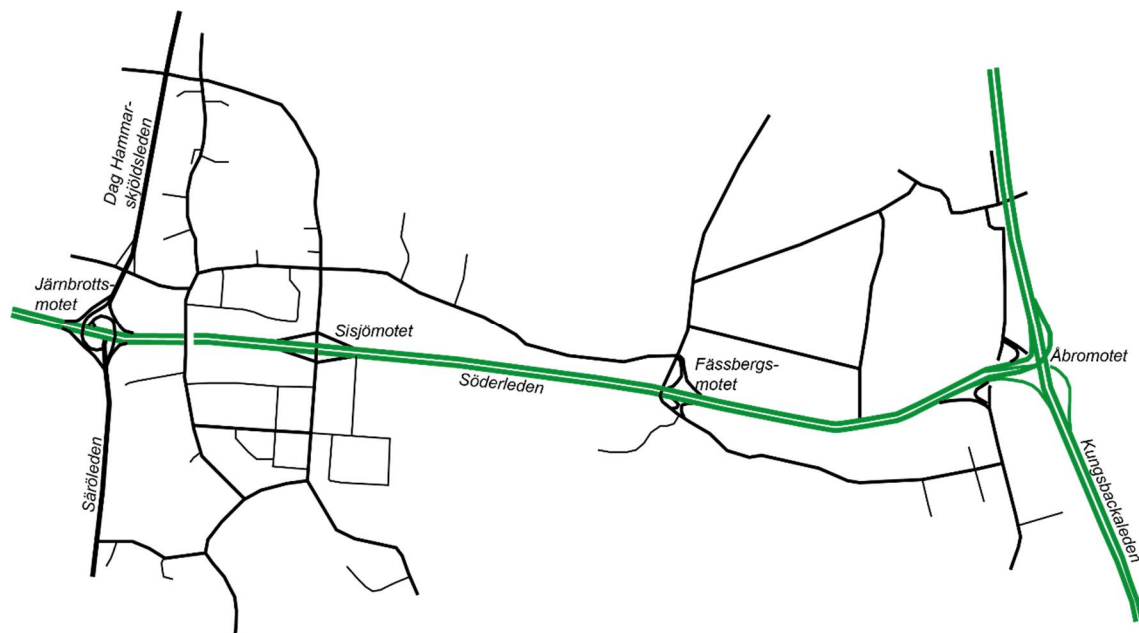

RAPPORT

UPPDRAGSNUMMER
7000690

TRAFIKANALYS - FÄSSBERGSDALEN



VERSION: 1.0

2016-06-13

SWECO SOCIETY AB

Beställare

Mölnads stad och Göteborgs stad
Kontaktpersoner
Sebastian Mattsson, Mölnads stad
Pär Sköld, Göteborgs stad

Konsult

Sweco Society
Stefan Andersson, uppdragsledare
Andreas Almroth
Erik Eidmar

Granskad av Andréa Palmberg, 2016-05-16

Innehållsförteckning

1	BAKGRUND OCH SYFTE	3
2	Förutsättningar	5
2.1	Markanvändning	5
2.1.1	År 2010	5
2.1.2	Planer	7
2.2	FÖP Fässbergdalen	11
2.3	Cykeltrafik	12
2.4	Kollektivtrafik	13
2.5	Biltrafik	13
2.5.1	Framtida beslutat vägnät	15
3	Trafikmodell	16
3.1	Trafikefterfrågan	16
3.2	Grundvägnät	19
3.3	Grundscenarier	20
3.3.1	Nuläge (2015)	21
3.3.2	Scenario 2020-0	22
3.3.3	Scenario 2020-1	24
3.3.4	Scenario 2025-1	25
3.3.5	Scenario 2035-1	27
4	Analys av biltrafikåtgärder	29
4.1	Åtgärder	29
4.2	Resultat	30
4.2.1	Åtgärd 1 – Ombyggnad av Askims Stationsväg	31
4.2.2	Åtgärd 1 – Ny anslutning Säröleden - Stora Ävägen	32
4.2.3	Åtgärd 2 – Ny östvästlig förbindelse	34
4.2.4	Åtgärd 3 - Ny koppling över E6 söder om Åbromotet	36
4.2.5	Åtgärd 4 - Ny koppling över Söderleden i kommungränsen	38
4.2.6	Åtgärd 6 - Ny trafikplats på E6 söder om Åbromotet	40
4.2.7	Kombination av åtgärd 3 & 6	42
4.2.8	Kombination av alla åtgärder	44
5	Analys av kollektivtrafikåtgärder	46
6	Slutsatser	49

Bilagor

2(51)

RAPPORT
2016-06-13
VERSION: 1.0

1 BAKGRUND OCH SYFTE

År 2012 tog Mölndals stad och Göteborgs Stad gemensamt fram en fördjupad översiktsplan för Fässbergsdalen. Planen beskriver hur ytterligare mark i Fässbergsdalen kan disponeras för utbyggnad av bostäder, verksamheter och till viss del handel.

Genom Fässbergsdalen löper Söderleden som tillhör det statliga stamvägnätet och som är av riksintresse. Söderleden kopplar samman E6/E20 med Göteborgs hamn. Utöver detta fungerar leden som en del i det övergripande vägnätet i Göteborg och Mölndal.

Markanvändningen i Fässbergsdalen har successivt blivit mer intensiv med ökat inslag av handel samt tillväxt av både bostäder, verksamheter och handel. Detta har inneburit en ökad trafikbelastning som på delar av trafiknätet i Fässbergsdalen är så stor att det förekommer trängsel med köbildningar och minskad framkomlighet som konsekvens. Bland annat gäller detta Sisjömotet som i dagsläget utgör en flaskhals i trafiknätet.

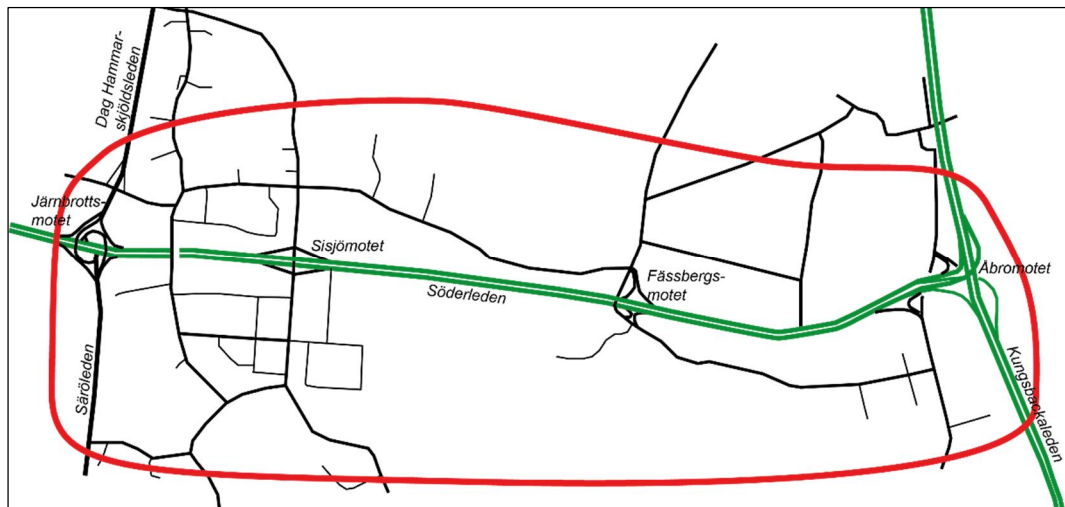
Problematiken med ökad trängsel och indikationerna på att kapaciteten i infrastrukturen är otillräcklig gör att Trafikverket har ställt sig tveksamma till att medge ytterligare exploatering som skulle innebära ökad trafik på Söderleden. Trafikverket är måna om att säkra framkomligheten för transporter till Göteborgs hamn.

Inom både Göteborgs Stad och Mölndals stad pågår ett planeringsarbete för att möjliggöra tillkommande exploatering inom området som de önskar genomföra etappvis.

Om ytterligare exploatering ska kunna ske menar Trafikverket att det behövs en rad av åtgärder, där förstärkning och uppgradering av det lokala vägnätet är en av de mest betydelsefulla. Dock behövs det även andra åtgärder som leder till att alstringen av biltrafik dämpas såsom exempelvis utökad kollektivtrafik och förbättringar i cykelsystemet.

Göteborgs och Mölndals kommuner är angelägna om att komma vidare med de önskade exploateringarna. Man har därför gemensamt beslutat att ta fram fördjupade analyser av den framtida trafikefterfrågan samt utreda vilka åtgärder som behövs för att minimera, eller om möjligt helt undvika, påverkan på riksintresset Söderleden.

Utredningsområdets avgränsning framgår av figuren nedan.



Figur 1 Schematisk figur över utredningsområdet

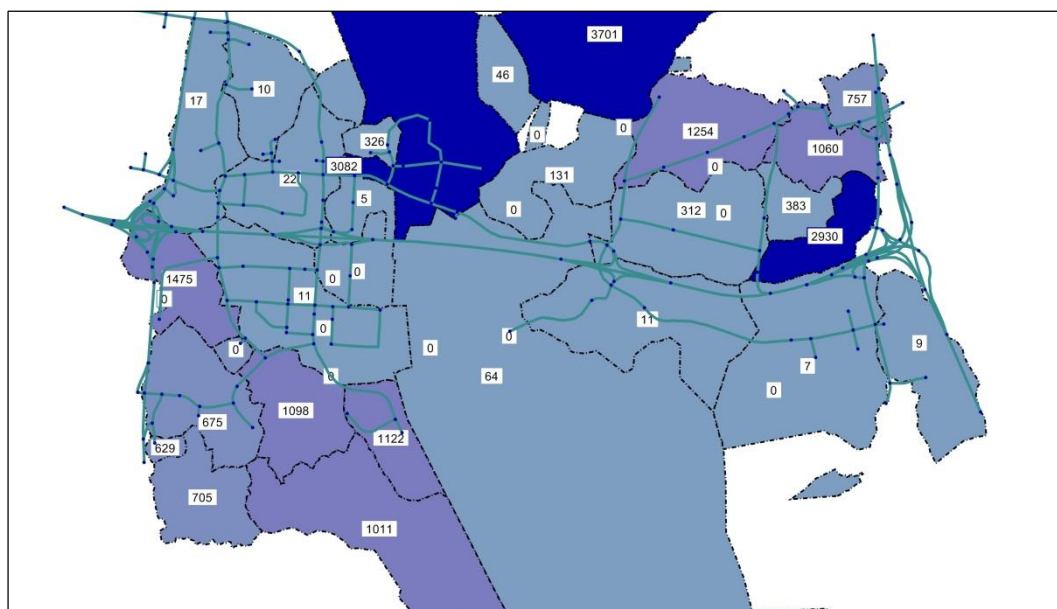
2 Förutsättningar

I detta kapitel beskrivs förutsättningar för de analyser som har genomförts inom uppdraget. Det gäller förutsättningar vad gäller indata till analyserna i form av befintlig och planerad exploatering, samt beskrivning av befintlig och planerade förändringar av infrastrukturen i området.

2.1 Markanvändning

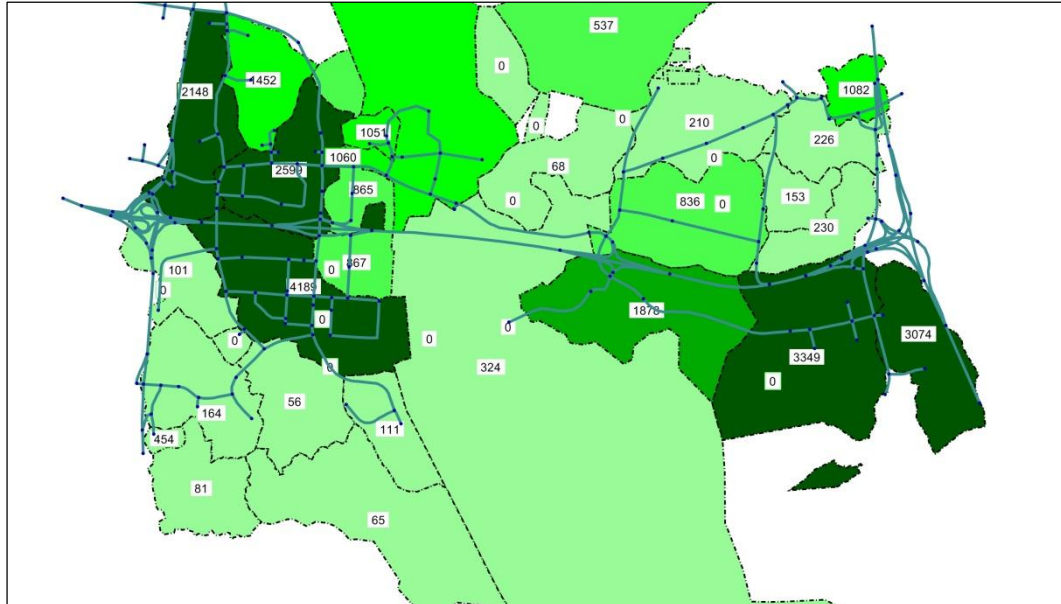
2.1.1 År 2010

År 2010 bodde inom utredningsområdet 21 710 personer. Figuren nedan visar hur dessa fördelar sig mellan zonerna. De boende är främst koncentrerade till Askim i utredningsområdets sydvästra del, Eklanda i norr och Åby, Bifrost och centrala Mölndal i nordost .



Figur 2 Antal boende per zon år 2010

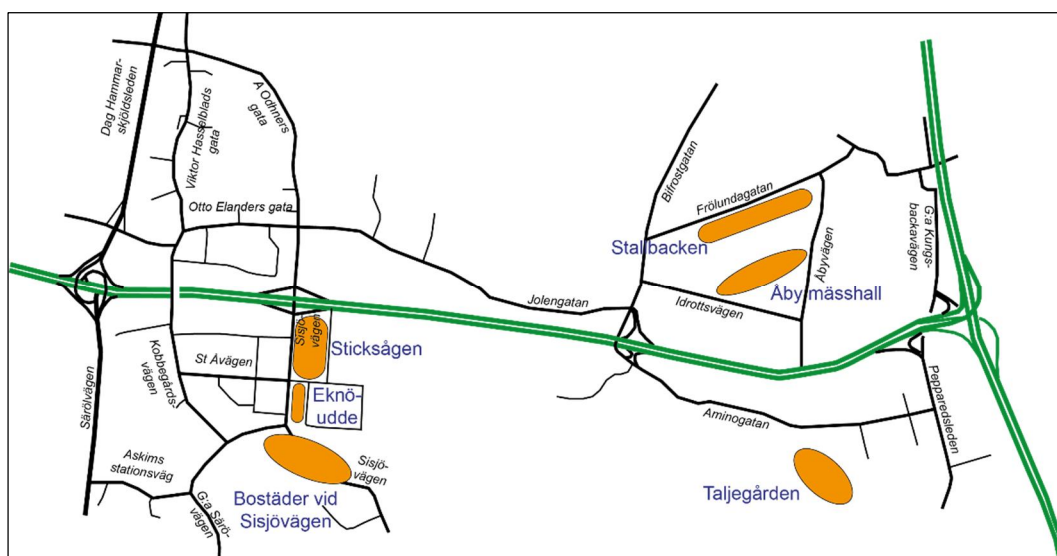
Totalt inom utredningsområdet fanns det år 2010 totalt 27 247 arbetstillfällen. Fördelningen av dessa inom utredningsområdets zoner framgår av figuren nedan. De större verksamhetsområdena återfinns i Högsbo respektive Sisjön i väst samt Åbro i öst.



Figur 3 Antal sysselsatta per zon år 2010

2.1.2 Planer

Både Mölndal och Göteborg har ett flertal fastställda detalplaner som vunnit laga kraft och som planeras vara genomförda till år 2020. Dessa redovisas i kartan och tabellen nedan.



Figur 4 Översikt lagakraftvunna detalplaner

Plan	Kommun	Våningsyta BTA (kvm)	Användning	Boende	Syssel- satta	Biltrafik- alstring (fordon/vardag sdygn)
Sticksågen	Göteborg	67 000	Handel		210	8 000
			Kontor		1 200	
Eknöudden (fd Billhälls) *)	Göteborg	14 000	Handel		200	1 000
Bostäder vid Sjövägen	Göteborg	50 000	Bostäder	1 000		1 000
Stallbacken	Mölndal	75 000	Bostäder	1 400		1 500
Åby mässhall ***)	Mölndal	16 500	Kontor, hotell och utställning		100	1 000
Taljegården **)	Mölndal		Industri		600	1 100
SUMMA		222 500		2 400	2 310	13 600

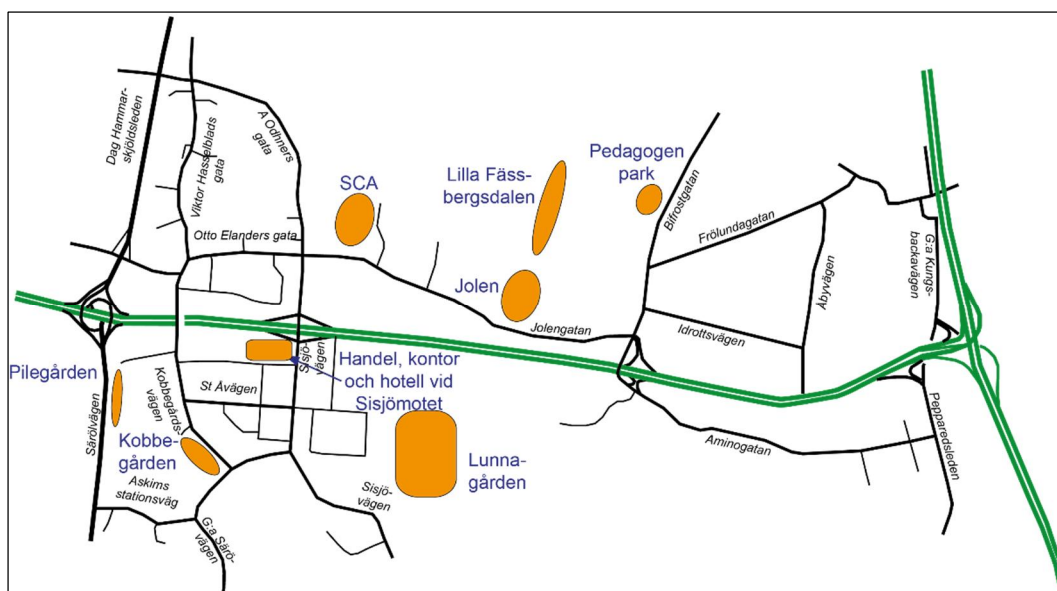
*) Planen innebär främst att ytterligare parkering kan byggas, den handel som möjliggörs är begränsad och får snarast ses om ett komplement till befintligt handel och bedöms därmed endast skapa marginell ytterligare trafikallstrning.

