



Detaljplan för överdäckning av Götaleden

Konsekvensbeskrivning för projektets påverkan på riksintresset E45

Inledning

Bakgrund

Götaleden (E45) håller för närvarande på att byggas om mellan Gullbergsmotet och den planskilda korsningen med Stadstjänaregatan (Lilla bommenmotet) vid Götatunnelns östra mynning. Den nya Hisingsbron som ska ersätta den nuvarande Göta älvbron år 2021 kommer att medföra att Stadstjänaregatan ska hantera den trafik som tidigare gått på Göta älvbron. För att ersätta den funktion som Stadstjänarebron och Lilla Bommen-motet tidigare utgjort byggs ett nytt planskilt mot i Kämpegatans förlängning, Stationsmotet.

Göteborgs stad avser att däcka över leden mellan Stadstjänaregatan och Torsgatan och planerar för närvarande för ny bebyggelse ovanpå E45:an som ett led i att förtäta stadsdelen och göra den attraktivare samt att stärka tillgängligheten mellan centralenområdet och Gullbergsvass/Södra älvstranden. Detaljplanen för överdäckningen av Götaleden var på samråd hösten 2015 och ambitionen är att planen ska gå ut på granskning under första kvartalet 2018.

Under samrådstiden lämnade Trafikverket ett yttrande där de inte kunde utesluta att detaljplanen kan innebära påtaglig skada på riksintresset E45. Bedömningen fick stöd av Länsstyrelsen som underströk att påverkan på riksintresset behöver klargöras för att undvika en prövning av detaljplanen om den antas. Trafikverket befarar att de planerade exploateringsprojekten i Centralen-området innebär en risk för att trafiken på E45 blir mer omfattande än vad den för närvarande dimensioneras för.

Syfte

Syftet med denna konsekvensbeskrivning är att klargöra vilken trafiksituation som kan förväntas i framtiden med den planerade bebyggelsen ovanpå Götaleden. Genom att klargöra nuvarande trafiksituation, förändringar av trafikflödena över tid samt att bedöma behovet av parkering skapas ett underlag som ska kunna användas vid en prövning av planförslagets lämplighet med hänsyn till riksintresset för kommunikation.

Utgångspunkter och avgränsning

Göteborgs stads trafikstrategi ska tillämpas vid all planering av ny bebyggelse. Det innebär bland annat att planeringen av ny bebyggelse ska utgå från målsättningen att biltrafiken inom kommunen i snitt ska ha minskat med 25 % år 2035 jämfört med 2011 års nivå. Denna beskrivning fokuserar på planförslagets effekt utifrån utvecklingen av biltrafiken. Frågor kring kollektivtrafik behandlas inte då ett ökat kollektivresande inom området inte antas kräva några särskilda åtgärder, utöver redan planerade förbättringar då området har ett av stadens absolut bästa kollektivtrafiklägen.

Förutsättningar

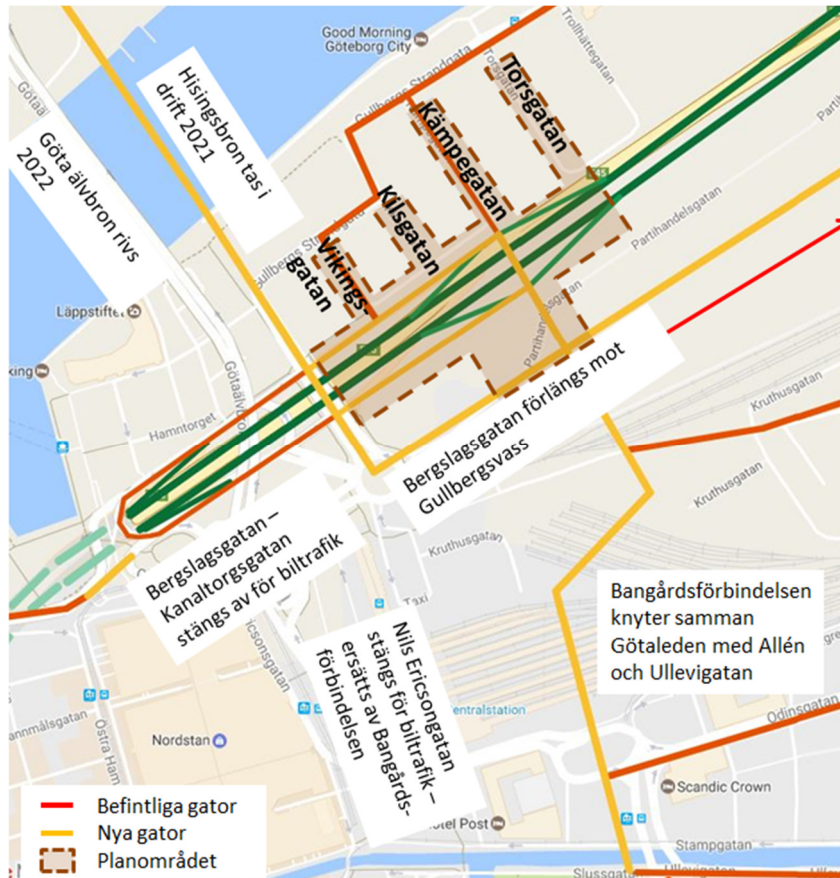
Pågående nedsänkning av Götaleden

Ombyggnaden av E45 mellan Lilla bommen och Marieholm innebär att nuvarande trafikled sänks ned från Stadstjänaregatan fram till och med Falutorget. Sträckan mellan Stadstjänaregatan och Torsgatan däckas över och bildar en 400m lång tunnel, Gullbergstunneln. En ombyggnation av den befintliga signalreglerade korsningen på E45:an vid Falutorget till en planskild korsning medför att E45:an blir helt planskild genom centrala Göteborg vilket minskar risken för köer och störningar förbi Falutorget.

