

**Jönköpings Kommun**

# Trafikanalyser Västra Jönköping

**Malmö**

# Trafikanalyser Västra Jönköping

|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2020-03-18 |
| Uppdragsnummer | 1320040888 |
| Utgåva/status  | 1.0        |

John Mcdaniel  
Uppdragsledare

Lars Drageryd  
Handläggare

## Innehållsförteckning

|           |                                                                                                |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inledning .....</b>                                                                         | <b>1</b>  |
| 1.1       | Bakgrund och syfte .....                                                                       | 1         |
| 1.2       | Metod .....                                                                                    | 1         |
| 1.3       | Bakgrund .....                                                                                 | 1         |
| 1.4       | Modellkalibrering .....                                                                        | 2         |
| <b>2.</b> | <b>Resultat.....</b>                                                                           | <b>6</b>  |
| 2.1       | 2013 .....                                                                                     | 6         |
| 2.1.1     | Scenario 1 – Öppna Valhallavägen för biltrafik .....                                           | 6         |
| 2.1.2     | Scenario 2 – Öppna Valhallavägen för biltrafik och ansluta Sveavägen med<br>Hisingsängen ..... | 7         |
| 2.2       | Modell 2030.....                                                                               | 8         |
| 2.3       | Restider .....                                                                                 | 10        |
| <b>3.</b> | <b>Slutsats .....</b>                                                                          | <b>11</b> |

## Tabeller

Tabell 1: Restider för studieområdet, innan och efter åtgärderna. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**

## Figurer

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figur 1 - Kartbild av studerat område .....                                                      | 2  |
| Figur 2 - Hastighetsgräns kring studieområdet efter justeringarna i modellerna. ..               | 3  |
| Figur 3 - Basår 2013, efter kalibrering, i jämförelse med trafikmätningar .....                  | 4  |
| Figur 4 - JA 2030, efter kalibrering. ....                                                       | 5  |
| Figur 5 - Skillnadskarta mellan scenario 1 och nollalternativet för 2013. ....                   | 6  |
| Figur 6: Ruttvalsanalys på Valhallavägen, scenario 1. ....                                       | 7  |
| Figur 7: Skillnadskarta mellan scenario 2 och scenario 1, 2013. ....                             | 8  |
| Figur 8: Skillnadskarta mellan scenario 1 och JA 2030. ....                                      | 9  |
| Figur 9: Skillnadskarta mellan scenario 2 och scenario 1, för prognosår 2030. ....               | 9  |
| Figur 10 - Snabbaste ruttval mellan Hisingsängen och trafikplats Ljungarum i<br>scenario 2. .... | 10 |

## 1. Inledning

### 1.1 Bakgrund och syfte

Med hänsyn till kommande planerna på serviceboenden i Hisingsängen har Ramboll på uppdrag av Jönköpings kommun genomfört trafikanalys för området. Syftet med analyserna är att undersöka effekten av olika åtgärdsförslag med hänsyn till trafikflöden, tillgänglighet och restider till och från studieområdet.

### 1.2 Metod

Analysen har genomförts med hjälp av Jönköpings trafikmodell implementerat i verktyget Visum. Modellen beräknar genom etablerade matematiska metoder ruttval, vilket gör att man genom att förändra t.ex. infrastrukturen i modellen på ett effektivt sätt kan simulera och beräkna effekten av olika åtgärder. För att både kunna validera modellen och undersöka effekter med hänsyn till framtida trafikvolymerna behöver modellen beakta både ett nuläge och ett prognosår. I fallet med Jönköpings modell motsvaras dessa av 2013 respektive 2030.

En trafikmodell är förenklat sett uppbyggd med länkar (vägar), noder (korsningar), zoner, centroider (kärnan i en zon) samt konnektorer (kopplingen mellan centroid och vägnät. Zonerna innehåller t.ex. demografiska data kring befolkning eller arbetsplatser för att beräkna hur zoner producerar eller attraherar resor. Dessa resor ansluter från centroiderna som motsvarar start- eller målpunkten för alla resor, via konnektorer, till noderna på vägnätet. Länkar och noder i vägnätet är förknippade med egenskaper där den viktigaste detaljen är relationen mellan hastighet och flöde. I korthet handlar det sambandet om att fånga hur restiden förändras utifrån graden av trängsel på den länken.

