

Arbetstunnel Drottninggatan

Utredning av alternativa transportvägar för byggtrafiken

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte.....	2
2	Förutsättningar	2
3	Trafiksäkerhet och trygghet.....	3
4	Olyckor	4
5	Barn i trafiken	4
6	Trafiksäkerhetsåtgärder.....	6
7	Alternativa transportvägar	7
7.1	Från Drottninggatan till Norrtull	7
	Alternativ 1.....	7
	Alternativ 2.....	9
	Alternativ 3.....	12
	Alternativ 4.....	13
	Alternativ 5.....	15
7.2	Från Norrtull till Drottninggatan	17
	Alternativ A 1	17
	Alternativ A2	18
	Alternativ B	19
	Alternativ C	21
	Alternativ D.....	22
	Alternativ E	24
	Alternativ F	25
8	Analys.....	27
8.1	Generellt	27
8.2	Från Drottninggatan till Norrtull	27
8.3	Från Norrtull till Drottninggatan	28
9	Slutsats.....	30

1 Bakgrund och syfte

Citybanan är ett stort och komplicerat byggprojekt. En tunnel för pendeltågstrafik som ska byggas under Stockholms innerstad. Citybanan kommer att genomföras i ett antal entreprenader som kräver att arbetstunnlar anläggs för bl.a. transporter av utsprängt berg. Banverket har i samråd med staden föreslagit att en arbetstunnel med intilliggande etableringsområde placeras på Drottninggatan i korsningen med Kungstensgatan.

Oavsett var en arbetstunnel anläggs kommer den och byggtrafiken som alstras att medföra olägenheter för kringboende och trafikanter, framförallt barn och oskyddade trafikanter.

Syftet med denna redovisning är att beskriva konsekvenser för ett antal alternativa transportvägar till och från arbetstunneln på Drottninggatan.

Utredningen har utförts av Nils-Göran Nilsson, Carl Bro på uppdrag av Åsa Larsson och Erika Björnsson, Trafikkontoret.

2 Förutsättningar

Arbetstunneln vid Drottninggatan kommer att användas för olika ändamål under bygget av Citybanan som beräknas pågå 2006 – 2013.

I huvudsak kommer byggtrafiken att bestå av lastbilar för borttransport av utsprängt berg. De fordon som är aktuella är boggilastbilar som uppfyller de krav som ställs för att trafikera Stockholms innerstad. Samma regler gäller för dessa fordon som för t.ex. varudistributionsbilar, bl.a. får de inte vara längre än 12 meter och de ska klara de särskilda miljökrav som ställs för tung trafik i innerstaden. I innerstaden råder ett generellt förbud mot tung trafik (fordon över 3,5 ton) kl. 22 – 06. Detta förbud gäller inte bussar i linjetrafik.

Byggtrafikens omfattning kommer att variera under byggtiden. Bergtransporter kommer att ske under en tidsperiod av fem år med planerad start 2006. När arbetena med utsprängning av berg pågår kommer ca 100 bergtransporter att lämna tunneln varje dygn, vilket innebär ca 200 fordonsrörelser/dygn. En bedömning är att borttransport av berg kommer att ske under en tidsperiod av 8 timmar per dygn och att en lastbil lämnar arbetstunneln var femte minut. När bergsprängningsarbetena är klara kommer trafiken till och från tunneln att få en betydligt mindre omfattning bl.a. beroende på att materialleveranser då också kommer att ske via Citybanans tunnlar.

De trafikflöden som redovisas i rapporten är hämtade från Trafikkontorets trafikflödeskarta och redovisar situationen hösten 2000. Vid en jämförelse med senare gjorda mätningar på några av gatorna kan det konstateras att siffrorna är relevanta även under hösten 2005. Det är ännu för tidigt att ha en uppfattning om hur trängselskatteförsöket påverkar trafiken och vi vet inte heller om försöket permanentas.

Den tunga trafiken utgör normalt ca 10 procent av trafiken på huvudgatorna. På lokalgatorna inom bostadszonerna varierar andelen tung trafik beroende på verksamheter m.m. men kan uppskattas till ca fem procent av den totala trafiken. Med dagens trafikflöden innebär detta att det under tidsperioden kl. 6 – 22 i medeltal passerar drygt ett tungt fordon varje minut på t.ex. Dalagatan och drygt två tunga fordon per minut på Sankt Eriksgatan. På en lokalagata som t.ex. Kungstensgatan kommer ett tungt fordon var femte minut.

De gator som kan vara aktuella för trafik till och från arbetstunneln är gator som är tillåtna för lastbilar och som även idag används av tung trafik för varuförsörjning, busstrafik och byggtrafik. Den tillkommande trafiken (upp till ca 200 fordonsrörelser per dygn) innebär en marginell ökning av den totala trafiken på framför allt huvudgatorna men ger en märkbar ökning av andelen tung trafik på lokalgatorna.

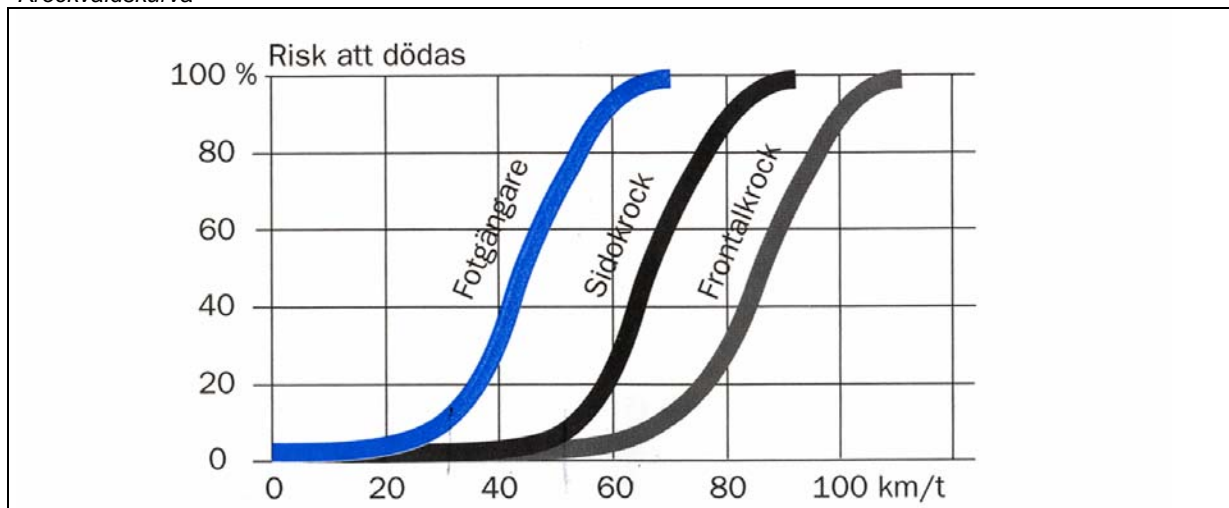
För att minimera störningarna på lokalgatorna inom bostadszonerna är det viktigt att byggtrafiken så snart som möjligt leds ut till huvudgatunätet där förutsättningarna att klara den tillkommande byggtrafiken är gynnsammare och ger en mindre negativ effekt på omgivningen.

I sammanhanget bör det nämnas att det är viktigt med en god logistik så att de tomma lastbilarna kan köra direkt ner i tunneln och inte tvingas vänta på gatan utanför tunnelmynningen.