Lilla Bommen-motet halveras då på- och avfartsramper vid Stadstjänarebron rivs i samband med pågående projekt och det kommer endast återstå på- och avfartsramp Götatunneln. I Kämpegatans förlängning byggs en komplett ny trafikplats, Stationsmotet, som ska hantera den trafik som tidigare fördelades i Lilla Bommen-motet. Förutom trafiken till- och från centralenområdet från E45an, ska Stationsmotet hantera trafiken mellan Hisingsbron och Gullbergsmotet/Marieholmsleden samt trafiksystemet i anslutning till Polhemsplatsen, Allén och Ullevigatan via den planerade Bangårdsförbindelsen.



Karta över tidigare vägutformning innan påbörjandet av nedsänkningen av Götaleden samt område som inkluderas av detaljplan.



Det övergripande trafiksystemet i framtiden inom centralenområdet.

Utgångspunkter vid dimensionering

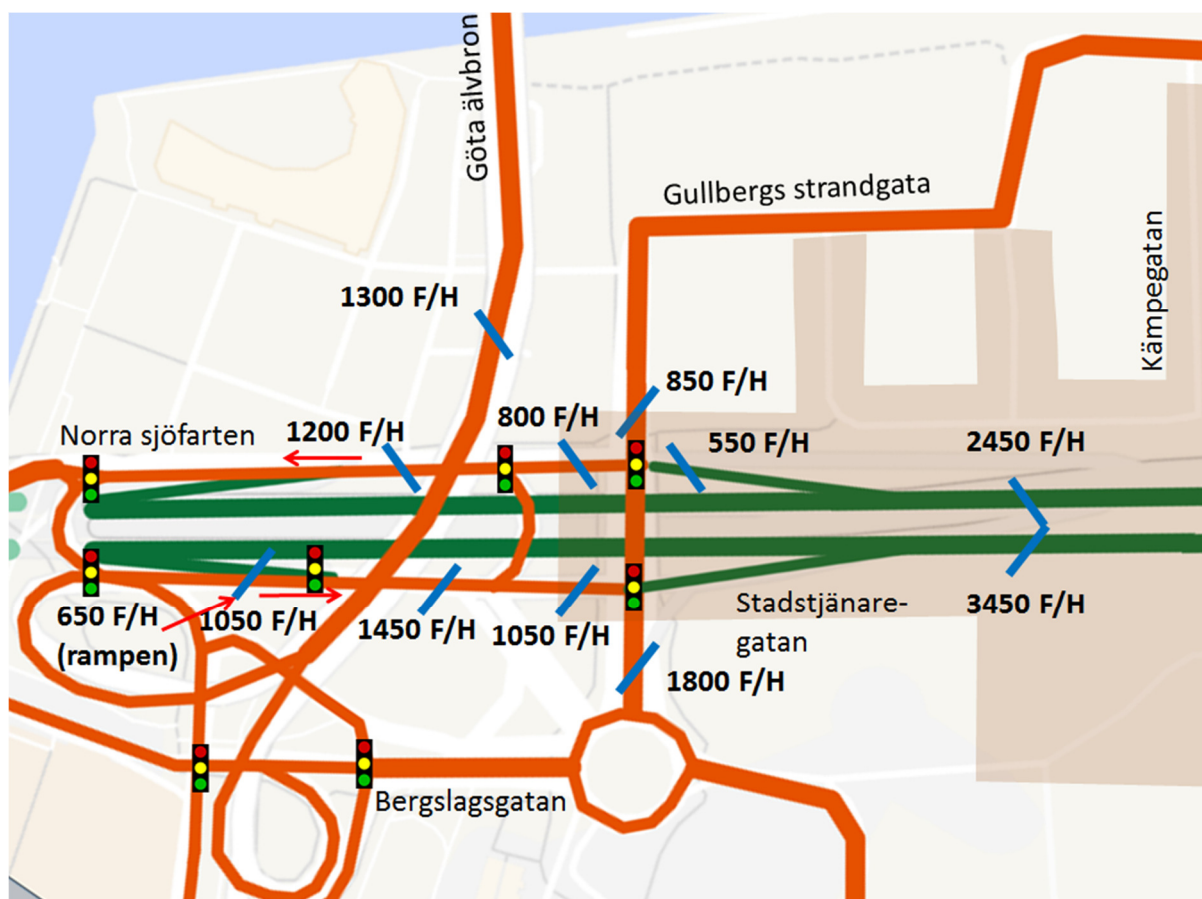
Trafikplatsen vid Kämpegatan och kopplingen från Hisingsbron via Stadstjänaregatan ska utformas med utgångspunkten att stråket Kämpegatan – Bangårdsförbindelsen kan komma att ha fordonsflöden på ca 30 000 fordon per dygn, i enlighet med Trafikverkets plan- och miljöbeskrivning från 2013. Sträckan Stadstjänaregatan - Bergslagsgatan bedöms enligt plan- och miljöbeskrivningen få betydligt lägre trafikflöden än idag, ca 12 000 fordon per dygn (ÅMVD) framför allt på grund av att Bangårdsförbindelsen ersätter sträckan som förbindelse mellan trafiknätet norr- respektive söder om centralstationen. För att få en nulägesbild har Trafikverkets mätningar och prognoser kompletterats med Göteborgs stads egna mätningar. Följande förklaring ges i Trafikverkets plan- och miljöbeskrivning:

