

Organisation AFRY

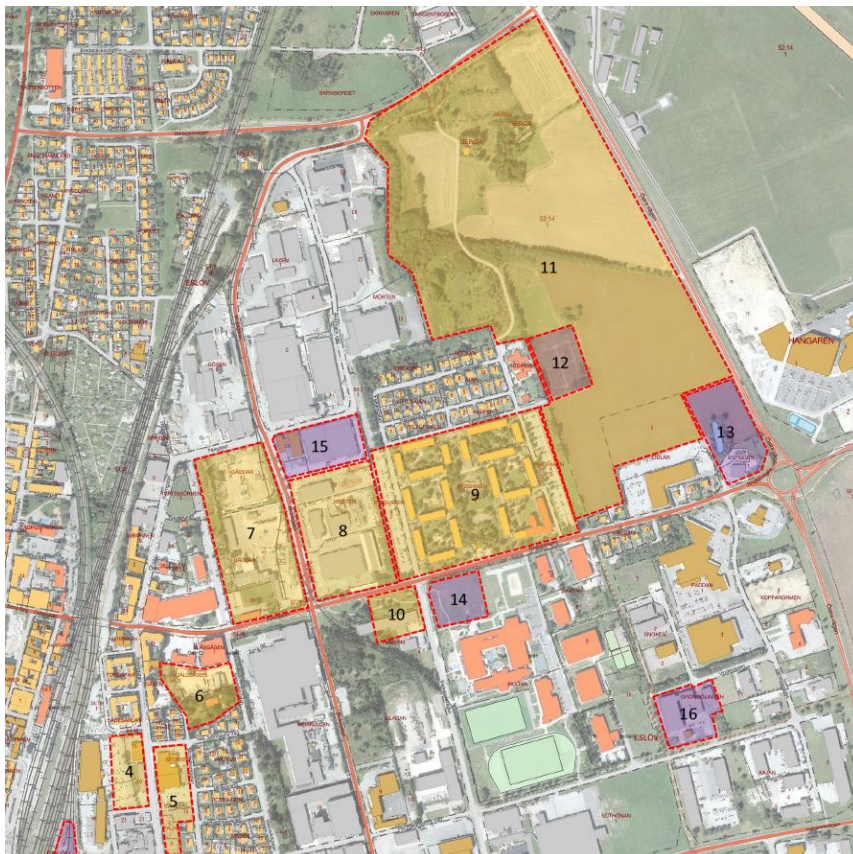
Uppdragsledare  
Charlotte Lindskog  
charlotte.lindskog@afry.com

Datum  
2022-10-20

Trafikanalytiker  
Marc Farré  
marc.farre@afry.com

Projekt-ID  
D0068561

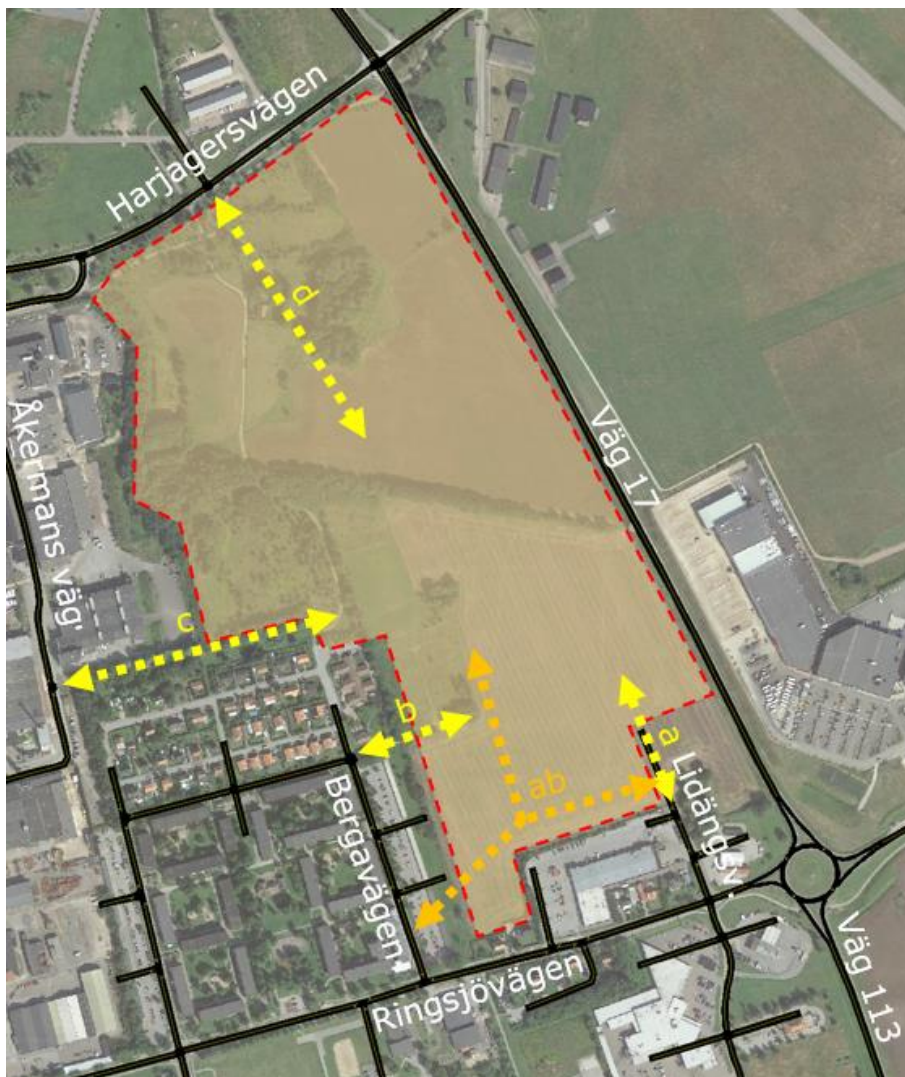
## Trafikutredning – Östra Eslöv och Berga trädgårdsstad



## Sammanfattning

Östra Eslöv är ett stadsutvecklingsprojekt där Berga trädgårdsstad utgör ett av områdena som ska omvandlas från verksamheter till ett grönt bostadsområde med villor, radhus, kedje- och flerfamiljshus, samt service i form av förskola och handel. Syftet med denna trafikutredning är att undersöka lämpliga anslutningar till området som kan användas i den fortsatta planeringen.

I denna utredning analyseras fyra olika anslutningsalternativ för Berga trädgårdsstad, samt två alternativ där två av anslutningarna kombinerats. För att analysera effekterna av respektive anslutning till Berga trädgårdsstad har en trafikmikromodell för Eslövs tätort använts. Enligt mikrosimuleringarna bör inget av alternativen orsaka några större problem i det övriga trafiknätet. Men det går att utläsa vissa skillnader i resultaten av de olika scenarierna.



Ringsjövägen är en av de mest trafikerade gatorna i Eslöv, och då alternativen a, b och ab ansluter Berga trädgårdsstad via gatan förvärras dess situation något. Den mest betydande konsekvensen är att den maximala kölängden vid väg 113, söder om cirkulationsplatsen, blir längre i dessa scenarier och når korsningen med Trehärdsvägen någon gång under eftermiddagens maxtimme.

Dessutom skulle väntetiderna för fordon som kör från Berga trädgårdsstad i korsningen med Ringsjövägen bli längre, särskilt i alternativ "a" vid Lidängsvägen norrifrån. Detta förbättras med alternativet "ab", som gör det möjligt för fordon att välja en annan väg när det är kö i den korsningen.

Alternativet som ansluter Berga trädgårdsstad enbart via Åkermans väg (c) eller Harjagersvägen (d) resulterar i mindre belastning på Ringsjövägen, men skulle resultera i längre resor för en betydande del av de fordon med ursprung eller destination vid Berga trädgårdsstad som vill ansluta söderut. Dessa alternativ skulle också öka köerna något vid väg 17 söderifrån i korsningen med Harjagersvägen, för fordon som svänger till vänster.

Slutsatsen som kan dras utifrån analysen är att ansluta två anslutningspunkter till området; söder (ab) och nord (d). Detta alternativ gör att bilar som kör till eller från Berga trädgårdsstad kan välja flera anslutningsalternativ och undvika några av de mer konfliktfyllda punkterna.

Situationen i cirkulationsplatsen, korsning Ringsjövägen / väg 113 förbättras något på grund av att fordon från Berga trädgårdsstad med mål i norr väljer norra anslutningen istället för att svänga vänster från Ringsjövägen till väg 17. Det ger mer utrymme för fordon söderifrån att komma in i cirkulationsplatsen. Det resulterar också i kortare köer i vänstersvängen från väg 17 till Harjagersvägen, eftersom fordon söderifrån med destination i Berga trädgårdsstad istället väljer den södra anslutningen via Lidängsvägen.

## Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	2
1 Inledning .....	5
1.1 Bakgrund och syfte .....	5
1.2 Metod .....	5
1.2.1 Allmänt om trafikmodeller .....	5
1.2.2 Om Eslövs trafikmodell .....	6
2 Förutsättningar .....	8
2.1 Trafikalstring .....	8
2.2 Scenarion och anslutningsalternativ .....	10
2.2.1 Enkel anslutning .....	11
2.2.2 Kombination av anslutningar.....	14
3 Resultat .....	16
3.1 Fördröjning.....	16
3.2 Skillnader i medelhastigheter.....	16
3.3 Köllängder.....	20
3.3.1 Ringsjövägen / Lidängsvägen .....	21
3.3.2 Cirkulationsplatsen väg 17 / Ringsjövägen.....	23
3.3.3 Väg 17 / Harjagersvägen.....	24
3.4 Påverkan på resten av vägnätet i Eslövs tätort.....	27
4 Slutsatser.....	31
Bilaga I. Trafikflöde och medelhastighet .....	33
Scenario UA1a. Anslutning Lidängsvägen .....	33
Scenario UA1b. Anslutning Bergavägen .....	35
Scenario UA1c. Anslutning Åkermans väg .....	37
Scenario UA1d. Anslutning Harjagersvägen .....	39
Scenario UA1ab. Anslutning Lidängsvägen och Bergavägen.....	41
Scenario UA1abd. Anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen....	43

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund och syfte

Östra Eslöv är ett stadsutvecklingsprojekt öster om järnvägen i Eslöv. Fram till år 2035 ska 1 600 nya bostäder byggas i området som idag till största del består av verksamheter. Berga trädgårdsstad utgör ett av områdena som ska omvandlas i östra Eslöv. Området ska omvandlas till ett grönt bostadsområde med villor, radhus, kedje- och flerfamiljshus, samt service i form av förskola och handel.

Syftet med denna trafikutredning är att undersöka lämpliga anslutningar till området som kan användas i den fortsatta planeringen.

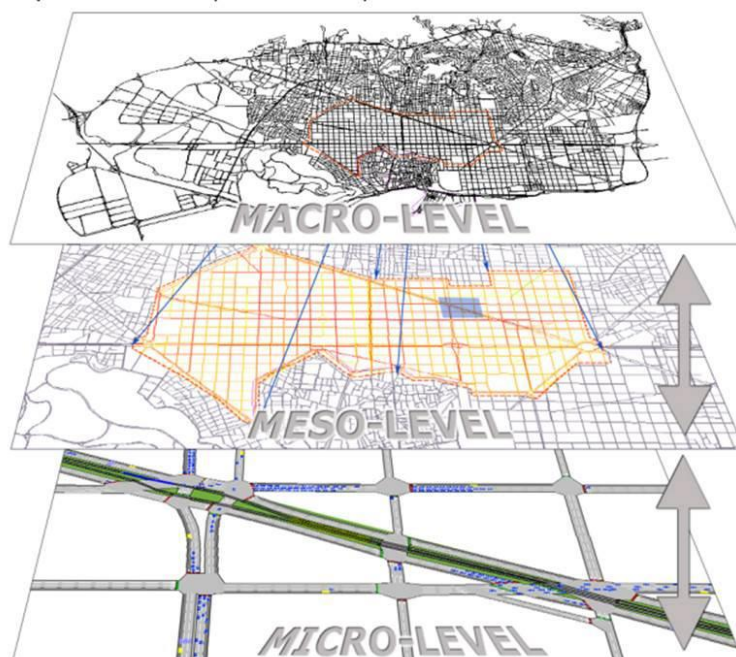
## 1.2 Metod

För att analysera effekterna av respektive anslutning till Berga trädgårdsstad har en trafikmikromodell för Eslövs tätort använts. Trafikmodellen har tagits fram med hjälp av simuleringsprogrammet TransModeler<sup>1</sup> som tar hänsyn till fordonsrörelser för varje enskilt fordon, eventuell köbildning samt hur bilisterna fördelar ut sina ruttval.

I trafikmodellen har olika scenarion prövats med tänkta anslutningar till Berga trädgårdsstad. För att kunna dra slutsatser om hur trafiksystemet påverkas av den ökade trafiken med anledning av det nya området har analyser gjorts beträffande fördröjning, skillnader i medelhastighet och kölängder.

### 1.2.1 Allmänt om trafikmodeller

Det finns olika typer av simuleringsprogram, exempelvis: Visum, Emme, Dynameq, TransModeler, Vissim och Ainsum. Trafikmodeller delas ofta in i tre detaljnivåer; makro, meso och mikro. Figur 1 visar övergripande hur dessa förhåller sig till varandra samt dess detaljeringsnivå.



Figur 1. Illustration av trafikmodellens tre detaljnivåer: makro, meso och mikro

<sup>1</sup> Om TransModeler: <https://www.caliper.com/transmodeler/>

En makroskopisk trafikmodell används ofta vid modellering av större nätverk såsom en stad eller ett län, trafiken beskrivs då ofta i fordonsflöden. För en mikromodell ligger detaljnivån på fordonsnivå, vilket innebär att enskilda fordon kan urskiljas och följas. Ofta undersöks enstaka vägavsnitt eller korsningar vid mikrosimulering. Mesomodeller ligger mitt emellan makro och mikro i detaljnivå, vanligtvis används modellen för att undersöka en mindre stad eller stadsdel. Meso- och mikromodeller kan ta hänsyn till trängsel, något som makromodeller inte gör lika bra.

Trafikmodellen för Eslövs tätort är av mikrotyp och skapad i simuleringsverktyget TransModeler med särskild inbyggd ruttvalsmodell (s.k. DTA – Dynamic Traffic Assignment).

### 1.2.2 Om Eslövs trafikmodell

Eslövs trafikmodell utvecklades inom uppdraget Trafikstrategi och trafikplan för Eslövs kommun. Det är en mikromodell som omfattar Eslövs tätort. Figur 2 visar vägnätet som kodades i TransModeler.



Figur 2. Vägnät som kodades med hjälp av TransModeler i Eslövs mikromodell

Nuläggsscenarioet har kalibrerats för eftermiddags maxtimme mot trafikmätningar i 35 punkter (två riktningar per punkt) utspridda i det kodade området. Ett scenario för år 2035 eftermiddags maxtimme togs fram med en ökning av antalet fordonsresor enligt kommunens befolkningsprognos. Detta resulterade i en total ökning med 25 % av antalet fordonsresor mellan 2021 och 2035.

