



UPPDRAGSNAMN
Skra Bro etapp 3

UPPDRAGSNUMMER
10313244

FÖRFATTARE
Carl-Johan Schultze, Alexander Persson

DATUM
2021-01-22

TRAFIKANALYS SKRA BRO ETAPP 3

Göteborg 2021-01-22

WSP Sverige AB

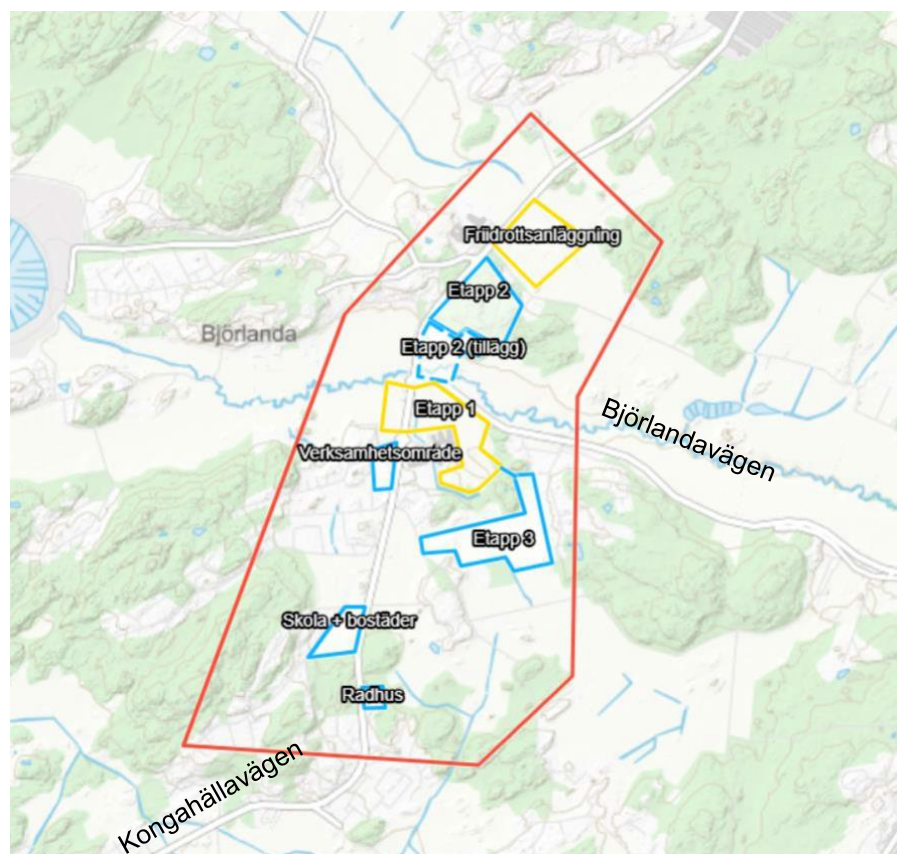
Carl-Johan Schultze, Alexander Persson

Bakgrund

Området runt Skra Bro i Björlanda, Göteborg, är under utveckling. Under de närmsta åren kommer planläggning att ske för bostäder, skola, förskolor och verksamheter. Sedan tidigare har ett bostadsområde (Skra Bro etapp 1) och en friidrottsanläggning planlagts och är på väg att byggas, se Figur 1.

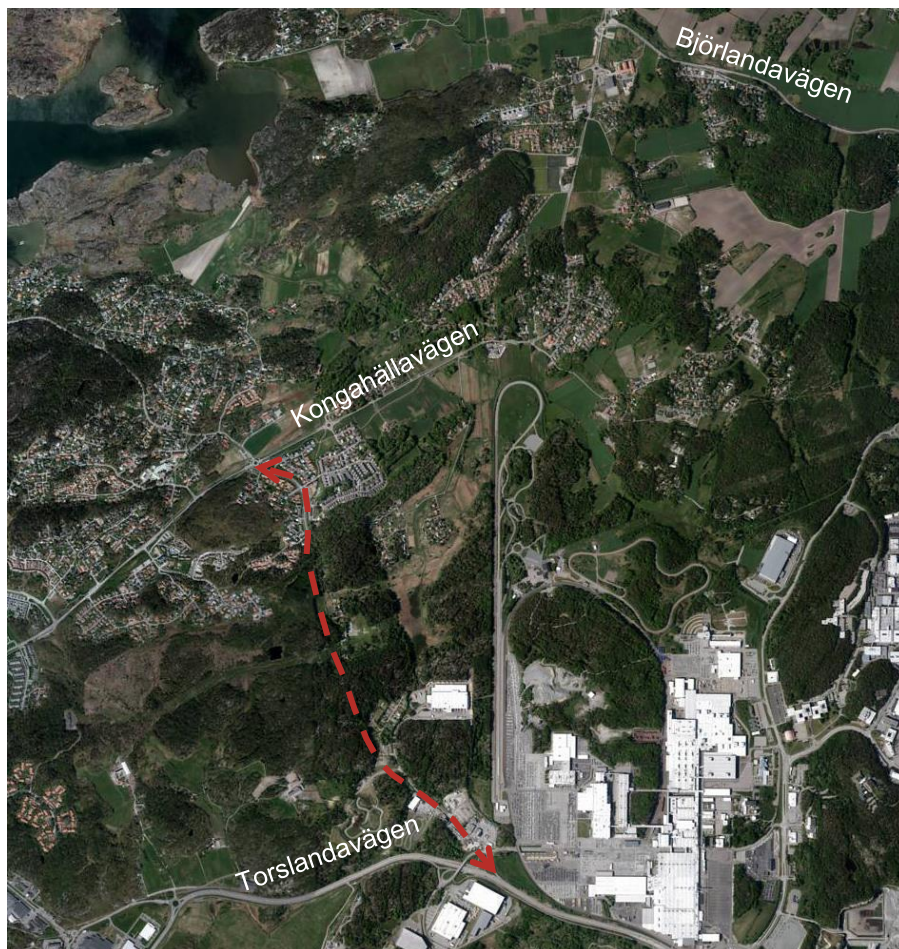
Björlandavägen har en hög trafikbelastning idag och det finns farhågor om att en utökad bebyggelse i området kan komma att öka belastningen på vägen ytterligare och i förlängningen påverka framkomligheten på Hisingsleden. Torslanda tvärförbindelse som är planerad några kilometer söder om Björlanda kommer att avlasta trafiken på Kongahällavägen och Björlandavägen något. Kommunen är väghållare för Kongahällavägen, söder om Skra Bro och Trafikverket är väghållare för Kongahällavägen norr om Skra Bro samt Björlandavägen.

En tidigare trafikanalys har genomförts för etapp 1. Göteborgs stad trafikkontoret har givit WSP i uppdrag att genomföra en trafikanalys för etapp 3.



Figur 1 - Översiktsskarta över området och utbyggnadsetapperna för Skra Bro.