Prognosår för denna utredning är 2040. I Göteborgs stads trafikstrategi är visionen att trafiken inte ska öka jämfört med nuläget. Det har inte gjorts någon övergripande prognos för 2040 ännu. I utredningen har valt gjorts att både titta på Trafikverkets Sampers-modell (2030) som visar på stora trafikmängder i de östra delarna och på Trafikverkets Vissim-modell (2025) som har mycket högre trafikflöden än Sampers i de västra delarna, vid Stadstjänaregatan. En känd svaghet i Sampersmodellen är att befolknings-/verksamhetsökningen i Centrum av många anses underskattad,



vilket kan vara en orsak till Vissim-modellens högre trafikflöden närmre Centrum. En övergripande modell som Sampers kan ibland hantera trängsel förenklat, speciellt i högt belastade partier, vilket kan leda till att trafikmängderna överskattas. I utredningen har valet gjorts att kombinera de båda modellerna och därför har trafik lagts på för exploateringarna i den västra delen men det har inte gjorts en riktigt lika stor uppräknig av trafiken i öster som i Sampers modell.

Enligt Göteborgs stads trafikmätningar uppgick trafiken på E45 mellan Lilla bommen och Falutorget till ca 64 000 fordon per vardagsdygn (ÅMVD) år 2015. Trafikverkets mätningar på samma sträcka är av äldre datum varför Göteborgs stads mätningar har använts för att belysa hur nuläget skiljer sig ifrån ett framtidsscenario. År 2040 bedömer Trafikverket att trafiken på samma sträcka kommer att uppgå till 73 000 fordon per vardagsdygn vilket skulle innebära en ökning av trafiken med ca 0,6 procent årligen.



Fordonsflöden i maxtimmen under eftermiddag utifrån trafikmätningar från 2012 respektive 2014 (för Göta älvbron) avrundat till närmsta 50-tal (WSP 2012 och 2014).



Planerad stadsutveckling

Centralen-området och Gullbergsvass står inför en omfattande stadsomvandling de kommande 20 åren. I Centralen-området planeras det för närvarande för ytterligare ca 5 000 invånare och ca 15 000 nya arbetsplatser. Utöver detaljplanen för överdäckningen av Götaleden är tre andra detaljplaner för närvarande under antagande. Samtliga är inom ramen för det stadsutvecklingsprogram som tagits fram för centralen-området. En av utgångspunkterna för stadsutvecklingsprogrammet är att biltrafiken flyttas från Nils Ericsonsgatan och Drottningtorget till den planerade bangårdsförbindelsen. Därigenom ges mer plats för gående, cyklister och kollektivtrafik i anslutning till centralstationen.

Inom Gullbergsvassområdet är ambitionen att det om ca 30 år ska bo ca 20 000 invånare i området och lika många arbetsplatser ska finnas. En förstudie *Stadsutveckling i Gullbergsvass* togs fram under 2015 där ett antal strategier för att utveckla området identifierades. Flera nya längsgående och tvärgående stråk planeras inom området. De tvärgående stråken fyller en viktig uppgift i att bryta barriäreffekten som bangården, Götaleden och Göta älv skapar och därigenom fördela trafikflödena på betydligt fler stråk än idag.

Befolkningsutvecklingen i Göteborg

Enligt Business region Göteborg har befolkningen i Göteborgsregionen ökat med cirka en procent per år sedan år 2000 och enligt statistik från SCB har befolkningsökningen i Göteborgs kommun legat på 1,5 procent de senaste fem åren. Göteborgs stads trafikstrategi utgår från antagandet att befolkningen i det sammanhängande storstadsområdet kommer att öka med två procent per år.

År 2035 kan det alltså bo fler än 800 000 personer i det sammanhängande stadsområdet och finnas närmare 400 000 arbetsplatser. Utmed båda sidor av Göta älv i det som omnämns Centrala Älvstaden planeras det för stadsutveckling med målsättningen att området inom ett par decennier ska innehålla ytterligare drygt 30 000 lägenheter och 45 000 arbetsplatser. För centrala Göteborg innebär planerad utveckling att det inom en radie av 2,5 kilometer från Brunsparken kan bo runt 200 000 invånare år 2035, ca 50 % fler invånare än idag.

Trafikutvecklingen i centrala Göteborg

Trafikutvecklingen i Göteborg har under de senaste åren följts upp kontinuerligt och trots att befolkningen har ökat har biltrafikflödena varit relativt oförändrade de senaste tio åren enligt en uppföljning som gjorts av projektet K2020. När projektet inleddes 2006 var målsättningen att kollektivresandet skulle fördubblas fram till år 2025 och att biltrafiken inte skulle öka. Den målsättningen ser ut att hålla.