### 1.3 Bakgrund

Det studerade området präglas idag av två trafikplaneringsmässigt utmanande aspekter; området har flertalet verksamheter som skolor och förskolor som gör genomfartstrafik eller stora trafikvolymerna inte önskvärd, samtidigt som begränsningar i tillgängligheten via biltrafik i nätverket leder till långa restider mellan vissa målpunkter. Syftet med studien är att kvantifiera trafikflödeseffekten när två länkar i området öppnas för biltrafik.

I dagsläget är Valhallavägen på sträckan mellan Hisingstorpsskolan och förskolan Hisingsängen endast öppen för busstrafik. Denna sträcka är markerad med Sce. 1 i kartan nedan. Effekten av detta är att biltrafik istället använder Narvavägen och Björnebergsvägen för att ta sig mellan Valhallavägen och Hisingsängen. Biltrafik på Sveavägen når Hisingsängen via väg 676 och Björnebergsvägen i, eftersom dessa två vägar endast kopplas via en GC-väg, markerad med Sce. 2 i kartan.



Figur 1 - Kartbild av studerat område

Två åtgärdsförslag studeras, både för 2013 och 2030, dessa jämförs i sin tur med nollalternativet som motsvarar en situation utan dessa förändringar.

- Nollalternativ
- Scenario 1 – Öppna Valhallavägen för biltrafik
- Scenario 2 – Öppna Valhallavägen för biltrafik och ansluta Sveavägen med Hisingsängen

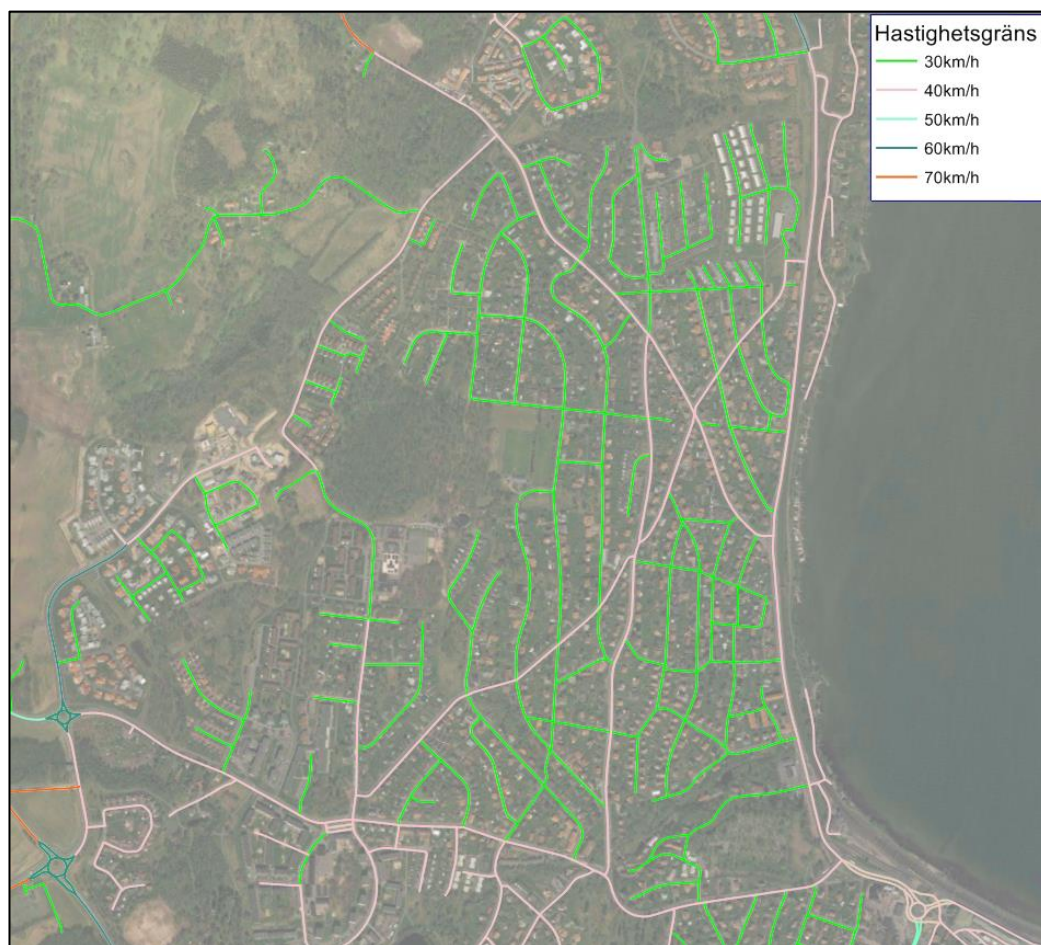
#### 1.4

### Modellkalibrering

Modellens vägnät och hastighetsgränser baseras på indata från den nationella vägdatabasen (NVDB). Modellen har kalibrerats med hänsyn till hastighetsgränser på lokalgator (40 km/h), vägar avstängda för biltrafik samt anslutningar mellan zoner och vägnät.