***) Bedöms i nuläget vara genomförd till cirka 30%.

**) Avser vardaglig verksamhet, exklusive mässevent

Det pågår även arbete med framtagande av flera detaljplaner, där kommunernas förhoppning är att de ska vara genomförda till år 2020.

Figuren och tabellen nedan sammanfattar planerna som ingår i en första etapp fram till år 2020 och antalet invånare och arbetstillfällen som tillkommer inom prognosområdet.



Figur 5 Översikt av planer som önskas genomföras i en första etapp fram tom 2020

SCA kommer under 2016 att flytta ut från sina lokaler i Eklanda och området planeras då att omvandlas till bostadsbebyggelse. En första grov analys över hur denna förändring påverkar trafikmängderna visa att den totala trafiken till och från området ej påverkas i så stor utsträckning. Den trafik som den planerade bostadsbebyggelsen alstrar motsvarar alltså ganska väl den trafik som försvinner när SCA flyttar ut. Därför har trafikstringen till/från SCA använts som en grov approximation till den framtida markanvändningens trafikstring.

De godkända planerna beräknas innebära att antalet boende ökar med cirka 2 400 personer och antalet arbetstillfällen med cirka 2 300. De planer som är under framtagande beräknas medföra ytterligare cirka 3 200 boende och cirka 8 000 arbetstillfällen. Sammantaget beräknas planer som är godkända och under framtagande innebära en ökning av antalet boende med 5 600 personer och arbetstillfällen med cirka 10 300. Som framgår av figuren återfinns nästan hälften av de tillkommande arbetstillfällena söder om Söderleden i området Lunnagården.

Plan	Kommun	Vånings- yta, BTA (kvm)	Användning	Boende (ca)	Syssel- satta (ca)	Biltrafik- alstring (fordon/ vardagsdygn)
Pilegården	Göteborg	30 000	Bostäder	600		600
Kobbegården	Göteborg	30 000	Bostäder	600		600
Handel, kontor och service vid Sisjömotet	Göteborg	45 000	Handel		2 000 *)	6 500
			Kontor			
			Service			
Lunnagården 1	Mölnadal	175 000	Kontor		5 800 **)	15 200
			Småindustri			
Lilla Fässbergsdalen	Mölnadal	23 000	Bostäder	400		400
Jolen	Mölnadal	20 000	Kontor		600	1 600
Pedagogen park	Mölnadal	100 000	Bostäder	2 000	200	2 600
		20 000	Kontor/handel			
Eklanda/SCA***)	Mölnadal	100 000	Bostäder	2000		0
		-30 000	Kontor		-1 000	
SUMMA		513 000		5 600	8 500	27 500

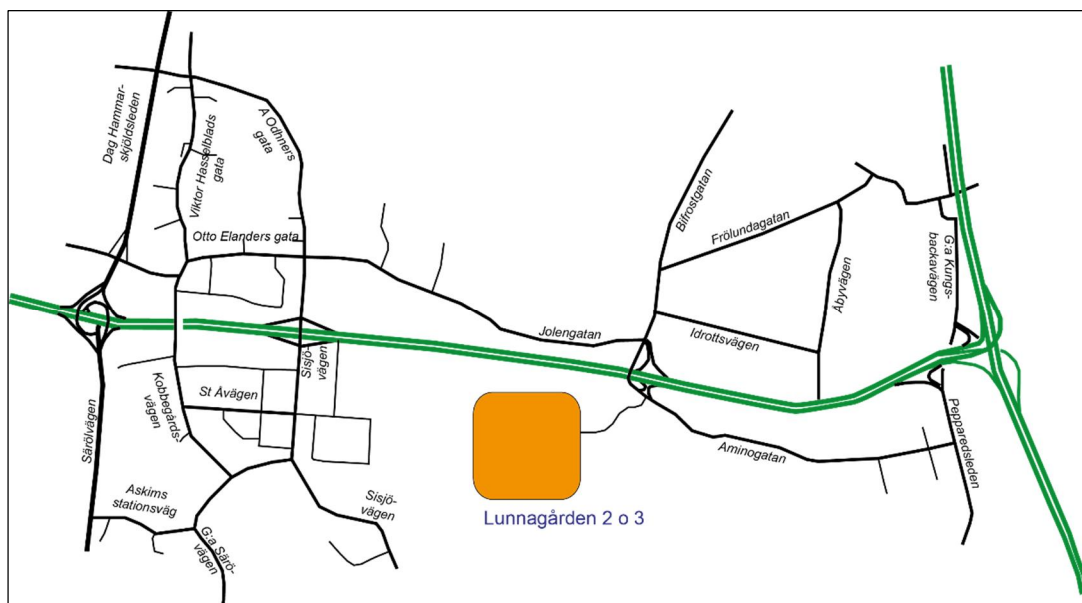
*) Fördelningen mellan handel, kontor och service är i dagsläget oklar. Ett antagande har gjorts som innebär handel 10%, kontor 80% och service 10%.

***) I dagsläget är fördelningen mellan kontor och småindustri oklar. Här har antagits en stor andel kontor. Det relativt perifera läget gör att man sannolikt kan förvänta sig en något lägre täthet för kontorsanställda jämfört med mer centrala lägen. Som nyckeltal för den totala BTAn har antagits 30 kvm/anställd, sammantaget för kontor och småindustri.

****) SCA kommer under 2016 att flytta ut från sina lokaler i Eklanda och området planeras då att omvandlas till bostadsbebyggelse. I analyserna har trafikallstringen till/från SCA använts som en grov approximation till den framtida markanvändningens trafikallstring.

Efter år 2020 har kommunerna ytterligare behov av att ta fram detaljplaner vilka skulle kunna vara fastställda och genomförda år 2025. Totalt skulle dessa planer kunna innebära ytterligare 4 700 arbetstillfällen.

Nedan redovisas kända planer som kan komma att aktualiseras på lite längre sikt. I dagsläget är både användning och omfattning osäkert.

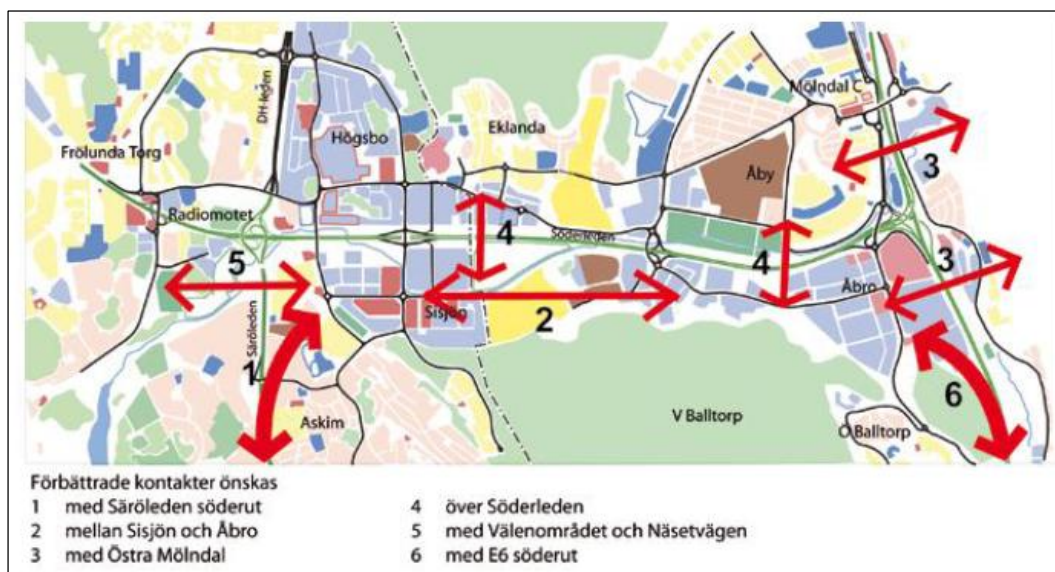


Figur 6 Planer som kan bli aktuella på längre sikt

Plan	Kommun	Våningsyta, BTA (kvm)	Användning	Boende (ca)	Sysselsatta (ca)	Trafikalstring
Lunnagården 2 o 3	Möndal	100 000	Kontor		3 300	8 600
			Småindustri			
SUMMA		100 000			3 300	8 600

2.2 FÖP Fässbergsdalen

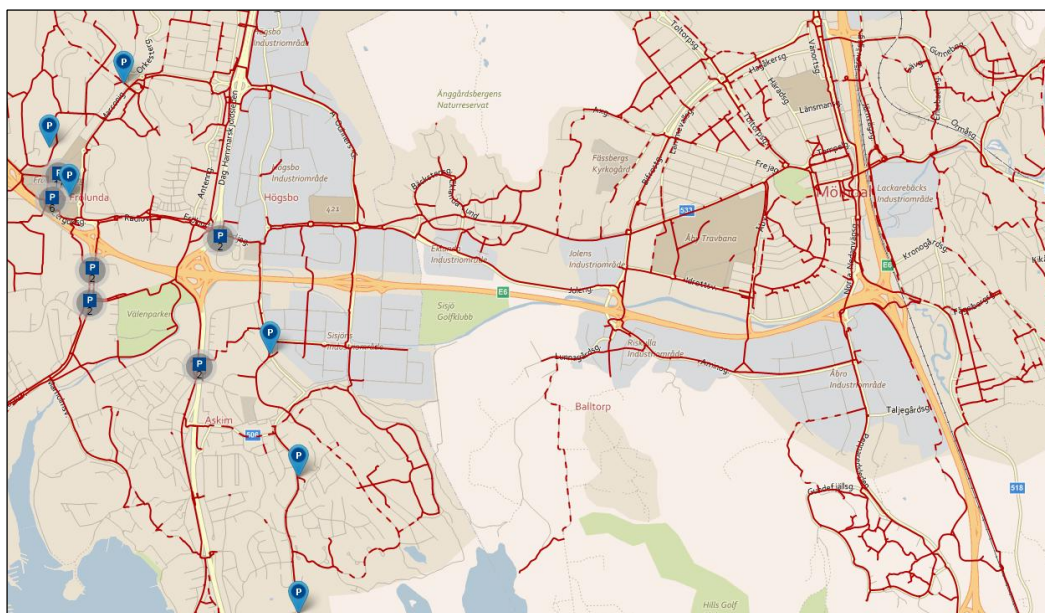
I den fördjupade översiktsplanen (FÖP) för Fässbergsdalen identifierades ett flertal principiella åtgärder som syftar till att utveckla och förstärka det lokala gatunätet. Åtgärderna framgår av figuren nedan. Föreliggande utredning analyserar flera av de principiella åtgärderna



Figur 7 Principiella åtgärder som identifierades i det fördjupade översiktsplanarbetet

2.3 Cykeltrafik

Figuren nedan visar befintligt cykelnät och läget för cykelparkeringar inom utredningsområdet. Vägarna som är markerade med heldragen linje är separerad från biltrafik och den streckade linjen innebär att cykling sker i blandtrafik.



Figur 8 Cykelvägnät och cykelparkeringar (Göteborg) (Källa: Trafiken.nu)

Cykelvägnätet i området följer i stort huvudvägnätet för bil i området.

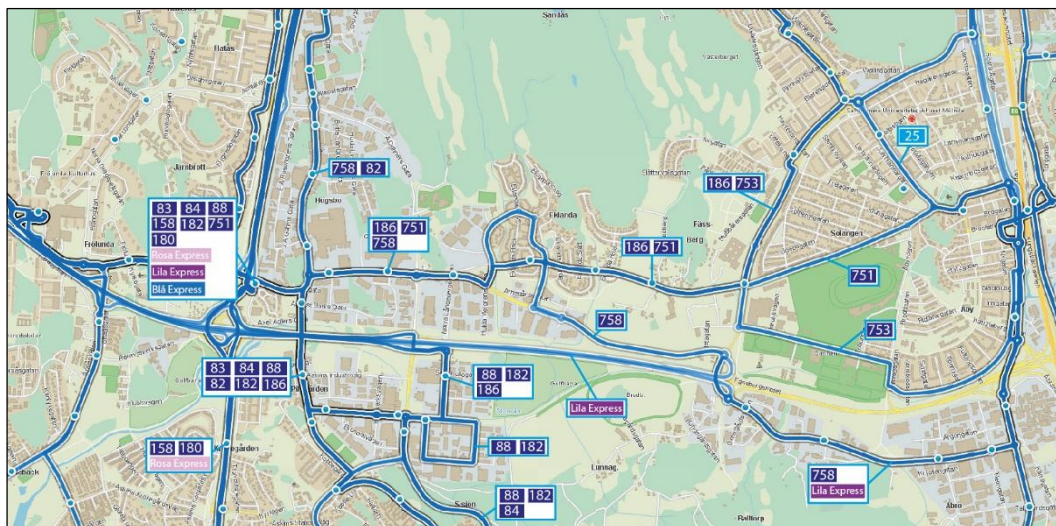
Norr om Söderleden finns ett sammanhängande öst-västgående cykelstråk som binder ihop Frölunda och Mölndals centrum. Stråket går via Radiovägen - Frölunda Smedjegata - Otto Elanders väg - Jolengatan - Eklanda allé - Frölundagatan.

På den södra sidan av Söderleden finns cykelvägar i öst-västgående riktning utmed Stora Åvägen och Aminogatan. Dessa båda är dock inte sammankopplade vilket gör att man måste korsa Söderleden för att cykla mellan Sisjön och Åbro.

Det finns fem möjligheter att korsa Söderleden varav två av dessa är tunnlar för enbart gång- och cykeltrafikanter.

2.4 Kollektivtrafik

I figuren nedan redovisas översiktligt vilka linjer som trafikerar området.



Figur 9 Befintlig kollektivtrafik i Fässbergdalen (källa: www.vasttrafik.se)

Norr om Söderleden finns ett utvecklat kollektivtrafikstråk som kopplar ihop Frölunda via Radiomotet till Mölndals centrum.

Söder om Söderleden är kollektivtrafiksystemet mer splittrat. Yttäckningen är relativt god men turutbudet varierar i olika delar där det delvis kan vara ganska få turer.

Radiomotet är en viktig knutpunkt i området eftersom byten här kan ske till linjer som når Göteborgs innerstad.

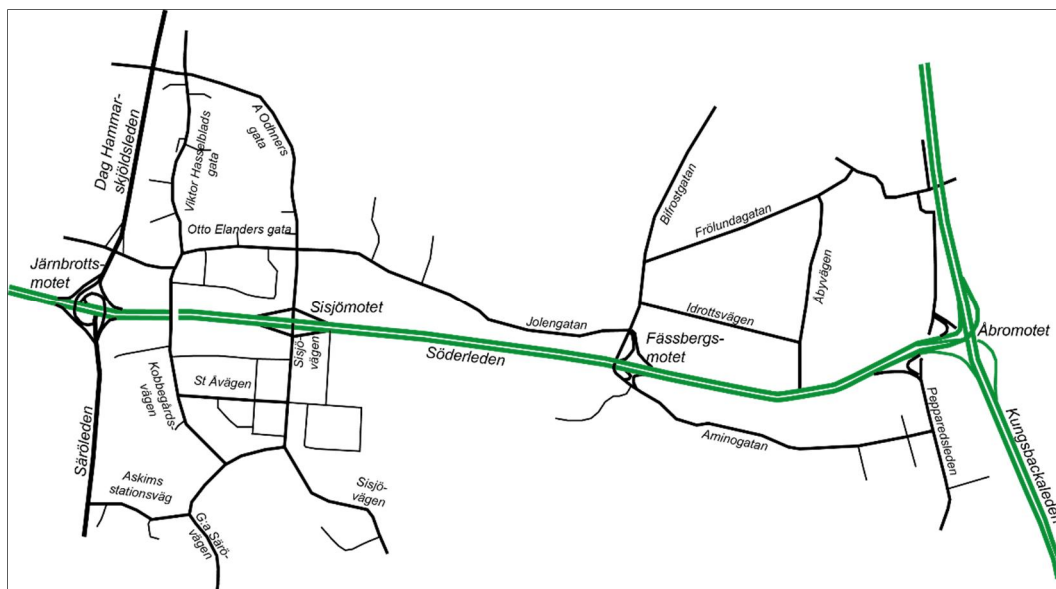
Enligt Västtrafik kan dagens situation inom utredningsområdet sammanfattas i följande punkter:

- Alla hållplatser kan nås från Frölunda Torg
- Flera högtrafiklinjer finns vilka dock har en enkelriktad karaktär, dvs försörjer i huvudsak vissa arbetsplatsområden.
- Lågt resande i relationen Frölunda Torg – Mölndals Centrum
- Boende klagar mest på att det saknas goda resmöjligheter till Göteborgs innerstad

2.5 Biltrafik

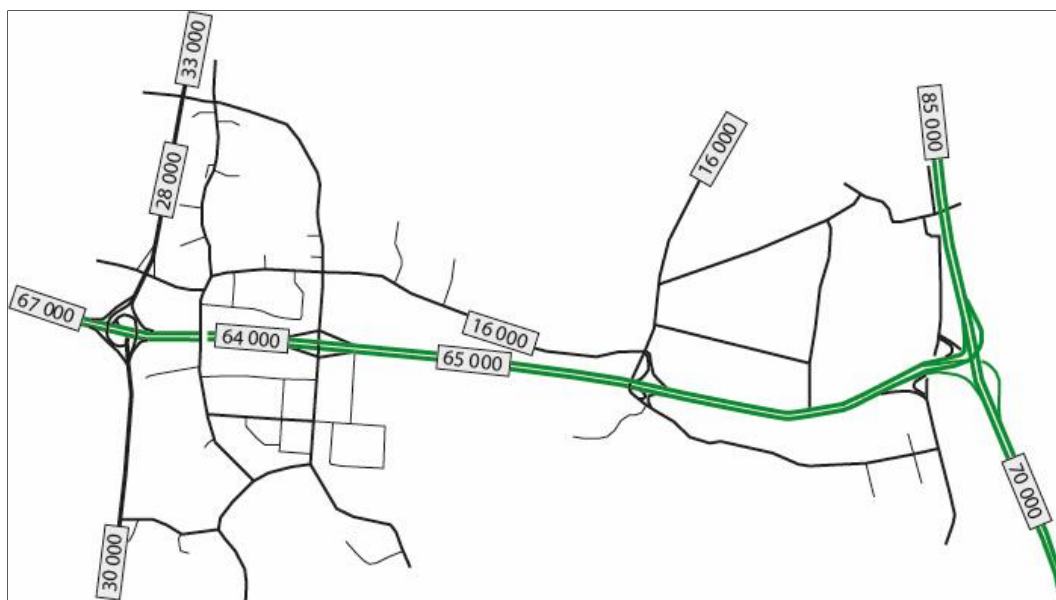
Det övergripande vägtransportssystemet utgörs av Söderleden som löper genom hela utredningsområdet och förbinder E6 (Kungsbackaleden) och Dag Hammarskjöldsleden/Särövägen som avgränsar utredningsområdet i öster och väster.