3 Trafiksäkerhet och trygghet

Målet för allt trafiksäkerhetsarbete är att minska risken för att dödas eller skadas allvarligt i trafiken. Det är de oskyddade trafikanterna och framför allt barn, äldre och funktionshindrade som är dimensionerande i arbetet för en högre trafiksäkerhet. Krockvårdskurvan, se figur nedan, illustrerar sambandet mellan hastighet och risk för dödsfall eller allvarlig skada i en trafikolycka. Ur fotgängarkurvan kan utläsas att i genomsnitt 8 av 10 gående som blir påkörda i 50 km/tim riskerar att dödas. Om hastigheten däremot sänks till 30 km/tim minskar risken till ett dödsfall vid 10 olyckor. Biltrafikens hastighet bör således inte vara högre än 30 km/timmen där gående och cyklister korsar gatan.

Krockvårdskurva

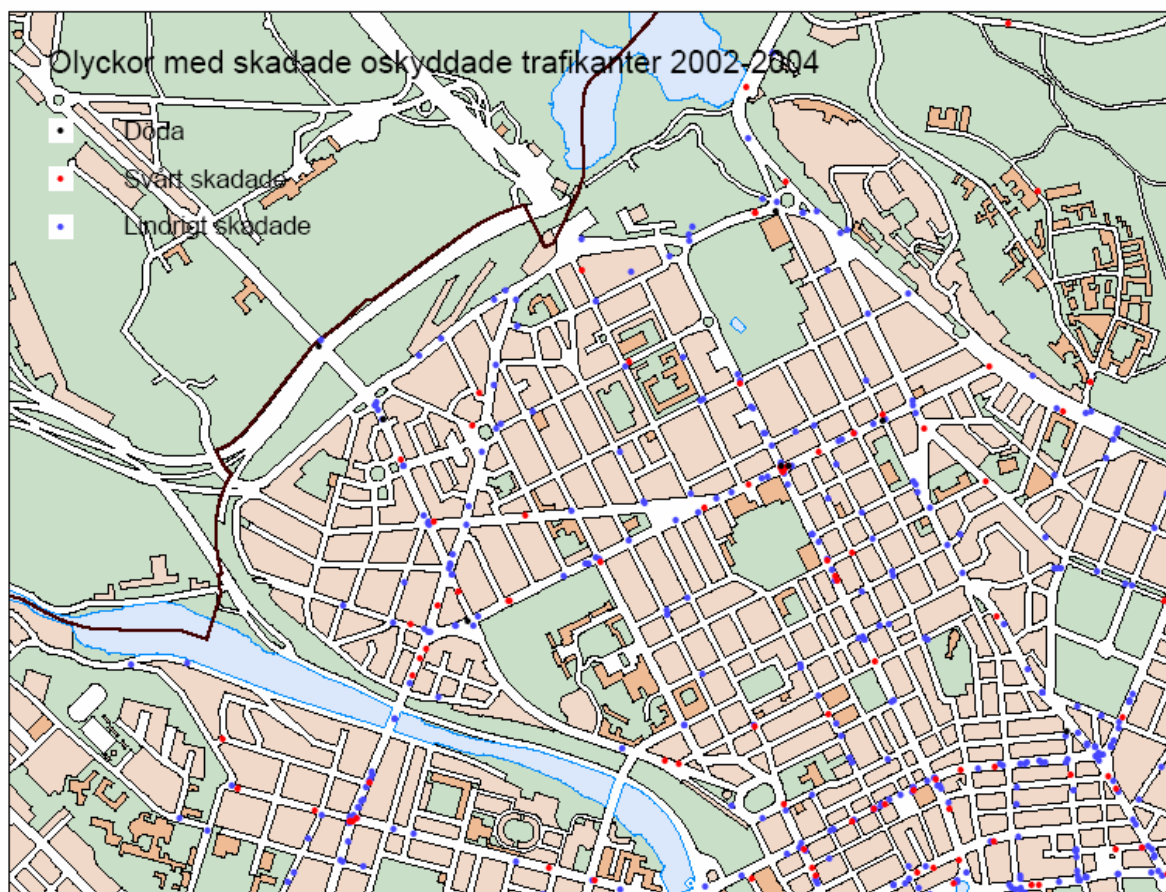


Utöver att minska olyckor och skadeföljder är det även viktigt att man ska kunna känna en rimlig nivå av trygghet i trafikmiljön, d.v.s. att inte behöva oroa sig för att man själv eller ens anhöriga ska råka ut för en olycka. Sänkta hastigheter och hastighetsdämpande åtgärder i gatumiljön bidrar till att öka trafiksäkerheten. Trygghetskänslan är dock svår att mäta och den upplevs olika av olika individer. Det är inte alltid så att en plats som är trafiksäker upplevs som trygg och vice versa.

4 Olyckor

Nedan redovisas en karta över polisrapporterade olyckor med skadade oskyddade trafikanter under en treårsperiod, 2002 – 2004. Det framgår att de flesta olyckor med oskyddade trafikanter inträffar på stadens huvudgatanät.

Olyckor med skadade oskyddade trafikanter 2002 - 2004



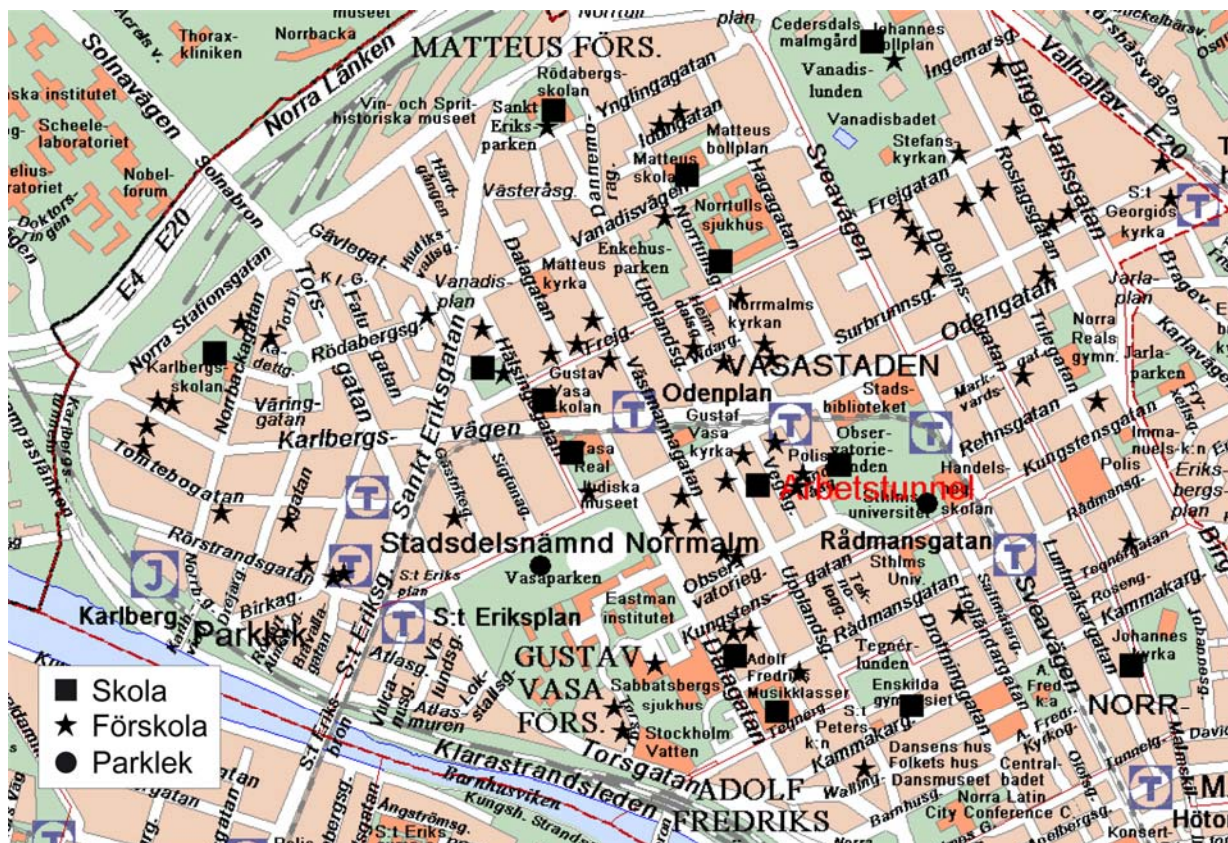
5 Barn i trafiken

Barns förutsättningar för att vistas säkert i trafikerade miljöer och deras behov av förflyttning skiljer sig från vuxnas. Ofta har de lokala målpunkter, vilka de p.g.a. trafiksituationen har svårt att ta sig till på egen hand. De har också begränsad förmåga att hantera olika trafiksituationer, bl.a. har de snävare synfält än vuxna, svårt att hejda impulser och avbryta en påbörjad handling och även svårt att koncentrera sig under en längre tid. Studier har visat att barn inte kan träna sig till ett trafiksäkert beteende.