Gata	Antal fordon per dygn (ÅMVD)	
	2015	2010
Mårten Krakowgatan (E45 Lilla Bommen – Falutorget)	63 600	70 000
Drottningtorget/Nils Ericsonsgatan	17 000	21 500
Göta älvbron	20 500	28 500

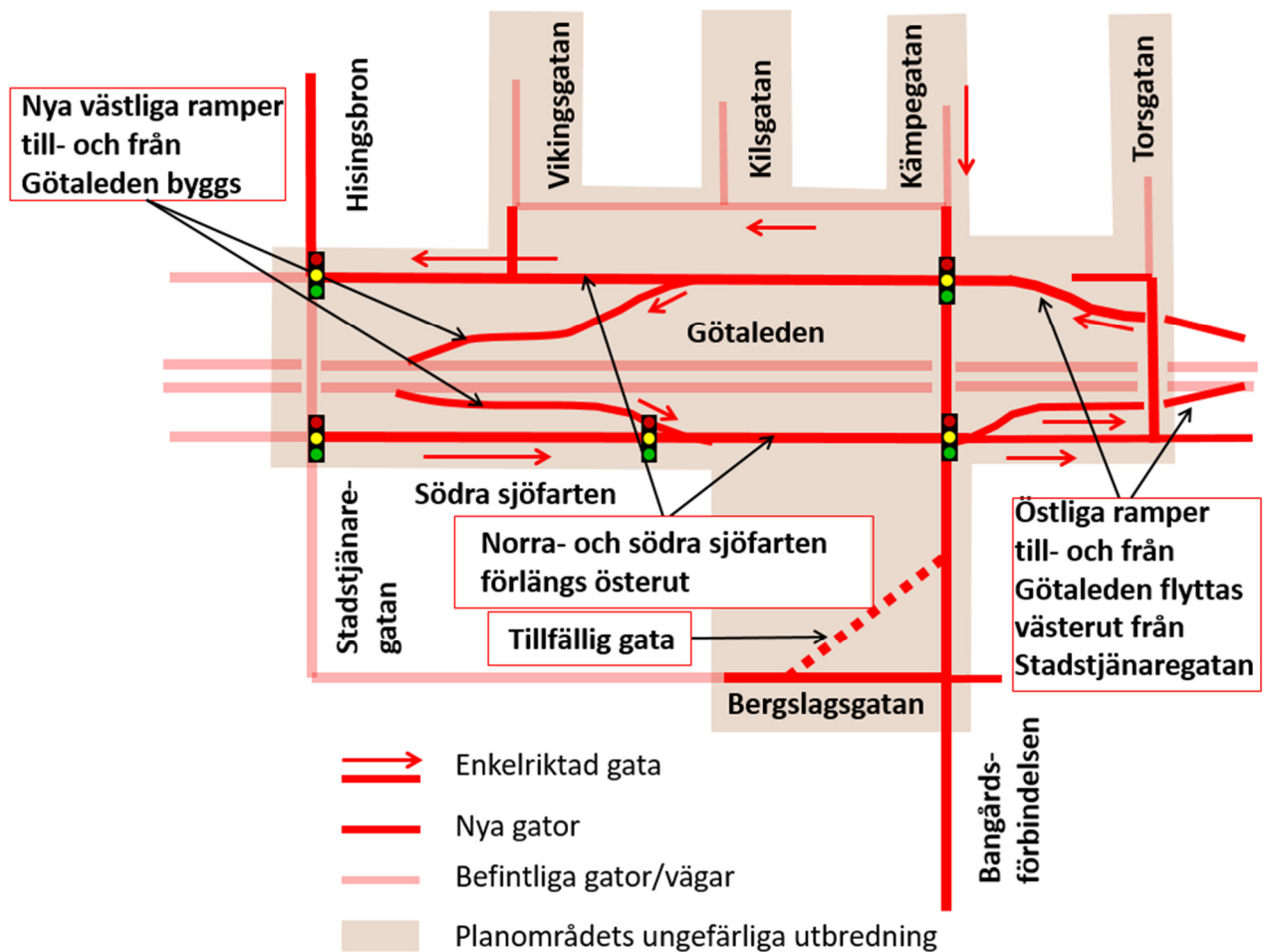
Antal fordon per dygn på några centralt belägna gator. Tabellen visar att biltrafiken har minskat sedan 2010 vilket gäller för de flesta större gatorna i Göteborg.

2014 antogs Göteborgs stads trafikstrategi som spänner bågen ytterligare; till år 2035 ska biltrafiken i snitt ha minskat i Göteborg med 25 procent jämfört med 2011 års nivå. Trafikstrategin är vägledande för hur stadens trafiksystem ska utvecklas de kommande 20 åren för att möta behoven av en minskad klimatpåverkan för transportsektorn samt att erbjuda en växande befolkning goda resmöjligheter och attraktiva stadsmiljöer. Trafikstrategins mål är nedbruten på stadsdelsnivå där de centrala delarna av staden förväntas ha en större procentuell minskning jämfört med ytterområdena. Detta innebär att nuvarande befolkning inom de centrala delarna av Göteborg behöver minska sitt bilresande till en tredjedel av dagens nivå för att trafikstrategins mål ska uppfyllas ifall framtidens nya invånare ska kunna resa med bil i samma utsträckning.



Utbyggnadsförslaget

Föreslagen bebyggelse avser fyra kvarter ovanpå Götaleden mellan Stadstjänaregatan och Torsgatan samt ett kvarter söder om Götaleden, på västra sidan av Kämpegatans planerade förlängning söderut. Den totala utbyggnadsvolymen planeras uppgå till ca 100 000 kvm bruttoarea fördelat på ca 40 000 kvm bostäder och 60 000 kvm verksamheter. Detaljplanen är ett av fyra pågående detaljplanearbeten inom centralen-området, som samtliga är inom ramen för stadsbyggnadsprogrammet för centralen-området.