Det lokala vägnätet ansluter till det övergripande vägnätet via ett antal mot som längs Söderleden består av Sisjömotet, Fässbergsmotet och Åbromotet. En schematiska skiss av vägnätet som ingår i utredningsområdet framgår av bilden nedan.



Figur 10 Befintligt övergripande vägnät.

Nedan redovisas uppmätta trafikflöden på det övergripande vägnätet inom utredningsområdet.



Figur 11 Uppmätta trafikflöden, vardagmedeldygn (2013)

2.5.1 Framtida beslutat vägnät

För att klara av den trafikökning som de beslutade detaljplanerna bidrar med och samtidigt bibehålla en god framkomlighet har Trafikverket beslutat att genomföra kapacitetshöjande åtgärder på Söderleden och Sisjömotet enligt nedan:

- Additionskörfält mellan Sisjömotet och Fässbergsmotet i båda riktningar samt additionskörfält mellan Fässbergsmotet och Åbromotet österut
- Ombyggnad av befintligt Sisjömot med nya anslutningar mot Söderleden

Dessa åtgärder är planerade att genomföras under perioden 2016-2017 och beräknas vara klara för trafiköppning 2018.

3 Trafikmodell

För att kunna analysera hur den planerade och önskade exploateringen i området samt hur eventuella infrastrukturåtgärder påverkar trafiksystemet har en lokal trafikanalysmodell etablerats som geografiskt omfattar utredningsområdet. Trafikmodellen är framtagen i trafikanalysverktyget Visum. Modellen beräknar trafikflöden för ett genomsnittligt vardagsdygn och nätutläggningsmetodiken är statisk¹.

I efterföljande delkapitel beskrivs modellens uppbyggnad vad gäller trafikefterfrågan och vägnät.

3.1 Trafikefterfrågan

Trafikefterfrågan som ingår i analyserna består av olika delar som genereras på olika sätt. En grundefterfrågan för nuläget och för de framtida scenarierna hämtas från Trafikverkets Nationella trafikprognosverktyg Sampers². Den trafikefterfrågan som alstras av den exploatering som planeras inom området hanteras av en lokal alstringsmodell som hanteras inom Visummodellen.

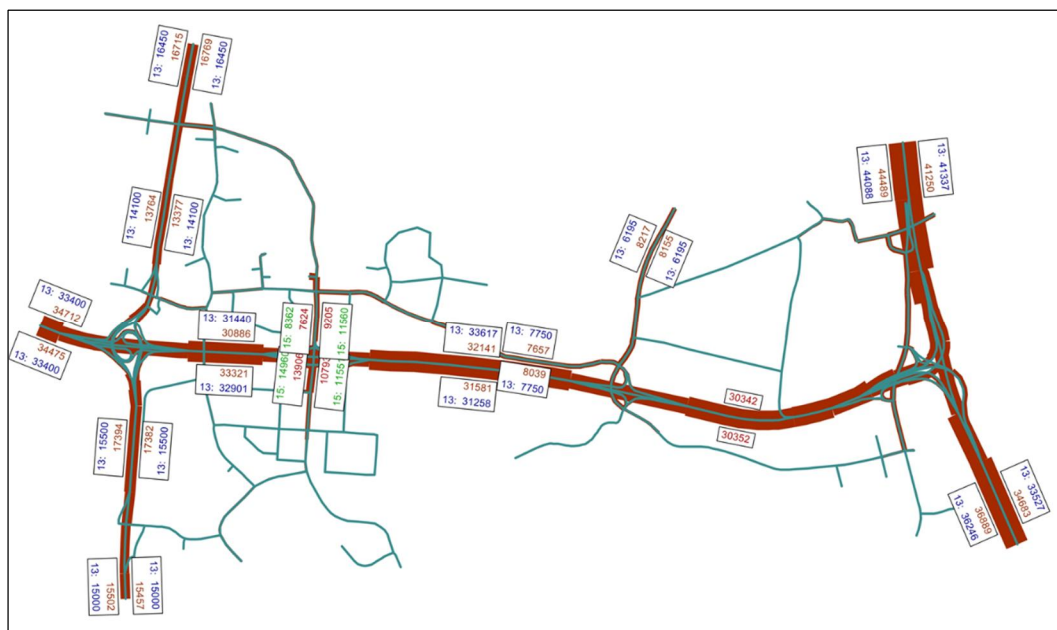
Från Sampers har trafikefterfrågan för nuläget (2010) och för ett framtida scenario för år 2035 hämtats. Detta innebär att hänsyn tas till övergripande effekter till följd av förändringar i exempelvis markanvändningen eller vägnätet utanför prognosområdet, men även förändringen av övergripande ekonomiska parametrar som påverkar trafikefterfrågan. Det framtida scenariot är framtaget inom arbetet med ÅVS Hisingen och ÅVS Östra Storgöteborg, vilket är anpassat efter Göteborgs, Mölndals, Härrydas och Partilles planerade framtida markanvändning.

Nulägesmodellen har kalibrerats mot uppmätta trafikflöden från i huvudsak år 2013 och 2015. Figuren nedan redovisar såväl beräknade som uppmätta trafikflöden.

¹ En statisk modell tar ej hänsyn till köppbyggnad och andra dynamiska effekter.

² Versionsbeteckning för nulägesprognosen: Person2010_150401_v06

Versionsbeteckning för framtida prognosen för år 2035: Person2030_150401_v06_GR2035



Figur 12 Beräknade trafikflöden för år 2015 (fordon/vardagsdygn), [Röda siffror = beräknade trafikflöden 2015, blå siffror = uppmätta trafikflöden 2013, gröna siffror = uppmätta trafikflöden 2015]

Utöver de trafikräkningar som redovisas i bilden ovan har en mängd ytterligare trafikräkningar på det lokala vägnätet och trafikräkningar på ett antal av- och påfarter till Söderleden som genomförts inom uppdraget använts vid kalibrering av modellen.

Grundefterfrågan för nuläget som hämtats från Sampers var i olika utsträckning för låg jämfört med trafikräkningar. Kalibreringen har därför inneburit att försöka identifiera vilken typ av trafik som saknats och komplettera efterfrågan till de modellberäknade flödena bättre stämmer överens med räknade flöden. All denna tillkommande trafikefterfrågan har lagts i en separat tilläggsmatris. Denna tilläggsmatris används i alla scenarion utan att någon uppskrivning görs.

Efter kalibrering uppvisar modellerade flöden god överensstämmelse mot uppmätta flöden.

Inom uppdraget har ett antal olika utbyggnadsetapper som ligger olika i tid, dels år 2020 och dels år 2025, studerats. Grundtrafikefterfrågan för dessa scenarier har interpolerats fram från grundefterfrågan för 2010 och 2035. Utöver denna grundtrafikefterfrågan läggs den trafik som alstras på grund av planerad exploatering inom respektive etapp till samt den tilläggsmatris som tagits fram när nuläget kalibrerats.

För att på ett enkelt vis hantera den trafik som alstras av den exploatering som planeras inom utredningsområdet har en lokal alstringsmodell skapats i Visum. Nedan redovisas de alstringstal som använts vid beräkning av antal genererade bilresor till följd av de framtida planerna.

	Alstringstal
Bostad – Arbete	0,3 resor/inv
Bostad – Övrigt	0,7 resor/inv
SUMMA	1,0 resor/inv

Tabell 1 Alstringstal som avser resor genererade av invånare

	Alstringstal
Arbetsresor	1,6 resor/arbetstillfälle
Övrigt	1,0 resor/arbetstillfälle
SUMMA	2,6 resor/arbetstillfälle

Tabell 2 Alstringstal som avser resor genererade av arbetstillfällen.

De områden som innehåller handel har hanterats lite annorlunda. Förutom de resor som alstras av de som arbetar inom området, vilka har beräknats utifrån ovanstående alstringstal, har det totala antalet resor kompletteras med en viss mängd besökande kunder till handelsverksamheten. För att det totala resandet till området ska ligga på en rimlig nivå har mängden relaterats till resandet till befintliga handelsverksamheter i området. Alstringstalen varierar dels beroende på om zonen idag innehåller handel eller inte och dels sammansättningen av verksamheter inom zonen. Nedan redovisas alstringstalen till de olika handelsetableringarna.

	Alstringstal
Sticksågen	Ca 120 resor/1000 BTA
Eknödde (fd Billhälls)	Ca 70 resor/1000 BTA
Handel, kontor och service vid Sisjömotet	Ca 140 resor/1000 BTA

För att inte dubbelräkna den tillkommande trafiken från exploateringen inom utredningsområdet från Sampers har markanvändningen som går in som indata i Sampersprognosen justerats så att denna hålls på samma nivåer inom utredningsområdet som i nuläggsscenarioet. Därmed säkerställs att den trafikökning som Sampers genererar endast beror på den tillväxt som sker utanför utredningsområdet, samt andra omvärldsfaktorer såsom ekonomiska parametrar.

Vilka efterfrågematriser som tagits fram och i vilka scenarier de används i sammanfattas i nedanstående tabell. De olika scenarierna går igenom i efterföljande kapitel 0.

Efterfrågematris \ Scenario	2010	2020-0	2020-1	2025	2035
A Sampers 2010	X				
B Kalibrerings-/Tilläggsmatris	X	X	X	X	X
C Sampers 2035 Exkl. Tillväxt inom utredningsområdet					X
D Sampers 2020 Interpolerad matris		X	X		
E Sampers 2025 Interpolerad matris				X	
F Tillägg för planer som är godkända till 2020		X	X	X	X
G Tillägg för ej godkända planer till 2020			X	X	X
H Tillägg för ej godkända planer till 2025				X	X

Tabell 3 Visar de olika matriser som tagits fram som indata till analyserna och i vilket scenario de används.

3.2 Grundvägnät

Eftersom Trafikverket har beslutat att Söderleden och Sisjömotet ska byggas om i syfte att öka kapaciteten och framkomligheten har två olika vägnät tagit fram som utgångspunkt för de analyser som görs. Ett grundvägnät har tagits fram för nuläget som utgångspunkt för nulägesanalyserna, och ett vägnät där ovanstående justeringar ligger med som utgångspunkt för analyserna i de framtidsscenarioer som analyseras. I nedanstående tabell framgår i vilket scenario som respektive grundvägnät används.

Grundvägnät \ Scenario	2010	2020-0	2020-1	2025	2035
1 Nuläge	X				
2 2020, dvs. 2013 + beslutade åtgärder		X	X	X	X

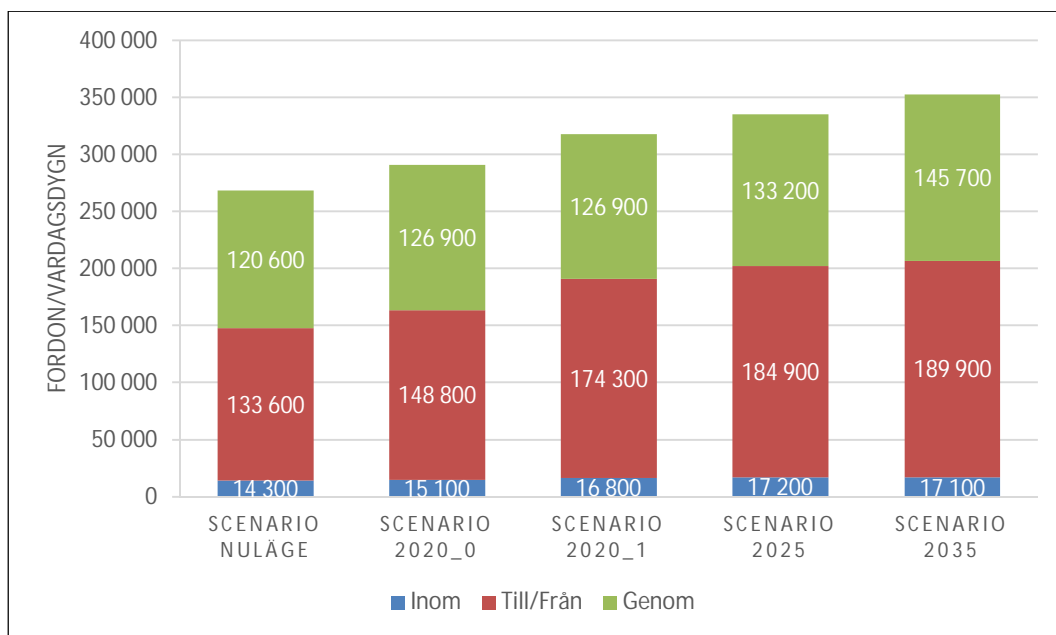
Tabell 4 Visar de grundvägnät som tagits fram och används som grund i respektive scenario.

3.3 Grundscenarier

Kombinationer av ovanstående trafikefterfrågan och vägnät skapar tillsammans ett antal olika scenarier. Dessa redovisas i nedanstående tabell.

Scenario	Vägnät	Efterfrågematriser
Nuläge	1	A / B
2020-0	2	B / D / F
2020-1	2	B / D / F / G
2025	2	B / E / F / G / H
2035	2	B / C / F / G / H

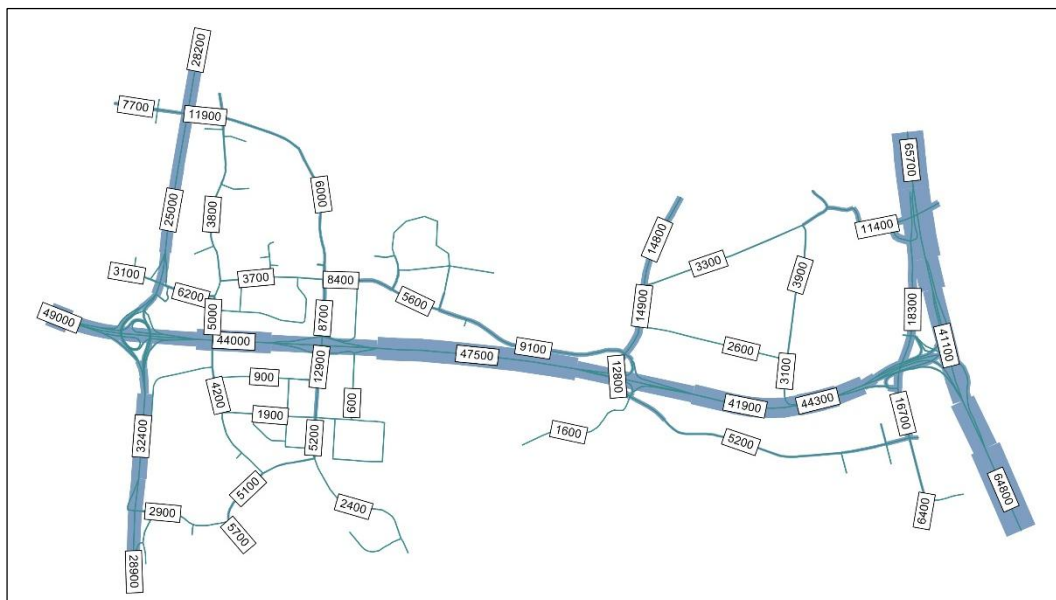
I nedanstående diagram redovisas resandemängder för de olika scenarierna uppdelade på bilresor som sker inom, till/från eller genom utredningsområdet.



Figur 13 Antal bilresor under ett vardagsdygn för respektive scenario.

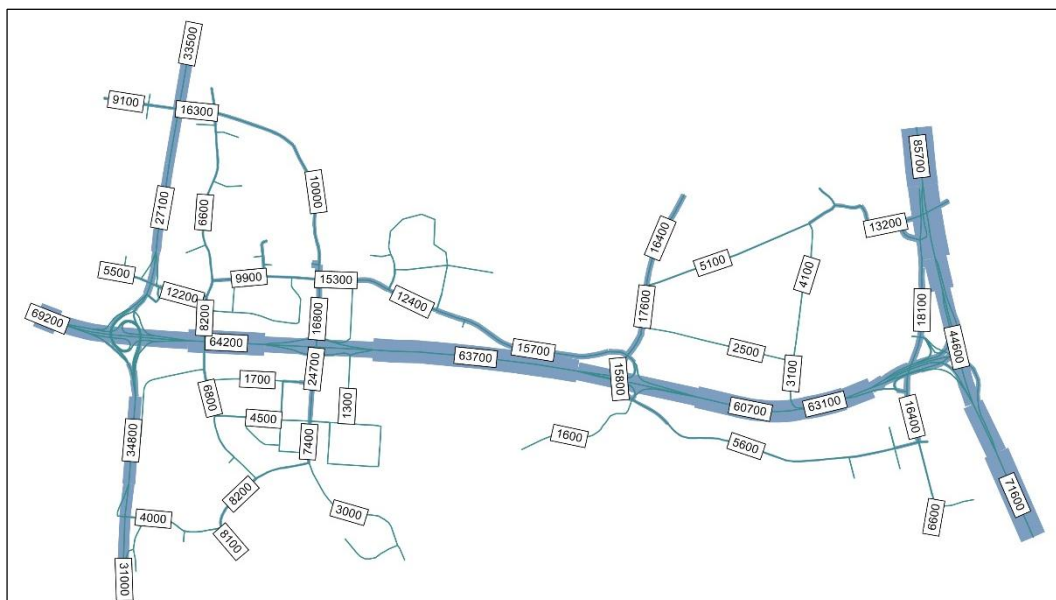
3.3.1 Nuläge (2015)

Nedan redovisas nuläget innan kalibrering genomförts.



Figur 14 Beräknad trafik för scenario Nuläge (2015) innan kalibrering genomförts.