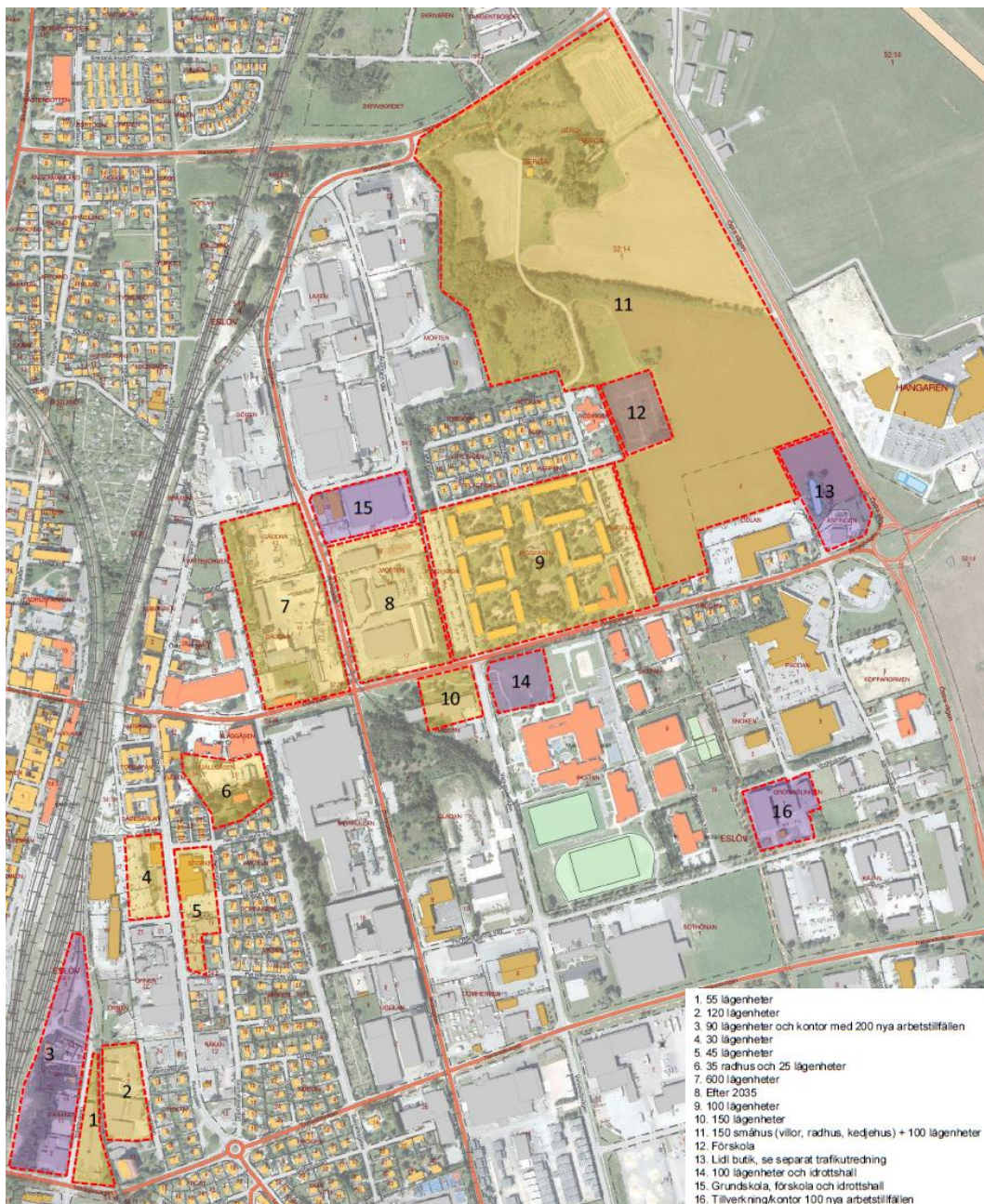
Antalet fordonsresor för Östra Eslöv 2035 har justerats i den aktuella trafikutredningen efter ett mer detaljerat underlag om de exploateringar som planeras i området. Detta beskrivs mer utförligt i Avsnitt 2.1.

## 2 Förutsättningar

I detta avsnitt beskrivs de antaganden som gjorts. Antaganden ligger till grund för justeringar av den befintliga trafikmodellen som använts i aktuell trafikutredning.

### 2.1 Trafikalstring

I den ursprungliga modellen som användes har scenariot för år 2035 byggts utifrån befolkningsprognosen för varje område på NYKO 4-nivå. Vid utredningen för Berga trädgårdsstad har ett mer detaljerat underlag använts för de exploateringar som planeras i östra Eslöv, och ökningen av antalet resor till och från området har räknats om. Figur 3 visar de planerade exploateringarna vid Östra Eslöv tillsammans med antal och typ av bostäder till 2035.



Figur 3. Planerade exploateringar vid Östra Eslöv samt antal och typ av bostäder 2035 (Källa: Eslövs Kommun)



De planerade exploateringarna inkluderar:

- 1 600 bostäder (1 415 lägenheter och 185 hus)
- Kontor med 300 arbetstillfällen
- Två förskolor med 176 elever per förskola (352 elever totalt)
- En grundskola med 665 elever
- Två idrottshallar med 800 BTA per idrottshall (1 600 BTA totalt)
- En Lidl butik

Lidlbutiken förväntas generera mellan 1 300 och 1 500 fordonsrörelser per dag. För att ha marginal i beräkningarna har den högre siffran använts (dvs 1 500 fordonsrörelser per dag). Nedanstående antaganden<sup>2</sup> har gjorts:

- 1 000–1 200 besökare per dag
- 900–1 000 besökare med bil (andel med bil 90 %)
- 650–770 bilar (1,4 person per bil)
- 1 300–1 500 fordonsrörelser med bil (50 % / 50 % till respektive från butiken)

Det antas att 12 % av dessa fordonsrörelser till och från Lidlbutiken sker under eftermiddagens maxtimme<sup>3</sup>.

Antalet resor för resten av exploateringen har beräknats med hjälp av Trafikverkets Trafikalstringsverktyg<sup>4</sup>. Tabell 1 visas trafikstringen för exploateringarna exklusive Lidlbutiken.

Tabell 1. Trafikalstring för planerade exploateringar i Östra Eslöv exkl. Lidl.

Trafikalstring	Bostäder	Kontor	Grunds- /förskolor	Idrotts- anläggning
Antal resor	8 900	1 360	5 060	820
Andel med bil	42%	57%	46%	54%
Antal resor med bil	3 780	780	2 330	440
Personer per bil	1.37	1.37	1.37	1.37
Antal fordonsrörelser (ÅDT <sup>5</sup> )	2 760	570	1 700	320
Antal fordonsrörelser (ÅVDT <sup>6</sup> )	3 070	630	1 890	360
<b>Antal fordonsrörelser inkl. 15% nyttotrafik (ÅVDT)</b>	<b>3 530</b>	<b>730</b>	<b>2 170</b>	<b>410</b>

Detta resulterar i totalt cirka **8 300 nya fordonsrörelser per vardag** genererade av exploateringarna (inkl. Lidlbutiken) som planeras i Östra Eslöv. Det är också viktigt att ange om resorna startar vid Berga trädgårdsstad eller om de har slutdestination i området. Beroende på om trafiken har sin start- eller målpunkt i området, tillkommer trafik i olika delar och riktningar av vägnätet (t.ex. den ena eller andra riktningen av en gatusträcka, ett eller annat ben av en korsning) och det kan resultera i olika eventuella trafikproblem.

Tabell 2 visar andel bilresor som sker under eftermiddagens maxtimme (EM) samt andel bilresor till och från området.

<sup>2</sup> Källa: LIDL, ESLÖV Trafik- och mobilitetsutredning som underlag till detaljplan (2021)

<sup>3</sup> Enligt kundfördelningen på Eslövs Willys-butiken under en typisk dag som visas på Google Maps.

<sup>4</sup> <https://bransch.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/Prognos--och-analysverktyg/Trafikalstringsverktyg/>

<sup>5</sup> Årsdygnstrafik

<sup>6</sup> Årsvardagsdygnstrafik

Tabell 2. Andel bilresor under eftermiddagens maxtimme (EM) samt andel från respektive till området

Markanvändning	Andel bilresor under EM	Andel från (EM)	Andel till (EM)
Bostäder	10%	25%	75%
Kontor	15%	75%	25%
Förskolor/grundskola	12%	50%	50%
Idrottsanläggning	12%	50%	50%
Lidlbutik	12%	50%	50%

Resultatet som kan utläsas då ovanstående resonemang implementerats i modellen visar totalt **940 nya fordonsrörelser per timme under eftermiddagens maxtimme**. 410 av dessa fordonsrörelser startar i de nya exploateringarna i Östra Eslöv som visas i Figur 3. 530 har de nya exploateringarna som slutdestination. Observera att detta är antalet resor som ska läggas till de resor som redan genomförs i nuvarande situation<sup>7</sup>.

## 2.2 Scenarion och anslutningsalternativ

Berga trädgårdsstad (områdena 11 och 12 i Figur 3) behöver anslutas till befintligt vägnät. Två typer av anslutningsalternativ har analyserats i trafikmodellen: enkla anslutningar, samt en kombination av anslutningar.

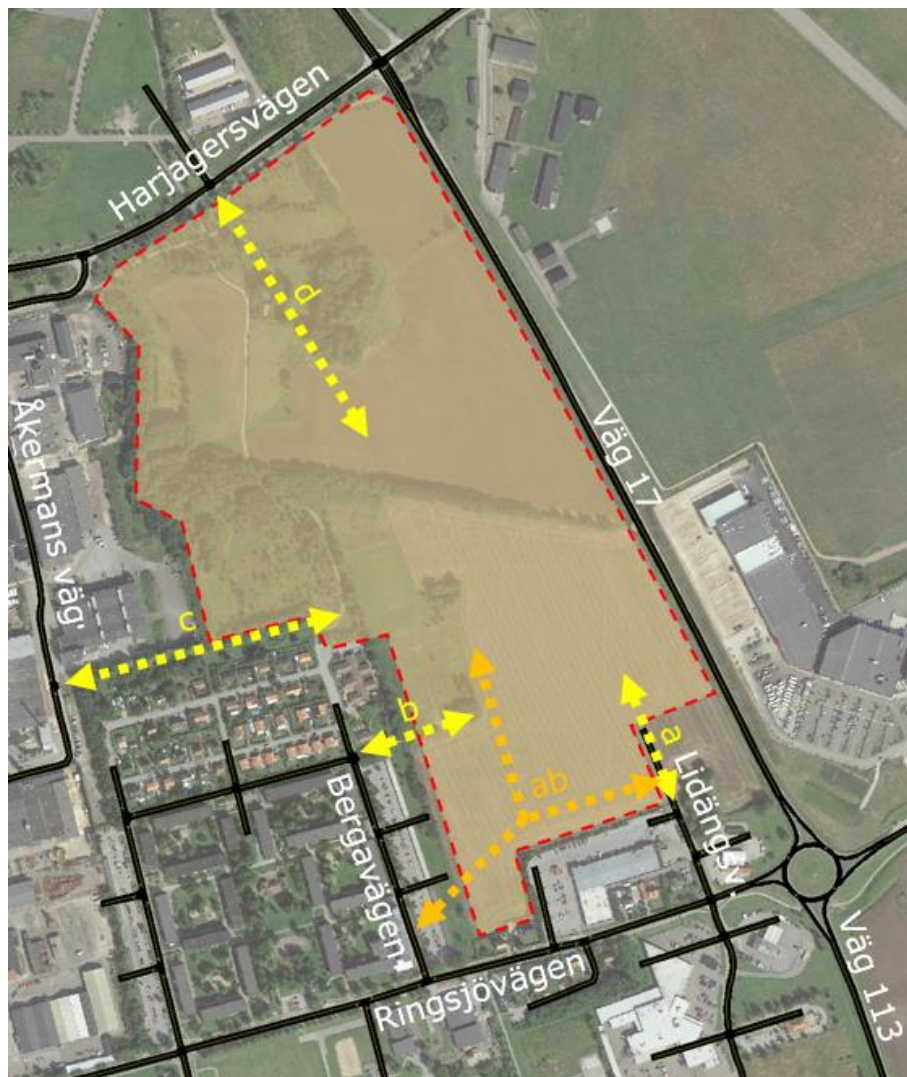
Tabell 3 sammanfattar beskrivningen av de olika analyserade scenarierna. Som beskrivs i avsnitt 2.2 har två grupper av anslutningsalternativ analyserats: enkel anslutning (fyra scenarier) respektive kombination av anslutningar (två scenarier). Figur 4 visar de olika analyserade anslutningsalternativen.

Tabell 3. Scenariobeskrivning

		Scenarier					
		enkel anslutning				kombination av anslutningar	
Åtgärder		UA1 a	UA1 b	UA1 c	UA1 d	UA1 ab	UA1 abd
<b>Efterfrågan</b>	2035 med detaljerad Östra Eslöv	x	x	x	x	x	x
<b>Anslutning till befintligt vägnät</b>	Lidängsvägen	x				x	x
	Bergavägen		x			x	x
	Åkermans väg			x			
	Harjagersv./Gustavslundsv.				x		x

<sup>7</sup> Antal fordonsrörelser per timme med ursprung eller slutdestination i området under eftermiddagens maxtimme i nulägescenariot:

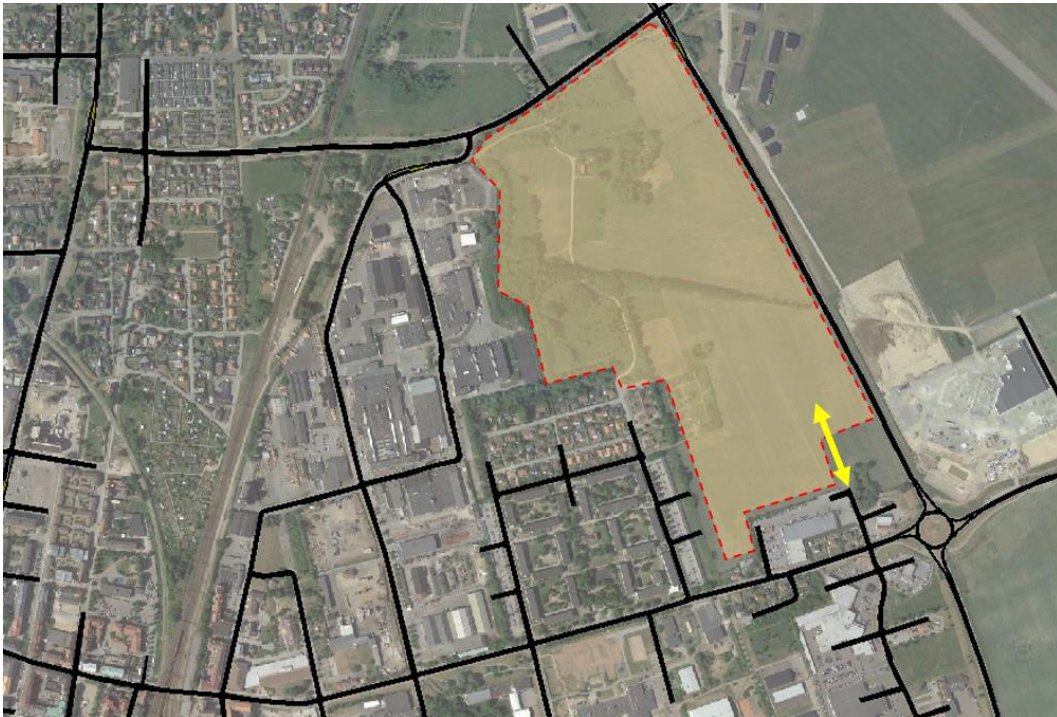
- Området som begränsas av spåren i väster, väg 17/113 i norr och öster, samt Trehärdsvägen i söder (NYKO4 0106 och 0107): 3 330
- Område mellan spår och v.17/113 (NYKO4 0106, 0107 och 0108): 4 520



Figur 4. Anslutningsalternativ som har analyserats i trafikutredningen.