Detaljplanens utbredning samt befintligt och nytt gatunät enligt gällande trafikförslag.



Inriktning på parkeringsförsörjning

Som underlag till stadsbyggnadsprogrammet tog Trivector fram en underlagsrapport, *Parkering av bil och cykel i Centralenområdet i Göteborg år 2035*. Rapporten tog fram två olika alternativ till Göteborgs stads vägledning för parkeringstal enligt tabellen nedan:

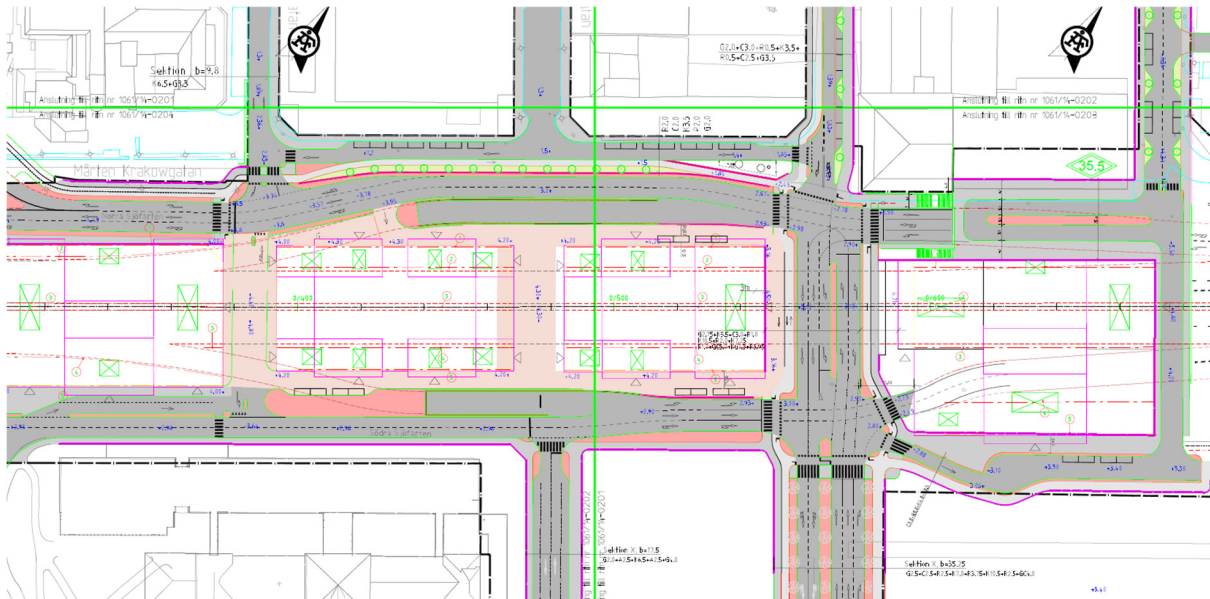
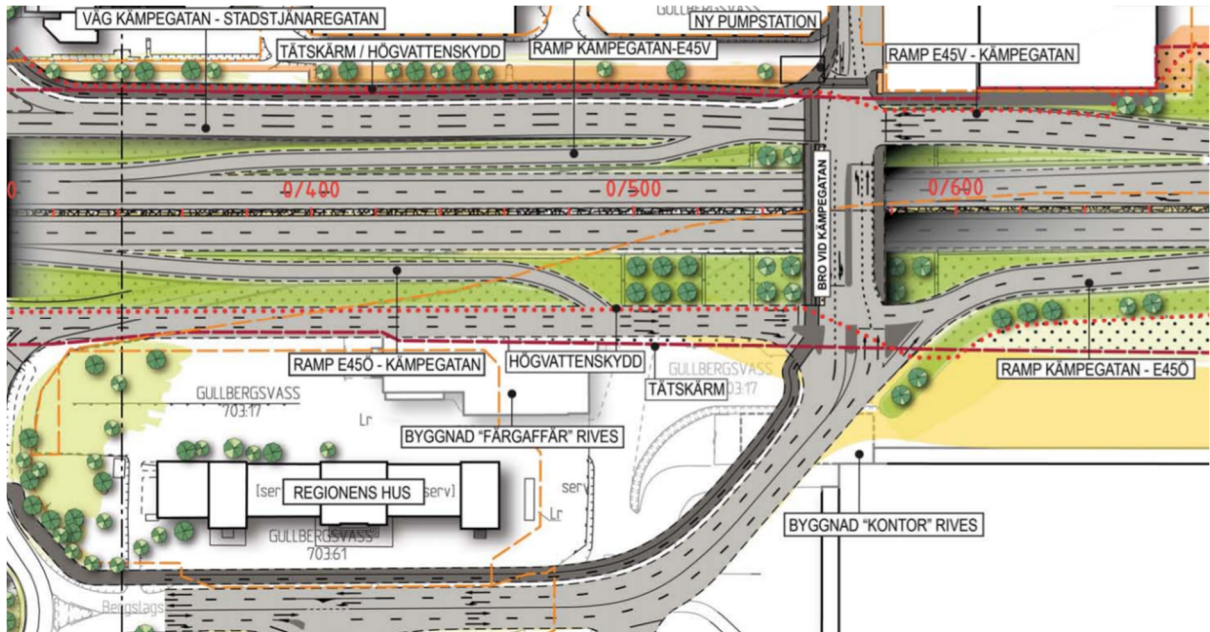
	Verksamheter	Bostäder	Totalt
areal	60 000 kvm	40 000 kvm	100 000 kvm
Antal parkeringsplatser enligt vägledning för parkeringstal	330 st (5,5 p-platser per 1000 kvm)	220 st (5,5 p-platser per 1000 kvm)	550 st
Antal parkeringsplatser enligt alternativ 2a	270 st (4,5 p-platser per 1000 kvm)	155 st (3,9 p-platser per 1000 kvm)	425 st
Antal parkeringsplatser enligt alternativ 2b	165 st (2,75 p-platser per 1000 kvm)	65 st (1,6 p-platser per 1000 kvm)	230 st
Byggherregruppens intentioner			480 st (ca 4 p-platser per 1000 kvm)