I studieområdet sänktes hastighetsgränsen till 30 km/h på lokalgatorna förutom Sveavägen, Dunkelhallavägen, Valhallavägen, Narvavägen, Hisingsängen och Björnebergsvägen. Anledningen till detta är att skapa en vägstruktur där de större vägarna används i större utsträckning än lokalgator. Hastigheten på Tolarp och Dalslundsgatan sänktes också enligt kommunens inrådan. Figur 2 nedan visar hastighetsgränserna i modellenätet efter justeringarna. Modellenätet gäller både nuläget 2013 och prognosår 2030.

Med planerade framtida infrastrukturprojekt skiljer sig modellen 2030 sig något från nuläget. Enligt rapporten *underlagsrapport trafikmodell Jönköping 2030*<sup>1</sup> är Djupadalsleden (förlängning av Djupadalsleden som ansluter Sveavägen) och några ytterligare infrastrukturförändringar byggda och inkodade i modellen. Dessa ändringar är tillsammans med den ökade efterfrågan huvudskillnaden mellan dessa studerade år. Eftersom Djupadalsleden ligger i studieområdet har det i samförstånd med kommunen beslutats att ta bort leden i analysen för prognosår 2030. Detta för att kunna se den fulla effekten av åtgärderna isolerat.



Figur 2 - Hastighetsgräns kring studieområdet efter justeringarna i modellerna.

Trafiksiffrorna i modellen motsvarar ÅVDT (årsvardagsdygnstrafik), vilket är den genomsnittliga trafiken per vardag under ett års tid. Figur 3 visar nollalternativet för basår 2013 efter kalibrering. Trafikflödena i modellen stämmer väl överens med trafikmätningar i området (blåa siffror i figuren).

<sup>1</sup> Kommunomfattande trafikmodell för Jönköpings kommun – prognos år 2030 enligt utbyggnadsstrategin, Ramböll 2015-11-06.



Figur 4 visar trafikflöden för jämförelsealternativet (JA) 2030 efter kalibrering och justeringar. Skillnaderna mot nuläget utgörs av att flödet är något högre på vissa vägsnitt, t.ex. Kortebovägen, Hallmansvägen och de sydöstra delarna av Dunkehällavägen.



Figur 4 - JA 2030, efter kalibrering.



