

TRAFIKUTREDNING STATIONSOMRÅDET



2011-04-15
Rev. 2011-09-30

Medverkande:

Beställarens projektledare
Konsultens uppdragsledare

Peter Rydell
Jonas Andersson

Växjö kommun
Tyréns AB

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND OCH SYFTE	1
Metod	1
Förutsättningar	1
Tolkning av resultat	4
TRAFIKANALYS	5
Scenarier	5
Dagens vägnät	6
Alt 0: 2025 års trafik – exkl stationsområdet	8
Alt 1: 2025 års trafik – inkl stationsområdet	9
KOMPLETTERING OCH REVIDERING AV TRAFIKUTREDNING	
STATIONSOMRÅDET, 2011-09-30	10
Analys av skillnader mellan prognosmodell dagsläge och trafikmätningar för Norra Järnvägsgatan	10
Påverkan på resultatet	11

BAKGRUND OCH SYFTE

För stationsområdet i Växjö finns det planer på en omdaning med ny exploatering både norr och söder om järnvägen. Planerna omfattar bland annat nya bostäder, handel, kontor och ett nytt resecentrum. Dessa nyexploateringar kommer i sin tur att alstra ny trafik vilket påverkar det befintliga trafikinätet. År 2009/2010 gjordes omfattande analyser av samma område vilket resulterade i rapporten "Trafikutredning WTC Södra stationsområdet" daterad 2010-06-16. Denna utredning är en fortsättning på den ovan nämnda utredningen där bland annat scenarioåret flyttats fram till att avse år 2025. Detta har medfört att nya exploateringsområden tillkommit.

Syftet med denna analys är att klargöra dels hur mycket trafik som alstras, dels hur den fördelar sig i trafikinätet och då också hur dess påverkan.