Trafikanalysen ska analyseras med och utan Torslanda tvärförbindelse som är en planerad vägsträcka mellan Torslandavägen och Kongahällavägen, se Figur 2. Tvärförbindelsen kan komma att påverka ruttvalet och trafikmängderna i området.



Figur 2 – Ungefärlig vägsträckning för Torslanda tvärförbindelse, den röda streckade linjen.

Frågeställningar

Trafikanalysen avser att besvara följande frågeställningar:

- Hur mycket mer trafik klarar huvudvägnätet av?
 - Med och utan Torslanda tvärförbindelse
- Om huvudvägnätet blir fullt, efter hur stor andel av planerad exploatering sker detta?
- Hur stor del av trafiken i etapp 3 kommer att köra ut på Björlandavägen (via etapp 1) respektive Kongahällavägen?

Förutsättningar

I arbetet med att analysera effekterna av Torslanda tvärförbindelse togs en makromodell fram (Visum), vilken avses att användas för trafikanalysen. Visummodellen är baserad på Göteborgs stads Visummodell och är vidarekalibrerad i området kring Torslanda tvärförbindelse, vilket ligger geografiskt nära utredningsområdet. För mer om kalibreringen av modellen samt förändringar i nätverket hänvisas till trafikanalysen för Torslanda tvärförbindelse.

I den befintliga makromodellen har det antagits, i samråd med Trafikkontoret, att trafikalstringen från etapp 1 och etapp 2 är inkluderad.

Analyserade scenarion

Följande scenarion i Tabell 1 har analyserats i Visum.

Tabell 1 – Tabell med scenarion.

Nr	Scenario
1	2014 – Kalibrerad utan Torslanda tvärförbindelse
2	2014 – Kalibrerad med Torslanda tvärförbindelse
3	2040 Bas Hög utan Torslanda tvärförbindelse med utbyggt Skra Bro
4	2040 Bas Hög med Torslanda tvärförbindelse med utbyggt Skra Bro
5	2040 Bas Hög utan Torslanda tvärförbindelse utan utbyggt Skra Bro
6	2040 Bas Hög utan Torslanda tvärförbindelse utan utbyggt Skra Bro

Alstringsberäkningar

Den förväntade trafikallstringen har beräknats med hjälp av Trafikkontorets trafikallstringsverktyg, *Resekalkyl*. I alstringsverktyget valdes området "Torslanda" i samråd med Trafikkontoret samt alstringstalen för 2018. Alstringsverktyget beräknar antal resenärer och detta har räknats om till antal fordon med ett antagande om 1,2 resenärer per fordon. I Tabell 2 nedan redovisas den tillkommande exploateringen i området.

Tabell 2 - Exploatering som tillkommer i makromodellen.

Område	Typ av exploatering	Mängd	Dygnstrafik (antal fordon)
Etapp 3	Bostäder	500 st	1127
	<i>Villor</i>	<i>8 st</i>	
	<i>Radhus</i>	<i>105 st</i>	
	<i>Lägenheter</i>	<i>375 st</i>	
	Förskola	8 avdelningar	341
Skrapestigen	Verksamheter	2 600 m²	50*
	<i>Lager</i>	<i>50%</i>	
	<i>Kontor</i>	<i>50%</i>	
	<i>Showroom</i>	<i>0%</i>	
	<i>Övernattningslägenheter</i>	<i>0%</i>	
Kongahälla- vägen	Bostäder	70 st	157
	F-9 skola	6 600 m², 650 elever	488
Låsbylyckorna	Radhus	20st	45
Total			2205

*Trafikallstringen räknades för verksamheter enligt Trafikkontorets alstringssiffror. Då siffror enbart fanns för lager och kontor antogs en likafördelning av totala arean mellan dessa. Övriga verksamhetstyper togs således inte med i denna trafikallstring. För lagerverksamhet antogs därför en anställd per 250 kvm och för kontor en anställd per 30 kvm. Detta medförde totalt 97 anställda som alla genomförde 2 resor var. Då 62% av resorna genomfördes med bil och det antogs att i varje fordon reste i genomsnitt 1,2 personer medförde detta en total trafikmängd till och från verksamheterna på 50 fordon.

Vid en snabb kontroll ligger den beräknade trafiken i samma storleksordning som för Trafikverkets alstringsverktyg.

Visumanalys

Utredningsområdet består av tre zoner, 706050, 706010, 706030. Den tillkommande alstringen i Tabell 2 läggs till i zon 706050 i söder, se Figur 3 nedan. Alstringen från etapp 1 ligger i zon 706010 i nordväst. Skaftningen har setts över för att bättre matcha in och utfarter från områdena.

För att få rätt fördelning mellan skaften har en nätutläggning genomförts med endast de tre in- och utfarterna till etapp 3 (skaft 2, 3 och 4 i södra zonen). Utöver detta togs även en procentuell fördelning fram för nuvarande trafik från zonen. Denna procentuella fördelning baserades på arean för de befintliga bostadsområdena. Anledningen till att den fasta fördelningen togs fram för befintlig trafik var för att inte oproportionerligt stor andel trafik skulle använda en specifik utfart i jämförelse med hur stora tillhörande bostadsområden är. Följande procentuppdelning mellan de tre utfarterna erhöles från Visum, se Tabell 3. Tabell 4 visar fördelningen av befintlig trafik baserat på områdenas area.

Med en fast fördelning för etapp 3, Tabell 3, går det att få en representativ fördelning av trafiken från hela zonen. Den befintliga fördelning och den nya fördelningen redovisas i Tabell 4.

Tabell 3 – Genomsnittlig fördelning på utfarter från etapp 3 med och utan Torslanda tvärförbindelse. Samma nätutläggning gjordes med och utan Torslandatvärförbindelse med liknande resultat och därför användes ett genomsnitt för bägge scenarierna.