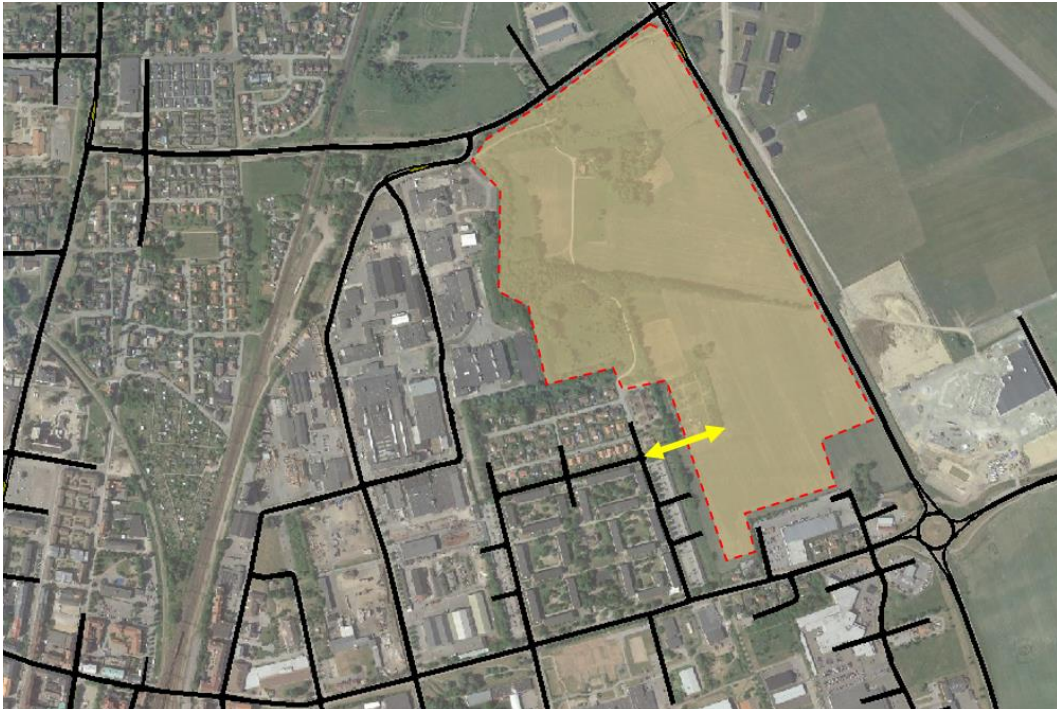
### 2.2.1 Enkel anslutning

Fyra alternativ med en anslutning till exploateringsområdet i en enda punkt i vägnätet har utvärderats. Första alternativet, som utvärderas i scenario UA1a, ansluter Berga trädgårdsstad vid Lidängsvägen (se Figur 5).



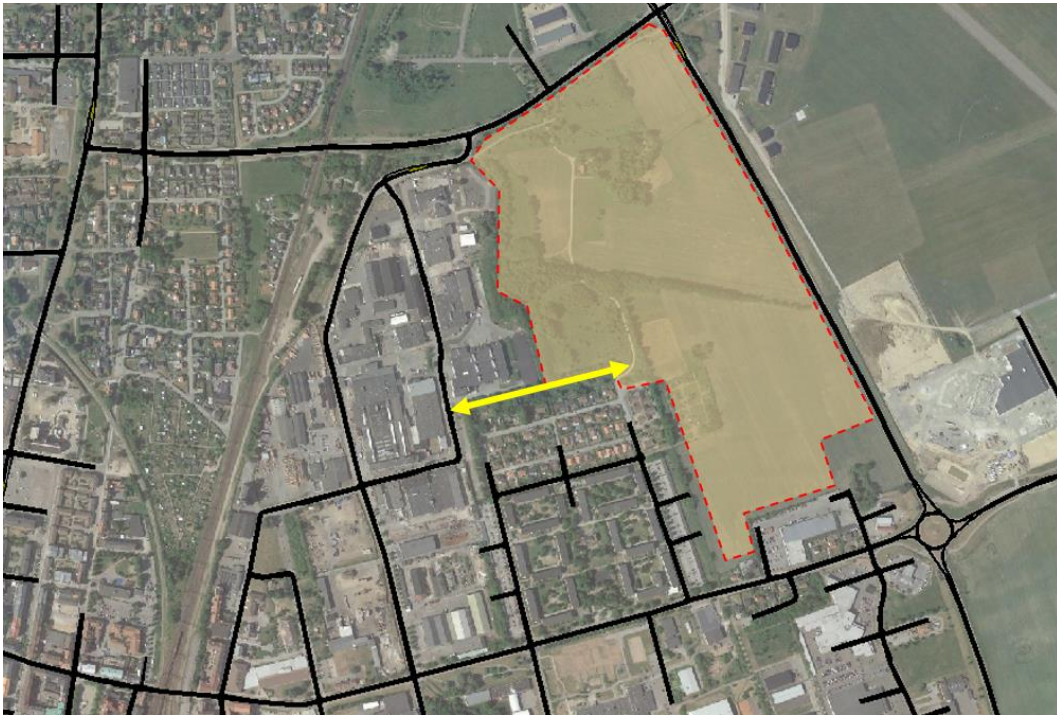
*Figur 5. Anslutningsalternativ vid Lidängsvägen som utvärderas i scenario UA1a.*

Det andra alternativet, som utvärderas i scenario UA1b, ansluter Berga trädgårdsstad vid Bergavägen / Vålarödsvägen (se Figur 6).



*Figur 6. Anslutningsalternativ vid Bergavägen / Vålarödsvägen som utvärderas i scenario UA1b.*

Det tredje alternativet, som utvärderas i scenario UA1c, ansluter Berga trädgårdsstad vid Åkermans väg (se Figur 7).



Figur 7. Anslutningsalternativ vid Åkermans väg som utvärderas i scenario UA1c.

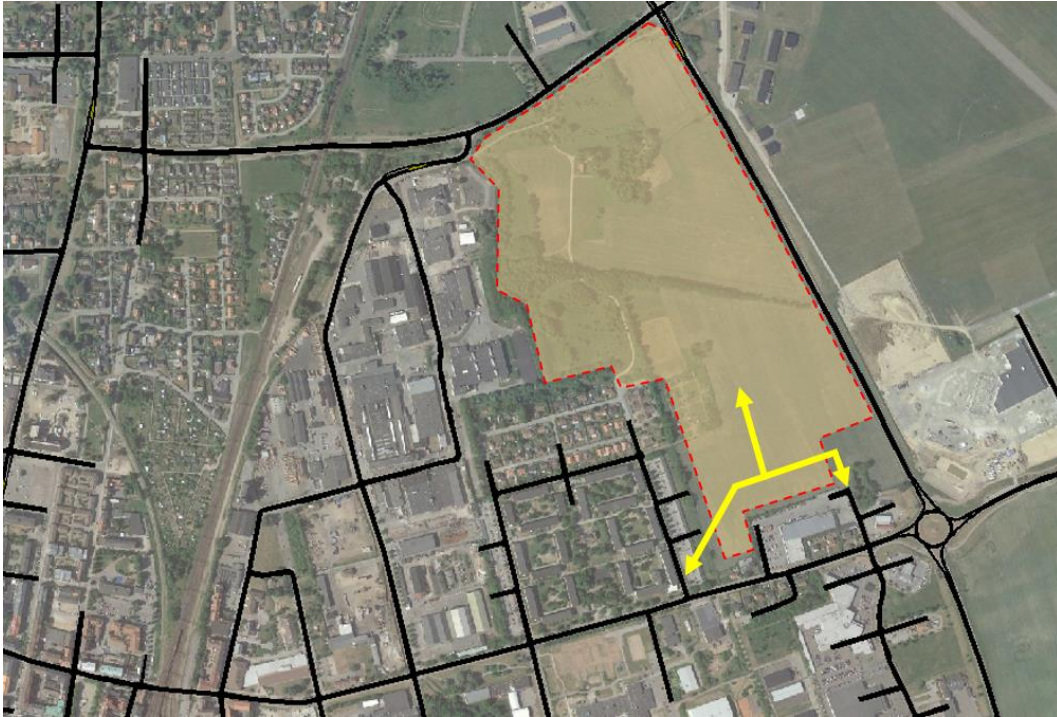
Det fjärde alternativet, som utvärderas i scenario UA1d, ansluter Berga trädgårdsstad vid Harjägersvägen / Gustavslundsvägen (se Figur 8).



Figur 8. Anslutningsalternativ vid Harjägersvägen / Gustavslundsvägen som utvärderas i scenario UA1d.

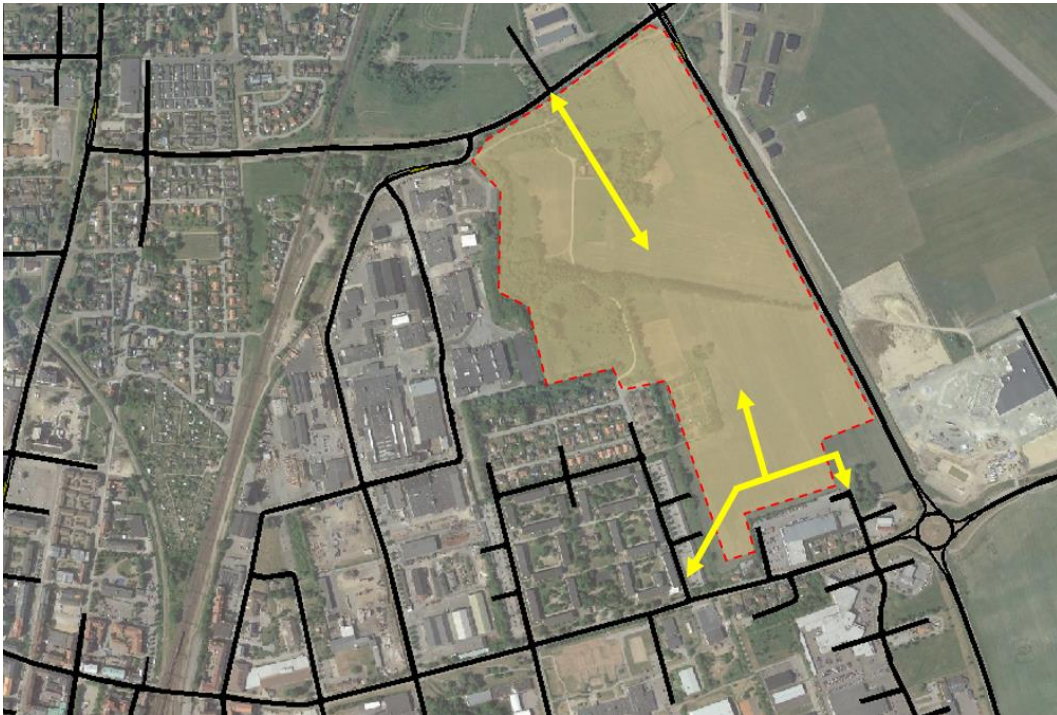
### 2.2.2 Kombination av anslutningar

Två alternativ med en kombination av två anslutningspunkter till Berga trädgårdsstad har studerats. Första alternativet, som utvärderas i scenario UA1ab, ansluter Berga trädgårdsstad båda vid Lidängsvägen och vid Bergavägen (se Figur 9).



*Figur 9. Anslutningsalternativ vid Lidängsvägen samt Bergavägen som utvärderas i scenario UA1ab.*

Andra alternativet, som utvärderas i scenario UA1abd, ansluter Berga trädgårdsstad vid tre anslutningspunkter: Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen (se Figur 10).



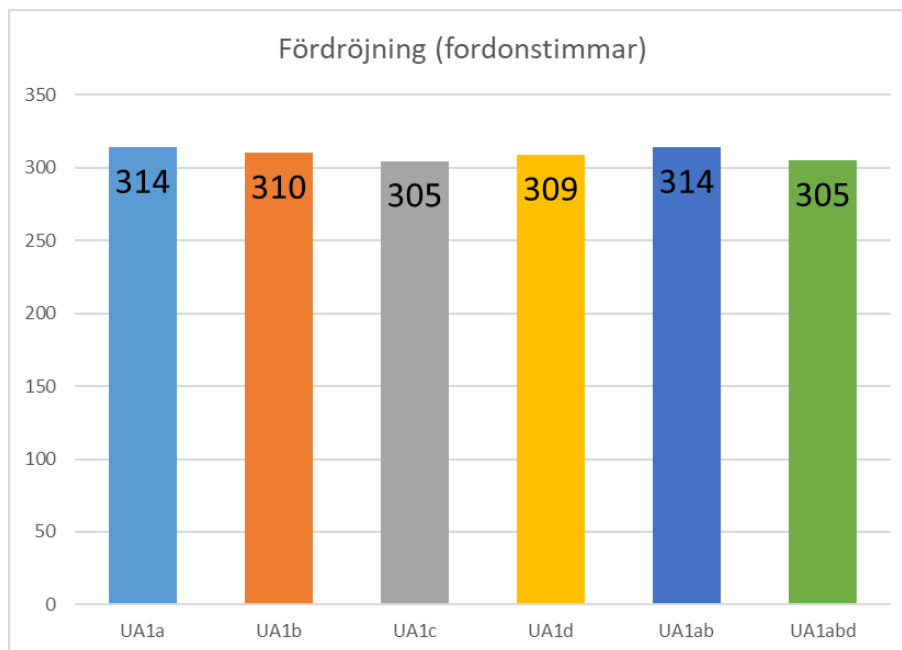
*Figur 10. Anslutningsalternativ vid Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen / Gustavslundsvägen som utvärderas i scenario UA1abd.*

Observera att anslutningspunkten vid Bergavägen skiljer sig något från den som har analyserats i scenariot UA1a. I scenario UA1a ligger anslutningspunkten i korsningen med Vålarödsvägen. Men i scenarierna UA1ab och UA1abd ligger anslutningspunkten närmare korsningen med Ringsjövägen.