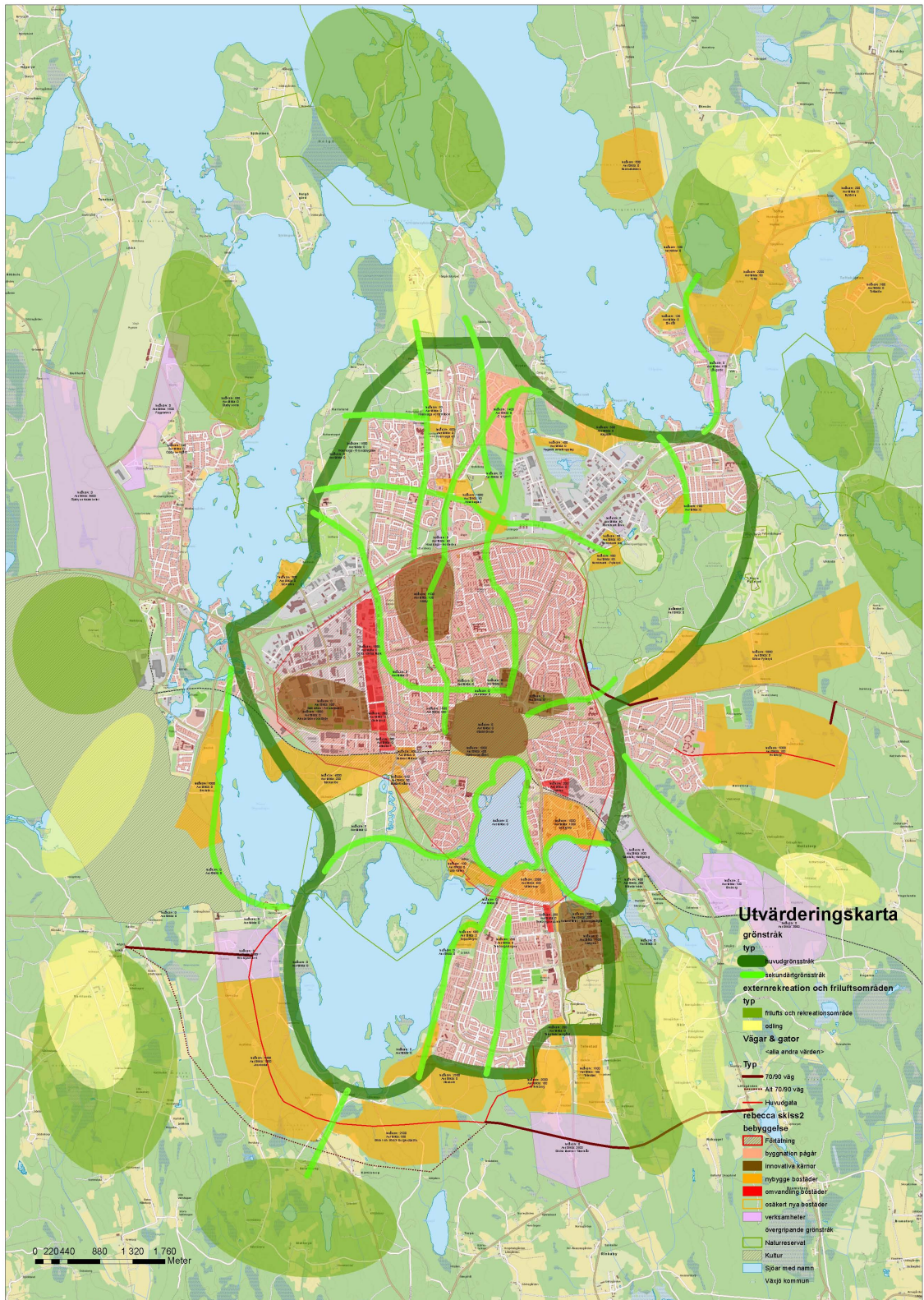
Metod

För att analysera effekten av denna exploatering används den befintliga prognosmodellen för Växjö. Ett scenario är studerat både avseende vägnätets utformning och avseende prognosår.

Förutsättningar

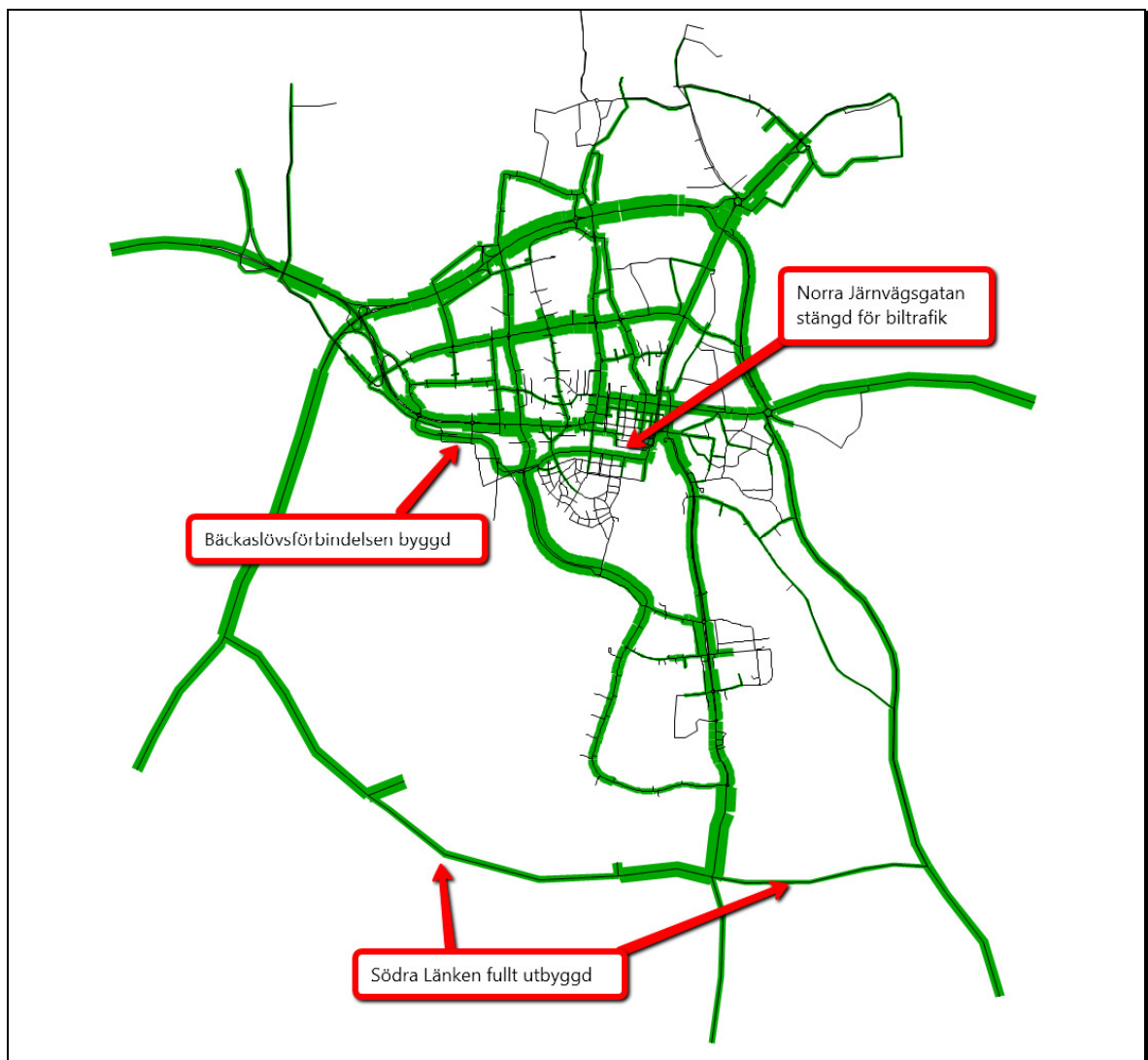
De förutsättningar som gällt i utredningen är att basåret är satt till 2009/2010 och prognosåret till 2025. Kortfattat innebär det att år 2025 kommer Växjö kommun ha ökat antalet invånare med knappt 50 tusen personer och antalet anställda har ökat med drygt 20 tusen personer. Handelsytorna har även ökat men inga nya större etableringar har gjorts utan de befintliga har ökat sin yta. I nya större bostadsområden har det i modellen antagits att viss dagligvaruhandel har etablerats.