Bitrafiken på stadens gator utgör generellt en olycksrisk och är en barriär för barnen vilket begränsar deras möjlighet att själva ta sig till och från skola, fritidshem, kamrater och lekplatser. De yngre barnen som har svårare att hantera trafiksituationer måste därför oftast ha sällskap av en vuxen för att komma till olika aktiviteter.

Barnintensiva verksamheter i Vasastan är skolor och förskolor samt aktiviteter i Vasaparken, Observatorielunden och Vanadislunden, vilka redovisas på karta nedan. Förutom dessa målpunkter rör sig barn till och från hemmet, busshållplatser och T-bana samt andra aktiviteter.

Karta som redovisar läge för skolor, förskolor och parklek i Norrmalm - Vasastan



Det kan konstateras att skolor och förskolor är spridda över denna del av innerstaden. De flesta förskolor är lokaliserade till lokalgator medan grundskolorna i stor omfattning ligger längs huvudgator.

Oavsett vilken färdväg som anvisas för byggtransporterna kommer barn att exponeras för denna trafik. Genom att anvisa en färdväg som sammantaget ger begränsade negativa konsekvenser och samtidigt ger möjligheter att vid behov anordna trafiksäkerhetsåtgärder kan en god trafiksäkerhet upprätthållas.

Längs de huvudgator som kan vara aktuella för transporter från arbetstunneln finns följande grundskolor:

- Adolf Fredriks Musikklasser; ligger längs Dalagatan med större entréer mot Tegnergatan och Västmannagatan. Skolan har 1080 elever i årskurserna 4 – 9.
- Lilla Adolf Fredriks skola; ligger på Dalagatan med entré mot gatan. Skolan har 365 elever från förskola till årskurs 5.
- Gustav Vasa skola; ligger på Karlbergsvägen med entré mot gatan. Skolan har 420 elever från förskola till årskurs 5.
- Vasa Real ligger längs Karlbergsvägen med entré mot gatan. Skolan har 740 elever i årskurserna 4 – 9.

Grundskolor på lokalgator som kan komma att beröras av transporter från arbetstunneln är i huvudsak följande:

- Enskilda Gymnasiet – grundskolan; ligger vid Tegnerlunden. Skolan har 230 elever i årkurs 6 – 9 och 270 elever på gymnasiet.
- Europaskolan; ligger på Sandåsgatan invid Observatorielunden. Skolan har 210 elever från förskola till årskurs 9.
- S:t Örjansgården på Upplandsgatan 48 har endast förskoleverksamhet.

Andra mer barnintensiva verksamheter utöver skolor och förskolor är verksamheter i parkerna Vasaparken, Obsevatorielunden och Vanadislunden.

6 Trafiksäkerhetsåtgärder

För att öka trafiksäkerheten kan fysiska åtgärder utföras i trafikmiljön. Exempel på hastighetsdämpande åtgärder är gupp, vägkuddar, upphöjda övergångsställen och även avsmalning av gator. Studier har visat att framför allt gupp har de bästa effekterna när det gäller att minska hastigheterna. Där busstrafik förekommer går det inte att anlägga gupp av olika skäl men där är det möjligt att anlägga s.k. vägkuddar vilka dock har något sämre effekt än gupp. Vägkuddar finns på Upplandsgatan i korsningen med Rådmansgatan. I anslutning till korsningar kan det ofta vara lämpligt att minska gatubredden genom att bygga ut "öron" vilket dels ger en smalare körbana men framför allt gör att gående som ska passera körbanan får en bättre överblick och syns bättre av bilisterna. Dessutom blir övergångsstället kortare och därmed tiden att som fotgängare exponeras för trafiken.

7 Alternativa transportvägar

Med utgångspunkt från att arbetstunneln får ett läge på Drottninggatan omedelbart norr om Kungstensgatan redovisas nedan ett antal alternativa transportvägar till respektive från Norrtull. Ambitionen är också att redovisa konsekvenser med de olika alternativen.

De lokalgator som berörs i alternativen nedan ingår samtliga i zoner med en högsta tillåtna hastighet på 30 km/tim. Huvudgatorna har en högsta tillåtna hastighet på 50 km/tim utom på vissa avsnitt som t.ex. i anslutning till skolor.

7.1 Från Drottninggatan till Norrtull

Alternativ 1

Kungstensgatan – Dalagatan – Karlbergsvägen – Sankt Eriksgatan



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	400 meter
Körsträcka på huvudgata	1700 meter

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Kungstensgatan	3500-4500 f/d	175-225 f/d
Huvudgatorna	11000-22000 f/d	1100-2200 f/d

Den tillkommande byggtrafiken från tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Kungstensgatan ökar från ca 5 procent till ca 7 procent.

Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar från 10 procent till knappt 11 procent.

Gatusektion lokalgata

Kungstensgatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med körbanebredd 12 meter och gångbanor med en bredd av 3 meter. På gatans båda sidor finns parkering längs kantstenen.

Kungstensgatan från Drottninggatan



Konsekvenser

Gång- och cykeltrafik

Byggtrafiken ger ett relativt litet tillskott till det totala trafikflödet på Kungstensgatan men innebär en märkbar ökning av andelen tung trafik. Trafiksäkerheten för gående och cyklister blir därmed något försämrad längs gatan.

Längs de aktuella huvudgatorna bedöms trafiksäkerheten för gående och cyklister generellt bli oförändrad med den i sammanhanget marginella ökningen av trafiken.

Kollektivtrafik

Busstrafik förekommer längs de aktuella huvudgatorna och delvis även på Kungstensgatan. Busstrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

Biltrafik och parkering

Biltrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

På delar av Kungstensgatan behöver parkering tas bort för att förbättra sikt och därmed trafiksäkerheten.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

För att öka trafiksäkerheten längs färdvägen bör ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder genomföras längs framför allt Kungstensgatan. Aktuella åtgärder kan vara avsmalningar (öron) i anslutning till övergångsställen, upphöjda övergångsställen samt gupp. På vissa avsnitt behöver kantstensparkering delvis tas bort för att bl.a. förbättra sikten.

På Dalagatan bör trafiksäkerheten i anslutning till övergångsställen mot Vasaparken förbättras.

Ombyggnadsåtgärder

Inga särskilda ombyggnadsåtgärder krävs för att klara framkomligheten för byggtrafiken.

Alternativ 2

Drottninggatan – Norrtullsgatan – Odengatan - Sveavägen



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	300meter
Körsträcka på huvudgata	1400 meter

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Drottninggatan	2000 f/d	100 f/d
Norrtullsgatan	2000 f/d	100 f/d
Huvudgatorna	11500-68000 f/d	1150-6800 f/d

Den tillkommande byggtrafiken från tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Drottninggatan och Norrtullsgatan ökar från ca 5 procent till ca 10 procent.

Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar marginellt med några tiondels procentenheter.

Gatusektion lokalgator

Drottninggatan har på aktuell sträcka en totalbredd på ca 22 meter med en körbanebredd på ca 14 meter och gångbanor med en bredd av 5 respektive 3 meter. På gatans båda sidor finns parkering längs kantstenen.

Norrtullsgatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med en varierande körbanebredd upp till 12 meter och gångbanor med en bredd av 3 meter. På gatans båda sidor finns parkering längs kantstenen.

Norrullsgatan från Odengatan



Konsekvenser

Gång- och cykeltrafik

Byggtrafiken ger ett relativt litet tillskott till det totala trafikflödet på lokalgatorna men innebär en kraftig ökning av andelen tung trafik. Trafiksäkerheten för gående och cyklister blir något försämrad längs lokalgatorna.

Många gående och cyklister rör sig i korsningen Norrtullsgatan/Odengatan. Efter ombyggnad av korsningen för att möjliggöra utfart mot Odengatan kommer sannolikt trafiksituationen här att bli rörigare med märkbart försämrad trafiksäkerhet som följd.

Den kommande utbyggnaden av den nya station Odenplan kommer under byggtiden sannolikt att ytterligare försämma förhållandena på platsen.

Längs de aktuella huvudgatorna bedöms trafiksäkerheten för gående och cyklister bli oförändrad med den i sammanhanget marginella ökningen av trafiken.

Kollektivtrafik

Odengatan trafikeras av flera "tunga" busslinjer. För att klara kapaciteten för trafiken i korsningen Odengatan/Sveavägen är vänstersvängar förbjudna utom för två busslinjer (linje 70 och linje 515) som svänger vänster för vidare färd Sveavägen norrut. Dessa bussar går som tätas i 12-minuterstrafik respektive 6-minuterstrafik. Vänstersvängande bussar måste vänta på luckor i trafiken som kommer Odengatan österifrån och hindrar då andra bakomvarande bussar i kollektivkörältet vilket ändå är acceptabelt med hänsyn till att det är relativt sällan återkommande situation.

Om även byggtrafiken ska tillåtas svänga vänster innebär detta att även annan tung trafik måste ges möjlighet till detta då det inte är möjligt att urskilja byggtrafik från Citybanan från övrig tung trafik över 3,5 ton. Genom att införa vänstersväng för tung trafik kommer därmed korsningen tidvis att bli överbelastad med kapacitetsproblem och risk för köer som följd. Detta kommer framför allt att drabba busstrafikens framkomlighet längs Odengatan.

Odengatan/Sveavägen*Biltrafik och parkering*

Biltrafikens framkomlighet kommer att försämrats i anslutning till korsningen Odengatan/Sveavägen beroende på kapacitetsförsämring enligt ovan.

På delar av lokalgatorna behöver parkering tas bort för att förbättra sikt och därmed trafiksäkerheten.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

För att öka trafiksäkerheten längs färdvägen bör ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder framför allt längs Drottninggatan och Norrtullsgatan genomföras. Aktuella åtgärder kan vara avsmalningar (öron) i anslutning till övergångsställen, upphöjda övergångsställen samt gupp. På vissa avsnitt kan kantstensparkering delvis tas bort för att bl.a. förbättra sikten.

Övriga ombyggnadsåtgärder

För att de lastade bergbilarna ska kunna köra norrut omedelbart efter tunnelns anslutning till Drottninggatan krävs att tunnelanslutningen flyttas in ytterligare i Observatorielunden så att tillräckligt utrymme för U-sväng erhålls. Detta ingrepp i parken innebär att ett tiotal träd måste tas ner.

Ett tiotal träd måste tas ner i Observatorielunden då rampen flyttas längre in i parken



I dag råder förbud för trafik från Norrtullsgatan att köra ut på Odengatan. Detta alternativ till färdväg för byggtrafiken kräver alltså att detta förbud upphävs och att platsen byggs om till en signalreglerad trevägskorsning.

Alternativ 3

Kungstensgatan – Sabbatsbergsområdet – Torsgatan – Sankt Eriksgatan



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	400 meter
Körsträcka i Sabbatsbergsområdet	400 meter
Körsträcka på huvudgata	1800 meter

Gatusektion lokalgata

Kungstensgatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med körbanebredd 12 meter och gångbanor med en bredd av 3 meter. På gatans båda sidor finns längs kantsten parkering.

Konsekvenser

Sabbatsbergs byggområde

Transportvägen innebär att byggtrafiken från arbetstunneln måste samsas med den samtidigt pågående byggverksamheten inom Sabbatsbergsområdet. Beroende på begränsat utrymme och befärade svårigheter att klara framkomligheten för interna transporter inom byggområdet bedöms det inte möjligt att tillföra ytterligare externa byggtransporter genom området. Alternativet är således inte realistiskt och avförs därmed.

Alternativ 4

Kungstensgatan – Västmannagatan – Norra Bantorget – Torsgatan – Sankt Eriksgatan



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	700 meter
Körsträcka på huvudgata	2500 meter

Dalagatans bro över Kammakargatan har bruttoviktbegränsning till 12 ton vilket innebär att lastbilarna måste färdas längs Västmannagatan mot Norra Bantorget.

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Kungstensgatan	3500-4500 f/d	175-225 f/d
Västmannagatan	3500-4500 f/d	175-200 f/d
Huvudgatorna	11000-22000 f/d	1100-2200 f/d

Den tillkommande byggrafiken från tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Kungstensgatan och Västmannagatan ökar från ca 5 procent till ca 7 procent.

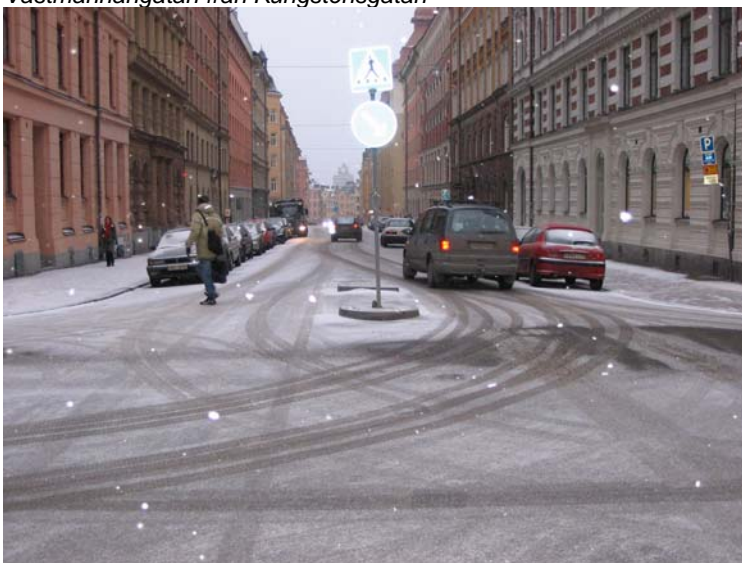
Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar marginellt med några tiondels procentenheter.

Gatusektion lokalgator

Kungstensgatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med körbanebredd 12 meter och gångbanor med en bredd av 3 meter. På gatans båda sidor finns kantstensparkering.

Västmannagatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med körbanebredd 11 meter och gångbanor med en bredd av 3,5 meter. Längs kantstenen finns angöring och parkering.

Västmannagatan från Kungstensgatan



Konsekvenser

Gång- och cykeltrafik

Byggtrafiken ger ett relativt litet tillskott till det totala trafikflödet på lokalgatorna men innebär en märkbar ökning av andelen tung trafik. Trafiksäkerheten för gående och cyklister blir något försämrad längs lokalgatorna. Adolf Fredriks Musikklasser har en entré mot Västmannagatan och trafiksäkerheten blir även där något sämre med byggtrafiken.