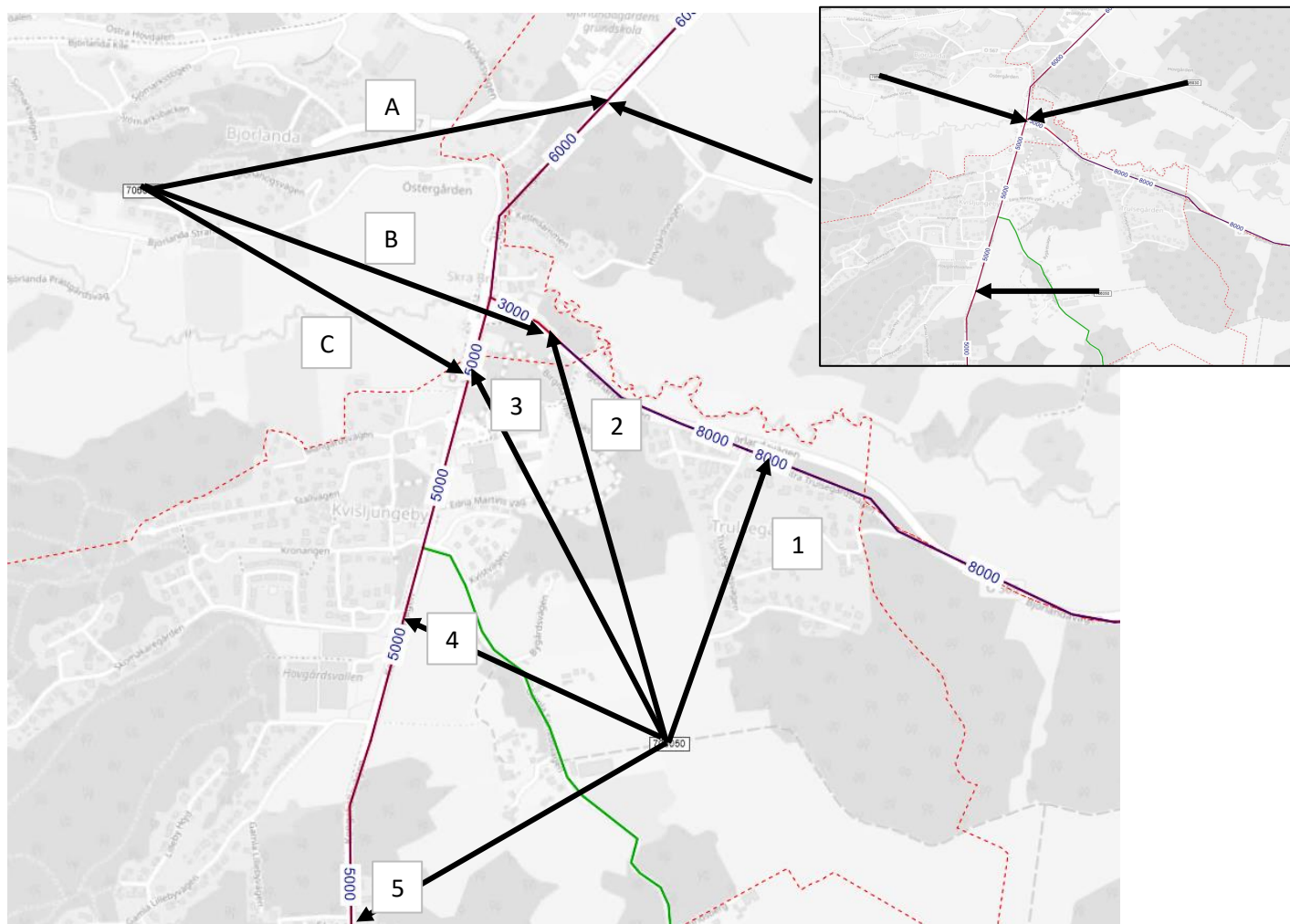
Björlandavägen (Skaft 2)	85%
Kongahällavägen (Skaft 3)	2%
Kongahällavägen (Skaft 4)	13%

För etapp 1, som ligger i zon 706010, antas använda sig av in- och utfarterna kopplat till skaft B och C. En fast fördelning har antagits här för att matcha exploateringen. Istället för ett skaft kopplat till korsningspunkten Kongahällavägen/Björlandavägen skapades tre skaft med följande fördelning av trafiken:

- A: 24%
- B: 65%
- C: 11%

Denna fördelning baserades på hur Visum fördelade trafiken samt fördelningen i Tabell 3, då etapp 1 använder sig delvis av samma in- och utfarter som etapp 3.

Figur 3 visar den nya skaftningen och den mindre bilden visar tidigare skaftning i modellen.



Figur 3 – Ny och tidigare skafning i Visum-modell.

Totalt medförde etapp 3 en trafikökning på ca 40 % vilket fördelades ut på de tre möjliga utfarterna. Tabell 4 visar hur den tidigare fördelningen var, hur den tillkommande trafiken fördelades och hur den nya fördelningen blev. För den nya trafiken fanns även vissa etableringen längs Kongahällavägen som inte har möjlighet till utfart mot Björlandavägen. Denna trafik har enbart fördelats till skaft 4 som ansågs som den enda rimliga utfarten för denna trafik. Detta medför att inte exakt 85% av den totala alstrade trafiken fördelades till skaft 2 utan enbart 85% av trafiken ansågs ha möjligheten att välja mellan de tre utfarterna fördelades till skaft 2 (ca 60% av alstrade trafiken).

Tabell 4 - Fördelning av befintlig och alstrad trafik från södra zonen (706050).

Skaft	Dagens fördelning (%)	Tilldelad andel ny trafik (%)	Ny fördelning (%)
1	18%	0%	13%
2	0%	24%	17%
3	38%	4%	30%
4	19%	12%	22%
5	25%	0%	18%
	100%	40%	100%