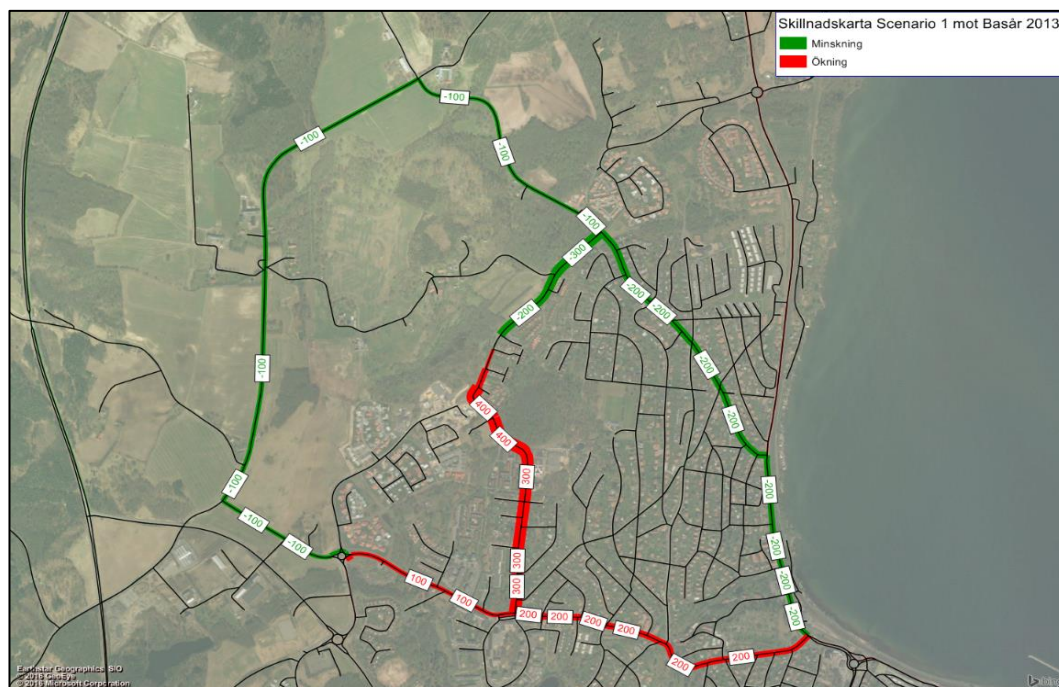
## 2. Resultat

Resultaten nedan visas som skillnadskartor mellan alternativ där gröna streck indikerar en minskning av trafiken och röda streck en ökning.

### 2.1 2013

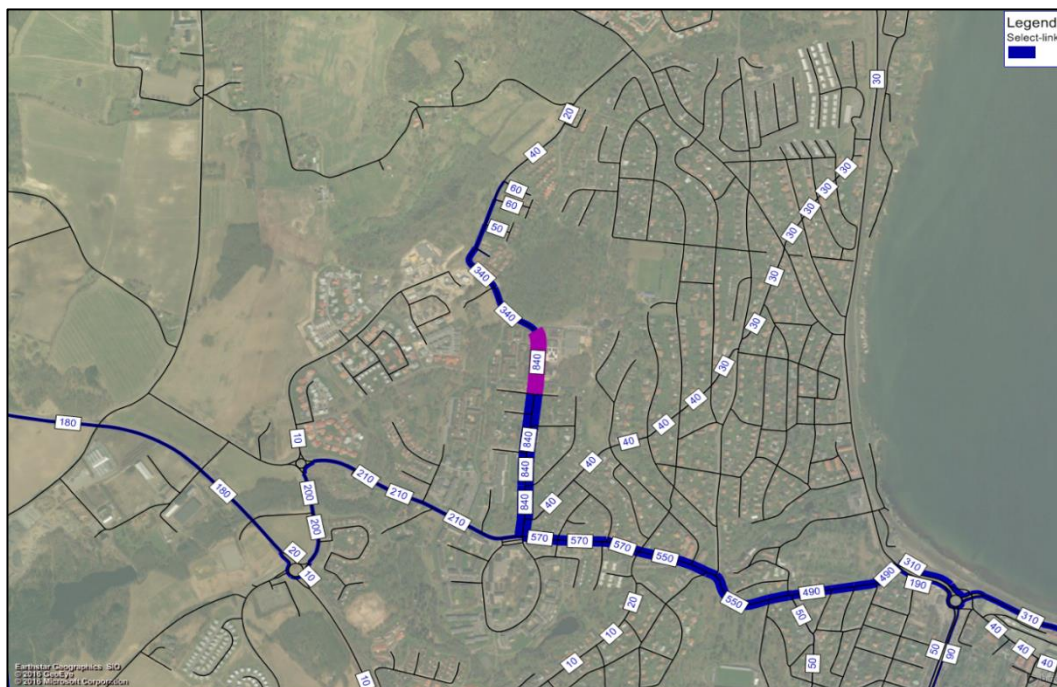
#### 2.1.1 Scenario 1 – Öppna Valhallavägen för biltrafik

Figur 5 illustrerar en jämförelse mellan scenario 1 och nollalternativet för basår 2013. Åtgärden leder till den logiska följden att trafiken ökar Valhallavägen och Dunkehällavägen men minskar på Hisingsängen – Björnebergsvägen. Totalt omfördelas 300 fordon per dygn till Valhallavägen.



Figur 5 - Skillnadskarta mellan scenario 1 och nollalternativet för 2013.

Figur 6 visar en ruttvalsanalys för resor till och från den öppnade länken i scenario 1. Åtgärden kan därmed konstateras inte generera någon ny genomfartstrafik från till exempel Kortebovägen genom området. Den trafik som utnyttjar den nyöppnade vägen är istället de ungefär 300 fordon som tidigare färdades via Hisingsängen – Björnebergsvägen.