Längs de aktuella huvudgatorna bedöms trafiksäkerheten för gående och cyklister bli oförändrad med den i sammanhanget marginella ökningen av trafiken.

Kollektivtrafik

Busstrafik förekommer längs de aktuella huvudgatorna och delvis också på lokalgatorna. Busstrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

Biltrafik och parkering

Biltrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

På delar av Kungstensgatan och Västmannagatan behöver parkering tas bort för att förbättra sikt och därmed trafiksäkerheten.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

För att öka trafiksäkerheten längs färdvägen bör ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder genomföras framför allt längs Kungstensgatan och Västmannagatan. Aktuella åtgärder kan vara avsmalningar (öron) i anslutning till övergångsställen, upphöjda övergångsställen samt gupp. På vissa avsnitt kan kantstensparkering delvis tas bort för att bl.a. förbättra sikten.

Ombyggnadsåtgärder

Inga särskilda ombyggnadsåtgärder krävs för att klara framkomligheten för byggtrafiken.

Alternativ 5

Drottninggatan – Tegnergatan - Sveavägen



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	450 meter
Körsträcka på huvudgata	1700 meter

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Drottninggatan	2000 f/d	100 f/d
Tegnergatan	11500 f/d	1150 f/d (10%)
Huvudgatorna	27000-68000 f/d	2700-6800 f/d

Den tillkommande byggtrafiken från tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Drottninggatan ökar från ca 5 procent till ca 10 procent.

På Tegnergatan (som har en högre andel tung trafik) ökar andelen från ca 10 procent till knappt 11 procent

Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar marginellt med några tiondels procentenheter.

Gatusektion lokalgator

Drottninggatan har på aktuell sträcka en totalbredd på ca 10,5 meter med en körbanebredd som varierar mellan 6,0 och 7,5 meter. Den östra gångbanan är ca 2 meter och den västra ca 4 meter, som delvis är förlagd på fastighetsmark. Gatan är enkelriktad söderut och har parkering på den västra sidan och angöringsmöjlighet på den östra.

Tegnergatan har på aktuell sträcka en totalbredd som varierar mellan 11 och 18 meter med en körbanebredd på mellan 7,5 och 12 meter och gångbanor med en bredd på mellan 2 och 4 meter. På delar av sträckan finns angöring och parkering längs kantsten.

Drottninggatan från Kungstensgatan



Konsekvenser

Gång- och cykeltrafik

Byggtrafiken ger ett relativt litet tillskott till det totala trafikflödet på Drottninggatan men innebär en kraftig ökning av andelen tung trafik. Den aktuella delen av Drottninggatan är relativt smal vilket är den främsta anledningen till att gatan är enkelriktad söderut. Gatan har relativt stora fotgängarflöden och används också i stor utsträckning av cyklister. Trafiksäkerheten för gående och cyklister blir försämrade längs Drottninggatan främst beroende på den trånga gatusektionen med den rörliga trafiken i direkt anslutning till den östra gångbanan..

Längs de aktuella huvudgatorna bedöms trafiksäkerheten för gående och cyklister bli oförändrad med den i sammanhanget marginella ökningen av trafiken.

Kollektivtrafik

Busstrafik förekommer längs de aktuella huvudgatorna. Busstrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

Biltrafik och parkering

Biltrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

På delar av Drottninggatan behöver parkering tas bort för att förbättra sikt och framkomlighet, vilket även förbättrar trafiksäkerheten.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

För att öka trafiksäkerheten längs färdvägen bör ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder framför allt längs Drottninggatan genomföras. Aktuella åtgärder kan vara avsmalningar (öron) i anslutning till övergångsställen, upphöjda övergångsställen samt gupp. På vissa avsnitt kan kantstensparkering delvis tas bort för att bl.a. förbättra sikten.

Ombyggnadsåtgärder

Inga särskilda ombyggnadsåtgärder krävs för att klara framkomligheten för byggtrafiken. Möjligen kan det bli aktuellt att införa stoppförbud på delar av Drottninggatan för att klara framkomligheten.

7.2 Från Norrtull till Drottninggatan

Alternativ A 1

Sankt Eriksgatan – Karlbergsvägen – Torsgatan – Odengatan – Dalagatan - Kungstensgatan



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	400 meter
Körsträcka på huvudgata	2100 meter

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Kungstensgatan	3500-4500 f/d	175-225 f/d
Huvudgatorna	11000-22000 f/d	1100-2200 f/d

Den tillkommande byggtrafiken till tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Kungstensgatan ökar från ca 5 procent till ca 7 procent.

Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar från 10 procent till knappt 11 procent.

Gatusektion lokalgator

Kungstensgatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med körbanebredd 12 meter och gångbanor med en bredd av 3 meter. På gatans båda sidor finns parkering längs kantsten.

Konsekvenser

Gång- och cykeltrafik

Byggtrafiken ger ett relativt litet tillskott till det totala trafikflödet på Kungstensgatan men innebär en märkbar ökning av andelen tung trafik. Trafiksäkerheten för gående och cyklister blir något försämrad längs gatan.

Längs de aktuella huvudgatorna bedöms trafiksäkerheten för gående och cyklister generellt bli oförändrad med den i sammanhanget marginella ökningen av trafiken.

Kollektivtrafik

Busstrafik förekommer längs de aktuella huvudgatorna och på del av Kungstensgatan. Busstrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

Biltrafik och parkering

Biltrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

På delar av Kungstensgatan behöver parkering tas bort för att förbättra sikt och därmed trafiksäkerheten.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

För att öka trafiksäkerheten längs färdvägen bör ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder framför allt längs Kungstensgatan genomföras. Aktuella åtgärder kan vara avsmalningar (öron) i anslutning till övergångsställen, upphöjda övergångsställen samt gupp. På vissa avsnitt kan kantstensparkering delvis tas bort för att bl.a. förbättra sikten.

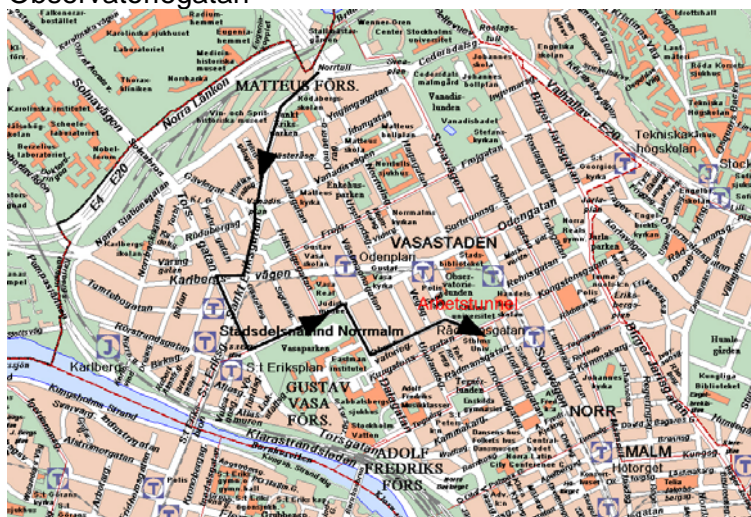
På Dalagatan och Odengatan bör trafiksäkerheten i anslutning till övergångsställen mot Vasaparken förbättras.

Ombyggnadsåtgärder

Inga särskilda ombyggnadsåtgärder krävs för att klara framkomligheten för byggtrafiken.