## 3 Resultat

### 3.1 Fördröjning

Figur 11 visar den totala fördröjningen som ackumulerats av alla fordon i vägnätet under simuleringen av eftermiddagens maxtimme för varje scenario. Observera att dessa siffror inte bara gäller för fordonen med ursprung eller destination i Berga trädgårdsstad, utan för alla fordon i hela Eslövs tätort och de vägar som förbinder den (bl.a. väg 17 och väg 113). Tabellen ska inte läsas som ett huvudresultat i syfte att välja anslutningsalternativ, utan utgör endast en första kontroll att kontrollera att inget av alternativen orsakar en enorm fördröjning på delar av vägnätet som inte ska analyseras specifikt i nästa avsnitt.



Figur 11. Fördröjning ackumulerat av fordon i simuleringarna för olika anslutningsalternativ.

Scenarierna UA1a, b och UA1ab visar något högre fördröjningar än de andra, beroende på att de ansluter Berga trädgårdsstad vid Ringsjövägen som är en av de mest trafikerade gatorna. Skillnaden mellan scenarierna med mindre fördröjning (UA1c och UA1abd) och scenarierna med mest fördröjning (UA1a och UA1ab) är dock marginell, cirka 9 timmar totalt. Dvs en minskning av den totala fördröjningen med 3 %.

### 3.2 Skillnader i medelhastigheter

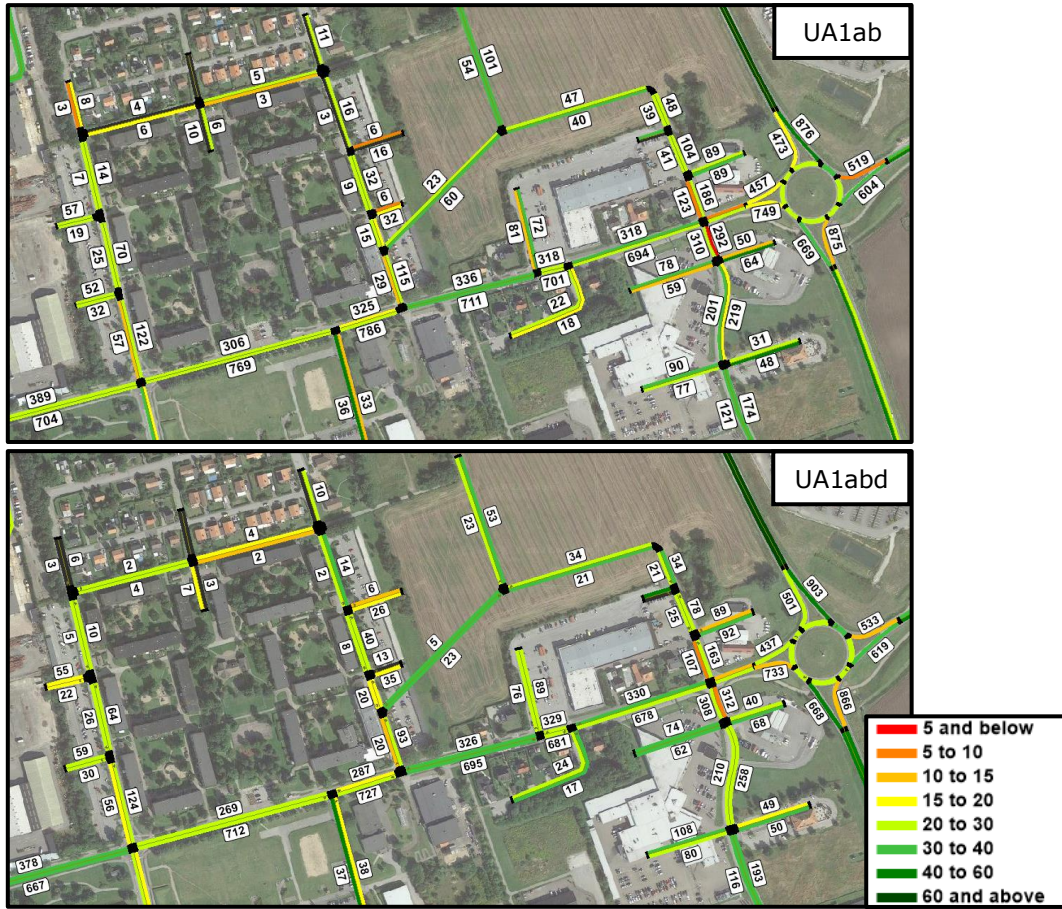
Inga större skillnader går att utläsa mellan de olika scenarierna. Å ena sidan, om man tittar på korsningarna med Ringsjövägen, blir medelhastigheten något lägre vid Lidängsvägen i scenario UA1a respektive vid Bergavägen vid scenario UA1b. Det orsakas av anslutningen av Berga trädgårdsstad i dessa två scenarier (se Figur 12 och Figur 13). Å andra sidan, om man tittar på Harjagersvägen västerifrån, är medelhastigheterna lägre i UA1c och UA1d jämfört med de andra scenarierna: Detta är på grund av den ökade trafiken som orsakas av anslutningsalternativen för Berga trädgårdsstad (se Figur 14).

Scenarier med kombination av anslutningar (dvs UA1ab och UA1abd) visar en något högre hastighet i anslutningskorsningarna än de med enkel anslutning, vilket beror på att fordon kan välja en alternativ anslutningspunkt om en är överbelastad.

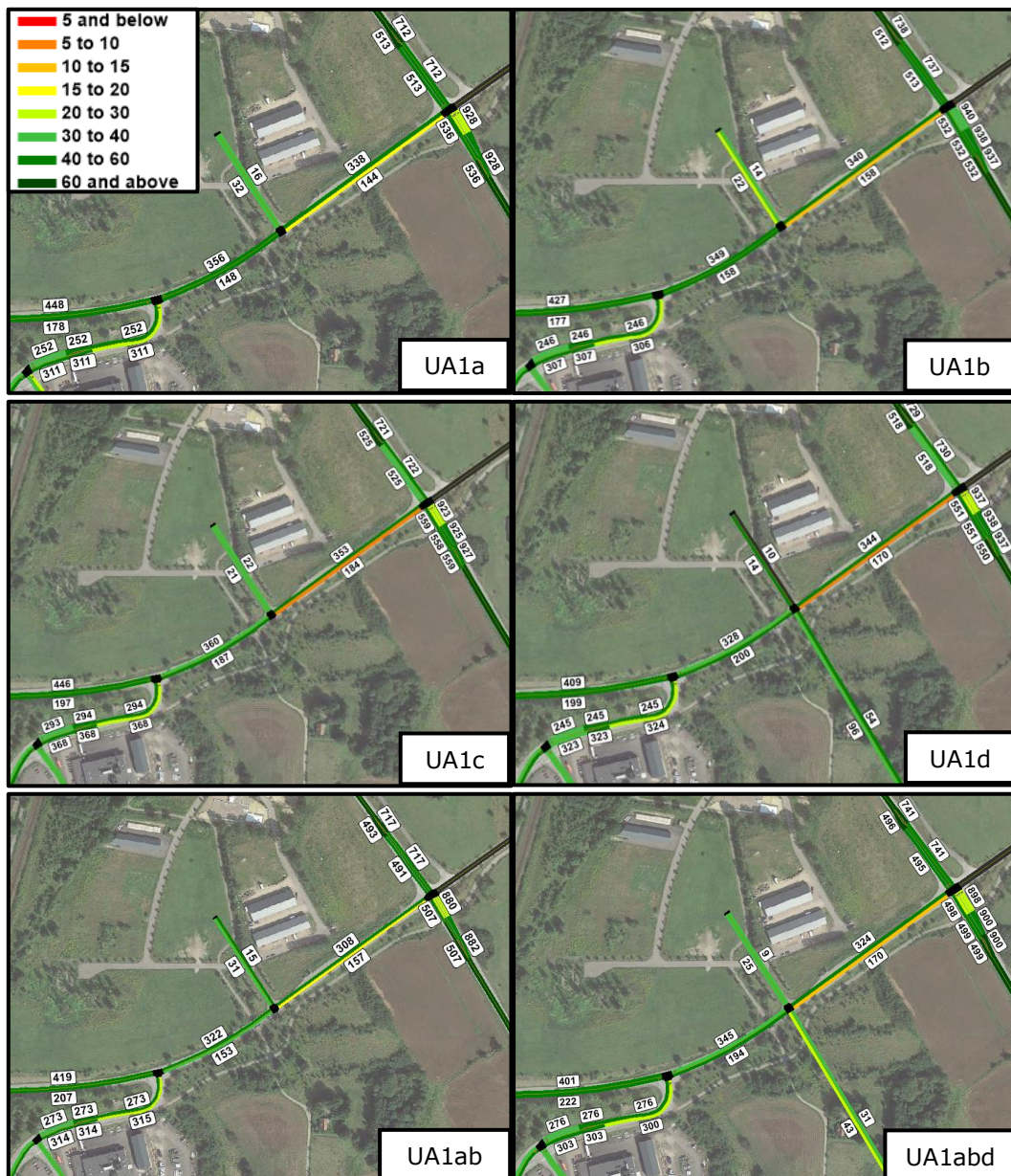




Figur 12. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid Ringsjövägen under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Alternativ med enkel anslutning.



Figur 13. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid Ringsjövägen under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Alternativ med kombination av anslutningar.



Figur 14. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid Harjagersvägen under eftermiddags maxtimme prognosår 2035.

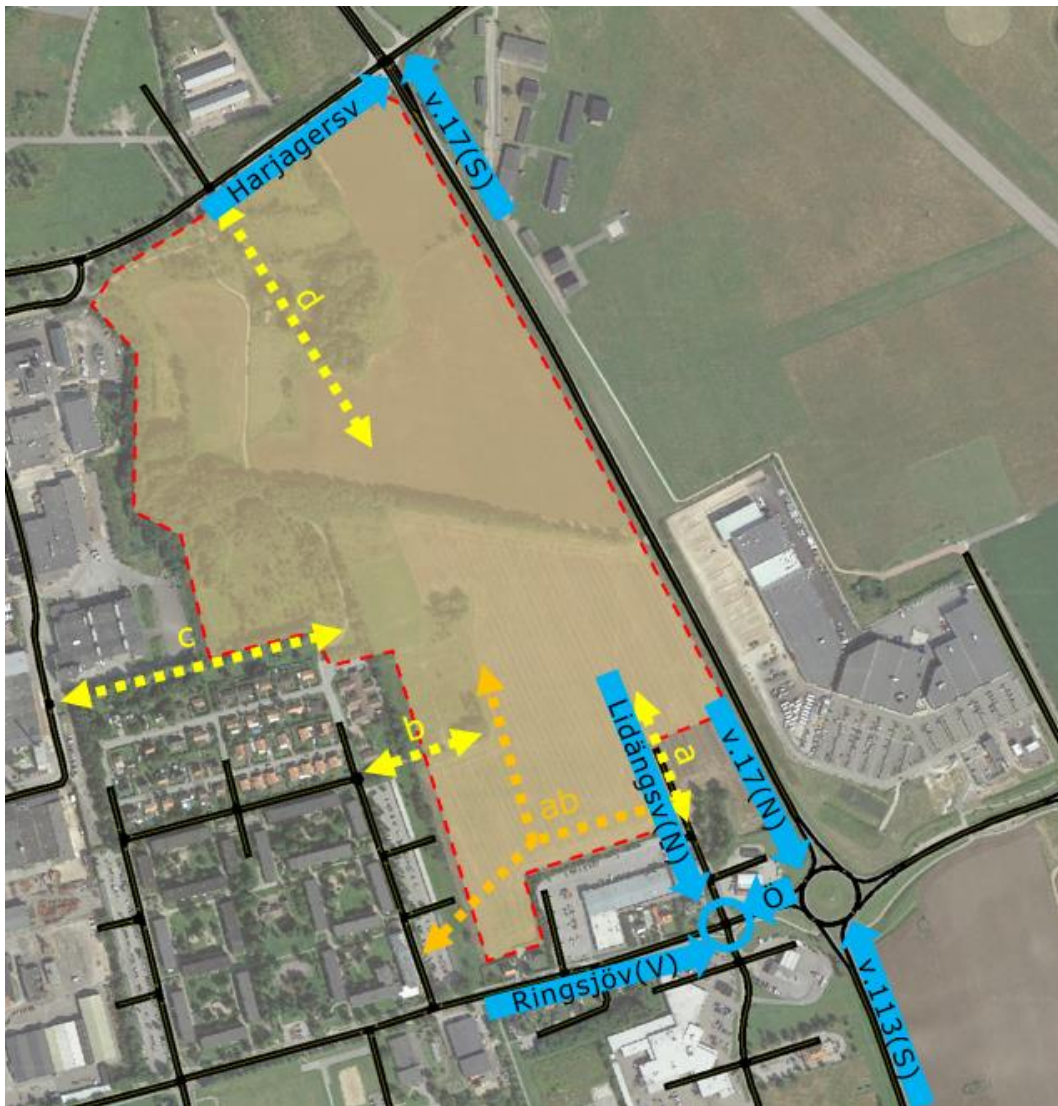
Mer kartor med medelhastigheter och trafikflöden i de olika länkarna och anslutningsalternativ finns i Bilaga I.

### 3.3 Kölängder

Det är viktigt att se till att det valda anslutningsalternativet inte orsakar långa köer som leder till betydande störningar på huvudvägar. För att analysera detta har kölängder vid tre huvudkorsningar mätts upp under simuleringskörningarna:

- **Ringsjövägen / Lidängsvägen.** Det är anslutningsalternativet i scenario UA1a och det är speciellt relevant på grund av dess närhet till väg 17.
- **Cirkulationsplatsen väg 17 / Ringsjövägen.** Det är viktigt att se till att det inte uppstår långa köer i de två infarterna från väg 17.
- **Väg 17 / Harjagersvägen.** Syftet är att kontrollera om flödesökningen på grund av den alternativa anslutningen i scenario UA1d orsakar köer vid vänstersvängsfilen från väg 17 som kan störa trafiken vid den vägen.

Samtliga scenarion har körts och köer har studerats vid vissa korsningar. I Figur 15 visas de platser där köerna har mätts i simuleringarna (blå pilar).