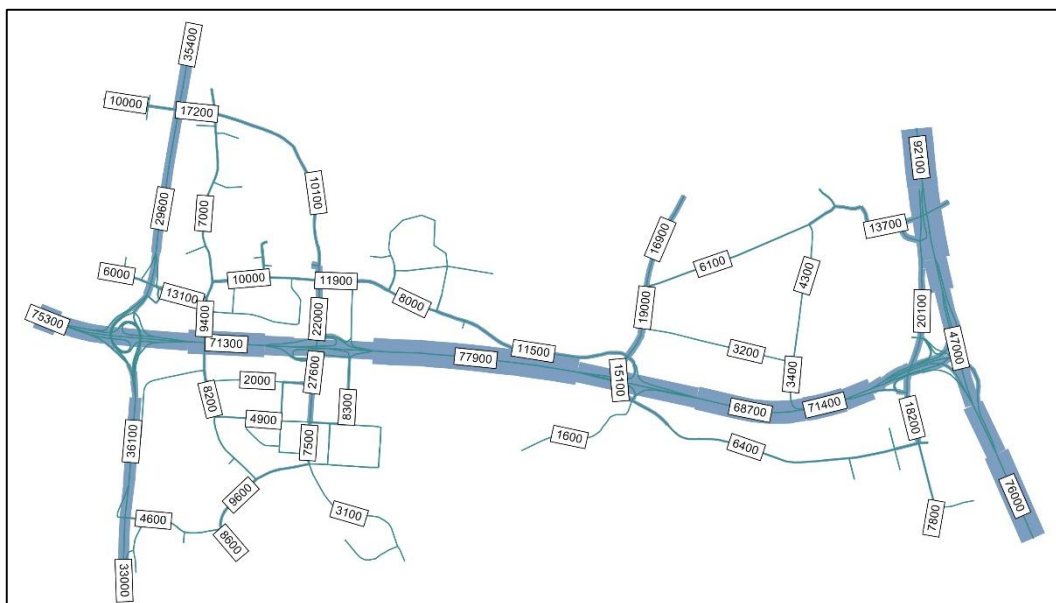
Nedan redovisas beräknad trafik för Nuläget efter kalibrering



Figur 15 Beräknad trafik för scenario Nuläge (2015) efter att kalibrering genomförts.

3.3.2 Scenario 2020-0

Scenario 2020-0 avser beräknat resbehov (efterfrågan) år 2020 inklusive de godkända utbyggnadsplanerna för kvarteren Eknödde och Sticksågen och med ett framtida beslutat vägnät.



Figur 16 Beräknad trafik för scenario 2020-0

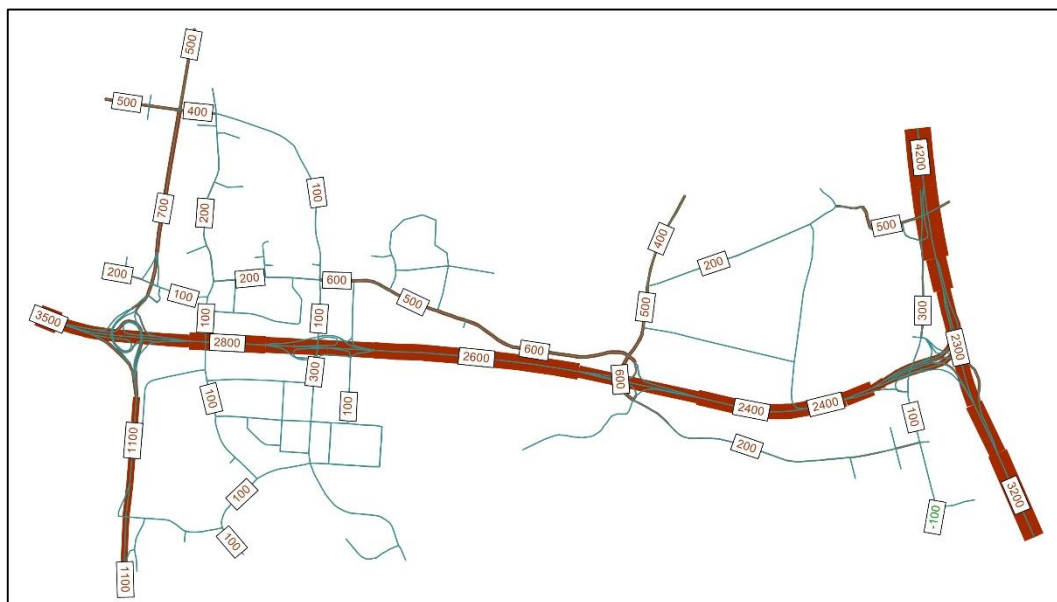


Figur 17 Differens mellan scenario 2020-0 och nuläge (2015)

22(51)

RAPPORT
2016-06-13
VERSION: 1.0

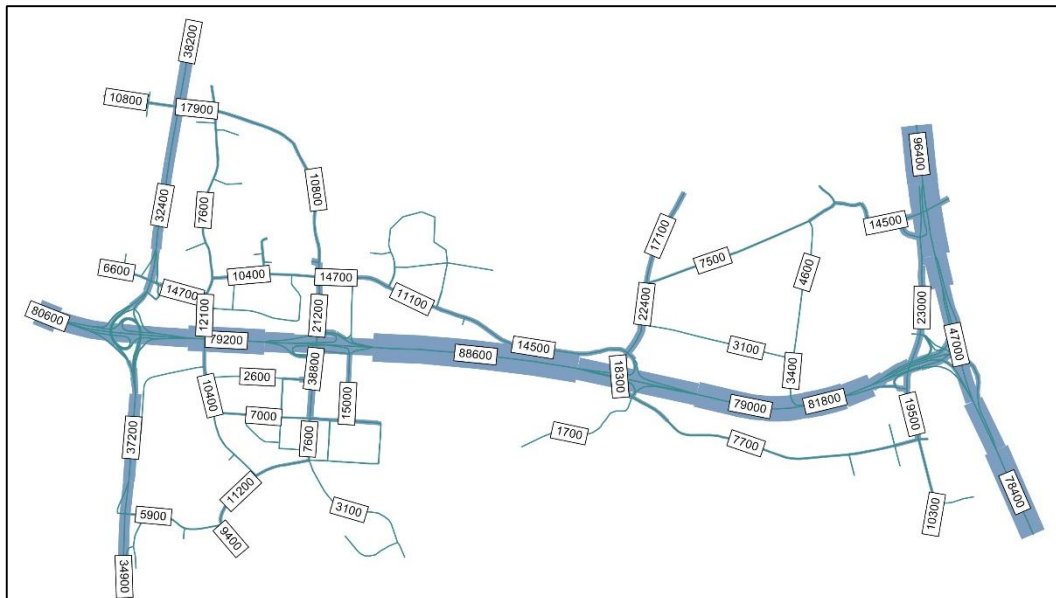
Nedan redovisas trafikförändringen som den allmänna trafiktillväxten bidrar med fram till år 2020, alltså den trafikförändring som ges utan att några planer genomförs inom utredningsområdet.



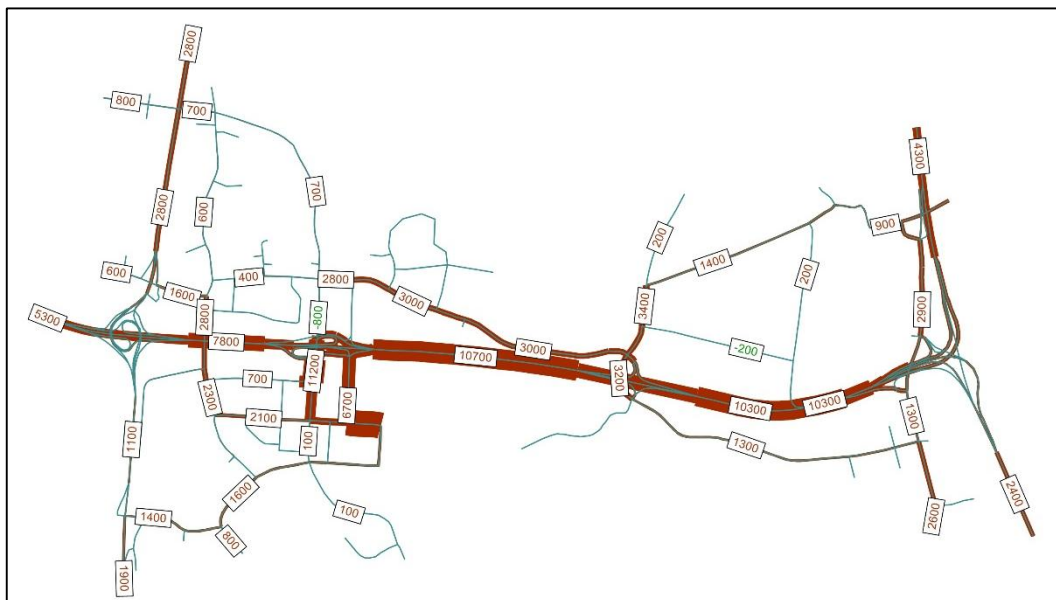
Figur 18 Förändrad trafik mellan nuläge och år 2020 utan några genomförda planer inom utredningsområdet, dvs. allmän trafiktillväxt.

3.3.3 Scenario 2020-1

I tillägg till scenario 2020-0 innehåller detta scenario även pågående ej beslutade planer som bedöms kunna vara utbyggda år 2020.



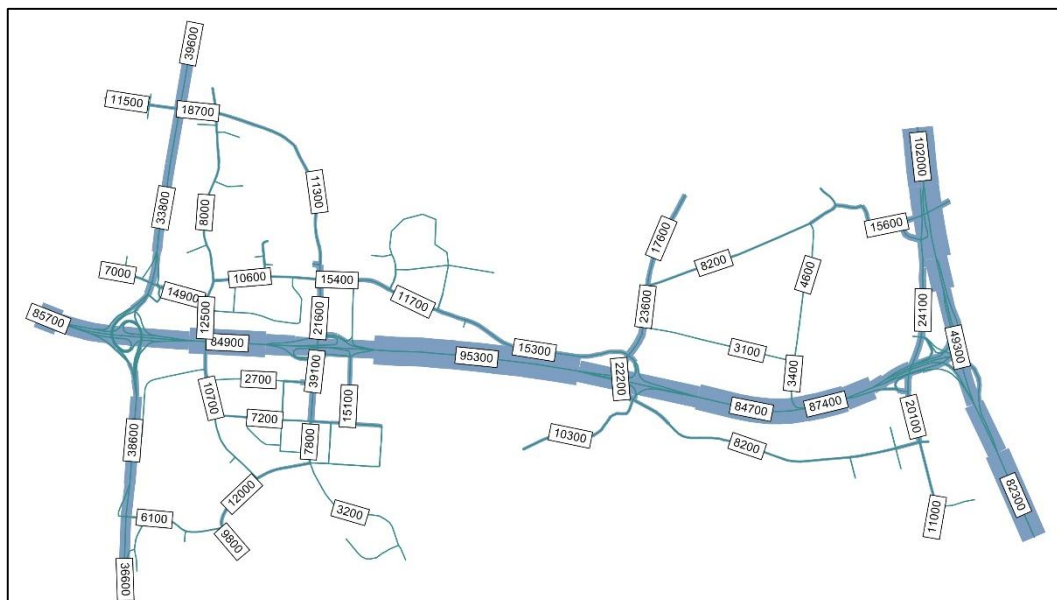
Figur 19 Beräknad trafik för scenario 2020-1



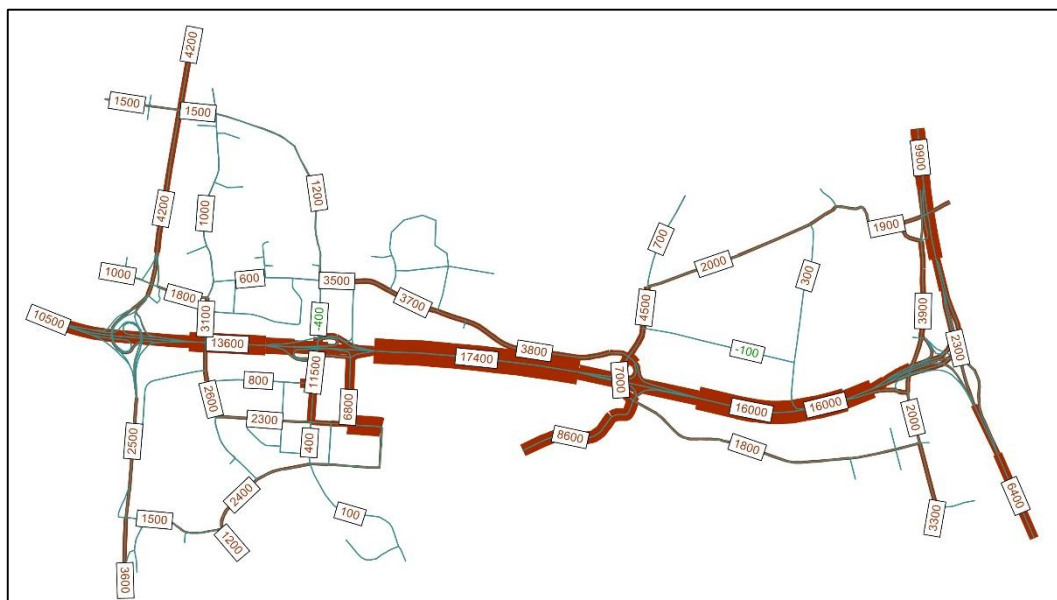
Figur 20 Differens mellan scenario 2020-1 och scenario 2020-0

3.3.4 Scenario 2025-1

Scenario 2025-1 avser beräknat resbehov med hänsyn taget till beslutade och pågående ej beslutade planer som bedöms vara utbyggda år 2025.



Figur 21 Beräknad trafik för scenario 2025-1



Figur 22 Differens mellan scenario 2025-1 och scenario 2020-0

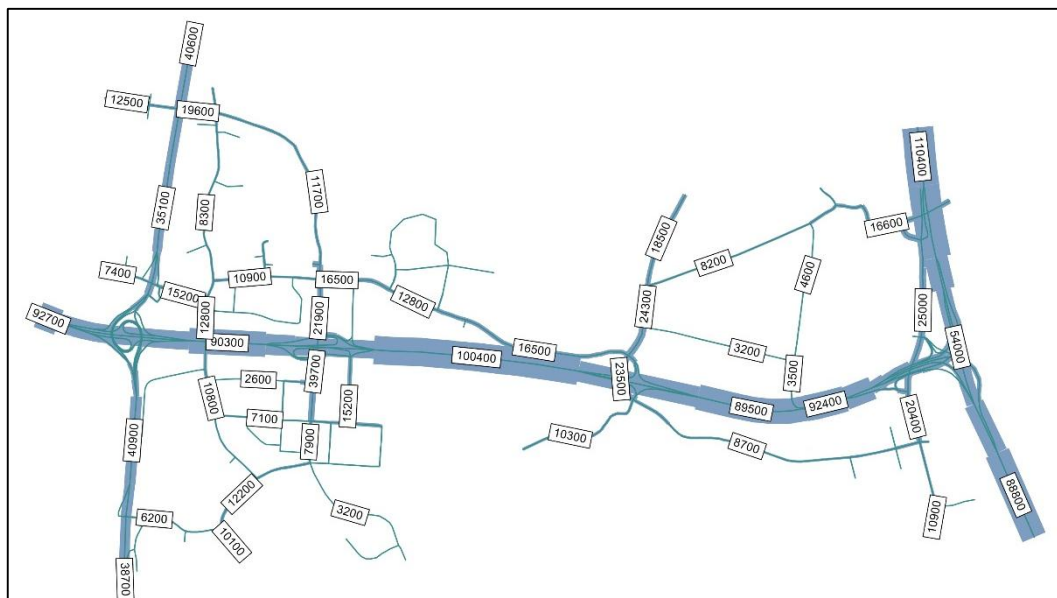
Nedan redovisas trafikförändringen som den allmänna trafikillväxten bidrar med fram till år 2025, alltså den trafikförändring som ges utan att några planer genomförs inom utredningsområdet.



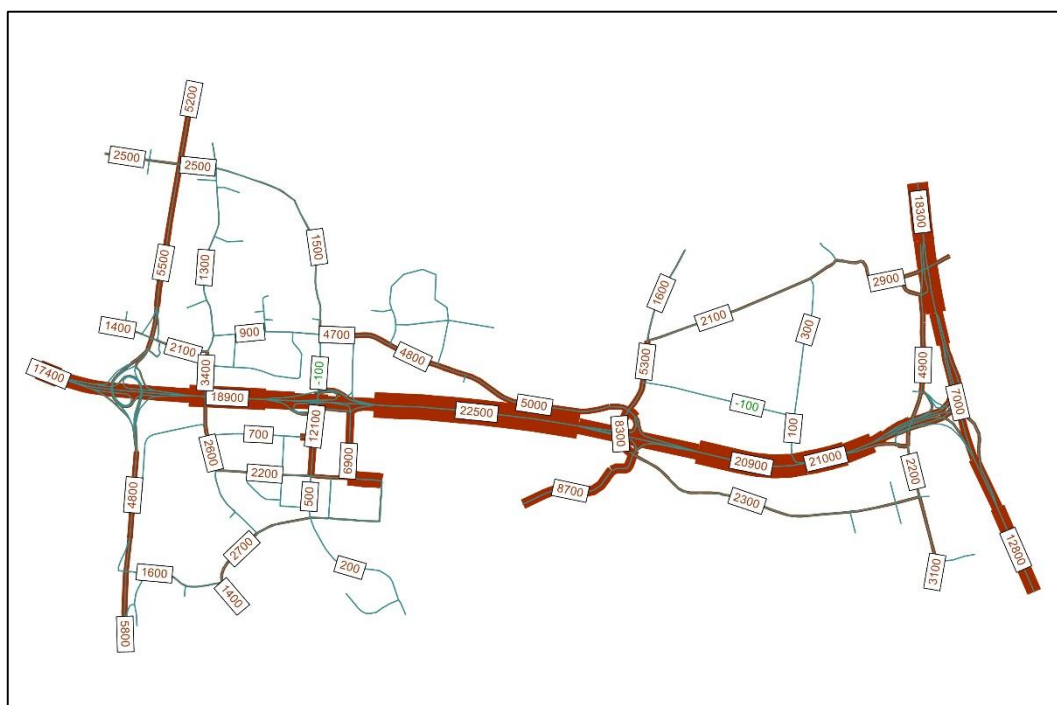
Figur 23 Förändrad trafik mellan nuläge och år 2025 utan några genomförda planer inom utredningsområdet, dvs. allmän trafikillväxt.

3.3.5 Scenario 2035-1

Scenario 2035-1 avser beräknat resbehov med hänsyn taget till beslutade och pågående ej beslutade planer som bedöms vara utbyggda år 2035.



Figur 24 Beräknad trafik för scenario 2035-1



Figur 25 Differens mellan scenario 2035-1 och scenario 2020-0

Nedan redovisas trafikförändringen som den allmänna trafikillväxten bidrar med fram till år 2035, alltså den trafikförändring som ges utan att några planer genomförs inom utredningsområdet.