Alternativ A2

Sankt Eriksgatan – Karlbergsvägen – Torsgatan – Odengatan – Dalagatan – Observatoriegatan



Som ett alternativ till att använda Kungstensgatan kan Observatoriegatan användas. Konsekvenserna av detta överensstämmer i princip med konsekvenserna med alternativ A enligt ovan.

Alternativ B

Sankt Eriksgatan – Karlavägen – Torsgatan – Odengatan – Norrtullsgatan - Drottninggatan



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	300 meter
Körsträcka på huvudgata	2100 meter

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Norrtullsgatan	2000 f/d	100 f/d
Huvudgatorna	7500-22000 f/d	750-2200 f/d

Den tillkommande byggtrafiken till tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Norrtullsgatan ökar från ca 5 procent till ca 10 procent.

Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar från 10 procent till ca 11 procent.

Gatusektion lokalgator

Norrtullsgatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med varierande körbanebredd upp till ca 12 meter och gångbanor med en bredd av 3 meter. På gatans båda sidor finns kantstensparkering.

Drottninggatan har på aktuell sträcka en totalbredd på ca 22 meter med en körbanebredd på ca 14 meter och gångbanor med en bredd av 5 respektive 3 meter. På gatans båda sidor finns kantstensparkering.

Konsekvenser

Gång- och cykeltrafik

Byggtrafiken ger ett relativt litet tillskott till det totala trafikflödet på Norrtullsgatan men innebär en kraftig ökning av andelen tung trafik. Trafiksäkerheten för gående och cyklister blir något försämrad längs gatan.

I korsningen Odengatan/Norrtullsgatan är det stora mängder gående som korsar Odengatan och Norrtullsgatan. Trafiksäkerheten i denna punkt bedöms bli märkbart försämrad.

Korsningen Odengatan/Norrtullsgatan



Längs de aktuella huvudgatorna bedöms trafiksäkerheten för gående och cyklister generellt bli oförändrad med den i sammanhanget marginella ökningen av trafiken utom i korsningen Odengatan/Norrtullsgatan enligt ovan.

Kollektivtrafik

Busstrafik förekommer längs de aktuella huvudgatorna. Busstrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

Biltrafik och parkering

Biltrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

På delar av Norrtullsgatan behöver parkering tas bort för att förbättra sikt och därmed trafiksäkerheten.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

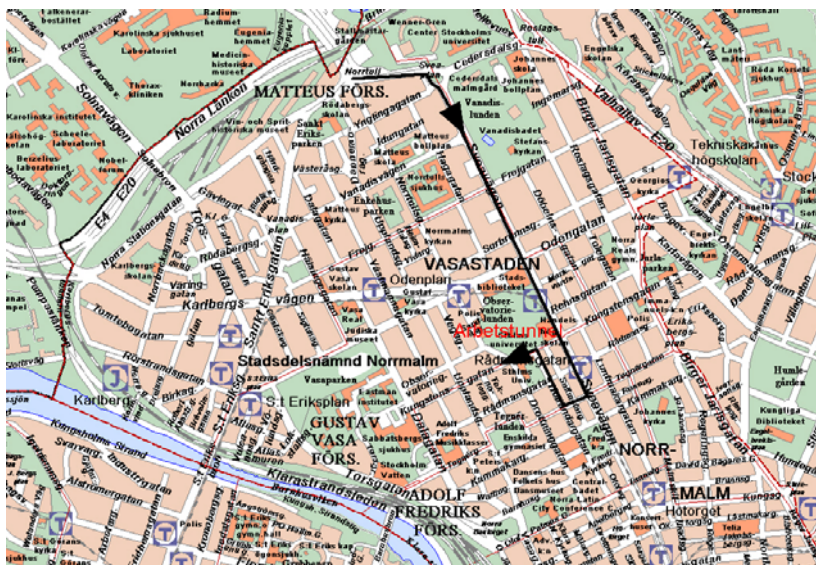
För att öka trafiksäkerheten längs färdvägen bör ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder genomföras, framför allt längs Norrtullsgatan och i korsningen Norrtullsgatan/Odengatan. Aktuella åtgärder kan vara avsmalningar (öron) i anslutning till övergångsställen, upphöjda övergångsställen samt gupp. På vissa avsnitt kan kantstensparkerings delvis tas bort för att bl.a. förbättra sikten.

Ombyggnadsåtgärder

Inga särskilda ombyggnadsåtgärder krävs för att klara framkomligheten för byggtrafiken.

Alternativ C

Sveavägen – Tegnergatan – Holländargatan - Kungstensgatan



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	450 meter
Körsträcka på huvudgata	1600 meter

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Holländargatan	500-2000 f/d	25-100 f/d
Tegnergatan	11500 f/d	1150 f/d (10%)
Huvudgatorna	27000-68000 f/d	2700-6800 f/d

Den tillkommande byggrafiken till tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Holländargatans norra del ökar från ca 5 procent till ca 20 procent.

På Tegnergatan (som har en högre andel tung trafik) ökar andelen från ca 10 procent till knappt 11 procent

Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar marginellt med några tiondels procentenheter.

Gatusektion lokalgator

Holländargatan har på aktuell sträcka en totalbredd på mellan 7 och 13,5 meter med en varierande körbanebredd på mellan 3 och 8 meter. På den smalare delen finns endast gångbana på den östra sidan med en bredd av ca 3 meter och på övrig del gångbanor på båda sidor med en bredd av ca 3 meter. På gatans smalare del sker angöring i fickor och på den bredare delen finns parkering längs båda sidor. Gatan är enkelriktad norrut.

Holländargatan från Rådmansgatan



Kungstensgatan har på aktuell del en totalbredd på ca 10 meter med en körbanebredd på ca 5,5 meter och gångbanor med en bredd av 2 respektive 2,5 meter. På gatans södra sida finns angringsmöjligheter.

Konsekvenser

Den begränsade framkomligheten på framför allt Holländargatans norra del gör att det sannolikt kommer att uppstå situationer då lastbilarna inte kommer fram längs gatan. Det bedöms som olämpligt av bl.a. detta skäl att nyttja Holländargatan som byggtransportväg varför alternativet avföres.

Alternativ D

Sankt Eriksgatan – Karlbergsvägen – Torsgatan – Dalagatan - Kungstensgatan



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata

400 meter

Körsträcka på huvudgata

3300 meter

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Kungstensgatan	3500-4500 f/d	175-225 f/d
Huvudgatorna	7000-22000 f/d	700-2200 f/d

Den tillkommande byggtrafiken till tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Kungstensgatan ökar från ca 5 procent till ca 7 procent.

Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar från 10 procent till ca 11 procent.

Gatusektion lokalgator

Kungstensgatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med körbanebredd 12 meter och gångbanor med en bredd av 3 meter. På gatans båda sidor finns längs kantsten parkering.

Konsekvenser*Gång- och cykeltrafik*

Byggtrafiken ger ett relativt litet tillskott till det totala trafikflödet på Kungstensgatan men innebär en märkbar ökning av andelen tung trafik. Trafiksäkerheten för gående och cyklister blir något försämrad längs gatan.

Längs de aktuella huvudgatorna bedöms trafiksäkerheten för gående och cyklister generellt bli oförändrad med den i sammanhanget marginella ökningen av trafiken. Noterbart är att Lilla Adolf Fredriks skola har entré i direkt anslutning till Dalagatan.

Kollektivtrafik

Busstrafik förekommer längs de aktuella huvudgatorna och delvis även på Kungstensgatan. Busstrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

Biltrafik och parkering

Biltrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

På delar av Kungstensgatan behöver parkering tas bort för att förbättra sikt och därmed trafiksäkerheten.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

För att öka trafiksäkerheten längs färdvägen bör ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder framför allt längs Kungstensgatan genomföras. Aktuella åtgärder kan vara avsmalningar (öron) i anslutning till övergångsställen, upphöjda övergångsställen samt gupp. På vissa avsnitt kan kantstensparkering delvis tas bort för att bl.a. förbättra sikten.