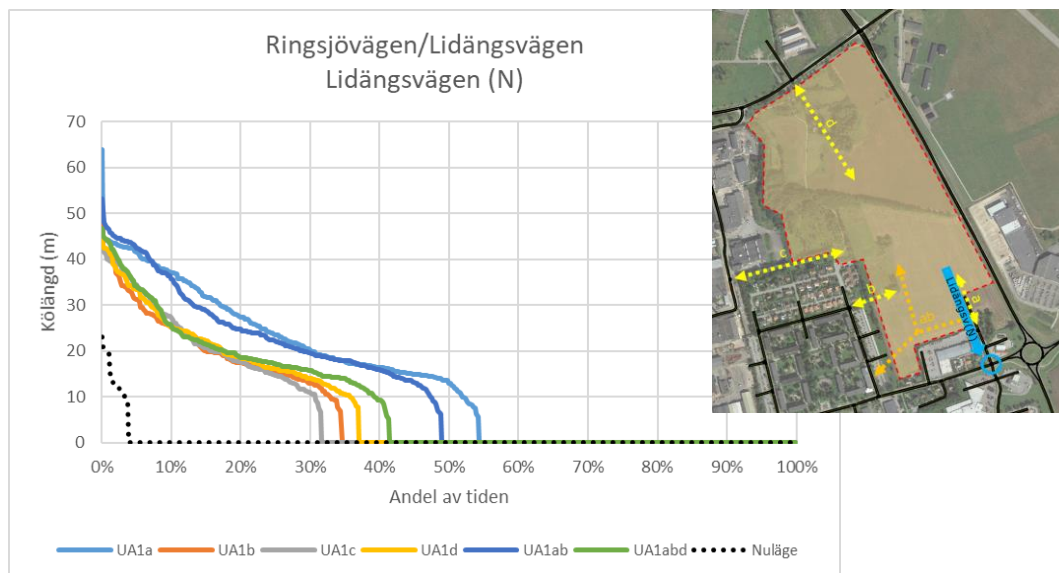
Figur 15. Platser (blå pilar) där köerna har mätts i simuleringarna för att jämföra resultat för scenarier med olika anslutningsalternativ. Gula och orange streckade pilar visar anslutningen för varje anslutningsalternativ.

Körlängden vid de blå pilarna i bilden har registrerats för varje ögonblick under maxtimmen som har simulerats. De registrerade längderna har sedan ordnats från längst till kortast och ritats i ett diagram. På detta sätt kan man inte bara se den maximala registrerade längden, utan också vilken andel av tiden som kön är längre än ett visst värde. Redovisat resultat ger mer information än bara medelkörlängden eller maximala körlängden.

### 3.3.1 Ringsjövägen / Lidängsvägen

I korsningen Ringsjövägen / Lidängsvägen kan den största skillnaden hittas vid Lidängsvägen. Scenario UA1a ansluter Berga trädgårdsstad i korsningen och resultatet visar att kön ökar i det benet, vilket i sin tur ökar körlängden vid Lidängsvägen. Denna kö minskar något när denna förbindelse kombineras med en andra anslutning vid Bergavägen (scenario UA1ab) och ännu mer när den kombineras med en tredje anslutning vid Harjagersvägen (scenario UA1abd).

Y-axeln i Figur 16 visar körlängder i meter för körfältet som kommer norrifrån (Lidängsvägen). X-axeln visar procentandelen av simuleringstiden som den längden uppnås, dvs hur stor del av tiden som det är kö.



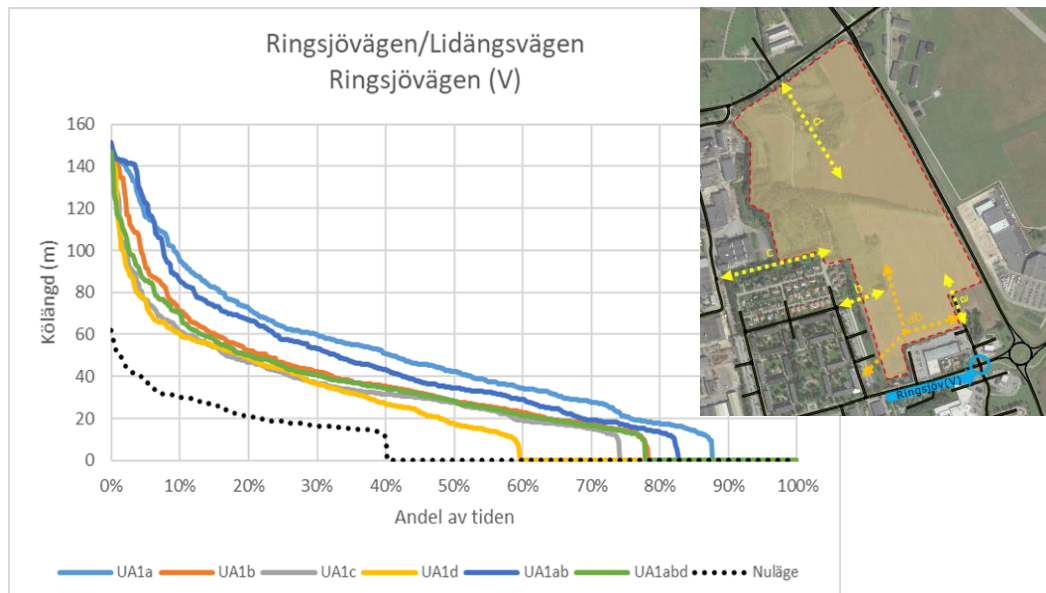
Figur 16. Andel av tiden som en viss körlängd uppnås vid korsningen Ringsjövägen/ Lidängsvägen (i benet som kommer norrifrån) för de olika anslutningsalternativen.

Figur 16 visar liknande köer vid Lidängsvägen för scenarierna UA1b, c, d och UA1abd. Den maximala kö som nås vid Lidängsvägen i dessa scenarier är cirka 50 m. Köen i de scenarierna är över 20 m under 20 % av tiden, samt mer än 10 meter under 60 % av tiden. Det går att dra slutsatsen att under 60 % av tiden finns det ingen kö alls i korsningen för dessa scenarier.

Scenario UA1a, som ansluter Berga trädgårdsstad, visar en längre kö. Den maximala kö som registreras vid detta körfält i detta scenario är cirka 70 m. Det går emellertid att ifrågasätta resultatet då värdet inte är så representativt, eftersom köen överstiger 45 m under 5 % av tiden. Under 45 % av tiden finns det ingen kö alls.

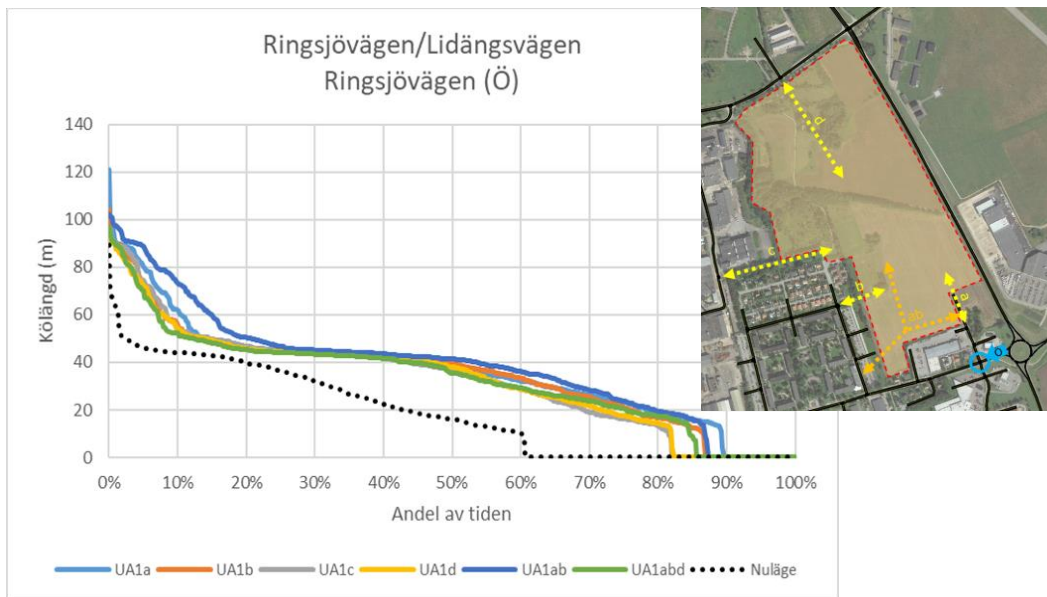
I Figur 16 går det att utläsa att skillnaderna mellan dagens situation, nuläget, jämfört med framtida scenariot kommer att påverka trafiksystemet. Jämfört med nulägesscenarioet är detta en av punkterna där det går att utläsa störst skillnader. Det gäller inte bara för de scenarier där Berga trädgårdsstad är ansluten till korsningen, utan även för samtliga framtida anslutningar. Ökningen påverkas främst av den nya Lidlbutiken.

Figur 17 visar körlängder för fordon som kommer västerifrån till samma korsning. Det skapas köer redan idag med befintliga trafikförhållanden. Maxköerna är relativt lika för samtliga fyra scenarier som prövats, dvs cirka 150 m. Denna maxlängd är cirka 80 m längre än i nulägesscenarioet. Generellt sett är köer vanligare, och längre, i scenario UA1ab och speciellt i scenario UA1a, på grund av det högre flödet som svänger vänster till Lidängsvägen. Till exempel ses köer längre än 100 m enbart under 4 % av tiden för scenarierna UA1b, c, d och UA1abd. Men de ses runt 8 % av tiden för scenario UA1ab och 10 % av tiden för scenario UA1a.



Figur 17. Andel av tiden som en viss körlängd uppnås vid korsningen Ringsjövägen/Lidängsvägen (i benet som kommer västerifrån) för de olika anslutningsalternativen.

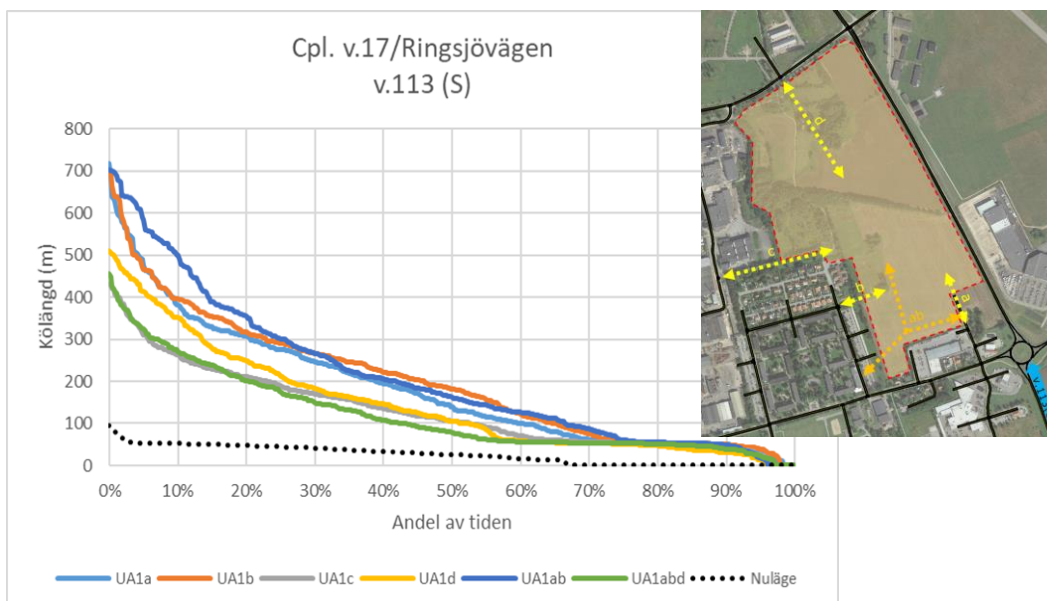
Det går inte att utläsa någon signifikant skillnad i de andra två benen av korsningen. Resultaten visar att det endast går att utläsa något kortare köer för scenarier UA1c och d, på grund av att Berga trädgårdsstad inte ansluts till Ringsjövägen i detta alternativ (se Figur 18). Även om köer österifrån är något vanligare i framtidsscenarierna än i nulägesscenarioet, är det relevant att maxlängderna inte är nämnvärt längre.



Figur 18. Andel av tiden som en viss körlängd uppnås vid korsningen Ringsjövägen/Lidängsvägen (i benet som kommer österifrån) för de olika anslutningsalternativen.

### 3.3.2 Cirkulationsplatsen väg 17 / Ringsjövägen

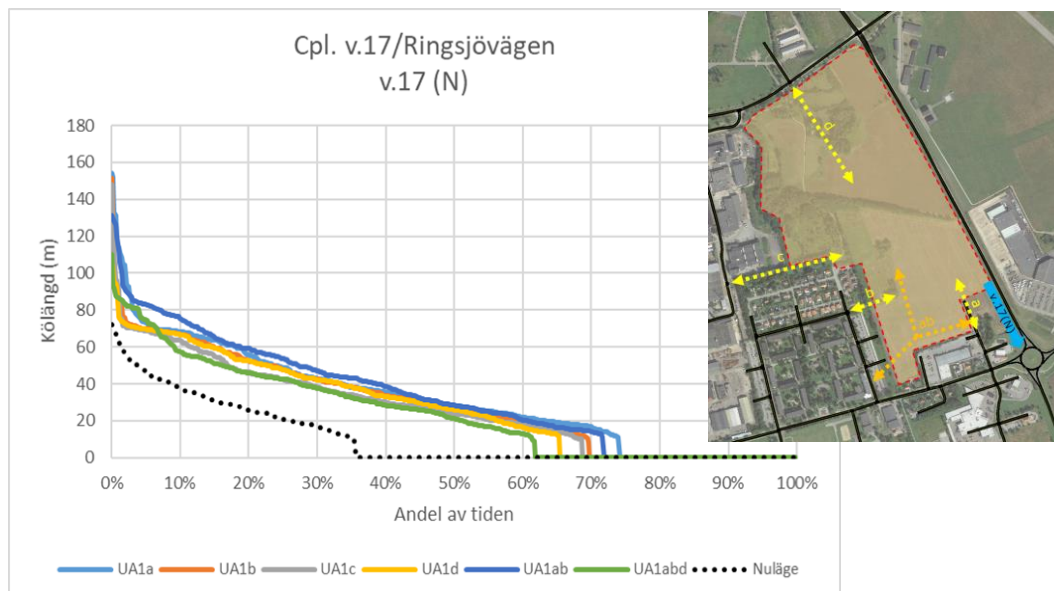
Vid jämförelsen av resultat i cirkulationsplatsen väg 17 / Ringsjövägen observeras den största skillnaden mellan scenarierna för fordon som kommer söderifrån. Här är maximala körlängder betydligt längre än i nuläges scenariot, vilket främst beror på att det är en av huvudvägarna till de exploateringar som planeras till 2035 (inte bara i Östra Eslöv, utan även i resten av Eslövs tätort). Den maximala körlängden var längre i scenarierna UA1a, b och UA1ab, där anslutningarna endast finns i Ringsjövägen (se Figur 19). I dessa scenarier överstiger den maximal körlängden söderifrån 650 m vid vissa tillfällen av simuleringarna, vilket resulterar i att köerna kan komma att nå korsningen med Tredhäradsvägen. Resultat från scenario UA1abd visar att en kompletterande anslutning norrut vid Harjagersvägen kan bidra till att lindra detta eventuella problem.



Figur 19. Andel av tiden som en viss körlängd uppnås vid cirkulationsplatsen väg 17/Ringsjövägen (i benet som kommer söderifrån) för de olika anslutningsalternativen.