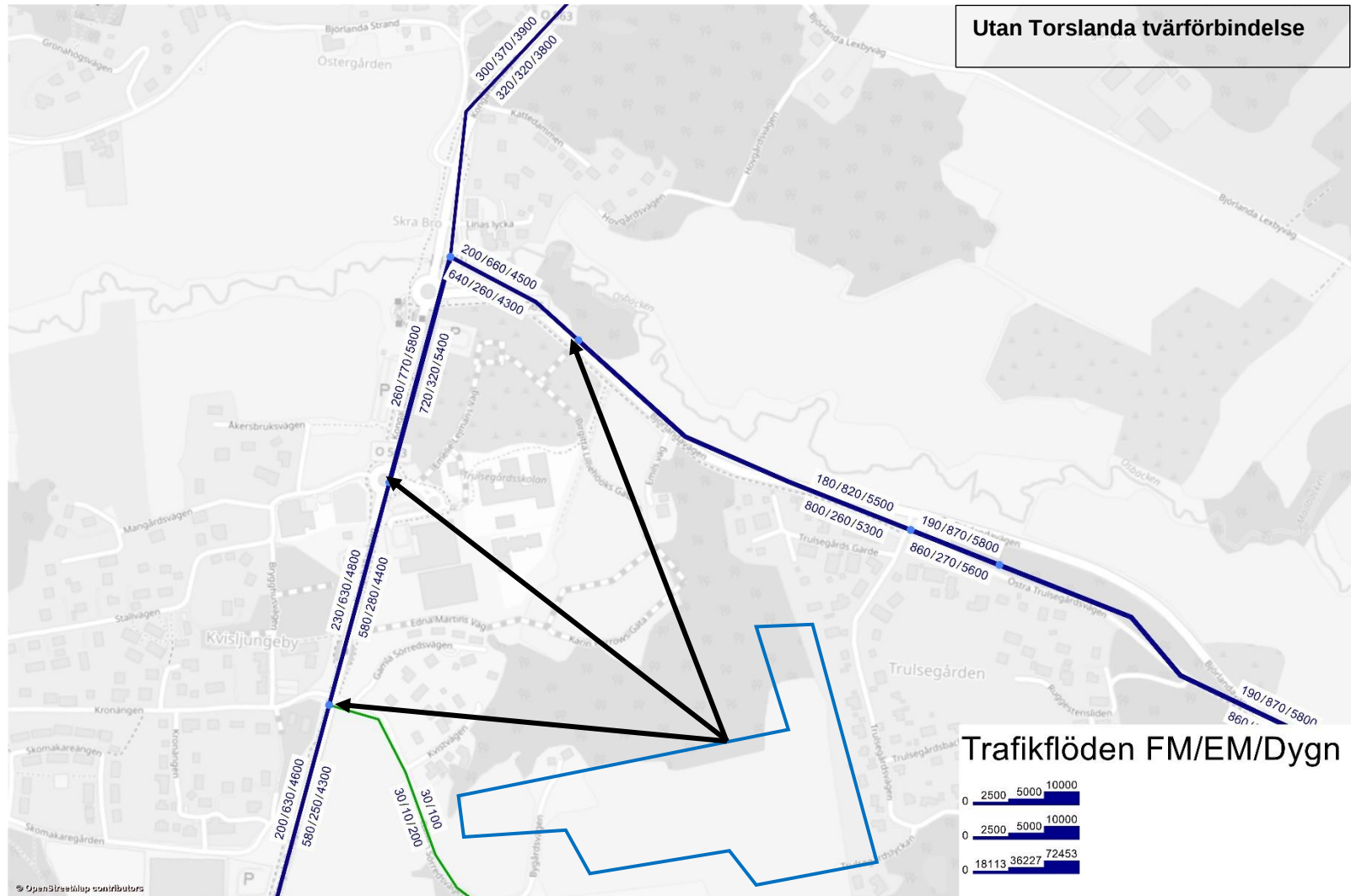
Resultat

Som resultat redovisas kartor med trafikflödens differenser mellan 2035 med och utan Skra Bro samt med och utan Torslanda tvärförbindelse samt flödeskartor som redovisar förmiddagens, eftermiddagen och dygnstrafiken inom utredningsområdet. Flödeskartorna är för 2035 med utbyggt Skra Bro både med och utan Torslanda tvärförbindelse.

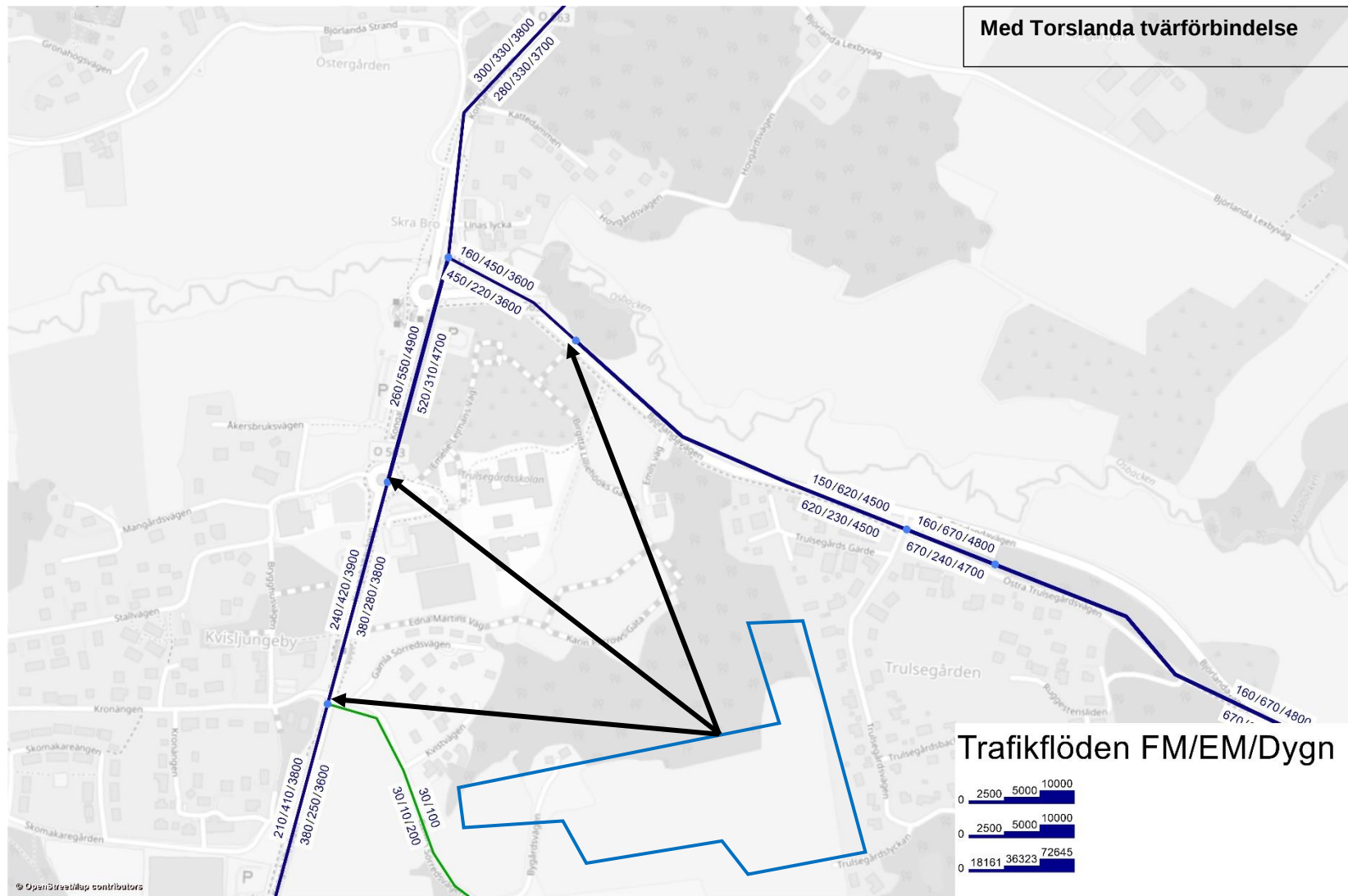
Trafikanalysen påvisar att dygnstrafiken i området kommer öka med drygt 2 000 fordon per dygn med ett utbyggt Skra Bro enligt underlag. Detta medför att under de dimensionerande timmarna ökar trafiken med 200–300 fordon. Dessa fordon sprids i nätverket enligt skaffningen i modellen och medför därför inte några större trafikökningar på specifika punkter i vägnätet.

Med Torslanda tvärförbindelse sker det en avlastning av trafik från Björlandavägen till tvärförbindelsen och Kongahällavägen. På Björlandavägen minskar antalet fordon med ca 2 000 per dygn.

