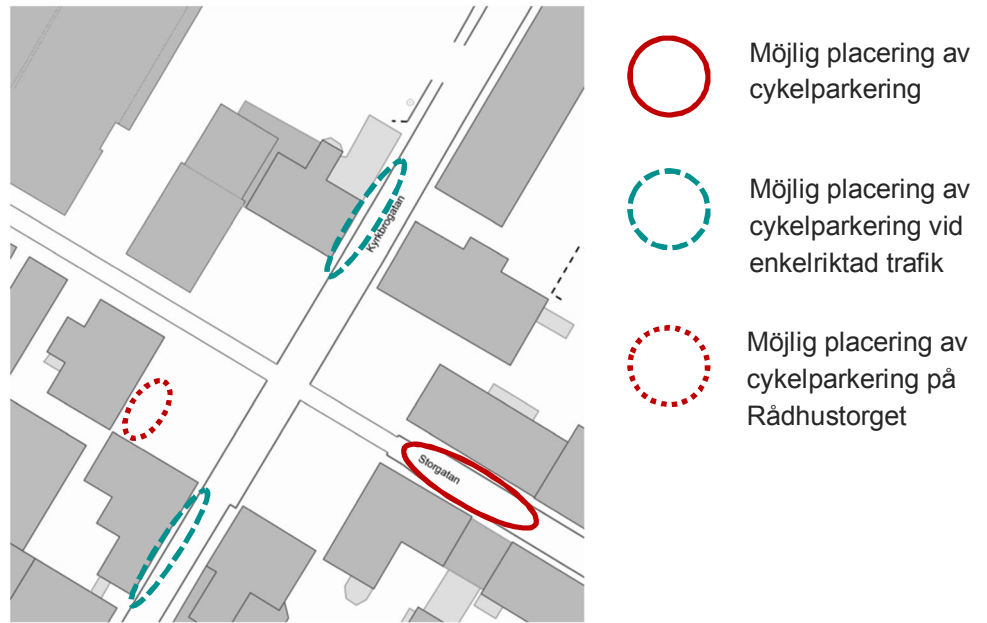
#### **5.4.8 Sammanfattande slutsatser för enkelriktning**

Alternativet med enkelriktning förbi Rådhusorget anses vara en god lösning. Detta alternativ skapar bra förutsättningar att flytta av- och påstigningszoner till närmast norr och söder om torget längs Kyrkbrogatan (som numera får plats tack vare endast fordonstrafik i en riktning), även om en del platser ändå kan finnas på torget längs bilvägen.

Utan åtgärder i det övriga vägnätet medför denna lösning längre resvägar och viss risk för framkomlighetsproblem vid övriga korsningar. En lösning kan då vara att öppna Trädgårdsgatan i motsatt riktning. För Trädgårdsgatan genereras visserligen mer trafik, men bara i en riktning. På sommaren innebär detta även en vinst genom att tillgängligheten till de befintliga fickparkeringsplatserna utmed östra kanten av Trädgårdsgatan ökar. Dessutom innebär denna lösning en förbättring för utfart mot Sundsgatan, då det är cirkulationsplats Trädgårdsgatan/Sundsgatan.

### **5.5 GENERELLT OM CYKELPARKERINGAR**

I samtliga förslag finns ett behov av cykelparkeringar i nära anslutning till torget. Detta för att förhindra att Rådhusorget tas upp av oregelbundet parkerade cyklar. En möjlig placering av en cykelparkering är på Storgatan öster om Rådhusorget, som då kan hantera cykelströmmen från öster längs Storgatan. Även längs Kyrkbrogatan kan cykelparkeringar anläggas om enkelriktad lösning väljs, då mer yta finns tillgänglig. Väl utformade cykelparkeringar med en attraktiv placering är avgörande för att cyklister ska nyttja dessa.



Figur 31 - Möjliga placeringar av cykelparkeringar

Då den sydvästra kvadranten på Rådhusorget ligger nära populära målpunkter längs Storgatan kan en möjlighet vara att placera en cykelparkering på platsen. Som utgångspunkt ska dock cykelparkeringar på själva torget enligt kommunen undvikas. Detta då det tar upp torgyta samt finns en risk att cykelparkeringen blir överfull, vilket leder till oregelbundet parkerade cyklar och ett stökigt intryck av torget.