Inga större skillnader observeras mellan UA scenarierna för fordon som kommer norrifrån. Bara något kortare köer i scenarier UA1d och UA1abd, eftersom fordon norrifrån med mål i Berga Trädgårdstaden istället svänger in på Harjagersvägen (se Figur 20).

Jämfört med nuläget är köerna något längre och mer vanligt förekommande. Köerna är fortfarande relativt korta. Under 95 % av tiden är köerna kortare än 90 meter.

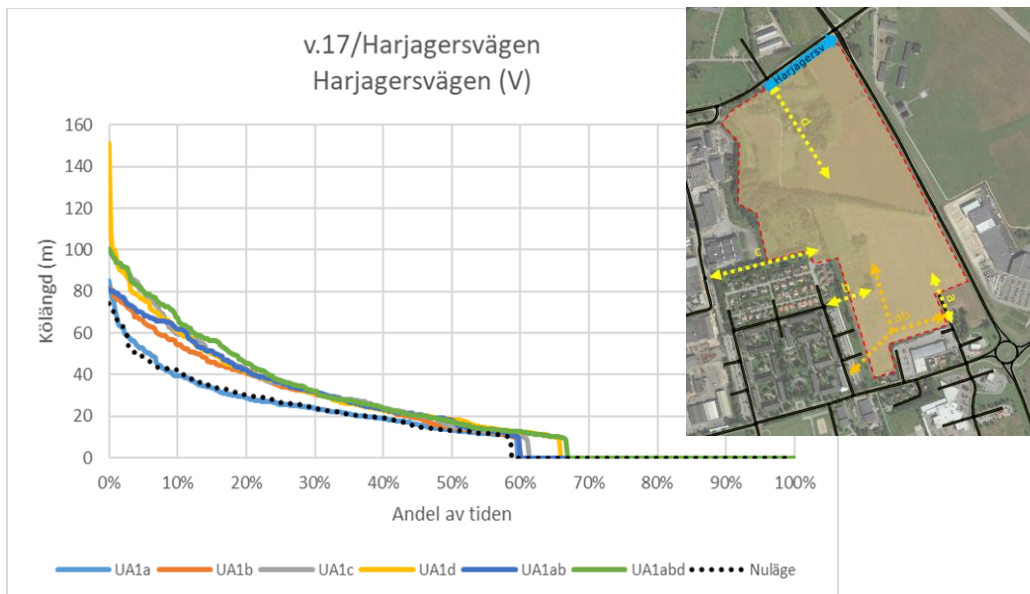


Figur 20. Andel av tiden som en viss kö längd uppnås vid cirkulationsplatsen väg 17/Ringsjövägen (i benet som kommer norrifrån) för de olika anslutningsalternativen.

### 3.3.3 Väg 17 / Harjagersvägen

Vid jämförelse av resultat i korsningen väg 17 / Harjagersvägen går det inte att utläsa några större skillnader. Den största skillnaden är vid Harjagersvägen från väster. Scenarierna UA1d och UA1abd visar något längre köer på grund av det finns anslutning till Berga trädgårdsstad vid Harjagersvägen. Köerna överstiger sällan 100 m (se Figur 21). Köerna i UA-scenarier skiljer sig inte nämnvärt jämfört med köerna för nuläget.

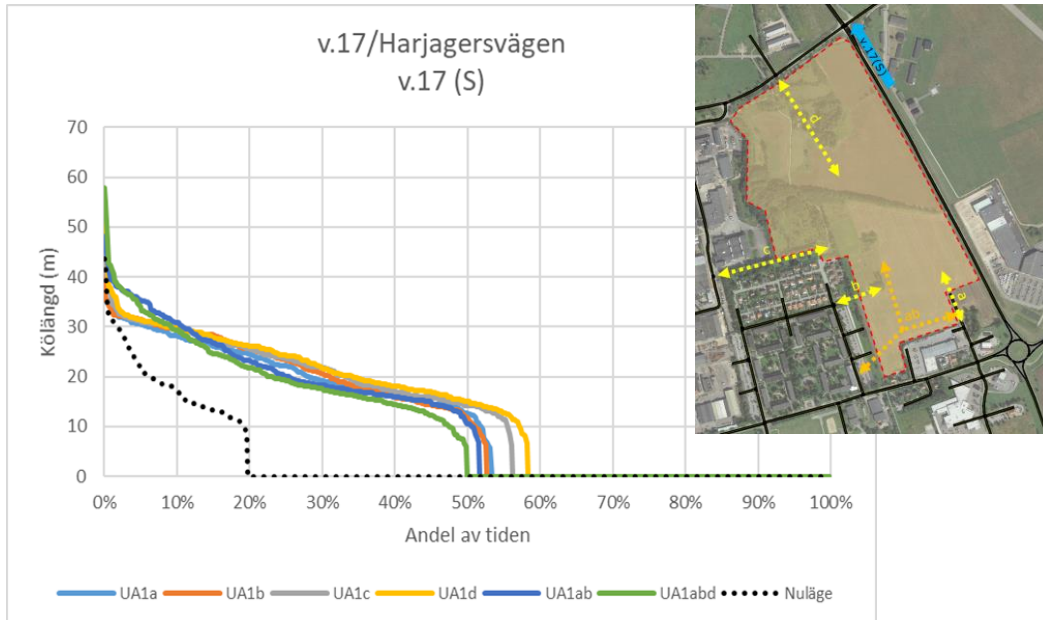




Figur 21. Andel av tiden som en viss kö längd uppnås vid korsningen väg 17/Harjagersvägen (i benet som kommer västerifrån) för de olika anslutningsalternativen.

Som referens är avståndet på Harjagersvägen mellan väg 17 och korsningen med Gustavslundsvägen (dvs där scenario UA1d har kopplingen) cirka 230 meter. Resultatet visar alltså att Gustavslundsvägen inte nås av köer uppströms väg 17 i något av scenarierna. Figur 22. Andel av tiden som en viss kö längd uppnås vid korsningen väg 17/Harjagersvägen (i benet som kommer söderifrån) för de olika anslutningsalternativen.

visar att köerna i vänstersvängkör-fältet från väg 17 söderifrån blir mer frekventa i UA-scenarier jämfört med dagens nuläge. Den maximala kölängden blir dock inte längre. Vid en jämförelse mellan UA-scenarierna, visar resultaten endast något mer frekventa köer i scenarierna UA1c och d, jämfört med andra UA-scenarier.



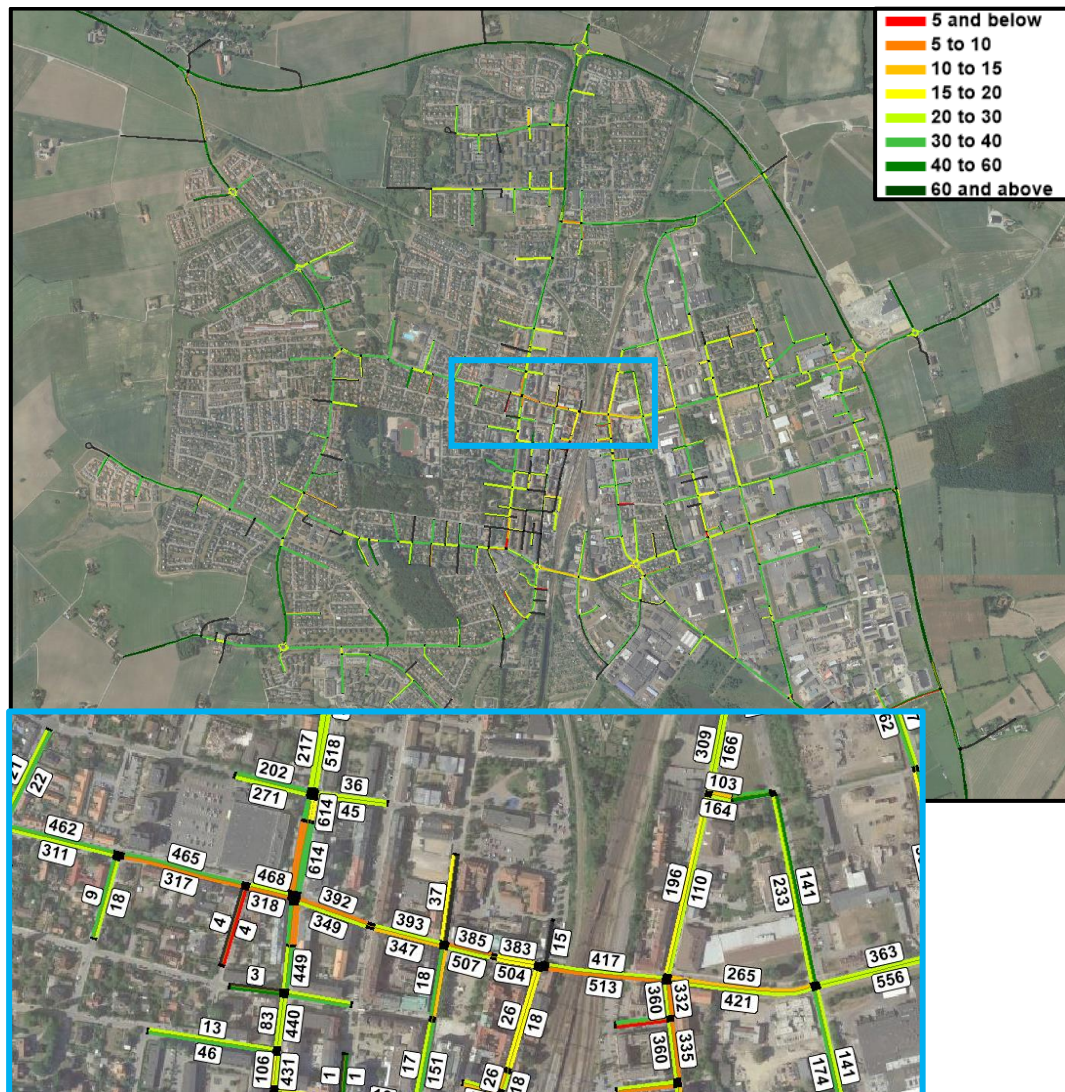
Figur 22. Andel av tiden som en viss körlängd uppnås vid korsningen väg 17/Harjagersvägen (i benet som kommer söderifrån) för de olika anslutningsalternativen.

### 3.4 Påverkan på resten av vägnätet i Eslövs tätort

Trafikanalysen som har beskrivits i tidigare avsnitt har fokuserats på Östra Eslöv, speciellt i direkt anslutning till Berga trädgårdsstad, eftersom skillnader mellan olika anslutningsalternativ av detta planerade exploateringsområde identifieras i den delen av Eslövs vägnät. Resten av vägnätet har reviderats på ett enklare sätt genom att titta på medelhastighetskartorna.

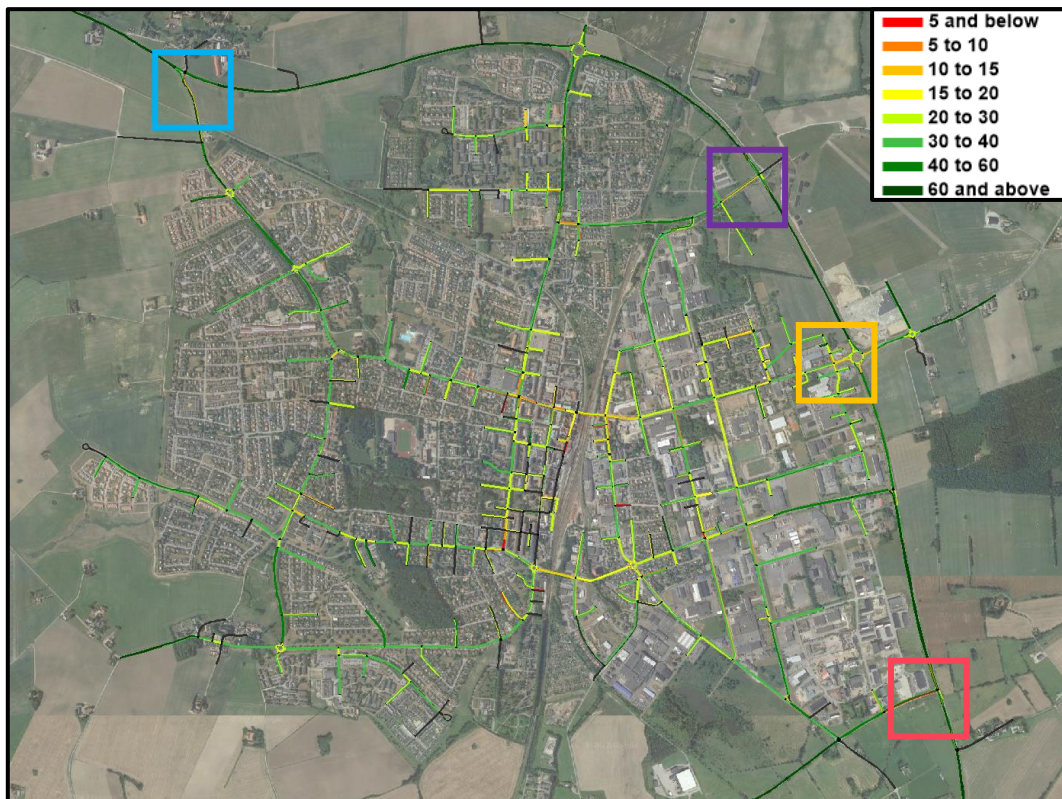
Siffrorna som visas i detta avsnitt motsvarar scenariot UA1abd, där Berga trädgårdsstad ansluts i tre punkter: Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen. Det finns som sagt inga större skillnader mellan de analyserade alternativen i resten av vägnätet (dvs utanför det område som analyserats i tidigare avsnitt). Detta innebär att slutsatserna i detta avsnitt inte bara kan tillämpas på detta alternativ (UA1abd), utan på alla de sex analyserade alternativen.

Enligt resultaten är den centrala delen av Ringsjövägen en sträcka med låga medelhastigheter, som visas i Figur 23. Detta beror på att det är en av de mest trafikerade sträckorna och den har många korsningar, några av dem signalreglerade.

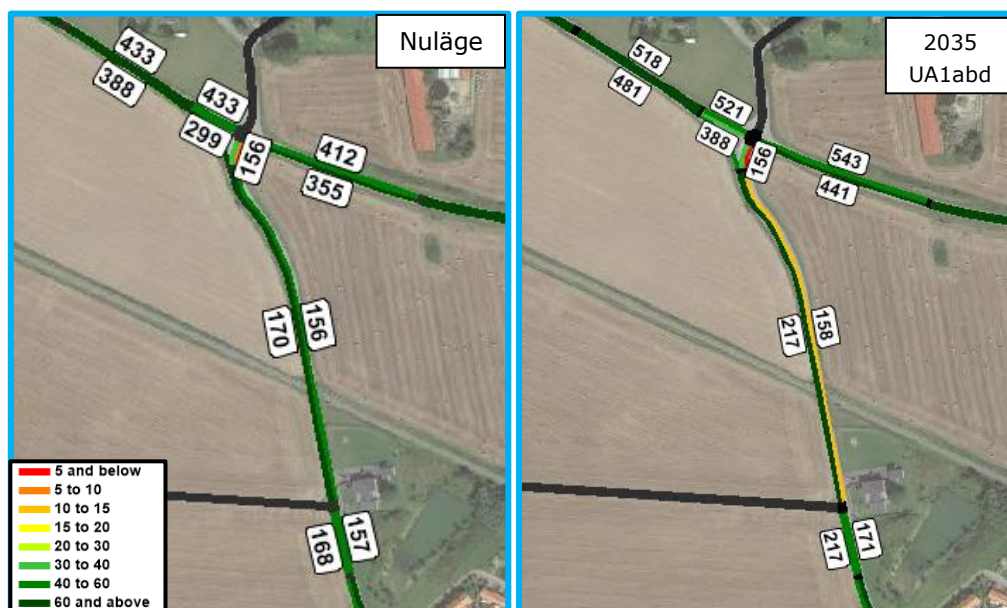


Figur 23. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid centralsträckan av Ringsjövägen under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen.