Figuren på nästa sida visar var utbyggnadsresurserna är samt antalet tillkommande invånare samt anställda per område.



Utöver det exploateringar som redovisas ovan har även exploateringen på stationsområdet tagits med, området inryms det totalt ca 540 lägenheter, ca 5000 kvm handel inkl förnyat resecentrum, och ca 11000 kvm kontor. Antalet parkeringsplatser i området blir 1000-1100, varav nytillkomna i området är 800-900 st.

Förutom förändringarna avseende bostäder, handel och verksamheter så har det även skett förändringar i vägnätet. Det gäller bland annat avstängningen av Norra Järnväggsgatan för biltrafik på sträckan Kungsgatan - Bäckgatan. Utöver detta har planerade förändringar som Bäckaslövförbindelsen och Södra Länken tagits med i analyserna. Figuren nedan visar det analyserade trafiknätet.



Tolkning av resultat

Då samtliga beräkningar och prognoser bygger på datormodeller är det viktigt att tolkningen av resultaten sker på ett adekvat sätt. Prognosmodellen som innefattar efterfrågemodellen VISEM och nätutläggningsmodellen VISUM bygger på demografiskdata, data om vägnätet samt en matematisk modell för vägval i vägnätet. Det innebär att t.ex. invanda beteende som kan verka ologiska är svåra att beakta och dessa kan då ge upphov till viss differens i resultaten jämfört med verkligheten. Det är därför viktigt att se till helheten när resultaten tolkas, att endast tolka enskilda detaljer kan ge en felaktig uppfattning. Trafikflödena som redovisas är årsmedelvardagsdygnstrafiken.

TRAFIKANALYS

I nedanstående kapitel görs en kort genomgång av de olika scenarier som analyserats. Analyserna omfattar övergripande trafikprognoser för de åren 2009/2010 samt 2025.