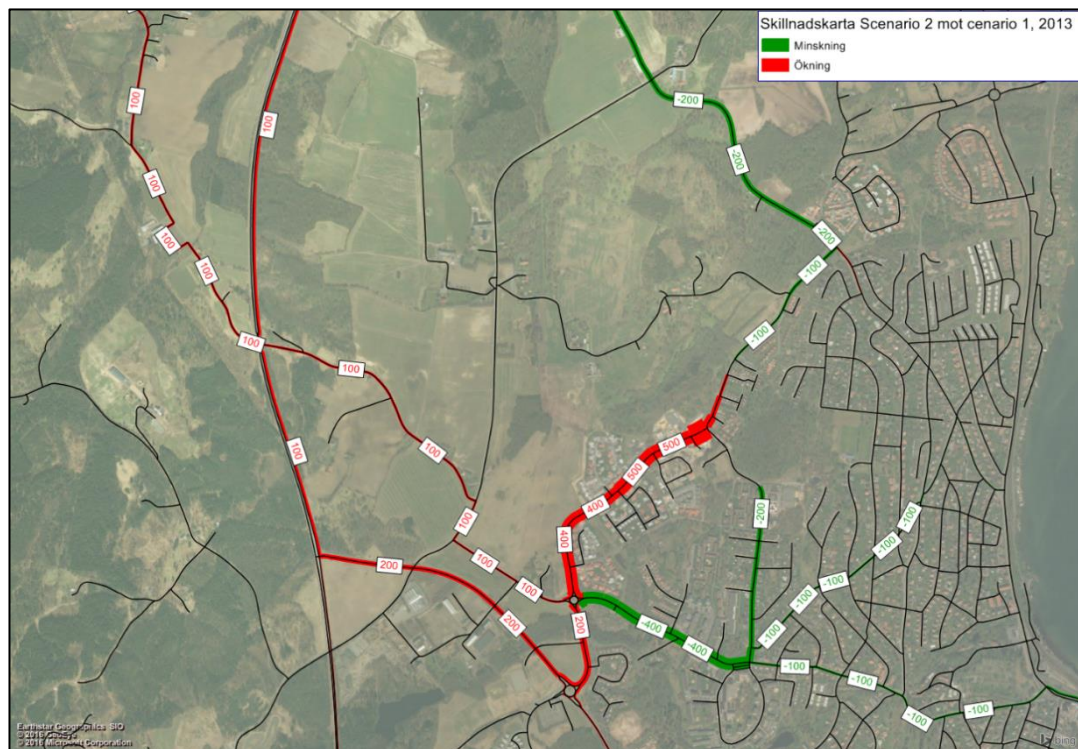


Figur 6: Ruttvalsanalys på Valhallavägen, scenario 1.

## 2.1.2

### **Scenario 2 – Öppna Valhallavägen för biltrafik och ansluta Sveavägen med Hisingsängen**

Att även ansluta Sveavägen med Hisingsängen leder till en reduktion av trafik vid Valhallavägen, i jämförelse med scenario 1. Figur 7 nedan illustrerar skillnadskartan mellan scenario 2 och scenario 1 där den trafik från Hisingsängen som i scenario 1 trafikerade Valhallavägen nu istället väljer Sveavägen. Ökningen på Sveavägen är ungefär 500 fordon. Precis som i scenario 1 leder åtgärden till reducerad trafik på Kortebovägen och Björnebergsvägen.