På Dalagatan bör trafiksäkerhetshöjande åtgärder utföras i anslutning till Lilla Adolf Fredriks skola.

Ombyggnadsåtgärder

Inga särskilda ombyggnadsåtgärder krävs för att klara framkomligheten för byggtrafiken.

Alternativ E

Sveavägen – Odengatan – Karlbergsvägen – Dalagatan – Kungstensgatan



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	400 meter
Körsträcka på huvudgata	2200 meter

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Kungstensgatan	3500-4500 f/d	175-225 f/d
Huvudgatorna	8500-68000 f/d	850-6800 f/d

Den tillkommande byggrafiken till tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Kungstensgatan ökar från ca 5 procent till ca 7 procent.

Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar från 10 procent till ca 11 procent.

Gatusektion lokalgator

Kungstensgatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med körbanebredd 12 meter och gångbanor med en bredd av 3 meter. På gatans båda sidor finns längs kantsten parkering.

Konsekvenser

Gång- och cykeltrafik

Byggrafiken ger ett relativt litet tillskott till det totala trafikflödet på Kungstensgatan men innebär en märkbar ökning av andelen tung trafik. Trafiksäkerheten för gående och cyklister blir något försämrad längs gatan.

Längs de aktuella huvudgatorna bedöms trafiksäkerheten för gående och cyklister generellt bli oförändrad med den i sammanhanget marginella ökningen av trafiken.

Kollektivtrafik

Busstrafik förekommer längs de aktuella huvudgatorna och delvis även på Kungstensgatan. Busstrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

Biltrafik och parkering

Biltrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

På delar av Kungstensgatan behöver parkering tas bort för att förbättra sikt och därmed trafiksäkerheten.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

För att öka trafiksäkerheten längs färdvägen bör ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder framför allt längs Kungstensgatan genomföras. Aktuella åtgärder kan vara avsmalningar (öron) i anslutning till övergångsställen, upphöjda övergångsställen samt gupp. På vissa avsnitt kan kantstensparkering delvis tas bort för att bl.a. förbättra sikten.

Ombyggnadsåtgärder

Inga särskilda ombyggnadsåtgärder krävs för att klara framkomligheten för byggtrafiken.

Alternativ F

Sveavägen – Odengatan – Karlbergsvägen – Dalagatan – Odengatan – Norrtullsgatan – Drottninggatan



Körsträckor

Körsträcka på lokalgata	350 meter
Körsträcka på huvudgata	2200 meter

Trafikflöden

	Totalt	Tung trafik
Norrtullsgatan	2000 f/d	100 f/d
Huvudgatorna	8500-68000 f/d	850-6800 f/d

Den tillkommande byggtrafiken till tunneln (100 f/d) gör att andelen tung trafik på Norrtullsgatan ökar från ca 5 procent till ca 10 procent.

Andelen tung trafik på de aktuella huvudgatorna ökar från 10 procent till ca 11 procent.

Gatusektion lokalgator

Norrtullsgatan har på aktuell sträcka en totalbredd på 18 meter med varierande körbanebredd upp till ca 12 meter och gångbanor med en bredd av 3 meter. På gatans båda sidor finns längs kantsten parkering.

Drottninggatan har på aktuell sträcka en totalbredd på ca 22 meter med en körbanebredd på ca 14 meter och gångbanor med en bredd av 5 respektive 3 meter. På gatans båda sidor finns längs kantsten parkering.

Konsekvenser

Gång- och cykeltrafik

Byggtrafiken ger ett relativt litet tillskott till det totala trafikflödet på Norrtullsgatan men innebär en kraftig ökning av andelen tung trafik. Trafiksäkerheten för gående och cyklister blir något försämrad längs gatan.

I korsningen Norrtullsgatan är det stor mängder gående som korsar Odengatan och Norrtullsgatan. Trafiksäkerheten i denna punkt bedöms bli märkbart försämrad.

Längs de aktuella huvudgatorna bedöms trafiksäkerheten för gående och cyklister generellt bli oförändrad med den i sammanhanget marginella ökningen av trafiken utom i korsningen Odengatan/Norrtullsgatan enligt ovan.

Kollektivtrafik

Busstrafik förekommer längs de aktuella huvudgatorna och på del av Kungstensgatan. Busstrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

Biltrafik och parkering

Biltrafikens framkomlighet och säkerhet bedöms inte påverkas nämnvärt av byggtrafikens tillskott.

På delar av Norrtullsgatan kommer parkering att tas bort för att förbättra sikt och därmed trafiksäkerheten.

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

För att öka trafiksäkerheten längs färdvägen bör ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder genomföras, framför allt längs Norrtullsgatan och i korsningen Norrtullsgatan/Odengatan. Aktuella åtgärder kan vara avsmalningar (öron) i anslutning till övergångsställen, upphöjda övergångsställen samt gupp. På vissa avsnitt kan kantstensparkering delvis tas bort för att bl.a. förbättra sikten.

Ombyggnadsåtgärder

Inga särskilda ombyggnadsåtgärder krävs för att klara framkomligheten för byggtrafiken.

8 Analys

8.1 Generellt

Redovisningen av färdvägar för byggtrafiken från arbetstunneln enligt ovan visar att det i princip finns två alternativa färdvägar längs huvudgatunätet för färd till och från Norrtull. Antingen leds byggtrafiken via Sankt Eriksgatan eller också via Sveavägen.

Byggtrafiken kan ledsas på de aktuella huvudgatorna utan att några särskilda ombyggnader måste genomföras då dessa redan idag används av tung trafik. Det bedöms inte heller uppstå några framkomlighetsproblem för övrig trafik och trafiksäkerheten längs huvudgatorna bedöms bli i huvudsak oförändrad med de i sammanhanget relativt små trafikökningarna.

8.2 Från Drottninggatan till Norrtull

Torsgatan – Sankt Eriksgatan

I alternativ 4 (sid 11 ovan) har möjligheten att leda byggtrafiken söderut via Norra Bantorget för vidare färd norrut via Torsgatan studerats.

Detta alternativ innebär dock att byggtrafiken tvingas färdas en lång sträcka på lokalgatorna Kungstensgatan och Västmannagatan (700 meter) innan huvudgatunätet nås beroende på att Dalagatans viadukt över Kammakargatan av bärighetsskäl inte klarar fullastade bilar. På Västmannagatan har Adolf Fredriks Musikklasser en av sina större entréer. Den totala färdvägen till Norrtull blir också lång. Dessa omständigheter gör att detta alternativ avförs.

Karlbergsvägen – Sankt Eriksgatan

Längs Dalagatan – Karlbergsvägen – Sankt Eriksgatan finns flera målpunkter för barn, som t.ex skolor med entréer mot huvudgatorna och Vasaparken med parkleksverksamhet. I anslutning till skolorna är hastigheten begränsad till 30 km/tim. Det är möjligt för gående att korsa gatorna på ett flertal signalreglerade övergångsställen för att nå dessa verksamheter. Det finns ett par oreglerade övergångsställen över Dalagatan i anslutning till Vasaparken och för att förbättra trafiksäkerheten vid dessa föreslås att trafiksäkerhethöjande åtgärder utförs.