Byggherregruppen har hittills lyckats säkerställa 425 parkeringsplatser (3,5 p-platser per 1000 kvm) men önskar säkerställa utrymme för ytterligare ett 50-tal parkeringsplatser. Ett parkeringsutbud motsvarande alternativ 2a eftersträvas med motiveringen att önskad exploatering har ökat med 15–20 000 kvm bruttoarea samt att framtidens kontor har fler arbetare per kvadratmeter jämfört med idag.

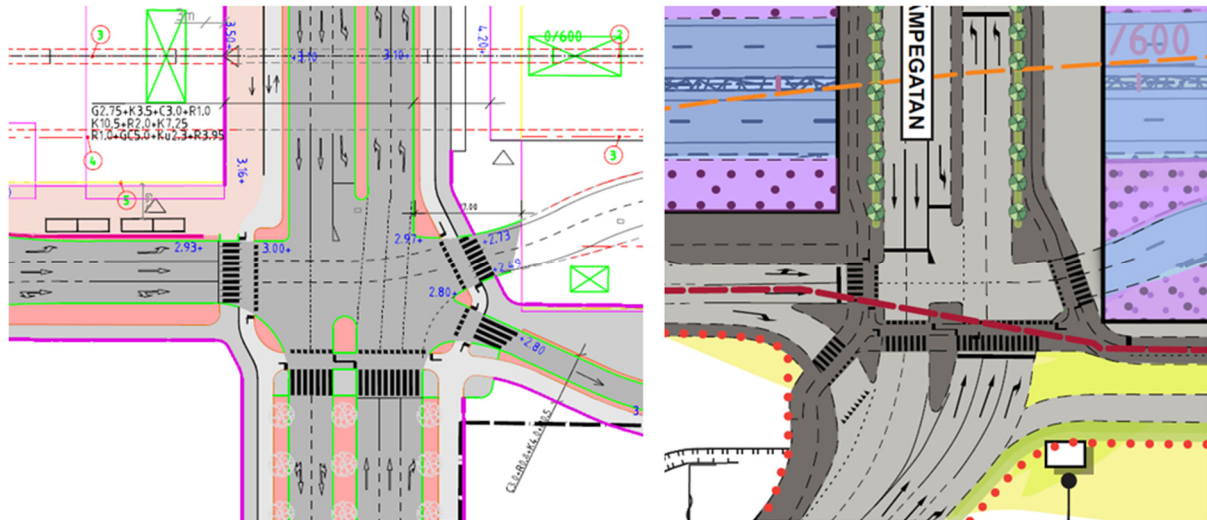
Körfältsindelningar

ÅF har tagit fram en utredning *Trafikanalys – överdäckning av Götaleden* och ett förslag till utformning av korsningar, körfältsfördelning och signalreglering på det tillkommande gatunätet som har legat till grund för planförslaget. En simulering har även gjorts för gatunätet under maxtimmen för att bedöma risken för att köerna i systemet sprider sig ut på Götaleden.

Gatustrukturen är i princip den samma i ÅF:s förslag som den utformning Trafikverket tog fram i vägplanen, men skiljer sig beträffande körfältsfördelningen på Södra sjöfarten vid korsningen med Kämpegatan. I Trafikverkets förslag ingår två körfält i riktning mot påfartsrampen mot E45 österut och ett separat högerkörfält mot Kämpegatans förlängning söderut medan det i stadens trafikförslag är tre körfält i bredd samt utrymme för att i framtiden göra ett fjärde, fritt högersvängfält



Förslag till utformning av gatenät mellan Stadstjänaregatan och Kämpegatan. Övre bilden avser ursprungligt trafikförslag enligt Trafikverkets vägplan medan nedre bilden avser signalkorsningar och körfält (ÅF 2016).



Föreslagen utformning av körfält i korsningen Kämpegatan/ Södra sjöfarten enligt föreliggande detaljplan till vänster samt framtagen körfältsindelning enligt gällande vägplan för Trafikverkets projekt nedsänkning av E45 Lilla Bommen – Marieholm.