Flödeskartor för 2035 med utbyggt Skra Bro både med och utan Torslanda tvärförbindelse

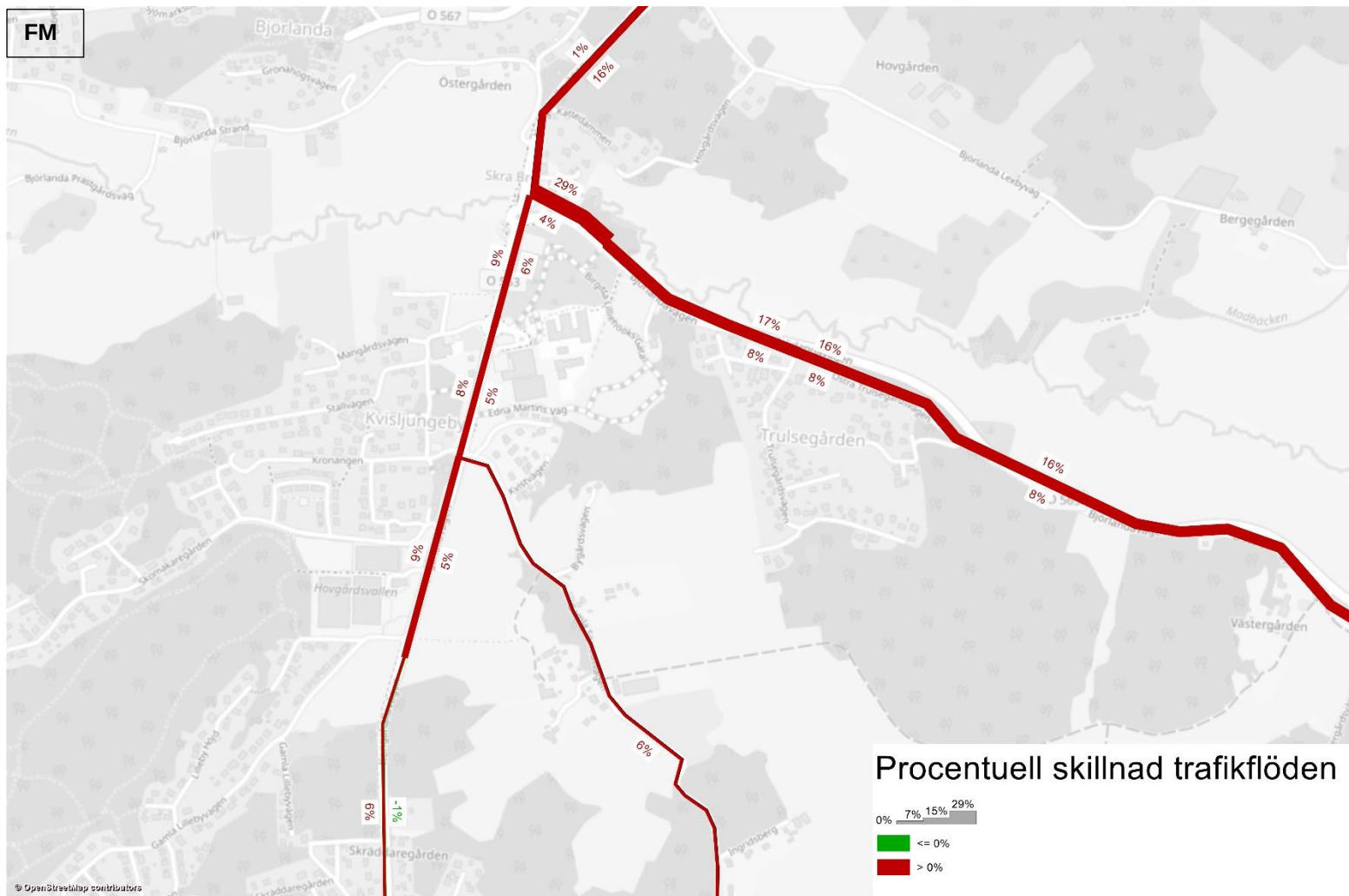


Figur 4 - Trafikflöden 2035 med Skra Bro utan Torslanda tvärförbindelse.

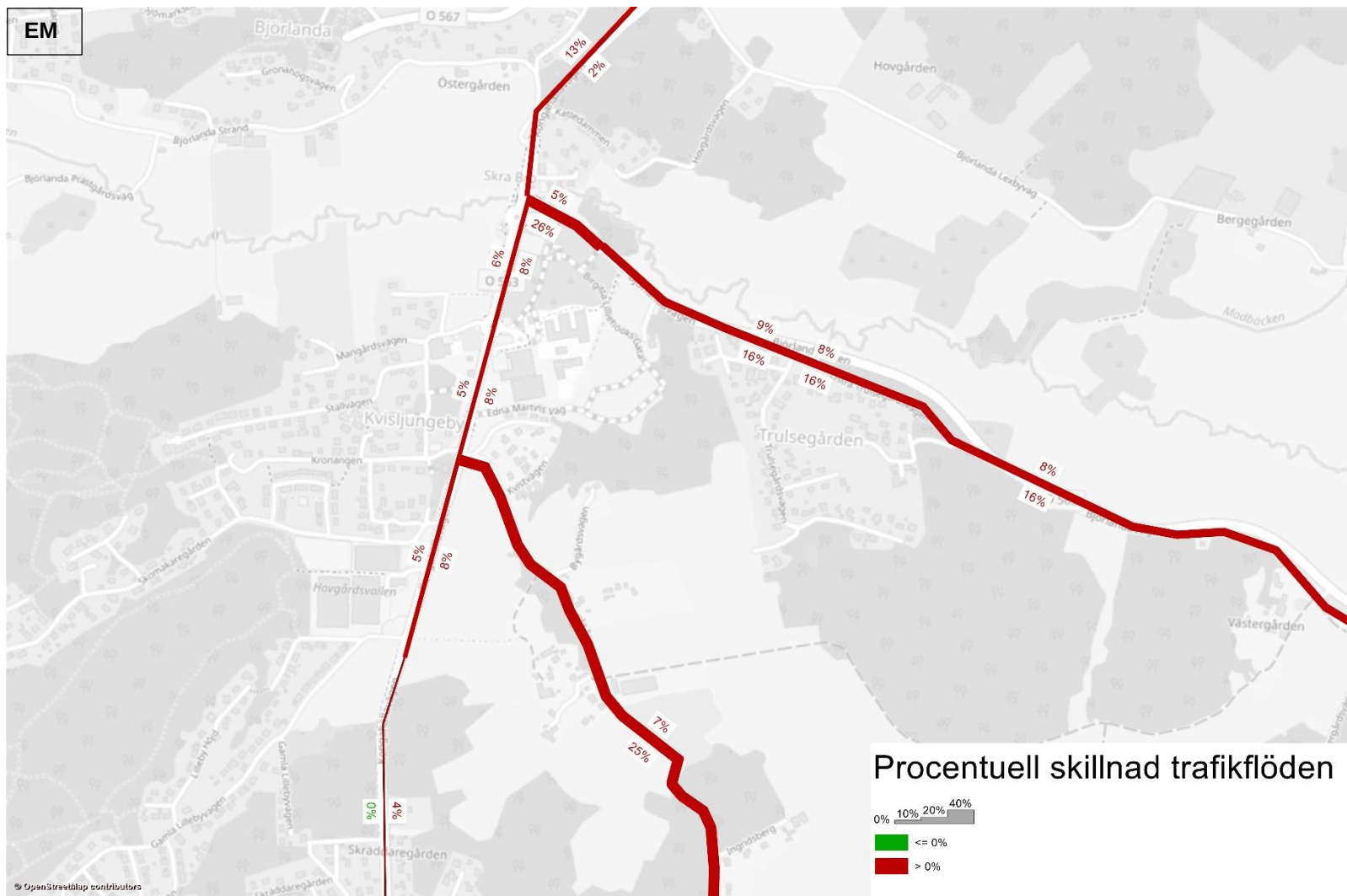


Figur 5 - Trafikflöden 2035 med Skra Bro med Torslanda tvärförbindelse.