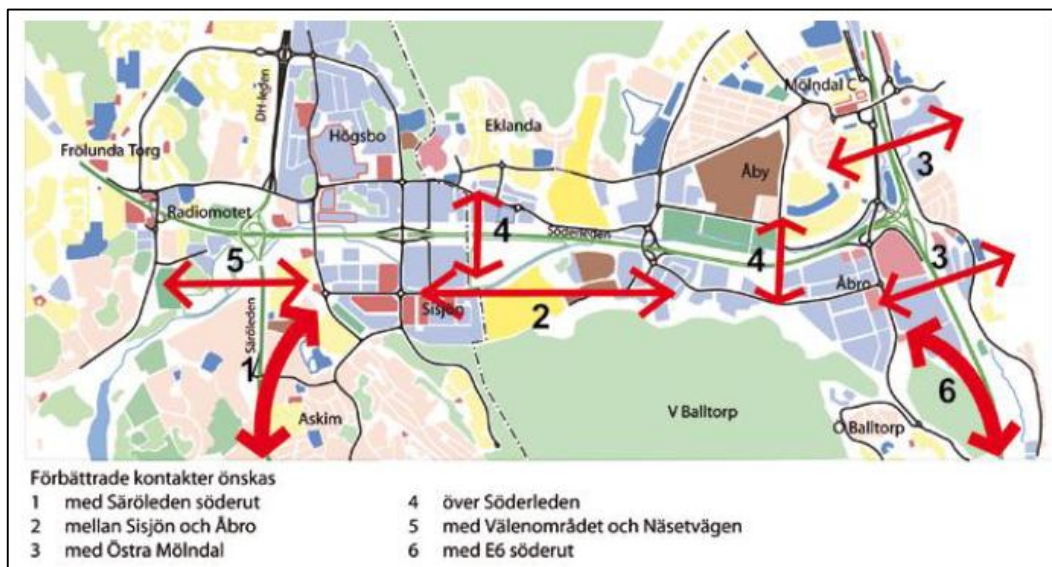


Figur 26 Förändrad trafik mellan nuläge och år 2035 utan några genomförda planer inom utredningsområdet, dvs. allmän trafikillväxt.

4 Analys av biltrafikåtgärder

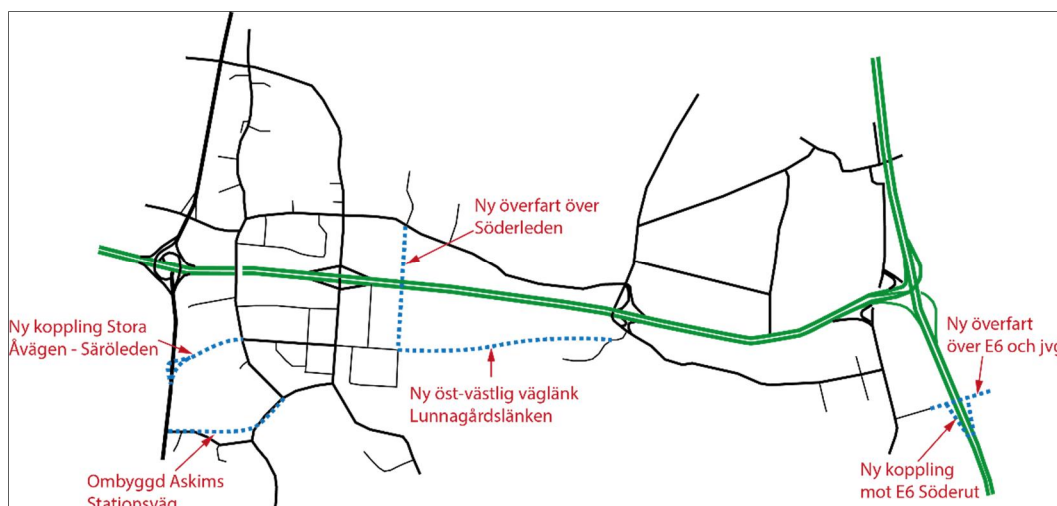
4.1 Åtgärder

Inom uppdraget har effekten av ett antal olika infrastrukturåtgärder testats, vilka tar utgångspunkt i de principiella åtgärder som föreslås inom FÖP Fässbergsdalen, se bild nedan.



Figur 27 Principiella åtgärder som identifierades i det fördjupade översiktsplanarbetet

Ovanstående principiella lösningar har omsatts till ett antal faktiska åtgärder. Se bild nedan.



Figur 28 Åtgärder som testats inom uppdraget.

Nedan listas och förklaras de olika åtgärder som testats inom uppdraget. Dessa har analyserats var för sig och i olika kombinationer.

Åtgärd
<u>Ombyggd Askims Stationsväg</u> Askims Stationsväg rätas ut och kapaciteten förstärks.
<u>Ny anslutning Säröleden - Stora Ävägen</u> En ny anslutning skapas mellan Säröleden och Stora Ävägen, på grund av närheten till Järnbrottsmotet ansluts det nya motet endast söderut.
<u>Ny öst-västlig förbindelse - Lunnagårdslänken</u> En ny väg som anläggs mellan Sisjön och Åbro. Dess exakta läge är oklart och det finns flera alternativ för var denna väg ansluts till befinligt läge. I genomförda analyser har det antagits att den ansluts till Stora Ävägen i Sisjön och till Lunnagårdsvägen i Åbro.
<u>Ny koppling över E6 söder om Åbromotet</u> En ny väg/bro anläggs över E6 söder om Åbromotet mellan Taljegårdsgatan och Kungsbackavägen. Den nya bron skapar en ökad tillgänglighet mellan östra och västra Mölndal och minskar barriären som E6 och järnvägen skapar.
<u>Ny koppling över Söderleden i kommungränsen</u> En ny bro anläggs över Söderleden i kommungränsen och skapar en ny anslutning mellan Jolengatan och Stora Ävägen.
<u>Ny trafikplats på E6 söder om Åbromotet</u> Ett nytt mot anläggs på E6 söder om Åbromotet som ansluts till vägnätet väster om E6 (ingen koppling mot öster). Detta skapar en genare koppling mellan Åbroområdet och E6 söderut.

4.2 Resultat

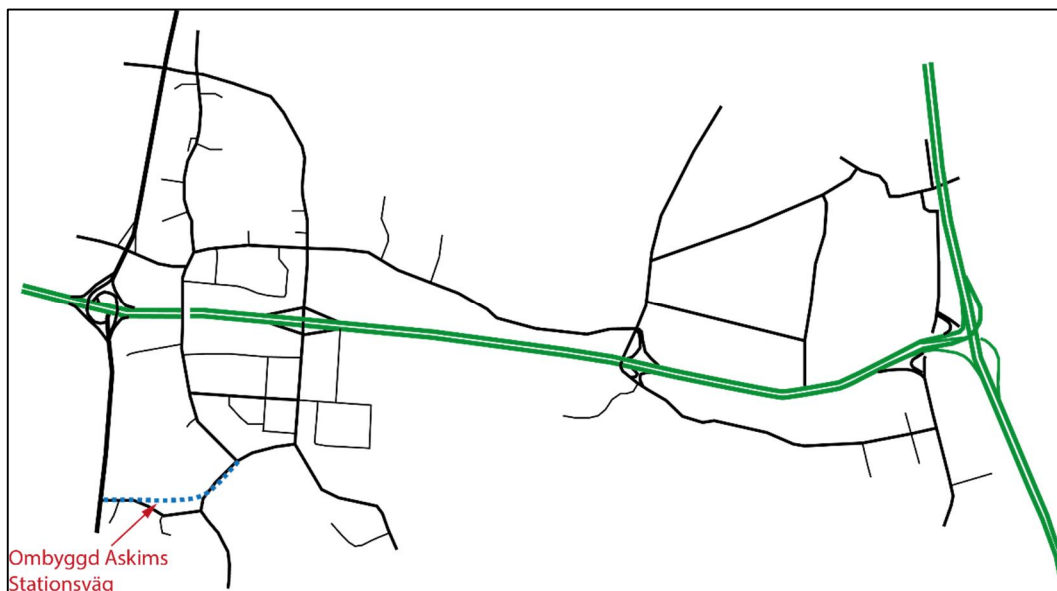
Nedan redovisas hur trafiken påverkas av de olika väggåtgärdsförslagen enligt FÖP för Fässbergsdalen, se Figur 7. Åtgärdernas analyseras med trafikefterfrågan enligt 2020 Etapp 1. Påverkan på trafikflödena jämförs dels mot samma scenario samt mot scenario 2020-0.

30(51)

RAPPORT
2016-06-13
VERSION: 1.0

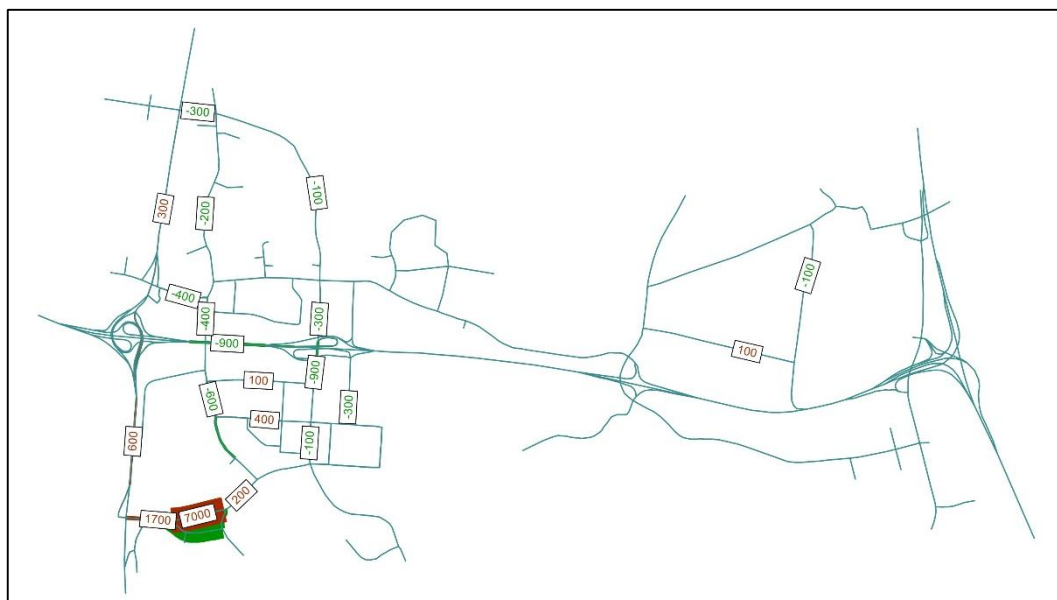
4.2.1 Åtgärd 1 – Ombyggnad av Askims Stationsväg

Åtgärden innebär att Askims Stationsväg rätas ut och kapaciteten förstärks.



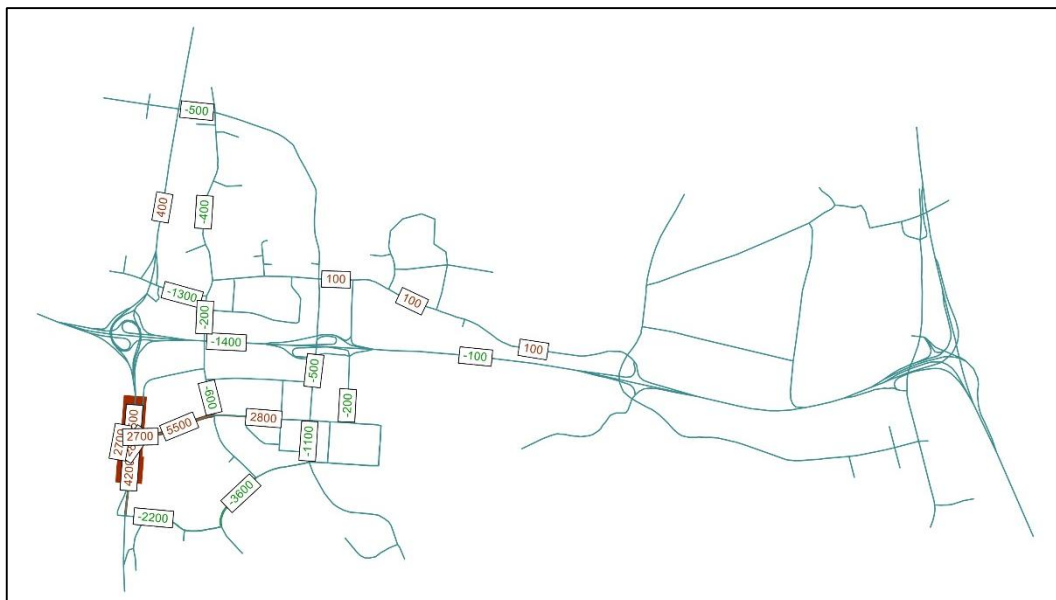
Figur 29 Principiell illustration över åtgärdsförslaget.

Åtgärden har en marginell effekt på övergripande nivå, den ger en viss avlastning av Söderleden på snittet mellan Järnbrottsmotet och Sisjömotet (knappt 1 000 fordon per vardagsdygn). Åtgärden har framförallt lokal effekt för befintlig trafik, med en lokal omfördelning av trafiken.

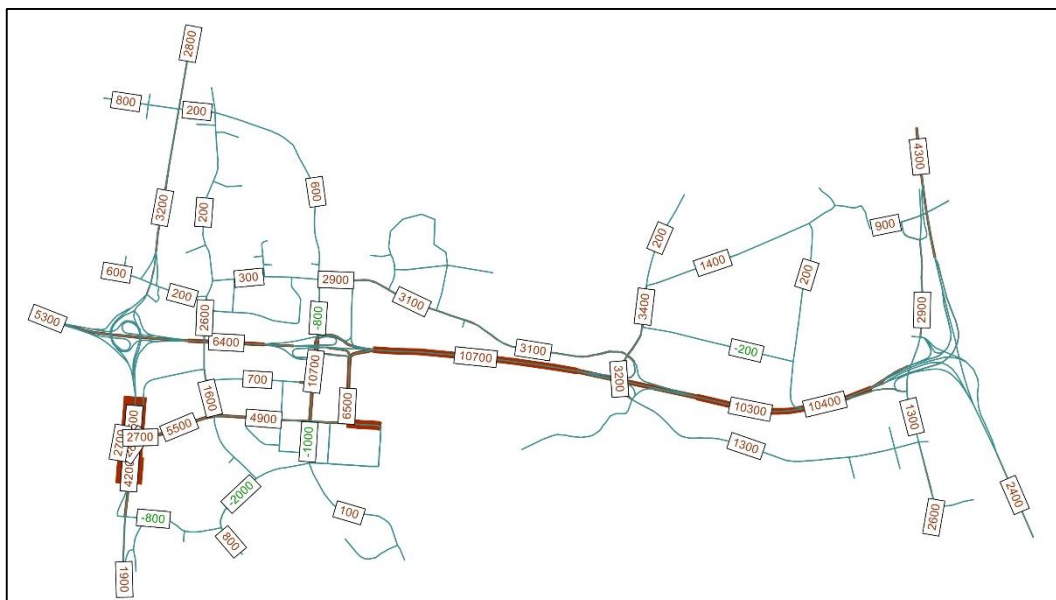


Figur 30 Åtgärd 1 - Ombyggnad av Askims Stationsväg, differens mot scenario 2020-1

Åtgärden har en marginell effekt på övergripande nivå, den ger en viss avlastning av Söderleden på snittet mellan Järnbrottsmotet och Sisjömotet (knappt 1 500 fordon per vardagsdygn). Åtgärden har framförallt en lokal effekt för befintlig trafik som omfördelas från Askims Stationsväg till den nya anslutningen.



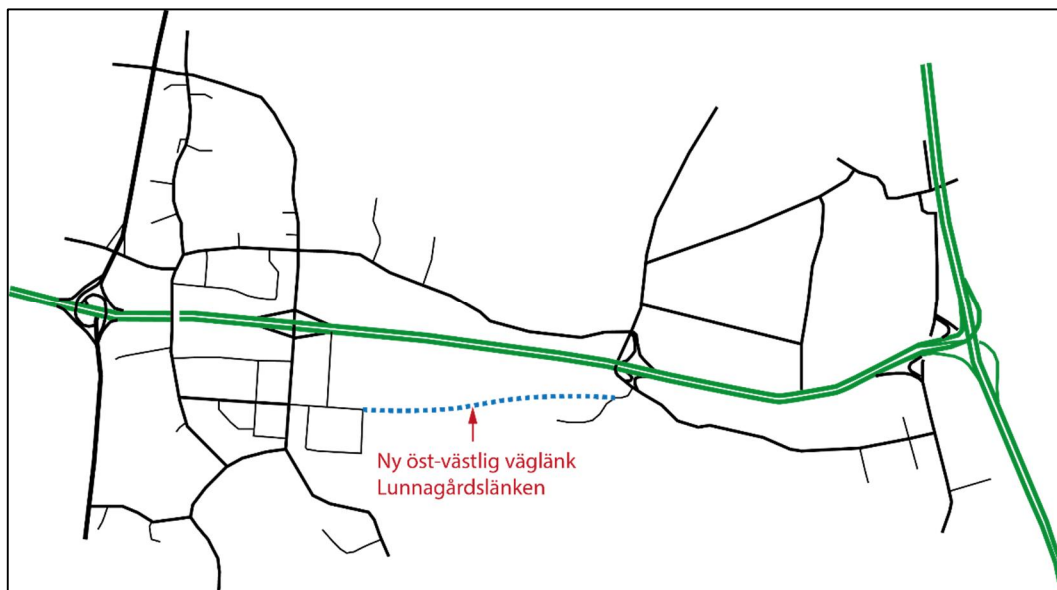
Figur 33 Åtgärd 1 - Ny anslutning Säröleden - Stora Ävägen, differens mot scenario 2020-1



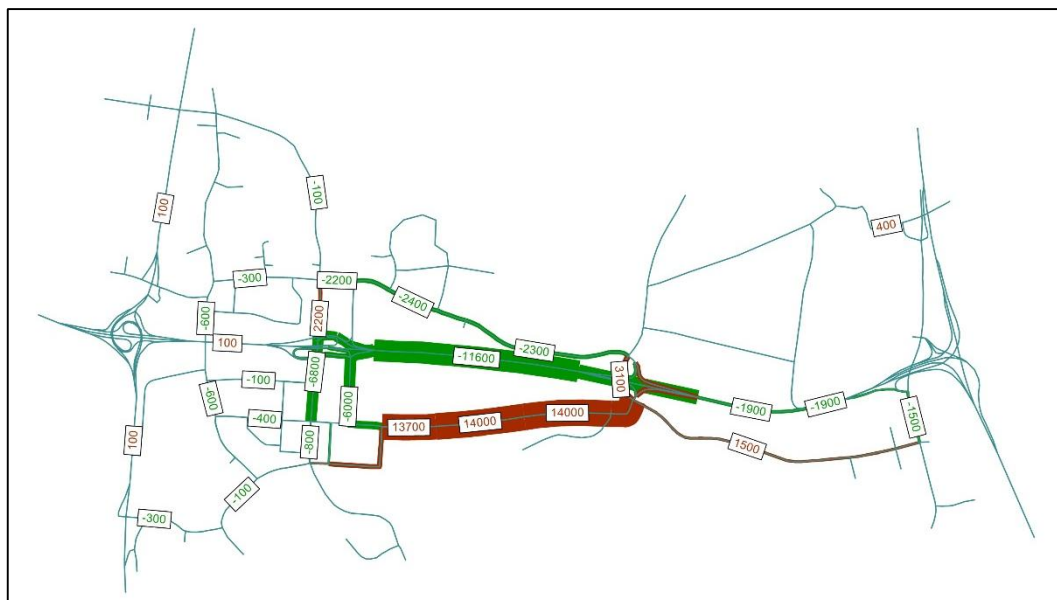
Figur 34 Åtgärd 1 - Ny anslutning Säröleden - Stora Ävägen, differens mot scenario 2020-0

4.2.3 Åtgärd 2 – Ny östvästlig förbindelse

Åtgärden innebär att en ny väg, som förbinder Sisjöns industriområde med Åbro industriområde, byggs på den södra sidan av Söderleden. Dess exakta läge är oklart och det finns flera alternativ över var denna väg ansluts till befintligt vägnät. I genomförda analyser har antagits att den ansluts till Stora Ävägen i Sisjön och till Lunnagårdsvägen i Åbro.