Scenarier

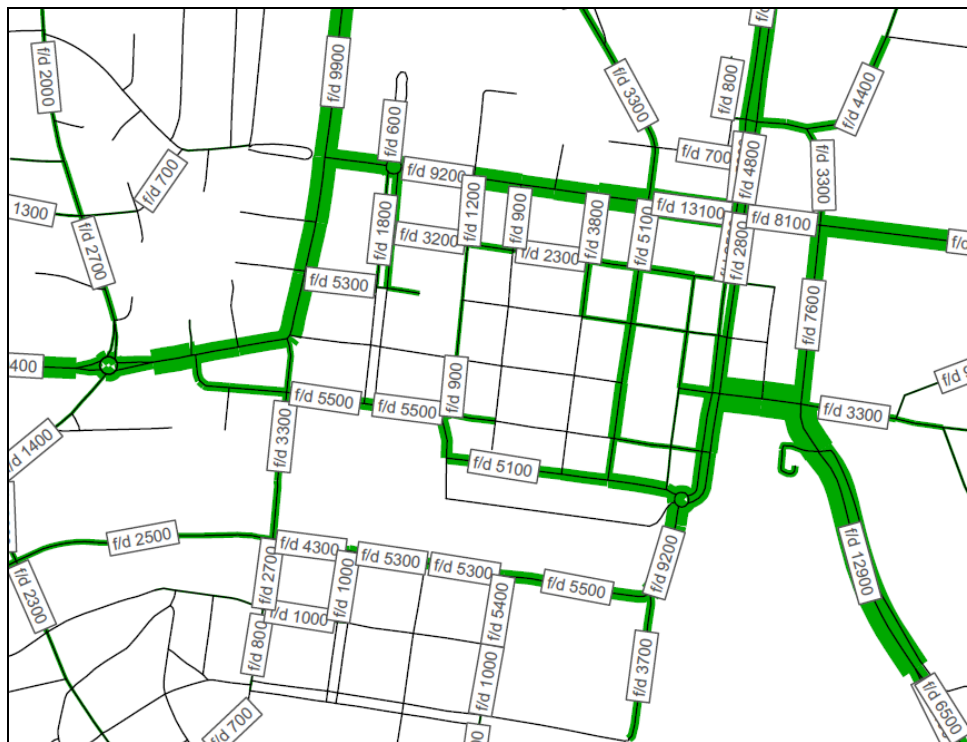
Nedan redovisas och beskrivs de scenarier som analyserats. Förändringarna kan delas upp i två delar, förändringar i vägnätet och förändringar i resandevolymer för åren 2008/2009 och 2025.

- ✓ Dagens vägnät – 2009/2010 års trafik, daterad 110414
- ✓ Alt 0: 2025 års trafik – exkl stationsområdet, daterad 110414
- ✓ Alt 1: 2025 års trafik – inkl stationsområdet, daterad 100616

Figuren nedan visar de trafikflöden som prognosmodellen ger. Vissa differenser finns jämfört med uppmätta värden vilket är helt normalt. Dock så är differensen relativt stor vid Norrtullsgatan vilket påverkar resultaten något, dock påverkas inte alstringen från stationsområdet området eller dess vägval i systemet men belastningen på vissa gator riskerar att bli felaktig.



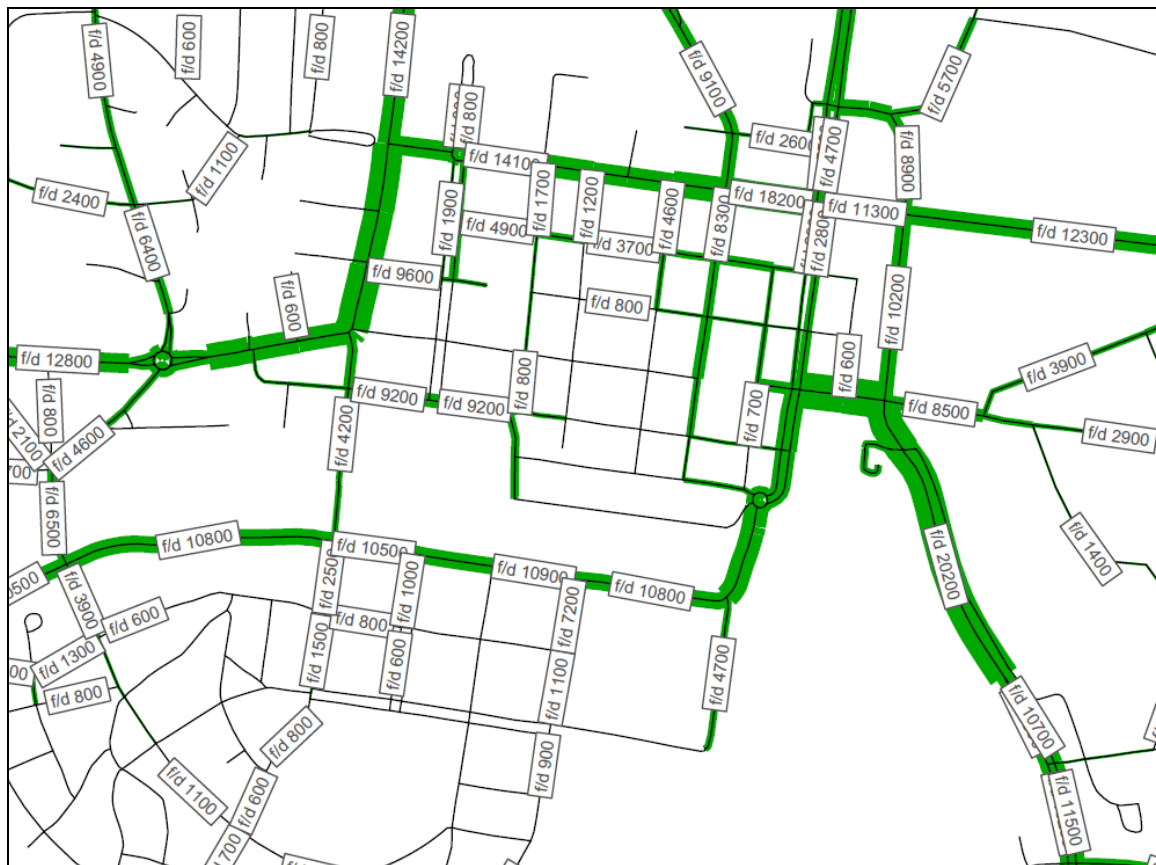
Figuren nedan visar trafikflödena för stationsområdet med omnejd.