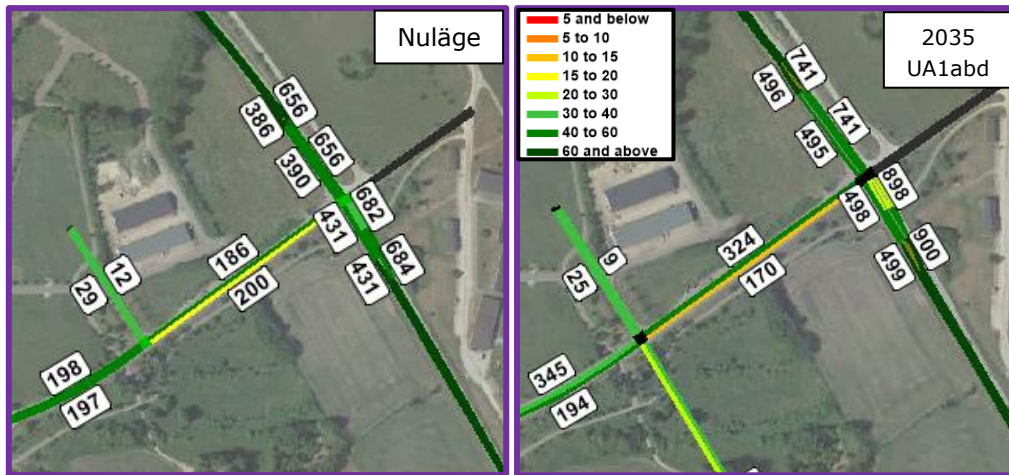
Trafiken på väg 17 och 113 ökar, vilket gör det lite svårare att svänga ut från Trollenäsvägen (Figur 25), Harjägersvägen (Figur 26), Ringsjövägen (Figur 27) och Södra Vägen (Figur 28) till väg 17 respektive väg 113. Konsekvensen av detta blir låga hastigheter för motorfordonstrafiken i de här benen av korsningarna, se Figur 24.



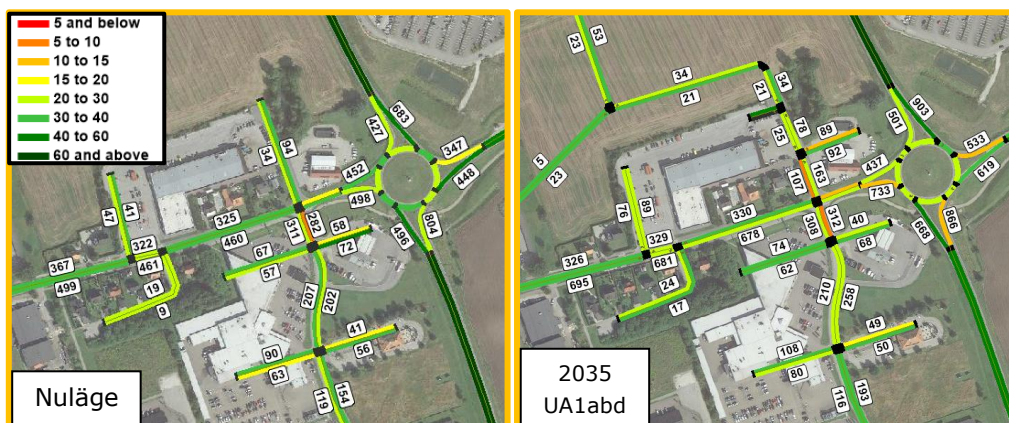
Figur 24. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid den östra delen av Ringsjövägen under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjägersvägen.



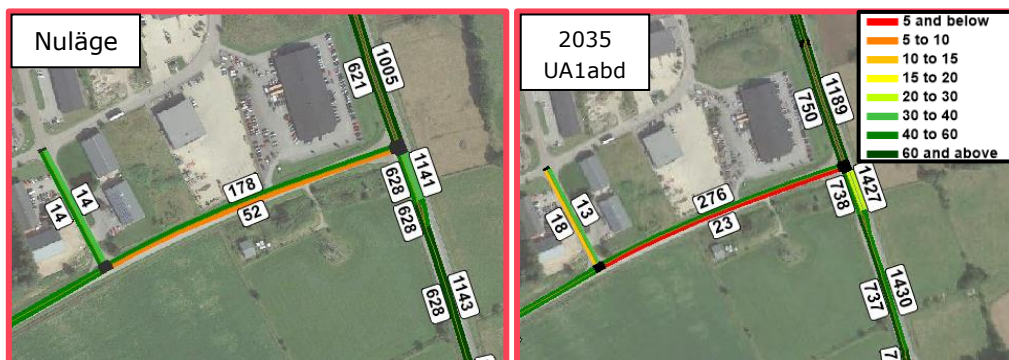
Figur 25. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid Trollenäsvägen under eftermiddags maxtimme. Nuläge (vänster) respektive 2035 UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjägersvägen (höger).



Figur 26. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid Harjagersvägen under eftermiddags maxtimme. Nuläge (vänster) respektive 2035 UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen (höger).

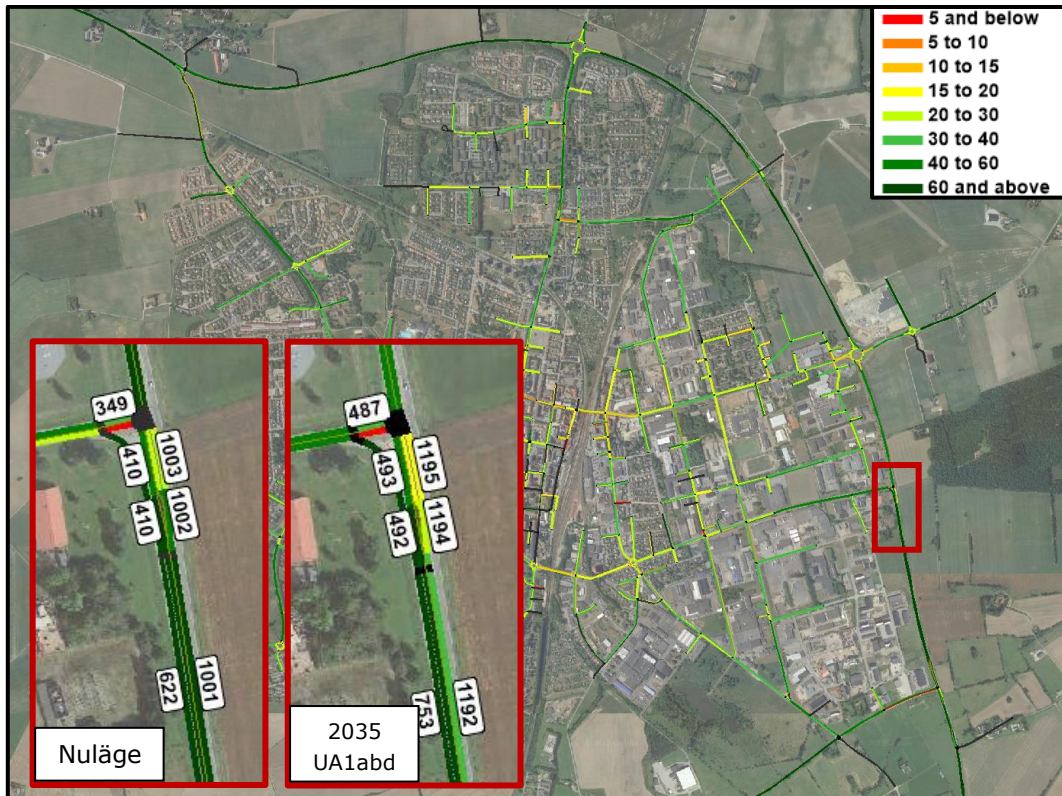


Figur 27. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid den östra delen av Ringsjövägen under eftermiddags maxtimme. Nuläge (vänster) respektive 2035 UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen (höger).



Figur 28. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid Södra Vägen under eftermiddags maxtimme. Nuläge (vänster) respektive 2035 UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen (höger).

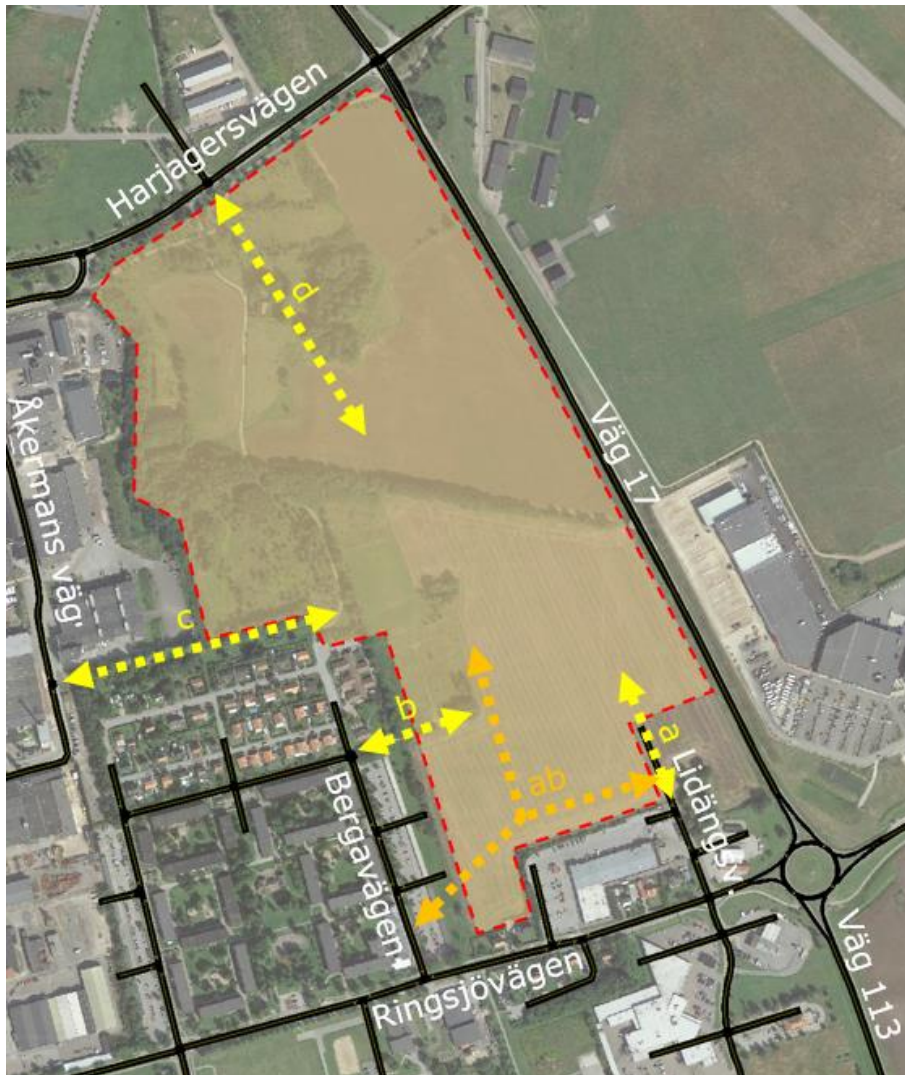
Det finns ytterligare en effekt som relateras till trafikökningen på väg 113. Det är fler fordon som kör söderut på denna väg, vilket försvårar vänstersvängen från väg 113 västerut till Trehäradsvägen och resulterar i tätare köer. Kön överstiger ibland längden på vänstersvängsfilen. När detta händer kan det minska lite av kapaciteten för väg 113, se Figur 29.



Figur 29. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) vid Trehäradsvägen under eftermiddags maxtimme. Nuläge (vänster) respektive 2035 UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen (höger).

## 4 Slutsatser

Slutsatsen som kan dras utifrån genomförd analys är att det bästa alternativet är att kombinera två anslutningspunkter till området: söder "ab" och norr "d" (se Figur 30). Genom att välja dessa två anslutningspunkter till området fördelas motorfordonen mellan de två alternativen. De som kör till eller från Berga trädgårdsstad kan välja anslutningsalternativ och undvika konfliktpunkterna. Anslutningsalternativ ab+d rekommenderas, vilket i praktiken innebär tre anslutningsvägar.



Figur 30. Anslutningsalternativ som har analyserats i trafikutredningen.

Kombinationen "ab+d" fungerar speciellt bra för fordon från Berga trädgårdsstad som kör norrut då de kan undvika cirkulationsplatsen om anslutning "d" finns. Det ger även positiva effekter för fordon som kör söderifrån till Berga trädgårdsstad som kan undvika vänstersväng från väg 17 till Harjagersvägen om anslutning "ab" finns.

Det måste påpekas att de resor som genereras av de planerade exploateringarna ökar trafiken på väg 17 och 113. Detta resulterar i lägre hastigheter på vissa sträckor av dessa statliga vägar, samt längre köer i vissa korsningar. Enligt resultaten av simuleringarna finns det två korsningar där detta är särskilt relevant under eftermiddagens maxtimme: cirkulationsplatsen med Ringsjövägen och korsningen med Trehäradsvägen.

När det gäller cirkulationsplatsen ökar köerna speciellt söderifrån. Anslutningsalternativ ab+d resulterar i kortare köer jämfört med övriga alternativ. Men även i detta alternativ förväntas maxkölängden söderifrån öka med cirka 300 m jämfört med nuläget.