## 6 SAMMANSTÄLLNING JÄMFÖRELSE MELLAN ALTERNATIVEN

	5.1 Rådhusorget avstängt för genomfart	5.2.2 Rådhusorget anläggs som torg/gångfartsgata	5.2.3 Rådhusorget och delar av Kyrkbrogatan anläggs som torg/gångfartsgata
<b>Positiva effekter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ingen genomfartstrafik på Rådhusorget</li> <li>+ Gångstråket längs Storgatan över torget blir ostört av biltrafik.</li> <li>+ Minskad trafik på Kyrkbrogatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ger bra förutsättningar för en väl gestaltad torgmiljö, ökad torgkänsla</li> <li>+ Storgatan får förstärkt funktion som gångstråk</li> <li>+ Rådhusorget mindre attraktiv för genomfart</li> <li>+ Lägre hastighet för biltrafiken över torget</li> <li>+ Konstant marknivå ger bättre förutsättningar vid evenemang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ger bra förutsättningar för en väl gestaltad torgmiljö, ökad torgkänsla</li> <li>+ Storgatan får förstärkt funktion som gångstråk</li> <li>+ Förlängt gångfartsområde gör Kyrkbrogatan och Rådhusorget mindre attraktiv för genomfart</li> <li>+ Lägre hastighet för biltrafiken över torget</li> <li>+ Konstant marknivå ger bättre förutsättningar vid evenemang</li> </ul>
<b>Negativa effekter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stor yta på torget upptas för vändplatser</li> <li>- Torgets gestaltningsmöjligheter begränsas</li> <li>- Större belastning på övriga vägnät om inga åtgärder vidtas på andra gator</li> <li>- Begränsad framkomlighet för större fordon</li> <li>- Risk för olovlig parkering på torgytan</li> <li>- Ökade trafikvolymerna nära flerbostadshuset om Trädgårdsgatan öppnas för genomfart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biltrafiken är fortsatt en barriär</li> <li>- Risk att dagens beteende i trafiken kvarstår hos bilisterna</li> <li>- Risk för olovlig parkering på torgytan</li> <li>- Större osäkerhet för fotgängare, då biltrafiken tillåts överallt på torgytan, om inga fysiska åtgärder vidtas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biltrafiken är fortsatt en barriär</li> <li>- Risk att dagens beteende i trafiken kvarstår hos bilisterna</li> <li>- Risk för olovlig parkering på torgytan</li> <li>- Större osäkerhet för fotgängare, då biltrafiken tillåts överallt på torgytan, om inga fysiska åtgärder vidtas</li> </ul>

	<b>5.3 Gångöverfarer på Rådhusorget</b>	<b>5.4.1 Enkelriktad trafik med gångöverfarer</b>	<b>5.4.2 Enkelriktad trafik med gångfartsområde</b>
<b>Positiva effekter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Storgatan får förstärkt funktion som gångstråk</li> <li>+ Ökad trygghet för fotgängare på torget, då de gående vet var bilarnas inte färdas någonstans</li> <li>+ Lägre hastighet för biltrafiken på gångpassagerna, där bilarna även i praktiken väjer</li> <li>+ Kyrkbrogatan mindre attraktiv för genomfart</li> <li>+ Minskad risk för olovlig parkering på torgytan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Storgatan får förstärkt funktion som gångstråk</li> <li>+ Minskat behov av bilytor på torget tack vare enkelriktning</li> <li>+ Ökad trygghet för fotgängare på torget, då de gående vet var bilarnas inte färdas någonstans</li> <li>+ Lägre hastighet för biltrafiken på gångpassagerna, där bilarna även i praktiken väjer</li> <li>+ Minskad risk för olovlig parkering</li> <li>+ Ytor för på/avstigning, etc. kan anläggas utanför torget</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ger bra förutsättningar för en väl gestaltad torgmiljö, ökad torgkänsla</li> <li>+ Storgatan får förstärkt funktion som gångstråk</li> <li>+ Biltrafiken upptar mindre torgyta</li> <li>+ Mindre barriäreffekt till följd av biltrafiken</li> <li>+ Lägre hastighet för biltrafiken över torget</li> <li>+ Kyrkbrogatan mindre attraktiv för genomfart</li> <li>+ Konstant marknivå ger bättre förutsättningar vid evenemang</li> <li>+ Eventuella parkeringsytor kan anläggas utanför torget</li> </ul>
<b>Negativa effekter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vägtrafiken utgör fortsatt en barriär på torget</li> <li>- Stora ytor upptas av biltrafiken</li> <li>- Nivåskillnader kan begränsa torgets gestaltningsmöjligheter och möjligheter för evenemang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vägtrafiken utgör en liten, men fortsatt barriär på torget</li> <li>- Nivåskillnader kan begränsa torgets gestaltningsmöjligheter och möjligheter för evenemang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vägtrafiken utgör en liten, men fortsatt barriär på torget</li> <li>- Risk att dagens beteende i trafiken kvarstår, där biltrafiken i praktiken har företräde</li> <li>- Risk för olovlig parkering på torgytan</li> <li>- Större osäkerhet för fotgängare, då biltrafiken tillåts överallt på torgytan om inga fysiska åtgärder vidtas</li> </ul>

## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Tillsammans har vi 34 000 medarbetare på över 500 kontor i 40 länder. I Sverige har vi omkring 3 500 medarbetare.

### **WSP Sverige AB**

Arenavägen 7  
121 88 Stockholm-Globen  
Tel: +46 10 7225000  
<http://www.wspgroup.se>