Modellerade trafikflöden för dagsläget – stationsområdet

Genom att ha dagens trafikflöde som jämförelsealternativ kan man studera effekten av exploateringar och förändringar i vägnätet. När belastningsgraden i trafiksystemet förändras av någon anledning så påverkar detta vägvalet och således trafikflödena

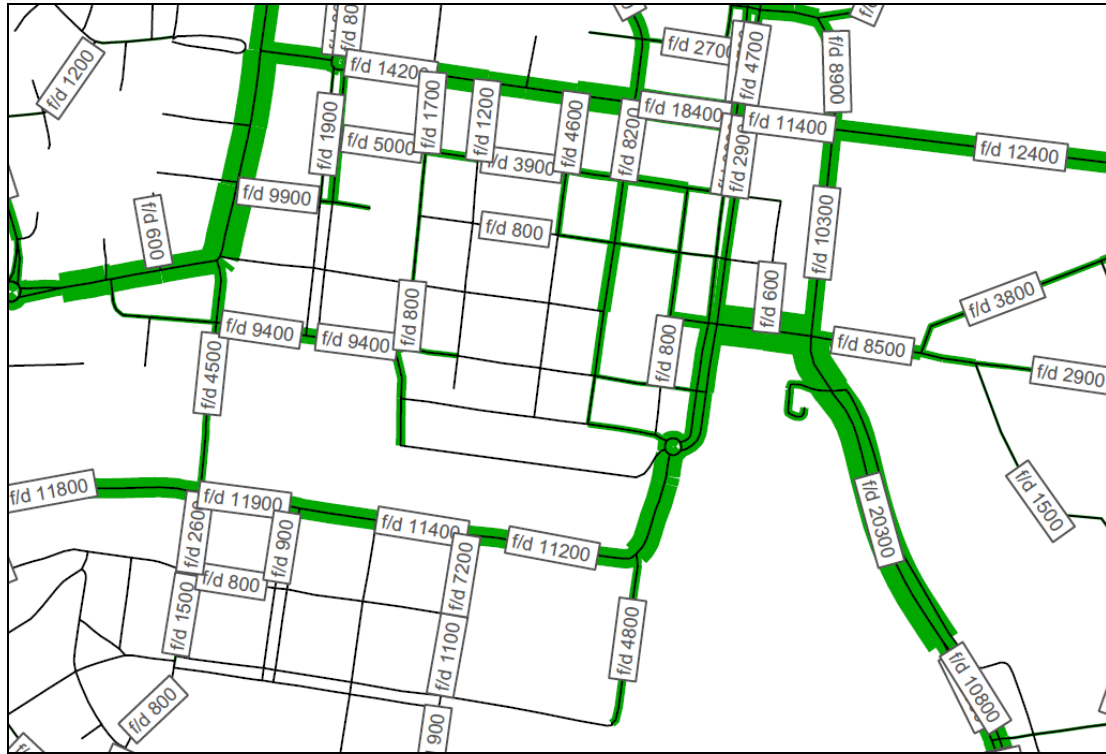
I detta alternativ har samtliga förändringar i gatunätet genomförts samt att samtliga planerade exploateringar fram till 2025 är byggda förutom stationsområdets exploatering med bostäder, handel, kontor och ett nytt resecentrum.