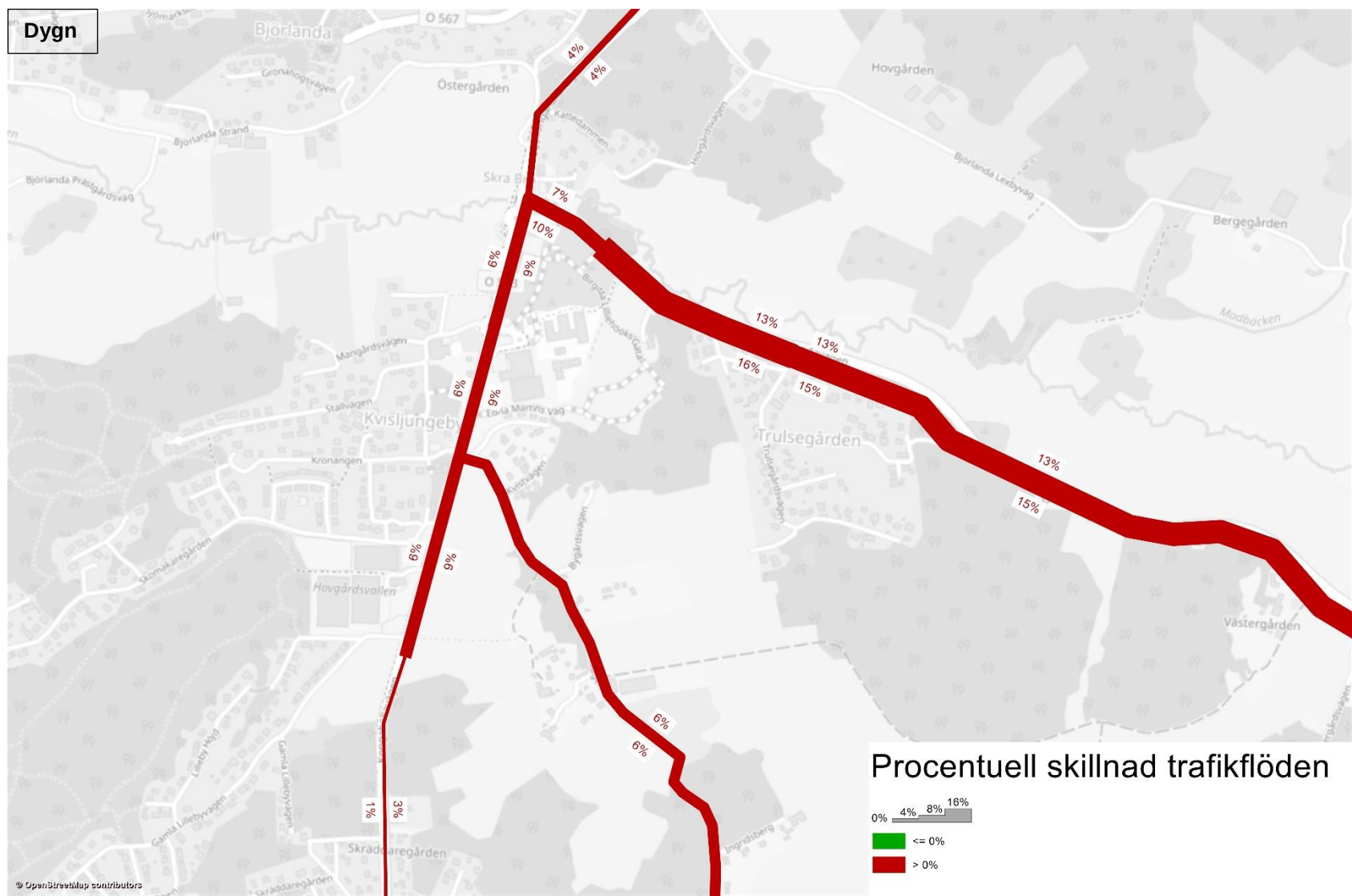
Differenskartor mellan 2035 och 2035 med Skra Bro utan Torslanda tvärförbindelse



Figur 6 - Procentuell ökning av trafik på länknivå FM år 2035 med utbyggt Skra Bro utan Torslanda tvärförbindelse.