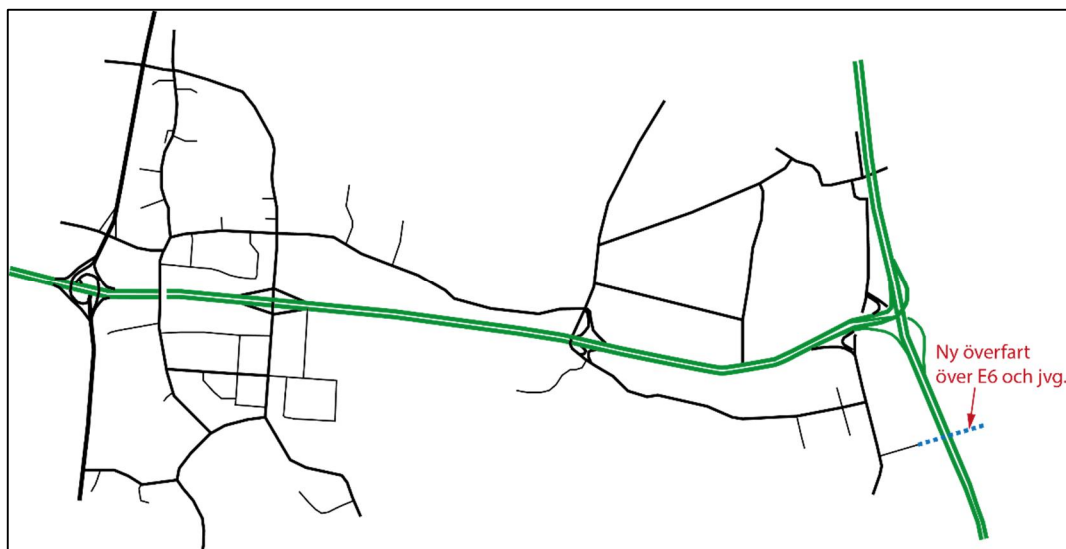
Figur 35 Principiell illustration över åtgärdsförslaget.



Figur 36 Åtgärd 2 – Ny östvästlig förbindelse, differens mot scenario 2020-1

4.2.4 Åtgärd 3 - Ny koppling över E6 söder om Åbromotet

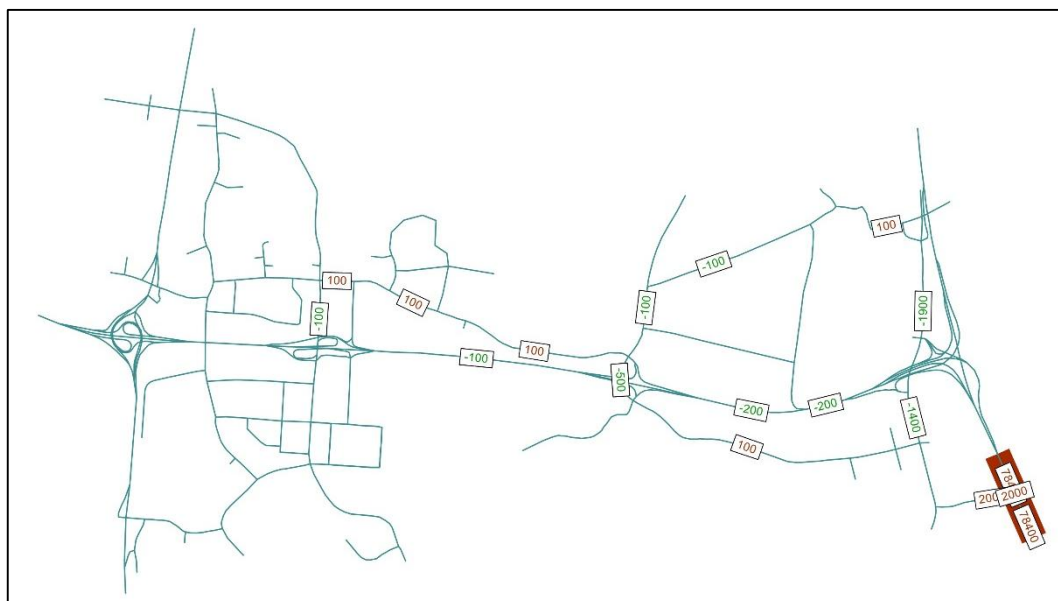
Åtgärden innebär att en ny väg/bro anläggs över E6 söder om Åbromotet mellan Taljegårdsgatan och Kungsbackavägen. Den nya bron skapar en ökad tillgänglighet mellan östra och västra Mölndal och minskar barriären som E6 och järnvägen skapar.



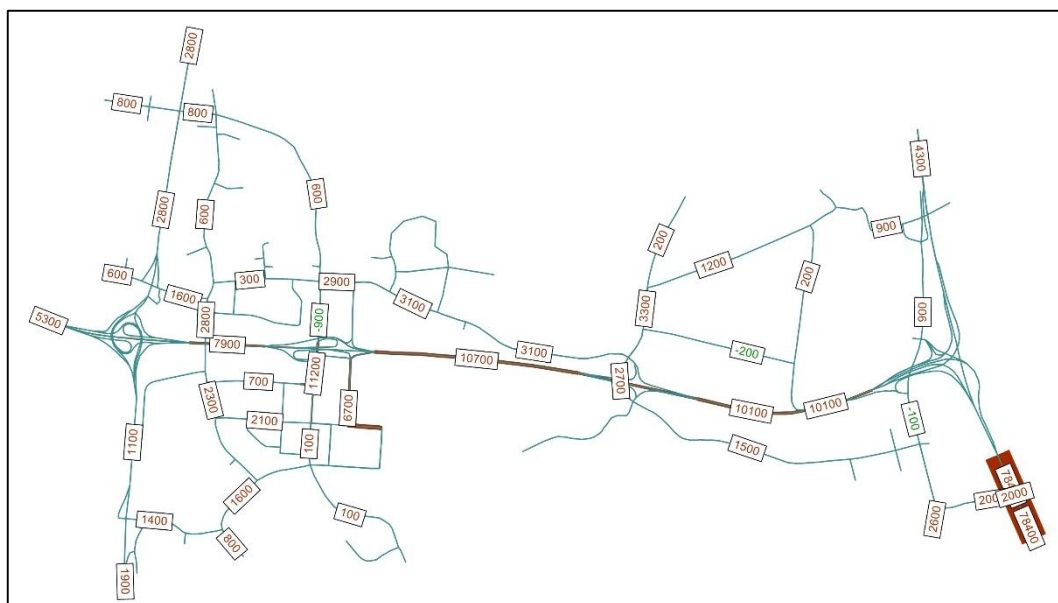
Figur 38 Principiell illustration över åtgärdsförslaget.

Då detta förslag ligger precis i gränsen för modellområdet så kan modellen själv inte fånga omfördelningseffekterna av denna åtgärd. Detta har hanterats genom att manuellt omfördela en viss andel av efterfrågan som nyttjar Mölndals bro till denna nya överfart. Därmed är effekterna av denna åtgärd osäkra och ska endast ses som en grov uppskattning.

Åtgärden har en marginell effekt på övergripande nivå. Det sker en omfördelning av trafiken mellan Mölndals bro och den nya kopplingen över E6.



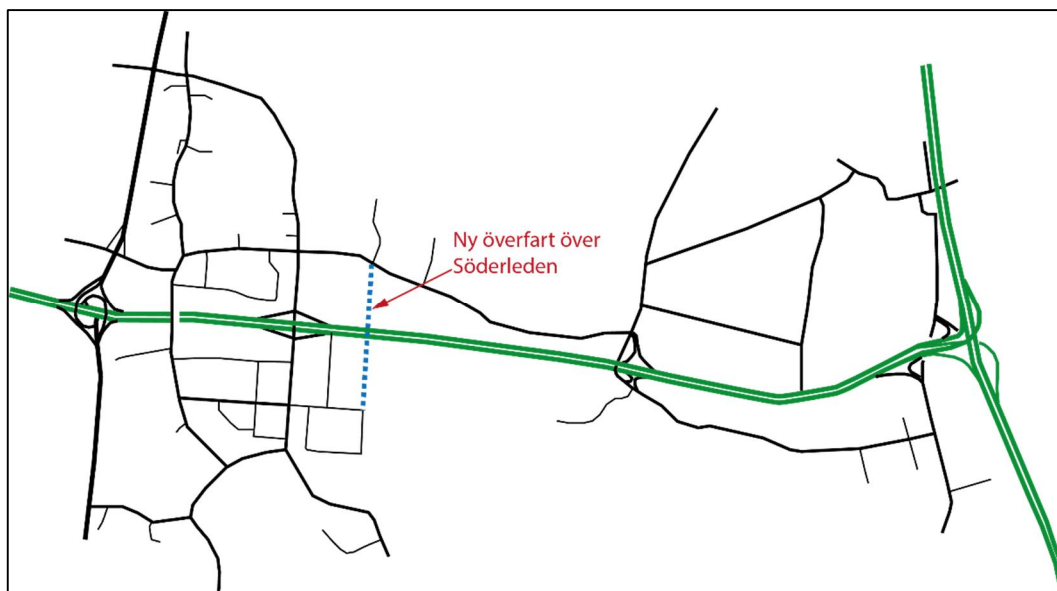
Figur 39 Åtgärd 3 - Ny koppling över E6 söder om Åbromotet, differens mot scenario 2020-1



Figur 40 Åtgärd 3 - Ny koppling över E6 söder om Åbromotet, differens mot scenario 2020-0

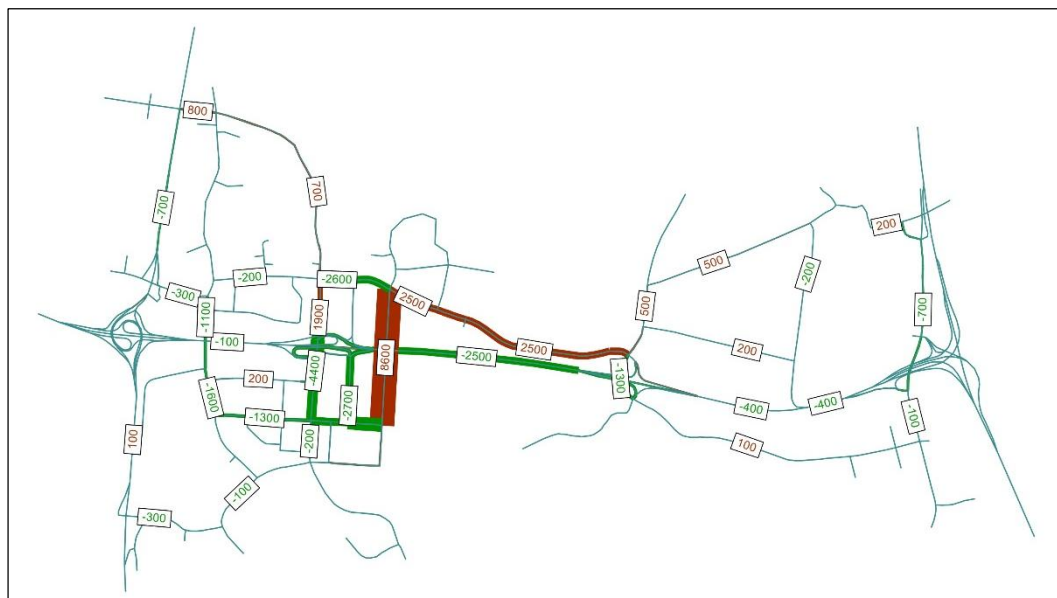
4.2.5 Åtgärd 4 - Ny koppling över Söderleden i kommungränsen

Åtgärden innebär att en ny bro anläggs över Söderleden i kommungränsen och skapar en ny anslutning mellan Jolengatan och Stora Ävägen.



Figur 41 Principiell illustration över åtgärdsförslaget.

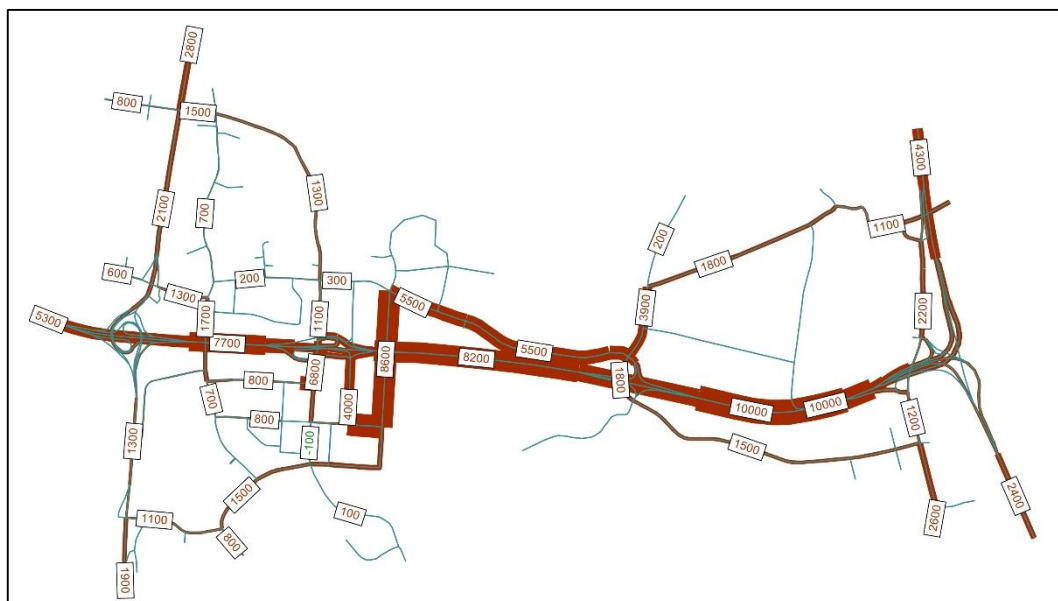
Åtgärden ger en omfördelning av trafiken och avlastar framförallt Sisjömotet och det lokala vägnätet i Sisjöns industriområde. Även Söderleden avlastas då trafik (ca 2 500 fordon/vardagsdygn) omfördelas och flyttar över till Jolengatan.



Figur 42 Åtgärd 4 - Ny koppling över Söderleden i kommungräns, differens mot scenario 2020-1

38(51)

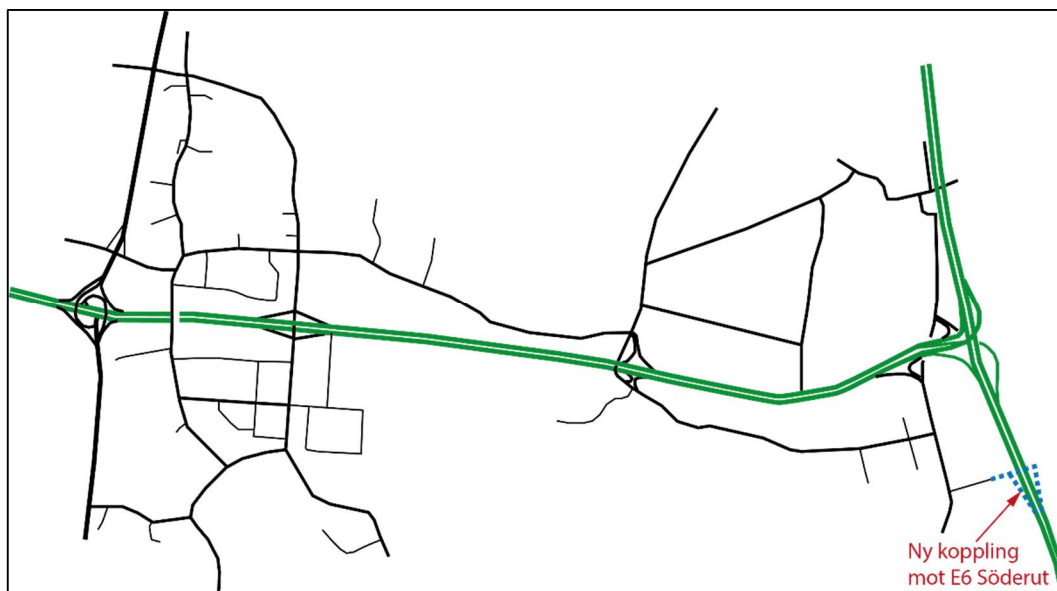
RAPPORT
2016-06-13
VERSION: 1.0



Figur 43 Åtgärd 4 - Ny koppling över Söderleden i kommungräns, differens mot scenario 2020-0

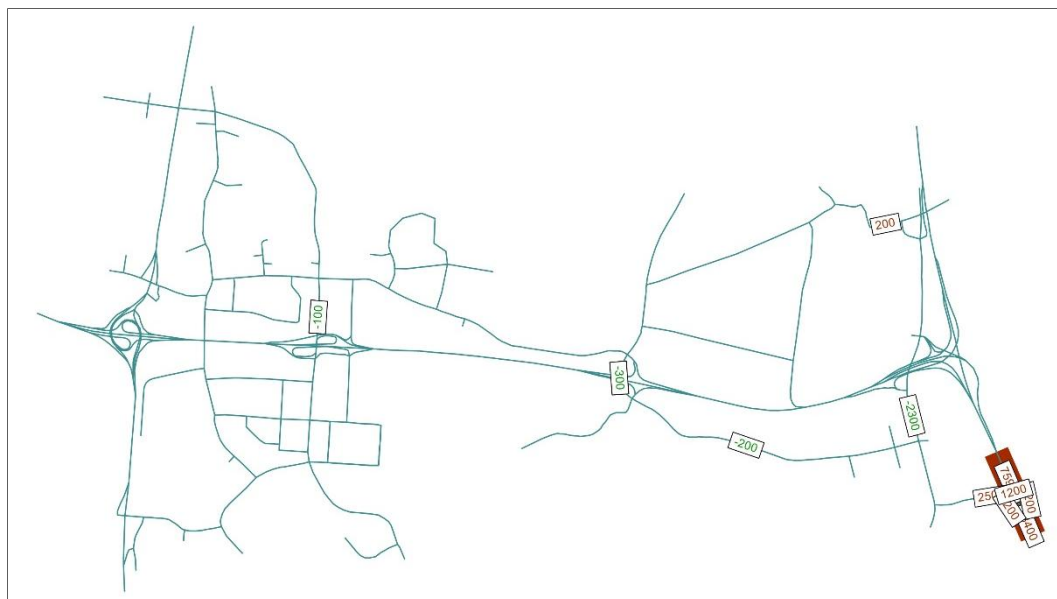
4.2.6 Åtgärd 6 - Ny trafikplats på E6 söder om Åbromotet

Åtgärden innebär att ett nytt mot anläggs på E6 söder om Åbromotet som ansluts till vägnätet väster om E6 (ingen koppling mot öster). Detta skapar en genare koppling mellan Åbroområdet och E6 söderut.