För att nå Dalagatan föreslås att trafiken leds via Kungstensgatan. Kungstensgatan är en bred dubbelriktad lokalgata med parkering på båda sidor och som på en del av sträckan har busstrafik. Längs gatan finns parkerade bilar vilket gör att den rörliga trafiken inte leds i direkt anslutning till gångbanorna. Det finns förskolor och skolor i närområdet och en förskola ligger längs med Kungstensgatan. Trafiksäkerheten för gående och cyklister längs gatan bedöms bli något försämrad med byggtrafiken men bl.a. beroende på att gatan har stor bredd är förutsättningarna goda för att genomföra trafiksäkerhetsåtgärder längs sträckan och därmed förbättra trafiksäkerheten så att en god standard uppnås.

Sveavägen

Trafikflödena på Sveavägen är stora varför byggtrafiken här ger ett mycket marginellt tillskott. Längs Sveavägen finns några barnintensiva verksamheter som t.ex. lekparken i Observatorielunden samt Vanadislunden. Det finns dock inga skolor eller förskolor i direkt anslutning till Sveavägen. Längs Sveavägen finns ett stort antal signalreglerade övergångsställen för gående som ska korsa gatan. Några särskilda trafiksäkerhethöjande åtgärder bedöms inte behövas p.g.a.byggtrafiken.

För att nå Sveavägen finns två alternativa möjligheter att leda byggtrafiken:

- Enligt alternativ 2 (sid. 7 ovan) leds trafiken norrut via Norrtullsgatan – Odengatan. Detta innebär ett större ingrepp i Observatorielunden för att möjliggöra U-sväng med lastbilarna. Ett tiotal träd måste tas ner.
För att leda ut byggtrafiken från Norrtullsgatan mot Odengatan måste korsningen Odengatan/Norrtullsgatan byggas om. Ombyggnaden kommer att innebära att utöver byggtrafiken kommer även annan trafik att färdas här. Bedömningen är att trafiksäkerheten på platsen med denna ombyggnad blir mycket försämrad i förhållande till idag vilket är olyckligt framför allt med hänsyn till de stora mängder oskyddade trafikanter som rör sig här. Vidare kommer det att uppstå kapacitetsproblem i korsningen Odengatan/Sveavägen för framförallt bussar om vänstersväng norrut på Sveavägen införs för byggtrafiken.
- Det andra alternativet att nå Sveavägen innebär att byggtransporterna leds på Drottninggatan söderut mot Tegnergatan. I detta område rör sig många oskyddade trafikanter och cykeltrafiken längs gatan är relativt stor. Drottninggatan är på denna sträcka mycket smal och trafiken löper alldeles intill den östra gångbanan. Lastbilarna kommer att färdas i direkt anslutning till gående som rör sig längs gångbanan. Beroende på att gatan är trång och att det rör sig många oskyddade trafikanter längs gatan bedöms det olämpligt att använda gatan för byggtransporterna.

Samlad bedömning

En samlad bedömning ger att byggtrafiken mot Norrtull medför minst negativa konsekvenser om den leds via Kungstensgatan – Dalagatan – Karlbergsvägen – Sankt Eriksgatan.

8.3 Från Norrtull till Drottninggatan

Sankt Eriksgatan - Torsgatan

I det alternativ (alternativ D) där byggtrafiken leds Sankt Eriksgatan – Torsgatan - Dalagatan – Kungstensgatan är körsträckan lång. Byggtrafiken kommer i detta förslag att passera Lilla Adolf Fredriks skola och Adolf Fredriks Musikklasser. Även om det är möjligt att vidta trafiksäkerhetshöjande åtgärder gör dessa omständigheter sammantaget att alternativet avförs.

Sankt Eriksgatan - Odengatan

I de andra förslagen med infart via Sankt Eriksgatan leds trafiken via Odengatan längs med Vasaparken. Det är möjligt att även här genomföra åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten framför allt vid de oreglerade övergångsställena i anslutning till parken.

Från Odengatan kan byggtrafiken ledas vidare antingen via Norrtullsgatan - Drottninggatan eller Dalagatan – Kungstensgatan alternativt Observatoriegatan:

- Om trafiken leds via Norrtullsgatan kommer trafiksäkerheten i korsningen Odengatan/Norrtullsgatan att bli märkbart försämrad och det är svårt att åstadkomma åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten för de många oskyddade trafikanterna på platsen.
- Leds trafiken via Dalagatan - Kungstensgatan är bedömningen att det går att utföra åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna.
- I stället för att leda byggtrafiken mot arbetstunneln via Kungstensgatan är det möjligt att leda den via Observatoriegatan. Det bedöms dock att det är bättre att leda trafiken längs Kungstensgatan och koncentrera trafiksäkerhetsåtgärderna där.

Sveavägen

Sveavägen har redan stora trafikflöden och byggtrafiken ger där ett mycket marginellt tillskott. Som nämnts tidigare finns inga skolor eller förskolor i anslutning till Sveavägen och det bedöms vara få andra barnintensiva verksamheter längs aktuell sträcka av gatan.

- Från Sveavägen kan byggtrafiken ledas via Odengatan - Karlbergsvägen – Dalagatan – Odengatan – Norrtullsgatan (alternativ F) vilket ger en märkbart försämrad trafiksäkerhet för de många oskyddade trafikanterna i korsningen Odengatan/Norrtullsgatan.
- Det andra alternativet (alternativ E) innebär att trafiken leds via Odengatan - Karlbergsvägen – Dalagatan – Kungstensgatan. Längs Dalagatan och Kungstensgatan går det att, som nämnts tidigare, genomföra åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna.

Samlad bedömning

En samlad bedömning ger att byggtrafiken från Norrtull medför minst negativa konsekvenser om den leds via Sveavägen – Odengatan – Karlbergsvägen – Dalagatan – Kungstensgatan.

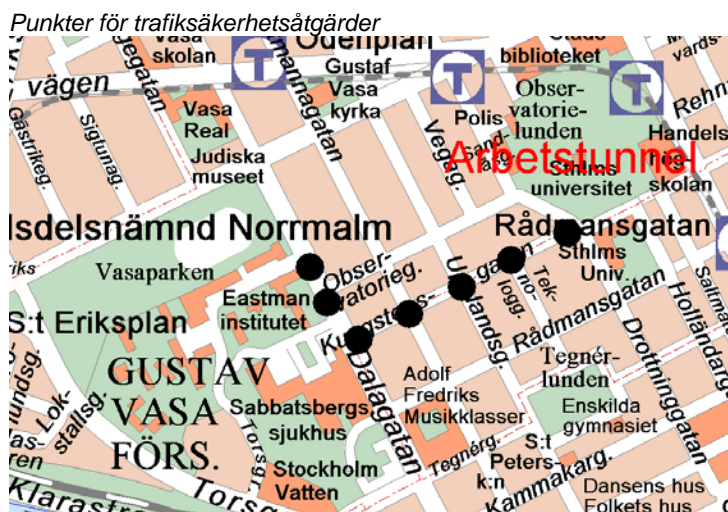
9 Slutsats

Byggtrafiken från och till arbetstunneln vid Drottninggatan föreslås anvisas följande färdväg:

- Transporter mot Norrtull anvisas via Kungstensgatan – Dalagatan – Karlbergsvägen – Sankt Eriksgatan.
- Transporter från Norrtull mot Drottninggatan anvisas via Sveavägen – Odengatan – Karlbergsvägen – Dalagatan – Kungstensgatan.



För att förbättra trafiksäkerheten längs färdvägen föreslås trafiksäkerhetshöjande åtgärder som t.ex. avsmalningar av gatan i anslutning till korsningar, s.k. öron, farthinder i form av gupp och vägkuddar. Förslag på platser redovisas på karta nedan.



Det förutsätts att den personal som kommer att utföra transporter från och till arbetstunneln särskilt informeras om vikten att hålla hastigheter, visa hänsyn och i övrigt bidra till att minska byggtrafikens olägenheter i så stor utsträckning som möjligt.