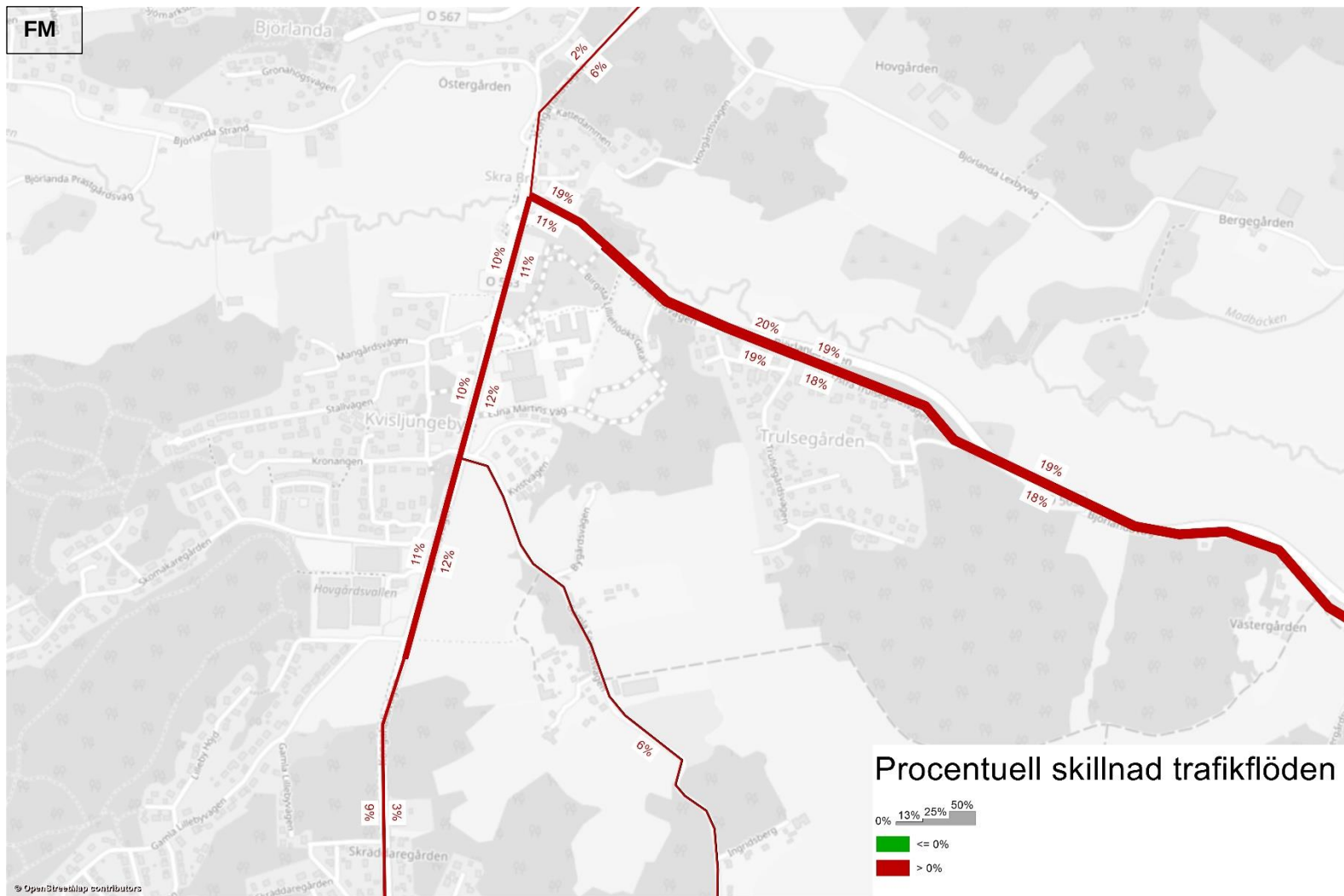


Figur 7 - Procentuell ökning av trafik på länknivå EM år 2035 med utbyggt Skra Bro utan Torslanda tvärförbindelse.

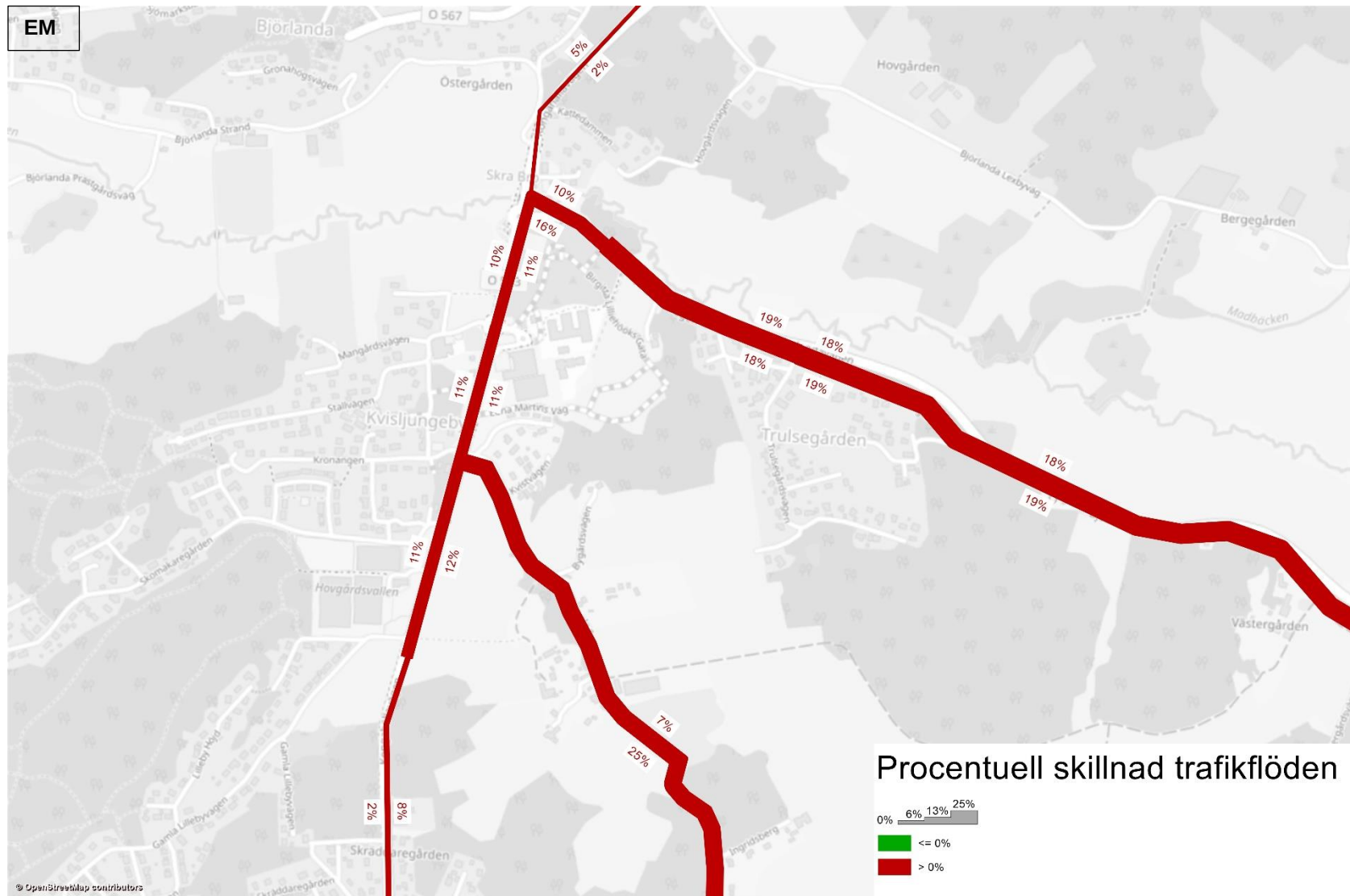


Figur 8 - Procentuell ökning av trafik på länknivå Dygn år 2035 med utbyggt Skra Bro utan Torslanda tvärförbindelse.