Som figuren ovan visar så ökar trafiken ganska kraftigt fram till 2025 på grund av dels den allmänna trafikökningen men framför allt den stora befolkningsökningen som exploateringsområdena medför. I trafikuppgifterna ovan ligger också en omfördelning av trafik på grund av att Bäckaslövsförbindelsen öppnats samt att Norra Järnvägsgatan stängts för biltrafik. Dessa två förändringar gör att det nu är enklare att ta sig från de västra delarna av Växjö in till den södra delen av stationsområdet. Det sker också en överflyttning av trafik från Norra Järnvägsgatan till både Södra Järnvägsgatan och till Norra Esplanaden.

Alt 1: 2025 års trafik – inkl stationsområdet

I detta alternativ har även exploateringen av stationsområdet lagts in. Nu ökar trafiken ytterligare i närområdet men då en del av befintliga parkeringsytor försvinner blir ökningen relativt måttlig. Det sker också en viss omfördelning av befintlig trafik då trögheten ökar och alternativa vägval blir mer intressanta.



Modellerade trafikflöden för år 2025 inkl stationsområdet.

KOMPLETTERING OCH REVIDERING AV TRAFIKUTREDNING STATIONSOMRÅDET, 2011-09-30

Analys av skillnader mellan prognosmodell dagsläge och trafikmätningar för Norra Järnvägsgatan.

I utredningen ”TRAFIKUTREDNING STATIONSOMRÅDET 2011-04-15” genomfördes ett flertal analyser med prognosmodellen för Växjö kommun. Underlaget för modellen är främst demografisk statistik och trafikflödesmätningar.

På Norra Järnvägsgatan framför stationsområdet uppvisar modellen en del skillnader gentemot utförda trafikmätningar, som delvis kan förklaras med att det finns söktrafik till parkeringar i området och busstrafikens inverkan som modellen inte kunnat ta hänsyn till fullt ut. De senaste mätningarna har dock påvisat större skillnader i modellerade trafikflöden för dagsläget och uppmätta än som bara har kunnat förklaras av dessa faktorer. Skillnaderna i modellerade värden och uppmätta värden redovisas i nedanstående tabell:

Norra Järnvägsgatan Gatusektion	Prognos dagslä- get 2009/2010 daterad 110414 (Personbilar +bussar)	Mätning 2008 inkl. bussar	Differens prognos- mätning
Nr 4-6, Kv mellan Kronobergsgatan - Kungsgatan	7000+1760=8760	10139	-1379
Nr 8-10, Kv mellan Kungsgatan - Klostergatan	6500+1760=8260	12740	-4480
Nr 12-20, Kv mellan Klostergatan Västergatan	6500+1760=8260	8970	-710

Norra Järnvägsgatan – skillnad mellan prognos dagsläget daterad 110404 och trafikmätning

En mer noggrann kontroll av modellen har därför genomförts där fokus har varit genomfartstrafiken. I modellen för dagsläget 2010 är ca 1000 fordon per dygn genomfartstrafik på Norra Järnvägsgatan men mätningar utförda av Växjö kommun visar att genomfartstrafiken för några år sedan var drygt 2000 fordon per dygn. Om ett tillkommande flöde om 1500 fordon per dygn genomfartstrafik adderas till modellen ligger man lite högt i ett mätsnitt, nästan perfekt i ett mätsnitt och fortfarande ganska lågt i det tredje mätsnittet, se nedanstående tabell:

Norra Järnvägsgatan Gatusektion	Justerad prognos dagsläget 2009/2010 daterad 110930 (Personbilar +bussar)	Mätning 2008 inkl. bussar	Differens prognos- mätning
Nr 4-6, Kv mellan Kronobergsgatan - Kungsgatan	8500+1760=10260	10139	121
Nr 8-10, Kv mellan Kungsgatan - Klostergatan	8000+1760=9760	12740	-2980
Nr 12-20, Kv mellan Klostergatan Västergatan	8000+1760=9760	8970	790

Norra Järnvägsgatan – justerad prognos dagsläget daterad 110930 och trafikmätning

Vid en snabb analys av de uppmätta värdena så verkar mätningen mellan Kungsgatan och Klostergatan ligga för högt. Det kan bero på flera faktorer. Slangarna för inhämtning av data kan vara placerade så att fordon som passerar slangen gör en sväng vilket kan ge felaktiga värden. Framför stationen, vid det aktuella mätsnittet, ligger en korttidsparkering där många hämtningar och avlämningar sker och dessa ger upphov till svängande rörelser. En fördjupning av mätdata behöver genomföras för att säkerställa korrektheten i detta mätsnitt.