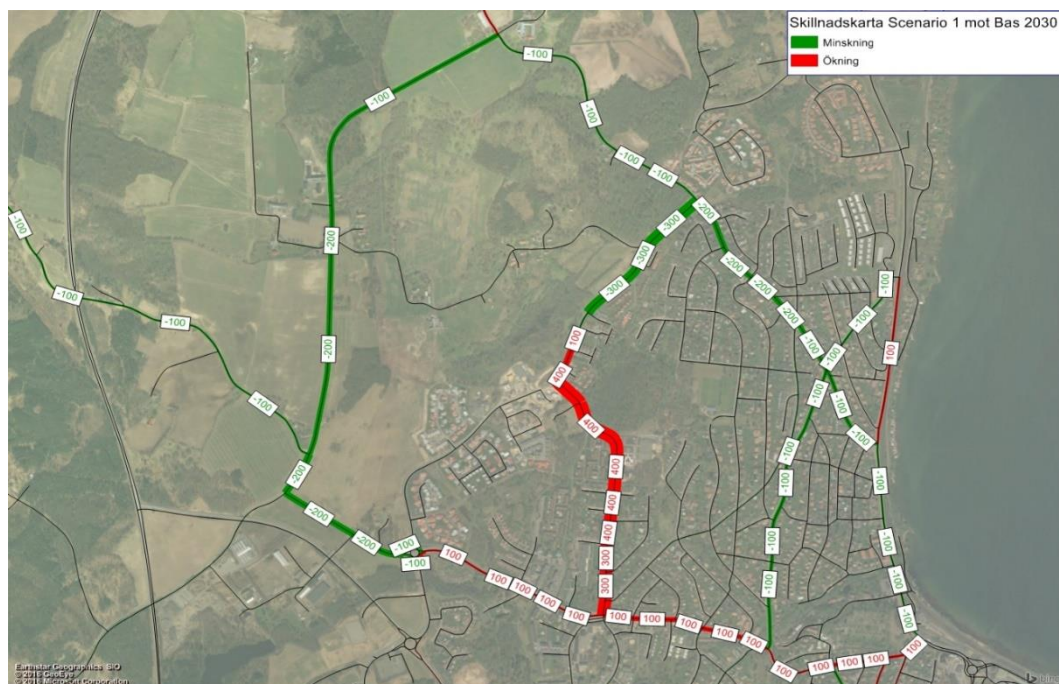
Figur 7: Skillnadskarta mellan scenario 2 och scenario 1, 2013.

## 2.2

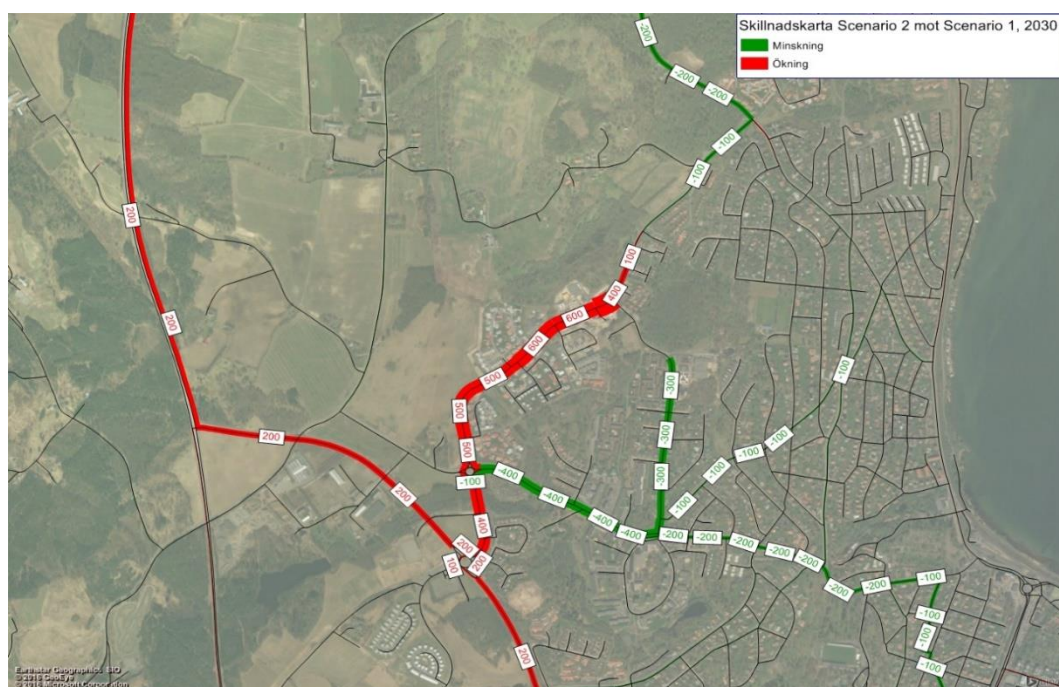
### Modell 2030

Modellresultaten för prognosår 2030 liknar resultaten för 2013. Detta är väntat eftersom skillnaden mellan modellerna främst utgörs av en ökad trafikmängd. Skillnadskartor mellan de olika scenarierna visas nedan.





Figur 8: Skillnadskarta mellan scenario 1 och JA 2030.



Figur 9: Skillnadskarta mellan scenario 2 och scenario 1, för prognosår 2030.