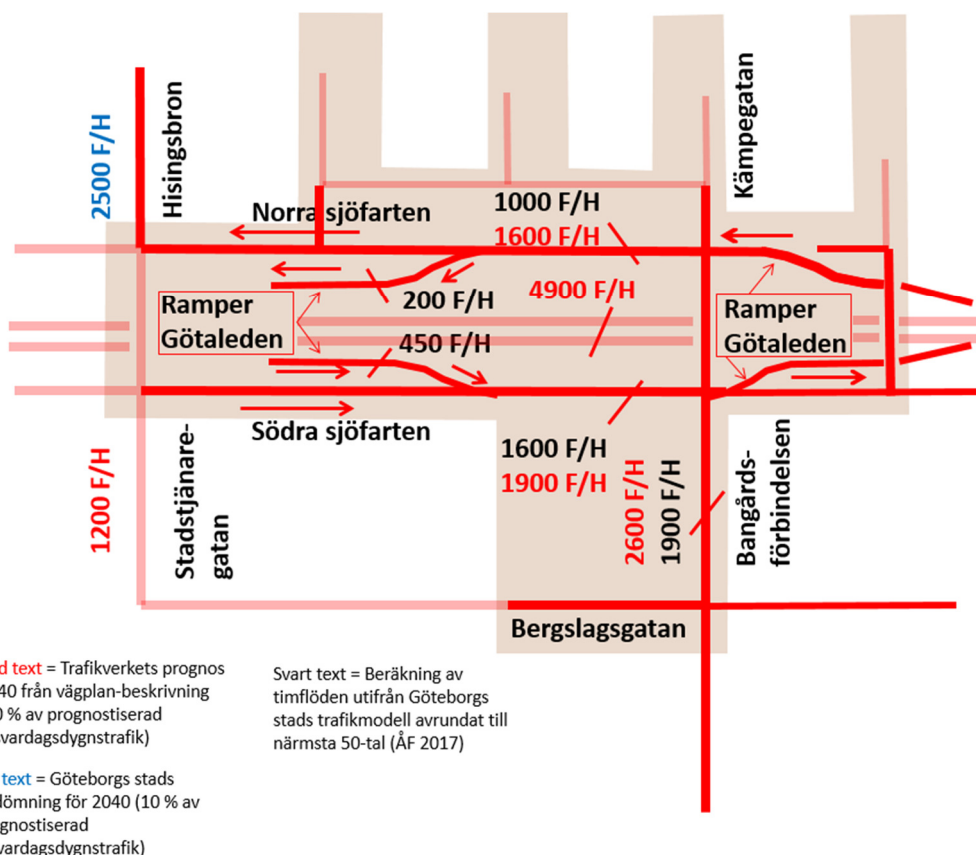
Analys

Framtida trafikflöden utan exploatering av Centralen-området

Med hjälp av en trafikmodell uppbyggd av WSP under planeringen av Hisingsbron och uppdaterad av ÅF inom ramen för detaljplaneringen av överdäckningen har en microsimulering gjorts av ÅF på uppdrag av Göteborgs stad. Trafikmodellen bygger på trafikmätningar beställda av Göteborgs stad. Inom ramen för detta projekt har trafikmängder i maxtimmen under eftermiddagar tagits fram enligt nedanstående figur.

Analysen visar att trafiksystemet är känsligt för större trafikflöden än de normala topparna i trafikflödena under eftermiddagsmax (vardagar mellan 16.00 - 17.00). Exempel på toppar utöver normal rusningstrafik kan vara till följd av en olycka eller inför stora resandehelger såsom jul och påsk. Analysen visar därmed att marginalerna är små vid exceptionella tillfällen exempelvis stora resandehelger. Gällande avfarten från väster mot Kämpegatan riskerar kösvansen att sträcka sig ut på Götaleden så att genomfartstrafiken påverkas vid 10 % högre trafikflöden än beräknad nivå (normala toppar).

Utifrån trafikmodellen går det endast att studera omflyttningseffekter till följd av förändringar i trafiksystemet. Resultatet av microsimuleringen tar således inte hänsyn till förändringar i framtiden utifrån stadens utbyggnadsplanering.



Antal fordon per timme i maxtimmen under eftermiddagen efter planens genomförande (exploateringsens alstrande effekt ej inräknad) (ÅF 2017).



Trafikalstringsberäkning utifrån planförslaget

Två trafikalstringsberäkningar har gjorts utifrån den exploatering som detaljplanen föreslås tillåta. En beräkning har gjorts med hjälp av Göteborgs stads egna trafikalstringsverktyg och ytterligare en beräkning har gjorts med Trafikverkets trafikalstringsverktyg. I den senare beräkningen har utgångspunkten bland annat varit att parkeringspolicyn är mycket restriktiv med hänsyn till platsens mycket goda utbud av kollektivtrafik. Den bristfälliga tillgängligheten för cykeltrafiken till området genererar dock fler bilresor jämfört med om cykelinfrastrukturen var optimal i Centralenområdet.

Göteborgs stads trafikalstringsverktyg och Trafikverkets trafikalstringsverktyg visar på ungefär samma resultat: exploateringen bedöms generera ett tillskott på ca 4500 fordon per vardagsdygn (ÅMVD) på omgivande gatunät. Resultatet ska tas med stor försiktighet och ska ses som en fingervisning kring vilka trafikflöden utbyggnadsförslaget kan tänkas generera.

Ett annat sätt att beräkna projekts trafikalstrandeffekt är att utgå från antagandet att varje parkeringsplats i snitt omsätter ca 6 bilresor (ca 12 fordonsrörelser) per dygn. Denna metod har legat till grund för tidigare parkeringsutredning för centralenområdet. Utifrån antagandet att 400 parkeringsplatser anläggs bedöms trafikalstringseffekten uppgå till ca 5800 fordon per dygn för planerad exploatering.