Påverkan på resultatet

Uppgifterna om högre andel genomfartstrafik än vad modellen från början haft påverkar resultaten till viss del i utredningen ”TRAFIKUTREDNING STATIONSOMRÅDET 2011-04-15”. Det är främst gatorna Södra Järnvägsgatan och Norra Esplanaden som påverkas och som får ett ökat trafikflöde med ca 750 fordon per dygn vardera för 2010 års trafikflöden, under antagandet att trafikökningen fördelar sig lika på de båda gatorna. Man kan anta att genomfartstrafiken följer samma utveckling som den övriga trafiken. Uppräkning till år 2025, med ca 1,5 % allmän trafikökning per år, ger en ökning om ca 25%, vilket högt räknat innebär en trafikökning om ca 1000 fordon/dygn för Södra Järnvägsgatan i 0-alternativet och utbyggnadsalternativet. Detta motsvarar en ökning med knappt 10 % jämfört med de redovisade trafikflödena, enligt nedanstående tabeller:

Södra Järnvägsgatan Gatusektion	Prognos 0-alternativ daterad 110414	Uppdaterad prognos 0-alternativ daterad 110930	Differens prognos - uppdatering
Nr 2	10800	11800	9,3 %
Nr 4	10900	11900	9,1 %
Nr 13-17	10500	11500	9,5 %
Nr 19-23	10800	11800	9,3 %
Nr 25-39	10500	11500	9,5 %

Norra Järnvägsgatan – uppdaterad prognos 0-alternativ daterad 110930

Södra Järnvägsgatan Gatusektion	Prognos utbyggnads alternativ daterad 110414	Uppdaterad prognos utbyggnads- alternativ daterad 110930	Differens prognos- uppdatering
Nr 2	11200	12200	8,9 %
Nr 4	11400	12400	8,8 %
Nr 13-17	11800	12800	8,5 %
Nr 19-23	11900	12900	8,4 %
Nr 25-39	11800	12800	8,5 %

Norra Järnvägsgatan – uppdaterad prognos utbyggnadsalternativ daterad 110930

Norra Esplanaden Gatusektion	Prognos 0-alternativ daterad 110414	Uppdaterad prognos 0-alternativ daterad 110930	Differens prognos- uppdatering
Nr 6-12	18200	19200	5,5 %
Nr 16	18200	19200	5,5 %
Nr 18	18200	19200	5,5 %
Nr 20	18200	19200	5,5 %
Nr 22	18200	19200	5,5 %
Nr 26-28	14100	15100	7,1 %
Nr 32	12500	13500	8,0 %

Norra Esplanaden – uppdaterad prognos 0-alternativ daterad 110930

Norra Esplanaden Gatusektion	Prognos utbyggnads- alternativ daterad 110414	Uppdaterad prognos utbyggnads- alternativ daterad 110930	Differens prognos- uppdatering
Nr 6-12	18400	19400	5,4 %
Nr 16	18400	19400	5,4 %
Nr 18	18400	19400	5,4 %
Nr 20	18400	19400	5,4 %
Nr 22	18400	19400	5,4 %
Nr 26-28	14200	15200	7,0 %
Nr 32	12600	13600	7,9 %

Norra Esplanaden – uppdaterad prognos utbyggnadsalternativ daterad 110930

I diskussionen avseende framtida trafikflöden har frågor väckts kring Liedbergsgatans belastning. Då modellen visat sig underskatta genomfartstrafiken har en särskild vikt lagts vid analyser av den tillkommande genomfartstrafiken. Det visar sig att nästan all genomfartstrafik gör sitt nya vägval relativt långt ut i vägnätet och att max 5 % av genomfartstrafiken väljer att trafikera Lidbergsgatan. Detta motsvarar som mest några hundra fordon per dygn vilket är inom modellens felmarginal och resultatet visar med andra ord inte någon säkerställd ökning på Lidbergsgatan. Ser man till stadens struktur är detta resultat också rimligt då alternativa vägar är mer attraktiva.