## 2.3

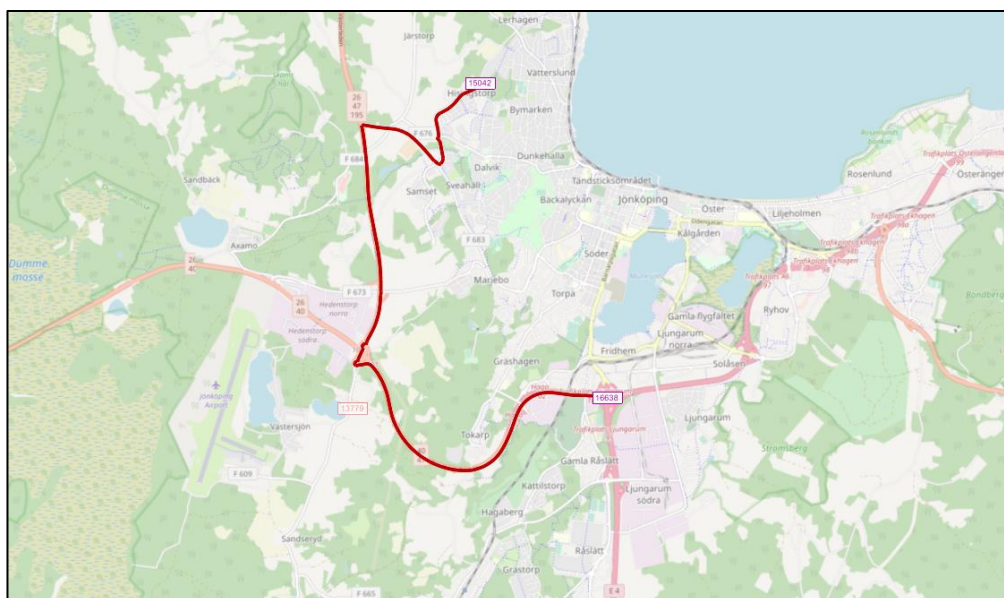
### Restider

Fördelen med att öppna anslutningarna i scenario 1 och 2 för biltrafik är att restiden reduceras kraftigt för flera relationer. Tabellen nedan visar nyttan i restid för några av målpunkterna från Hisingsängen.

Tabell 1: Restider för studieområdet, innan och efter åtgärderna.

| Målpunkter väg                     | Nollalternativ | Scenario 1 | Scenario 2 |
|------------------------------------|----------------|------------|------------|
| Hisingsängen - riksväg 26/47       | 6 min 42s      | 4 min 37s  | 2min 49s   |
| Hisingsängen - Jönköping station   | 5 min 46s      | 5 min 2s   | 4min 54s   |
| Hisingsängen - Jönköping flygplats | 11 min 23s     | 9 min 17s  | 7 min 33s  |
| Hisingsängen - E4 (tvl Ljungarum)  | 10 min 4s      | 9 min 12s  | 7 min 40s  |

Genom den nya anslutningen mellan Sveavägen och Hisingsängen kommer trafik från Hisingsängen enklare kunna ta sig till målpunkter som t.ex. E4 utan att behöva trafikera genom centrala delar av staden. Den snabbaste vägen i scenario 2 mellan Hisingsängen och trafikplats Ljungarum illustreras i kartan nedan. I nollalternativet är det snabbaste ruttvalet för samma resa istället via centrum.



Figur 10 - Snabbaste ruttval mellan Hisingsängen och trafikplats Ljungarum i scenario 2.

### **3. Slutsats**

Trafiken väntas öka med ungefär 400 fordon på Valhallavägen i scenario 1, fordon som i scenario 2 istället trafikerar Sveavägen. Åtgärderna ovan konstateras bidra till att invånarna i Hisingsängen får en kraftigt förbättrad tillgänglighet till övriga trafikanätet och då i synnerhet det statliga vägnätet i form av riksväg 40, 26/47 och E4:an. Restiden minskar också till Jönköping central. Trafikanalyserna visar att åtgärden inte genererar någon ny genomfartstrafik. Detta är logiskt eftersom trafikanter från exempelvis Kortebo inte tjänar på att ta den nya kopplingen i Hisingstorp till någon av de större målpunkterna. De fordon som väntas nyttja de nya anslutningarna är istället de med start eller målpunkt inom Hisingsängen.