Götaledens roll i det lokala resandet

Planområdets läge nära Götaleden gör att möjligheten att avlasta Götaleden från lokal trafik till och från centralenområdet bedöms som liten även om nya kopplingar, främst i Gullbergsvassområdet byggs i framtiden. Ett urval av godtyckliga målpunkter på olika platser inom stadens gränser gjordes samt vilken resväg som är snabbast att ta från planområdet. I tre av fyra fall är det naturligt att bilresan går via Götaleden och Stationsmotet.

Sammanfattning

Skillnaderna mellan Trafikverkets prognos och ÅF:s prognos för framtida trafiksituation är att Trafikverket har använt sig av en Sampersmodell och Trafikkontorets Vissim-modell (2025) medan ÅF:s prognostiserade timflöden i maxtimmen bygger på en micro-simulering som gjorts i samband med framtagandet av detaljplanen för överdäckningen. ÅF:s simulering har inte tagit höjd för att fler bostäder och verksamheter kommer att finnas i området i framtiden medan Trafikverket tar höjd för en mindre årlig trafikökning (ca 0,6 % per år) i trafiksystemet fram till år 2040. Således är det svårt att dra några slutsatser av resultatet eftersom metoderna att prognostisera trafiken i framtiden skiljer sig så kraftigt åt. Att skillnaderna i de olika trafikförslagen skulle ge så olika resultat i en microsimulering är inte troligt.



Tänkbara åtgärder

Extra högerkörfält

Genom att lägga till ett körfält på Södra Sjöfarten utöver planerade tre körfält och enbart tillåta högersvängande trafik i höger körfält ges en positiv effekt på förutsättningarna att tömma trafiksystemet på bilar. Utredningen rekommenderar att utrymme reserveras för att anlägga ytterligare ett högerkörfält på södra sjöfarten för att på så vis undanröja risken för en kösvans i framtiden.

Signalreglering

För att undvika köbildning i Götatunneln behöver trafiksignalerna på Södra Sjöfarten styras så att flyt i trafiken på ramperna från tunneln prioriteras före eventuell köbildning på Sjöfarten och i värsta fall på Hisingsbron.

Färre parkeringsplatser

Det är väl underbyggt att varje anlagd parkeringsplats genererar ett visst antal bilar i trafik. Således är en ytterligare reduktion i hur många parkeringsplatser som tillåts anläggas ett effektivt sätt att motverka en ökning av biltrafiken

Slutsatser och rekommendationer

Bedömningen är att trafiksystemet klarar en ökning av fordonstrafiken till följd av planerad bebyggelse ovan och vid E45, Götaleden. Den trafikstringseffekt som exploateringen kan medföra bedöms uppgå till 4000-5000 fordon per dygn (ÅMVD). Planerat parkeringshus i kvarteret Södra Sjöfarten/Kämpegatan bedöms vara den största generatoren för ökade trafikflöden i området. På Kämpegatan bedöms trafiken kunna öka med 10-15 %. Fördelat på Norra- och Södra Sjöfarten bedöms trafikökningen bli betydligt mindre än 10 %.

Det bedöms inte finnas någon påtaglig risk för att trafiken i allmänhet ska öka i framtiden mot bakgrund av att trafikmängderna inom Göteborg i sin helhet legat ungefär på oförändrad nivå de senaste 10 åren. Höjd behöver dock tas för att det om 20-30 år kan komma att bo 25 000 fler invånare i centralen- och Gullbergsvassområdet, en ökning med nästan 50 % av invånarantalet i centrum, jämfört med idag.

Det är viktigt att parkeringstalen för den nya bebyggelsen hålls på låg nivå för att trafiksystemet ska kunna ta emot förväntat resebehov i framtiden, såväl för det nationella vägnätet som för det lokala vägnätet. För att trafikstrategin ska kunna lyckas måste tillgången till bilparkering reduceras till en betydligt lägre nivå än 4 parkeringsplatser per 1000 kvm bruttoarea. Korsningarna med Norra- och Södra Sjöfarten vid både Kämpegatan och Stadstjänaregatan kommer med dagens trafikmängder att vara hårt belastade. För att stadsmiljön ska erbjuda den attraktivitet som eftersträvas behöver trafikflödena minska i den takt som trafikstrategin har ställt som målsättning.

I det fortsatta arbetet bör noggrannare analyser göras specifikt med hänsyn till hur trafiken påverkas utifrån beräkningar på olika parkeringstal. Även ett lågt parkeringstal påverkar



trafikutvecklingen och det bör även analyseras vilka trafikflöden som genereras i detta fall så att stadens utbyggnadsplanering kan stämmas av mot intentionerna i trafikstrategin.

Bedömningen är att trafiksystemet klarar en ökad trafik enligt ÅF:s trafikanalys men att systemet är känsligt för större trafikflöden. Gällande avfarten från väster mot Kämpegatan riskerar kösvansen att sträcka sig ut på Götaleden så att genomfartstrafiken påverkas vid 10 % högre trafikflöden beräknad nivå (normal topp under eftermiddagsmax). Mark för ett fjärde körfält på Södra Sjöfarten för trafik som enbart ska svänga höger mot Kämpegatan behöver reserveras så att köer på avfartsramporna till Götaleden undviks. Effekten av ett fjärde körfält kan behöva studeras närmare, liksom Trafikverkets analys som låg till grund för val av utformning då tillgänglig dokumentation i Trafikverkets vägplan inte närmare redogör hur analysen kring framtida trafikflöden har gjorts.