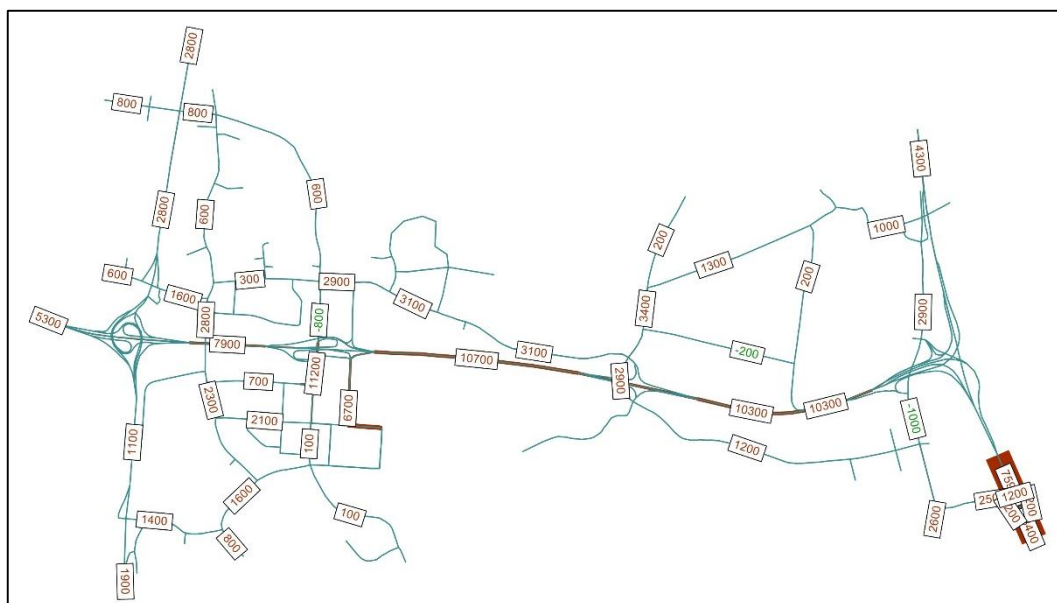


Figur 44 Principiell illustration över åtgärdsförslaget.

Åtgärden har en marginell effekt på övergripande nivå. Det sker en lokal omfördelning av trafiken från Åbromotet och till den nya trafikplatsen på E6 söder om Åbromotet. Avlastningen av Åbromotet bedöms vara något större än vad modellen visar, vilket beror på att modellen hanterar dygnstrafik och därmed inte fångar den största trängsel som råder under högtrafik.



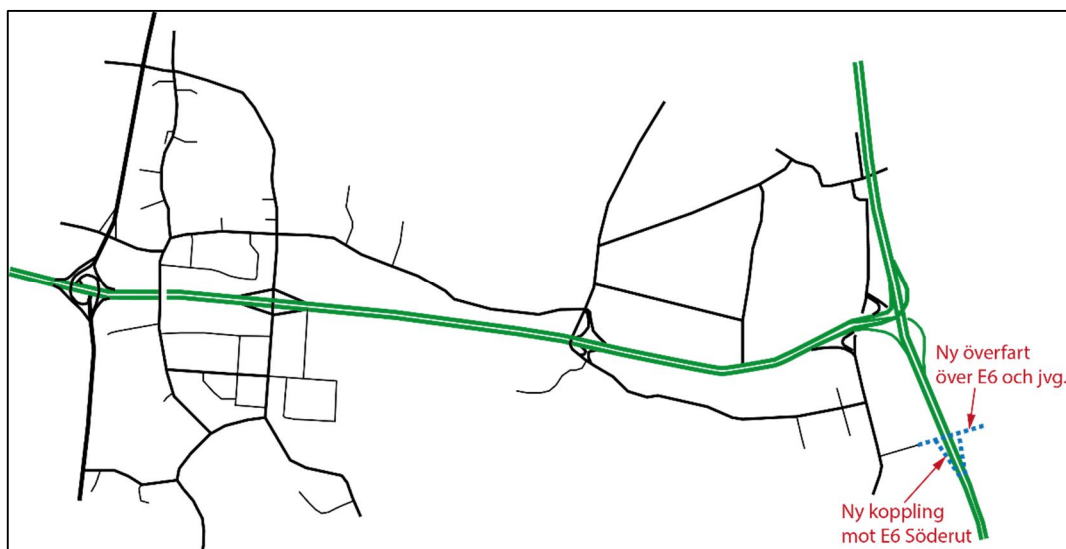
Figur 45 Åtgärd 5 - Ny trafikplats på E6 söder om Åbromotet, differens mot scenario 2020-1



Figur 46 Åtgärd 5 - Ny trafikplats på E6 söder om Åbromotet, differens mot scenario 2020-0

4.2.7 Kombination av åtgärd 3 & 6

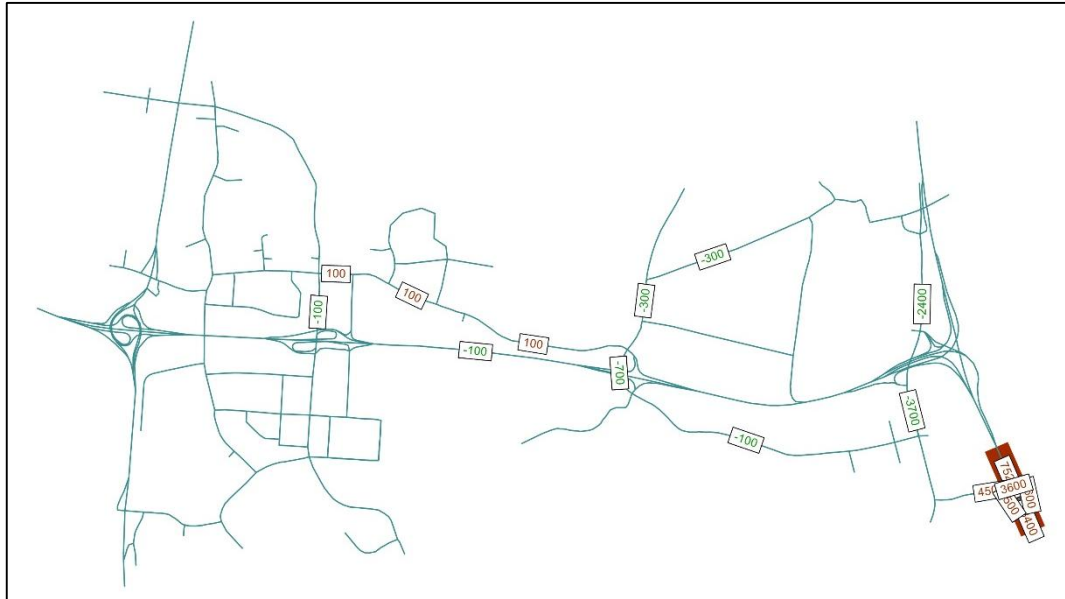
Åtgärden innebär att ett nytt mot anläggs på E6 söder om Åbromotet som kopplar samman östra Mölndal med Åbro industriområde och E6. Det nya motet skapar en ökad tillgänglighet mellan östra och västra Mölndal och minskar barriären som E6 och järnvägen skapar.



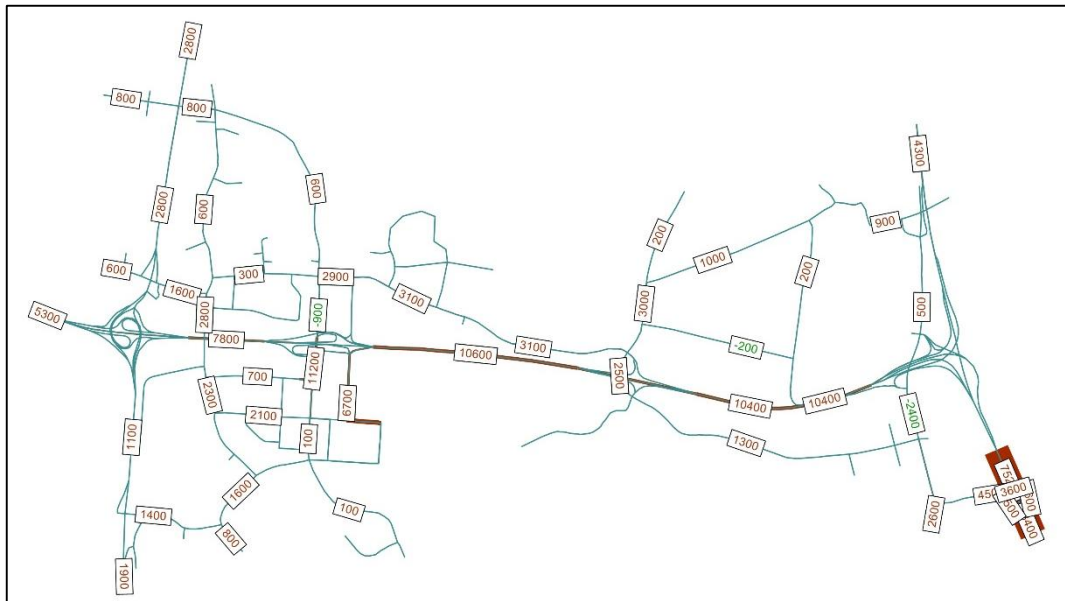
Figur 47 Principiell illustration över åtgärdsförslaget.

Då detta förslag ligger precis i gränsen för modellområdet så kan modellen själv inte fånga omfördelningseffekterna mellan Mölndals bor och den nya överfarten. Detta har hanterats genom att manuellt omfördela en viss andel av efterfrågan som nyttjar Mölndals bro till denna nya överfart. Därmed är effekterna av denna åtgärd osäkra och ska endast ses som en grov uppskattning.

Åtgärden har en marginell effekt på övergripande nivå. Det sker en lokal omfördelning av trafiken från Åbromotet och till den nya trafikplatsen på E6 söder om Åbromotet. Avlastningen av Åbromotet bedöms vara något större än vad modellen visar, vilket beror på att modellen hanterar dygnstrafik och därmed inte fångar den största trängsel som råder under högtrafik.



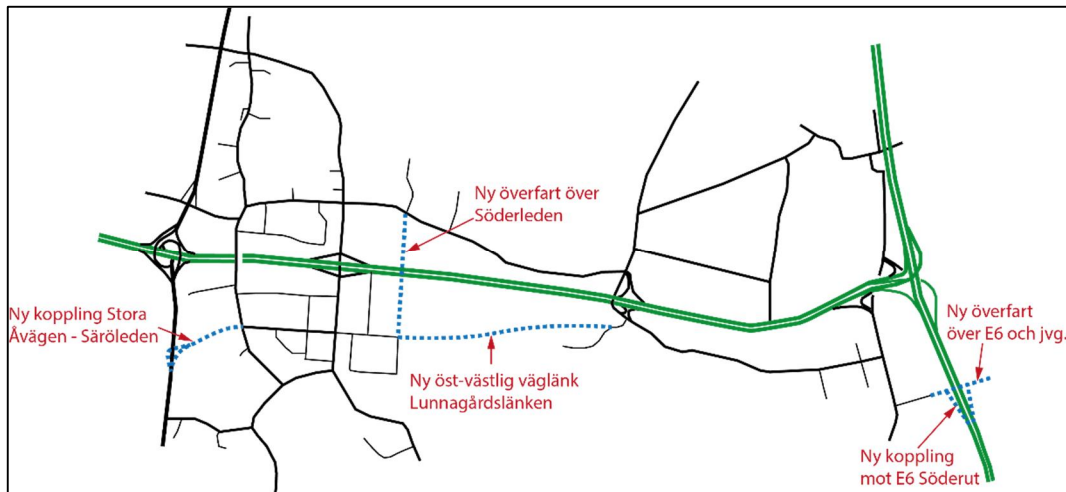
Figur 48 Åtgärd 3 & 6, differens mot scenario 2020-1



Figur 49 Åtgärd 3 & 6, differens mot scenario 2020-0

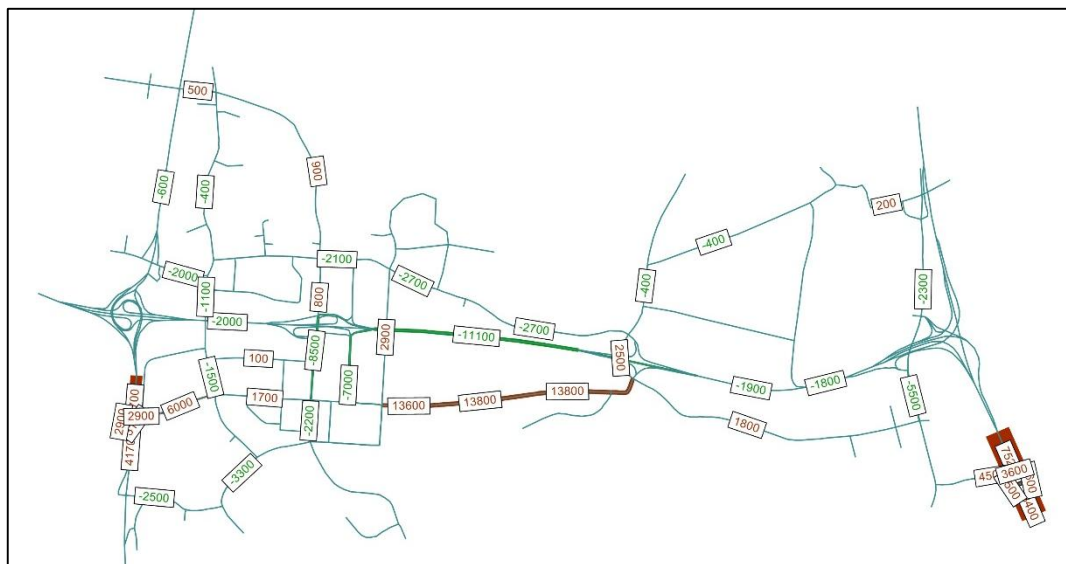
4.2.8 Kombination av alla åtgärder

En analys av alla principiella åtgärder har testats för att se om detta kan leda till några systemeffekter då detta innebär att Säröleden kopplas ihop med E6 och östra Mölndal i ett helt nytt sammanhängande stråk söder om Söderleden.



Figur 50 Principiell illustration över åtgärdsförslaget.

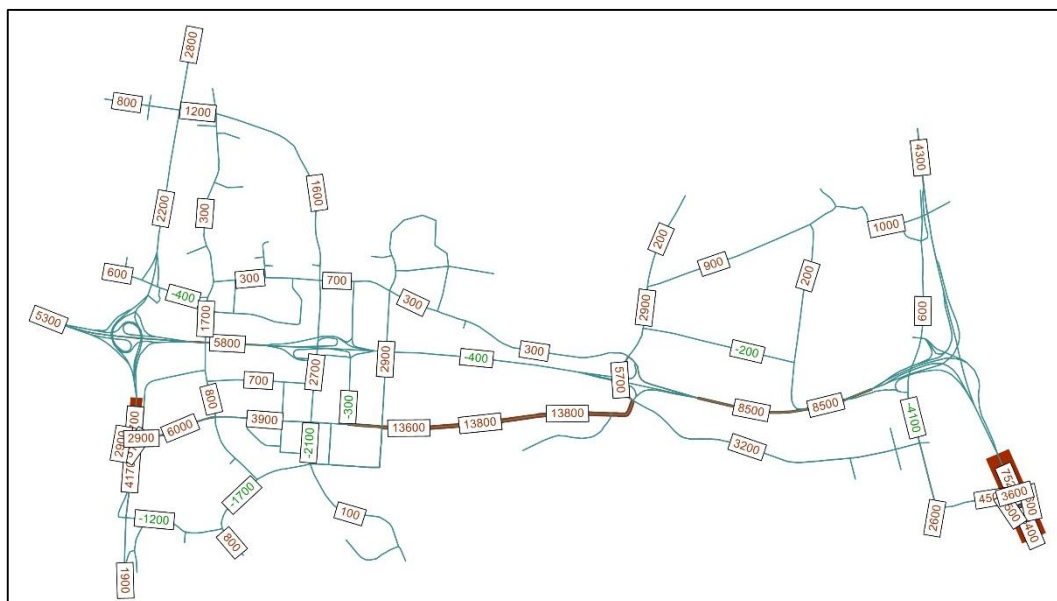
Analysen visar att åtgärderna tillsammans inte ger några systemeffekter i någon större omfattning. Avlastningen av Söderleden är i stort sett lika stor som de enskilda åtgärderna ger. Jämfört med enbart Lunnagårdsförbindelsen är avlastningen till och med något mindre på sträckan Åbromotet-Sisjömotet. Däremot är avlastningen större jämfört med den enskilda effekten som den nya kopplingen mellan Stora Ävägen och Säröleden ger i den västra delen av Söderleden mellan Järnbrottsmotet och Sisjömotet.