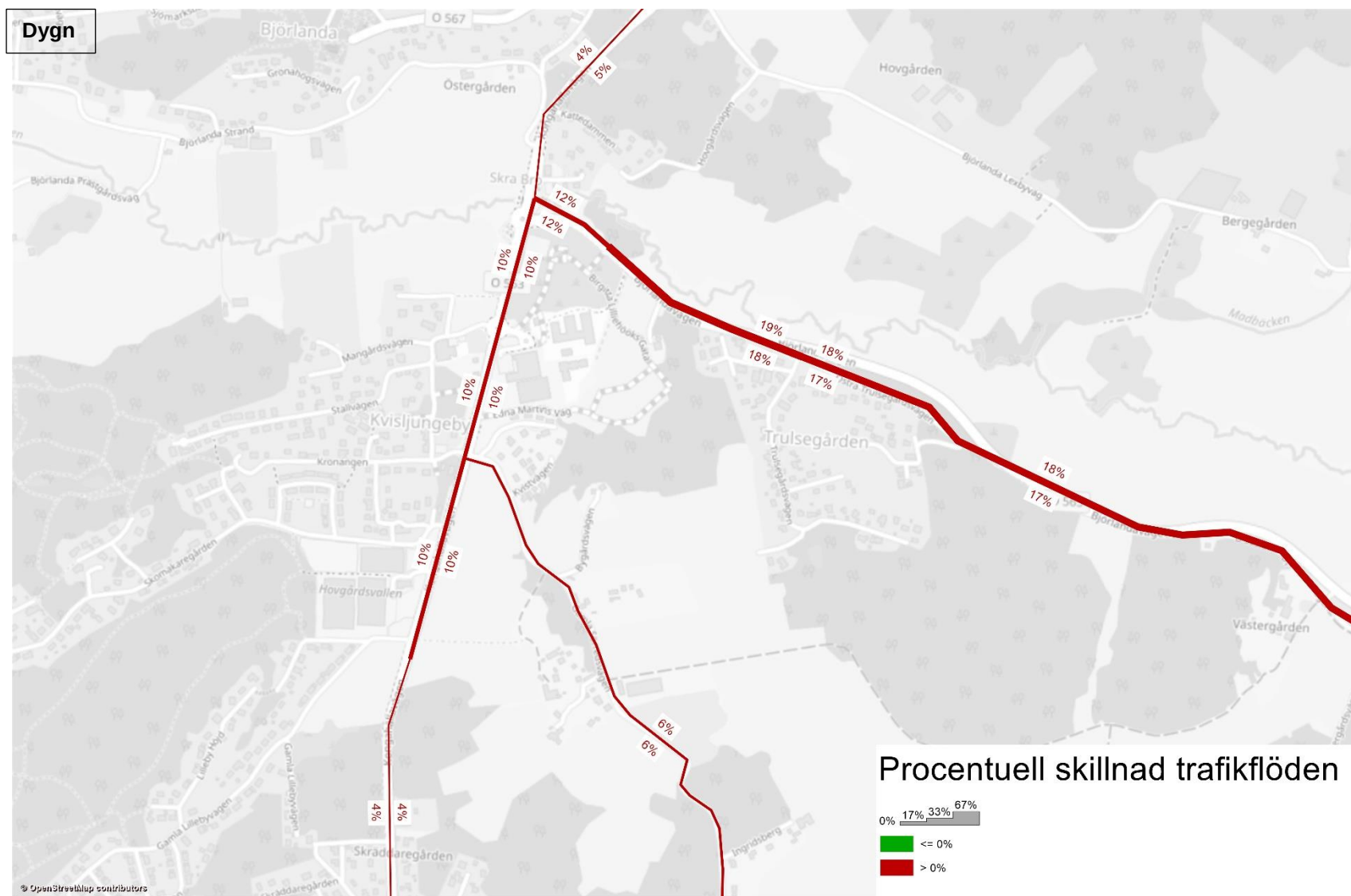
Differenskartor mellan 2035 och 2035 med Skra Bro med Torslanda tvärförbindelse



Figur 9 - Procentuell ökning av trafik på länknivå FM år 2035 med utbyggt Skra Bro med Torslanda tvärförbindelse.



Figur 10 - Procentuell ökning av trafik på länknivå EM år 2035 med utbyggt Skra Bro med Torslanda tvärförbindelse.



Figur 11 - Procentuell ökning av trafik på länknivå Dygn år 2035 med utbyggt Skra Bro med Torslanda tvärförbindelse.

Slutsats

Hur mycket mer trafik klarar huvudvägnätet av?

Den procentuella ökningen på vägnätet uppgår till ca 15–25%. Flödeskartorna för utredningsområdet påvisar att trafikmängderna under någon av maxtimmarna maximalt uppgår till drygt 650 fordon in mot korsningspunkten Björlandavägen/Kongahällavägen. Totalt sett påvisar resultaten att trafikflödena inte kommer orsaka några trafikala problem korsningspunkten.

Generellt ökar inte trafikmängderna så pass mycket att detta kommer orsaka några trafikala problem kring Skra Bro.

Dessa resultat skiljer sig något från en tidigare genomförd trafikutredning från 2016 av trafikkontoret i Göteborg (PM: *Trafikanalys Skra Bro, 2016*). Denna påvisade trafikmängder på upp emot och över 1 000 fordon på Björlandavägen västerut vid Kongahällavägen. Att detta skiljer sig mot denna utredning kan bero på skapningen i Visummodellen skiljer sig mellan de olika analyserna. I denna analys har en noggrann skapning genomförts där skap kopplats till samtliga utfarter vid de större bostadsområdena tillskillnad mot tidigare, då skapningen enbart var kodat mot korsningen Björlandavägen/Kongahällavägen. Detta medför i sin tur att all trafik till Skra Bro kör till denna korsning och således kan trafikmängderna i korsningspunkten varit missvisande.

Om huvudvägnätet blir fullt, efter hur stor andel av planerad exploatering sker detta? Hur mycket påverkan på vägarna ger varje detaljplan?

Trafikmängderna är så pass låga att de inte anses orsaka några trafikala problem. Enligt den föregående trafikanalysen (PM: *Trafikanalys Skra Bro, 2016*) så är korsningen Björlandavägen/Kongahällavägen en svag punkt i trafiksystemet. Det kan utläsas från utredningen att denna korsning får kapacitetsproblem vid ett flöde på ca 1 000 fordon per timme på Björlandavägen in mot korsningspunkten. Visum med justerad skapning påvisar ett flöde på drygt 650 per timme på Björlandavägen in mot denna korsningen vilket är lägre än det antagna kapacitetstaket.

Enligt en trafikmätning från 2015 uppgår flödet på Björlandavägen till ca 800 fordon under maxtimme i en riktning mellan Sörredsvägen och Kongahällavägen. Detta flöde är i samma storleksordning som i Visummodellen strax öster om Trulsegårdsvägen. Med Torslanda tvärförbindelse sjunker trafikmängden ytterligare då trafik fördelas om i vägnätet.

Hur stor del av trafiken i etapp 3 kommer att köra ut på Björlandavägen (via etapp 1) respektive Kongahällavägen?

Enligt Visummodellen kommer 85% att köra ut på Björlandavägen respektive 13%/2% via Kongahällavägen. Det blir ingen större skillnad på procentsatserna med eller utan Torslanda tvärförbindelse. En viss osäkerhet gällande denna frågeställningen finns i Visummodellen då det är en relativt kort sträcka mellan de två utfarterna som analyseras. Små förändringar längre bort i vägnätet kan ha påverkan på fördelningen.