Figur 51 Åtgärd 3 & 6, differens mot scenario 2020-1

44(51)

RAPPORT
2016-06-13
VERSION: 1.0



Figur 52 Åtgärd 3 & 6, differens mot scenario 2020-0

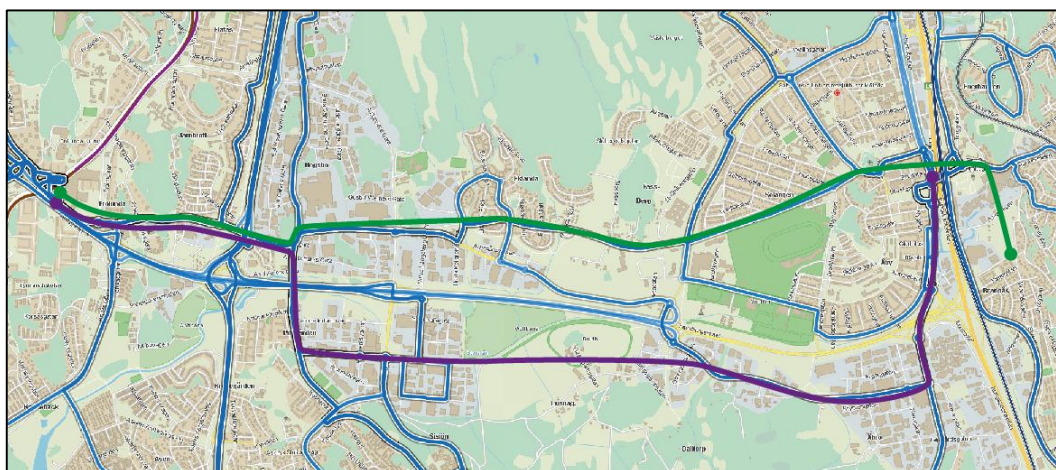
5 Analys av kollektivtrafikåtgärder

Ett principiellt förslag till hur kollektivtrafiken skulle kunna uppgraderas med utgångspunkt från den planerade framtida markanvändningen har tagits fram av Västtrafik.

Detta förslag bygger på att framförallt utveckla kollektivtrafiken i relationen Mölndal Centrum – Frölunda torg. Genom att trafiken utvecklas och effektiviseras i den relationen förbättras möjligheten att snabbare, enklare och med endast ett byte kunna ta sig vidare in mot centrum. Förslaget innehåller även en utveckling av kollektivtrafiken till omkringliggande bostadsbebyggelse och förutsätter att trafiken in mot centrum är effektiv.

En sådan utveckling möjliggörs delvis genom att Sisjöns industriområde och Åbro industriområde knyts samman av en ny väglänk på södra sidan om Söderleden.

Rent konkret består förslaget i huvudsak av två nya effektiva linjer som trafikerar sträckan på var sin sida om Söderleden, se lila och grön linjedragning i nedanstående figur.



Tabell 5 Kompletterande linjer som analyserats.

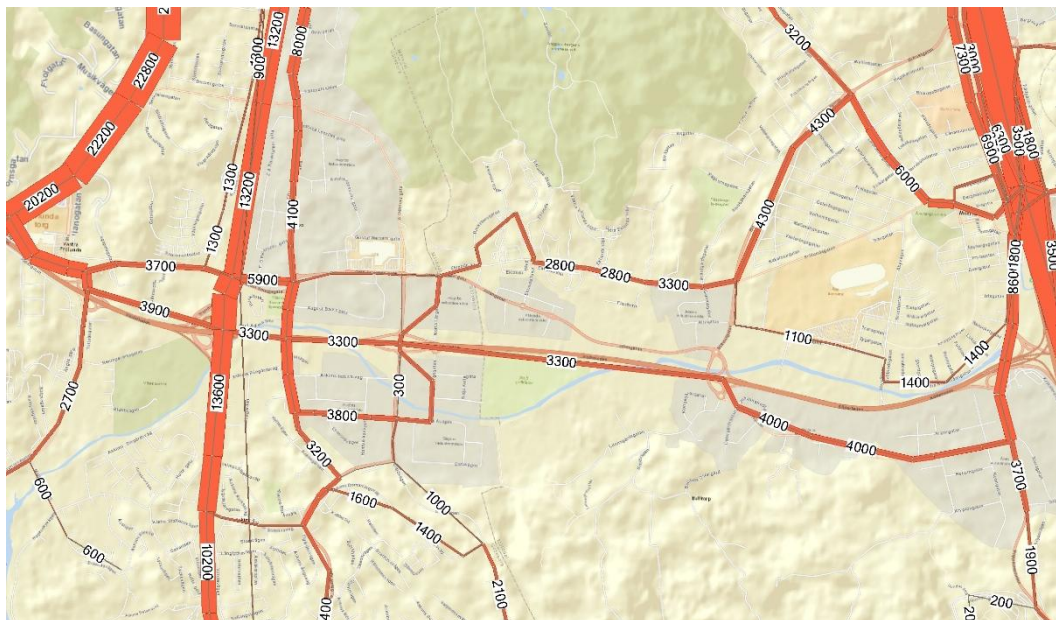
En analys har genomförts med syfte att få en uppfattning om hur en satsning på ökad kollektivtrafik skulle påverka färdmedelsfördelningen. I den har inte alla åtgärder som Västtrafik föreslår ovan testats, utan fokus har legat på att se vilka effekter en utökad trafik av de två tvärförbindelserna mellan Mölndal och Frölunda Torg ger.

En Sampersprognos har genomförts där dagens trafik har kompletterats med två tvärförbindelser mellan Mölndal Centrum och Frölunda torg, enligt bilden nedan. Båda trafikerar med en turtäthet som motsvarar en spårvagnslinje, vilket innebär ca 8 minuter mellan varje avgång. Grön linje har 14 minuters restid och Lila linje har 20 minuters restid.

Denna analys är inte helt kompatibel med detta arbete eftersom den inte har samma grundförutsättningar vad gäller planerad exploatering inom utredningsområdet och därmed motsvarar inte resandemängderna de förväntade helt.

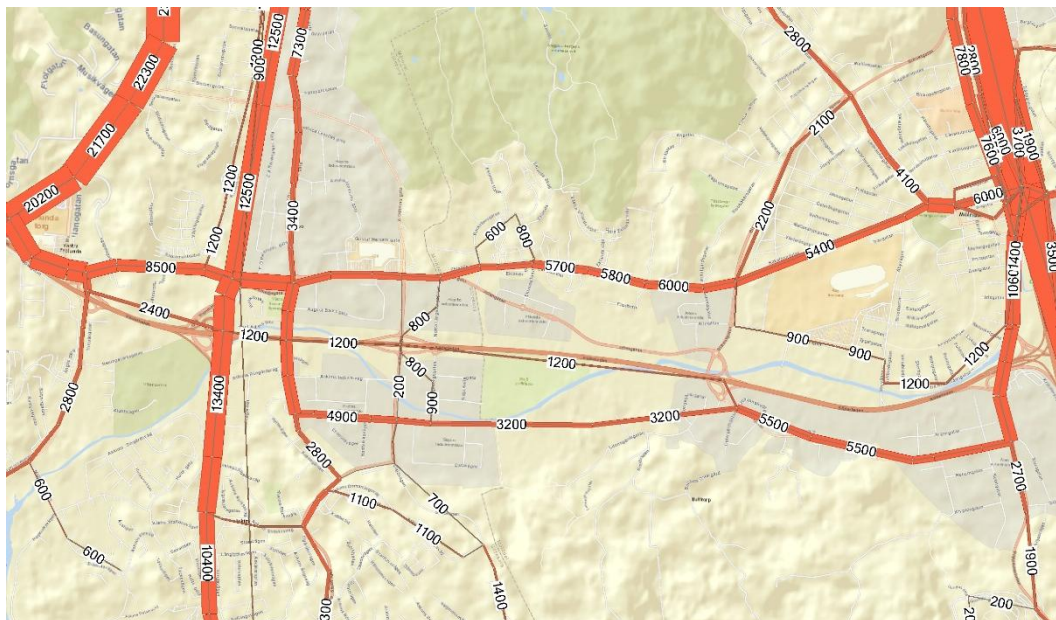
Men man kan utifrån denna analys se en storleksordning på vilken förändring som den trafikeringsförändring som testats ger.

Nedan redovisas antal resenärer år 2035 med dagens trafik enligt Sampers.

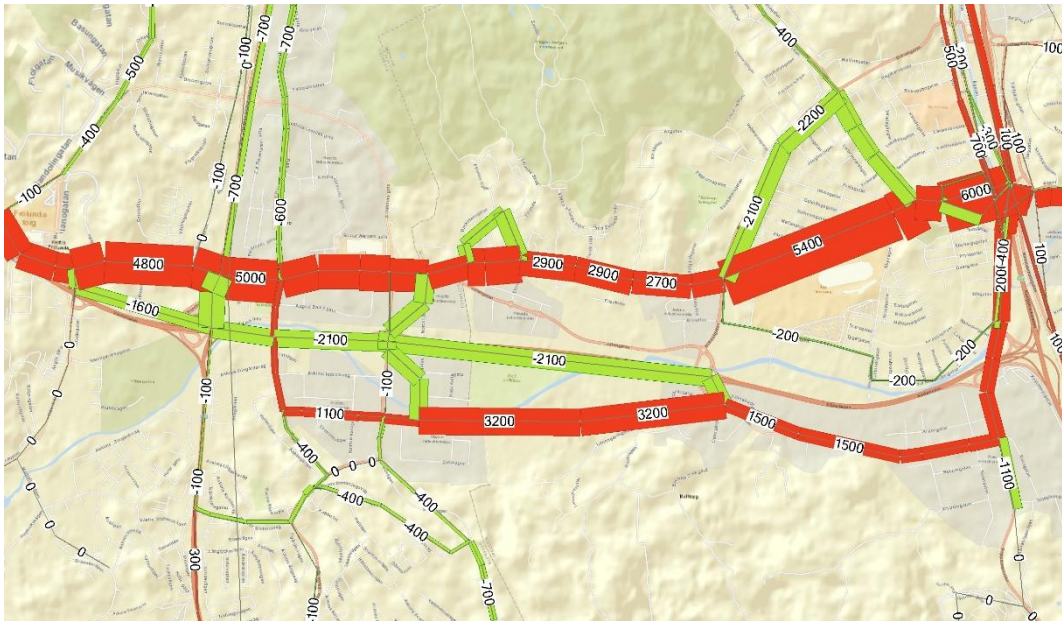


Figur 53 Antal kollektivtrafikresenärer med dagens trafikering, år 2035

Nedan redovisas antal resenärer år 2035 med kompletterad trafikering enligt Sampers.



Figur 54 Antal kollektivtrafikresenärer med kompletterad trafikering, år 2035



Figur 55 Förändrat antal kollektivtrafikresenärer med den kompletterade trafikeringen.

Den ökade trafikeringen leder till kraftigt förändrat resande i relationen Mölndal Centrum – Frölunda Torg. I ett snitt väster om Fässbergsmotet ökar resandet med 3 800 resenärer per vardagsdygn. Denna ökning kan delas in i fyra olika delar:

- En del av ökningen beror på ändrade ruttval
- En del av ökningen beror på ändrade målpunkter
- En del av ökningen beror på överflyttning från övriga trafikslag till kollektivtrafik
- En del av ökningen beror på nytilkomna resor

Nedan redovisas förändring i antalet resor per färdmedel till följd av utökad kollektivtrafik.

Färdmedel	Förändring (resor/var dagsdygn)
Bil	-430
Kollektivt	960
Cykel	-210
Gång	-150
Totalt	170

Figur 56 Förändrat resande till följd av ökad trafikering

Förändringen leder till att 170 helt nya resor som inte gjordes tidigare genomförs. Av de resor som flyttas över från ett annat trafikslag kommer ca 55% från biltrafiken, resten från cykel och gång.

6 Slutsatser

Utredningen kan sammanfattas i följande slutsatser.

Nuläget

- Söderleden trafikeras på snittet mellan Fässbergsmotet och Sisjömotet i dagsläget av ca 65 000 fordon per vardagsdygn.
- Under högtrafikperioderna överskrider kapaciteten emellanåt i vägnätet och hastigheten sjunker då kraftigt på Söderleden. Kapacitetsbristerna återfinns framförallt i de hårt belastade moten längs sträckan, vilket leder till att köer emellanåt växer ut och ner på Söderleden.
- Det lokala vägnätet i och i anknäytning till Sisjöns industriområde är hårt belastat och Sisjövägen trafikeras av ca 19 000 fordon per vardagsdygn norr om Sisjömotet och av drygt 26 500 fordon per vardagsdygn söder om Sisjömotet.
- Jolengatan trafikeras av drygt 15 000 fordon per vardagsdygn.

År 2020 med beslutat vägnät och fastställda planer genomförda

- Fram till år 2020 kommer ett antal fastställda planer genomföras inom utredningsområdet. Planerna omfattar totalt drygt 220 000 kvadratmeter BTA som tillsammans beräknas generera knappt 14 000 fordon per vardagsdygn.
- På grund av exploateringen i området ska Söderleden och Sisjömotet byggas ut för att klara en högre trafikbelastning. Söderleden kompletteras med additionskörväg mellan Sisjömotet och Fässbergsmotet i båda riktningar samt additionskörväg mellan Fässbergsmotet och Åbromotet österut. Sisjömotet kommer att byggas om och kompletteras med nya anslutningar mot Söderleden.
- Trafiken på Söderleden, på snittet mellan Fässbergsmotet och Sisjömotet, ökar med ca 14 000 fordon per vardagsdygn i detta scenario. Av dessa beror ca 2 600 fordon på den allmänna trafikökningen, ca 4 200 på grund av överflyttning från Jolengatan och resterande del av lokalt alstrad trafik till följd av exploateringen i området.
- Som ett led i att Söderleden och Sisjömotet byggas ut och får förbättrad kapacitet kommer trafik som idag trafikerar Jolengatan flyttas över till Söderleden, Jolengatan avlastas med ca 4 200 fordon per vardagsdygn.
- Exploateringen bidrar till att trafiken ökar på det lokala vägnätet i Sisjöns industriområde. Trafiken på Sisjövägen beräknas i detta scenario öka med ca 5 000 fordon per vardagsdygn norr om Sisjömotet och med knappt 3 000 fordon per vardagsdygn söder om Sisjömotet.

År 2020 med beslutat vägnät och samtliga planer genomförda

- Utöver de godkända fastställda planerna tillkommer i detta scenario ytterligare ett antal planer i både Mölndal och Göteborg. Planerna omfattar totalt drygt 510 000 kvadratmeter BTA som tillsammans beräknas generera knappt 28 000 fordon per vardagsdygn. Området Lunnagården, som planeras i anslutning till befintlig bebyggelse i Sisjöområdet, står för en stor del av den totala exploateringen i området, 175 000 kvm BTA.
- Söderleden trafikeras på snittet mellan Fässbergsmotet och Sisjömotet i detta scenario av knappt 89 000 fordon per vardagsdygn, vilket är en ökning av trafiken med ca 11 000 fordon per vardagsdygn jämfört med Scenario 2020-0.
- Exploateringen bidrar till att trafiken ökar på det lokala vägnätet. Trafiken på Sisjövägen beräknas i detta scenario öka med drygt 11 000 fordon per vardagsdygn söder om Sisjömotet. Norr om Sisjömotet beräknas trafiken minska med knappt 1 000 fordon per vardagsdygn. Detta till följd av att framkomligheten på Söderleden minskar och flyttar över trafik till Jolengatan med ca 3 000 fordon per vardagsdygn.
- Trafikökningen som exploateringen i detta scenario genererar bedöms under högrafikperioderna skapa kraftiga framkomlighetsproblem både på det lokala och övergripande vägnätet. Framförallt bedöms Sisjömotets kapacitet ej räcka till med den kraftiga trafikökning som genereras i området kring Sisjöns industriområde.

År 2020 med beslutat vägnät och Lunnagårdsförbindelsen samt samtliga planer genomförda

- För att klara av den trafikökning som exploateringen som planeras i området genererar behöver infrastrukturella åtgärder genomföras för att omfördela och avlasta länkar och korsningspunkter som är överbelastade.
- I detta scenario förutsätts att en ny lokal väg som kopplar samman Sisjöns industriområde med Åbro industriområde byggs, Lunnagårdsförbindelsen. Dess främsta funktion är att omfördela trafiken och avlasta Söderleden och Sisjömotet.
- Lunnagårdsförbindelsen beräknas trafikeras av ca 14 000 fordon per vardagsdygn.
- Exploateringen alstrar en stor mängd trafik, men tack vare Lunnagårdsförbindelsen avlastas Söderleden med knappt 1 000 fordon per vardagsdygn (jämfört med scenario 2020-0).
- Den nya Lunnagårdsförbindelsen omfördelar trafik och ökar kraftigt trafikbelastningen på Fässbergsmotet som redan i dag är hårt belastad under högrafikperioderna. Det krävs således att åtgärder genomförs i Fässbergsmotet för att kunna hantera den beräknade trafikökningen.

50(51)

RAPPORT
2016-06-13
VERSION: 1.0

- På Jolengatan ökar trafiken med knappt 1 000 fordon per vardagsdygn jämfört med scenario 2020-0.

Effekter av andra åtgärder

Nedan sammanfattas slutsatser från andra åtgärdsförslag som har analyserats inom ramen för detta uppdrag. De övriga åtgärderna redovisas här nedan med en kortfattad effektbeskrivning som gäller för scenario 2020-1:

- Ombyggd Askims Stationsväg
Åtgärden har en marginell effekt på övergripande nivå, den ger en viss avlastning av Söderleden på snittet mellan Järnbrottsmotet och Sisjömotet (knappt 1 000 fordon per vardagsdygn). Åtgärden har framförallt lokal effekt för befintlig trafik, med en lokal omfördelning av trafiken.
- Ny anslutning Säröleden – Stora Åvägen
Åtgärden har en marginell effekt på övergripande nivå, den ger en viss avlastning av Söderleden på snittet mellan Järnbrottsmotet och Sisjömotet (knappt 1 500 fordon per vardagsdygn). Åtgärden har framförallt lokal effekt för befintlig trafik där trafik omfördelas från Askims Stationsväg till den nya anslutningen.
- Ny koppling över E6 söder om Åbromotet
Åtgärden har en marginell effekt på övergripande nivå. Det sker en omfördelning av trafiken mellan Mölndals bro och den nya kopplingen över E6.
- Ny koppling över Söderleden
Åtgärden ger en omfördelning av trafiken och avlastar framförallt Sisjömotet och det lokala vägnätet i Sisjöns industriområde. Även Söderleden avlastas då trafik (ca 2 500 fordon/vardagsdygn) omfördelas och flyttar över till Jolengatan.
- Ny trafikplats på E6 söder om Åbromotet
Åtgärden har en marginell effekt på övergripande nivå. Det sker en lokal omfördelning av trafiken från Åbromotet till den nya trafikplatsen på E6 söder om Åbromotet.

Förutom ovanstående enskilda objektsåtgärder har även kombinationer av dessa analyserats. Inga omfattande systemeffekter har kunnat åskådliggöras i dessa analyser.