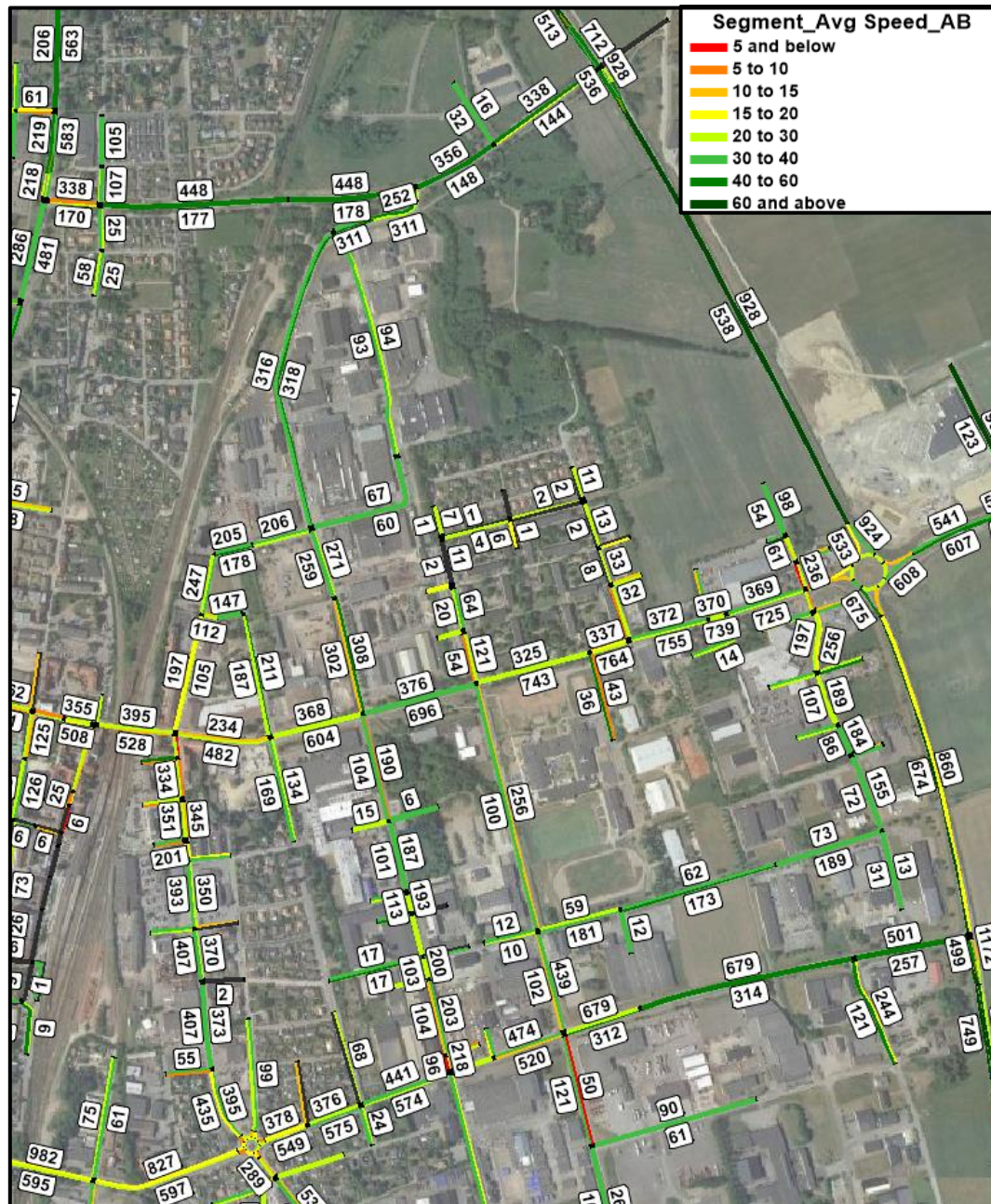
Angående korsningen väg 113 / Trehäradsvägen resulterar det ökade flödet söderut i att det blir svårare att svänga vänster från väg 113. Det skapar köer som minskar hastigheten för fordon som kör i norrgående riktning på väg 113. Ytterligare analyser om möjliga åtgärder för att förbättra situationen i denna korsning rekommenderas.



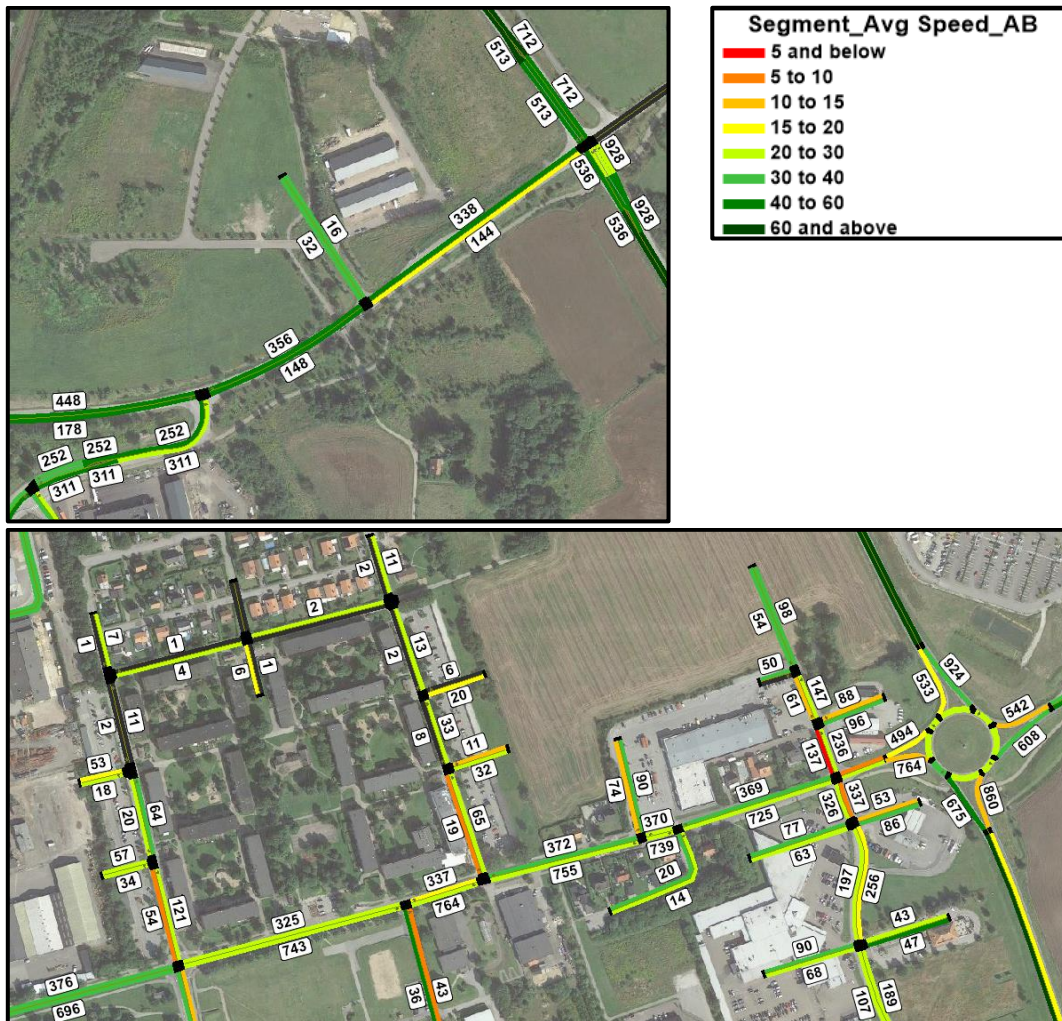
## Bilaga I. Trafikflöde och medelhastighet

Denna bilaga innehåller kartor som visar medelhastigheter (färger på länkar) och trafikflöden (siffror på etiketter, fordon/timme) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. För varje scenario finns en stor karta som visar hela Östra Eslöv, samt två små bilder som visar Ringsjövägen och Harjagersvägen mer detaljerat.

### Scenario UA1a. Anslutning Lidängsvägen

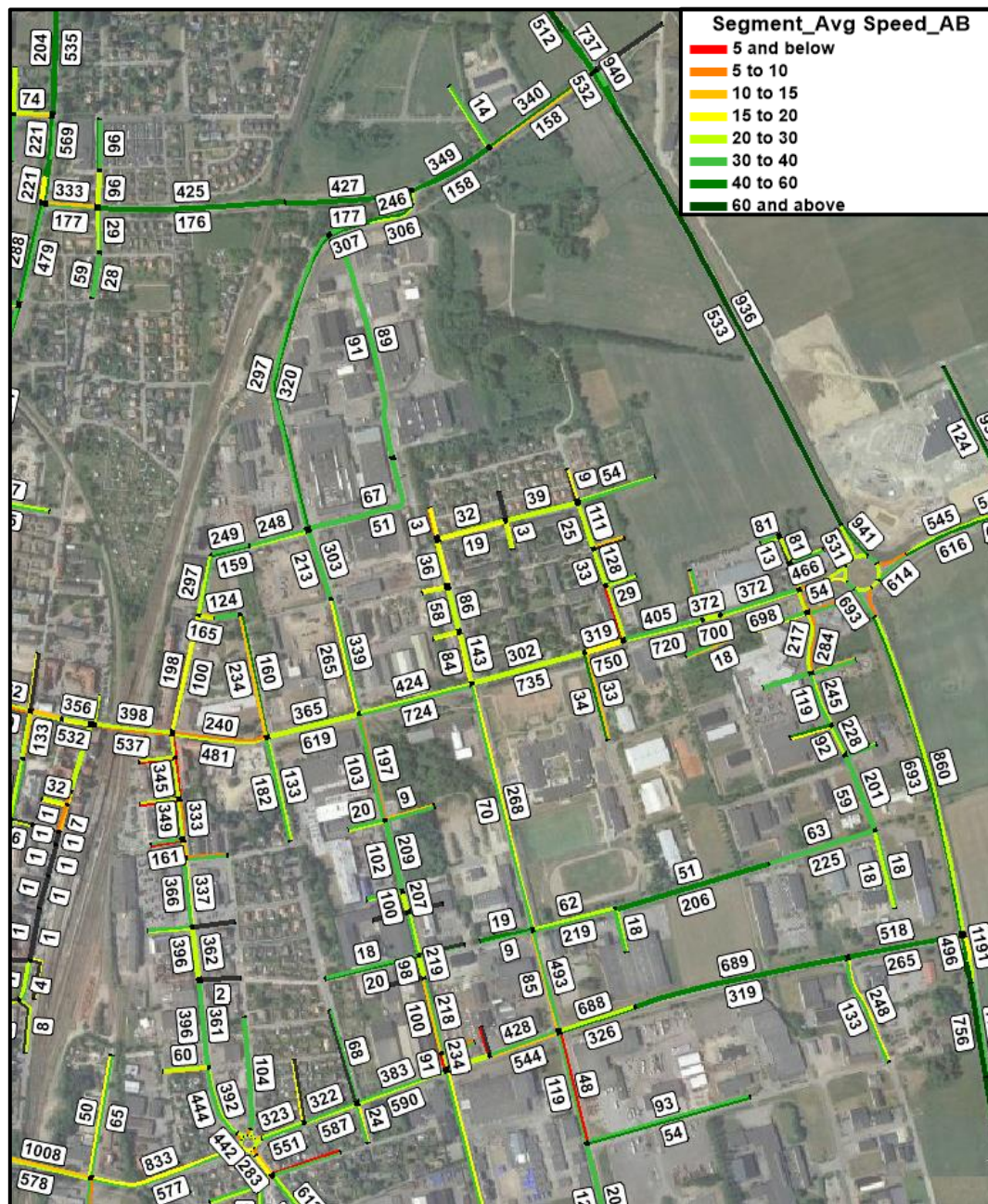


Figur 31. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1a: anslutning Lidängsvägen.

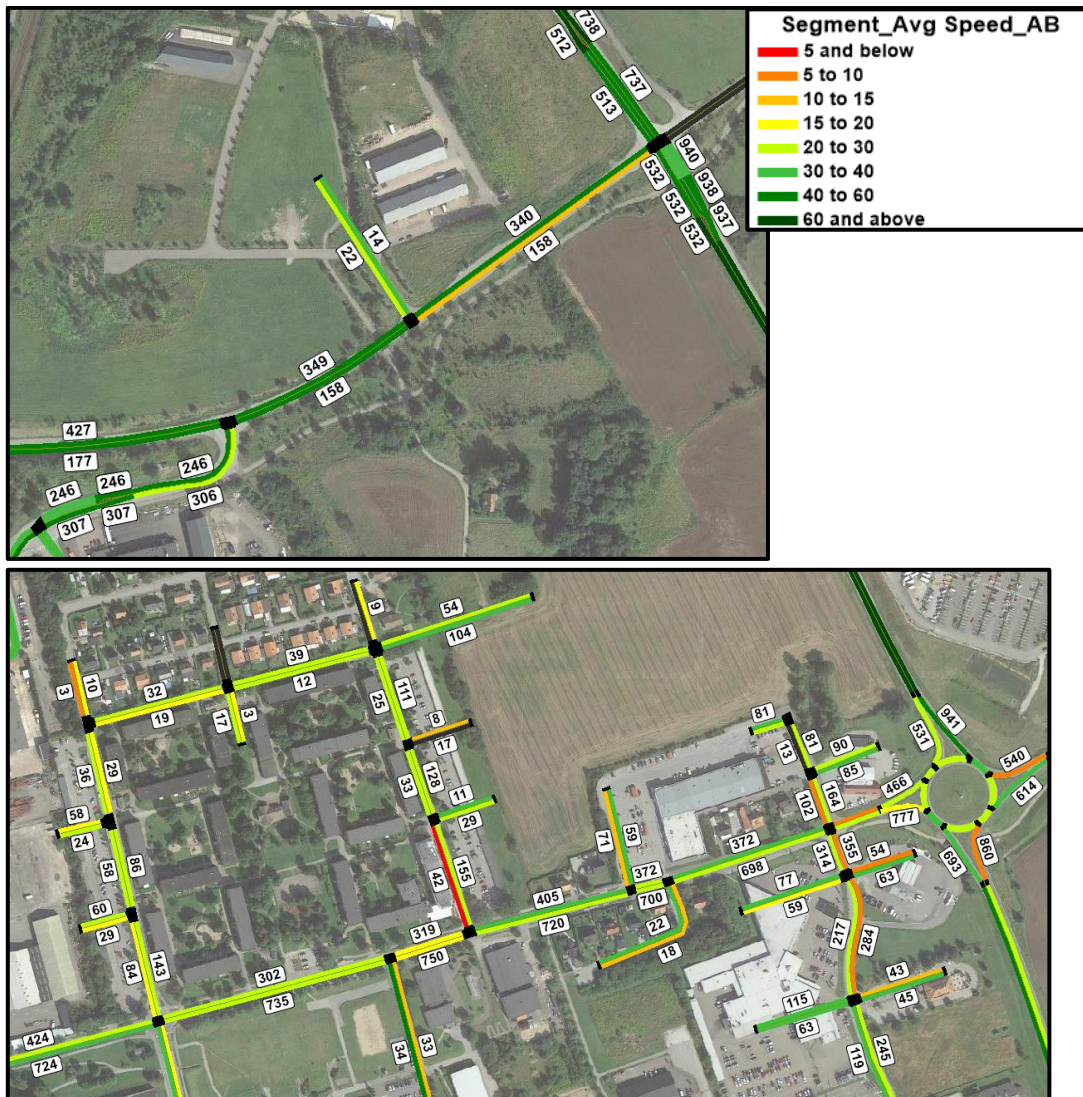


Figur 32. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1a: anslutning Lidängsvägen.

### Scenario UA1b. Anslutning Bergavägen

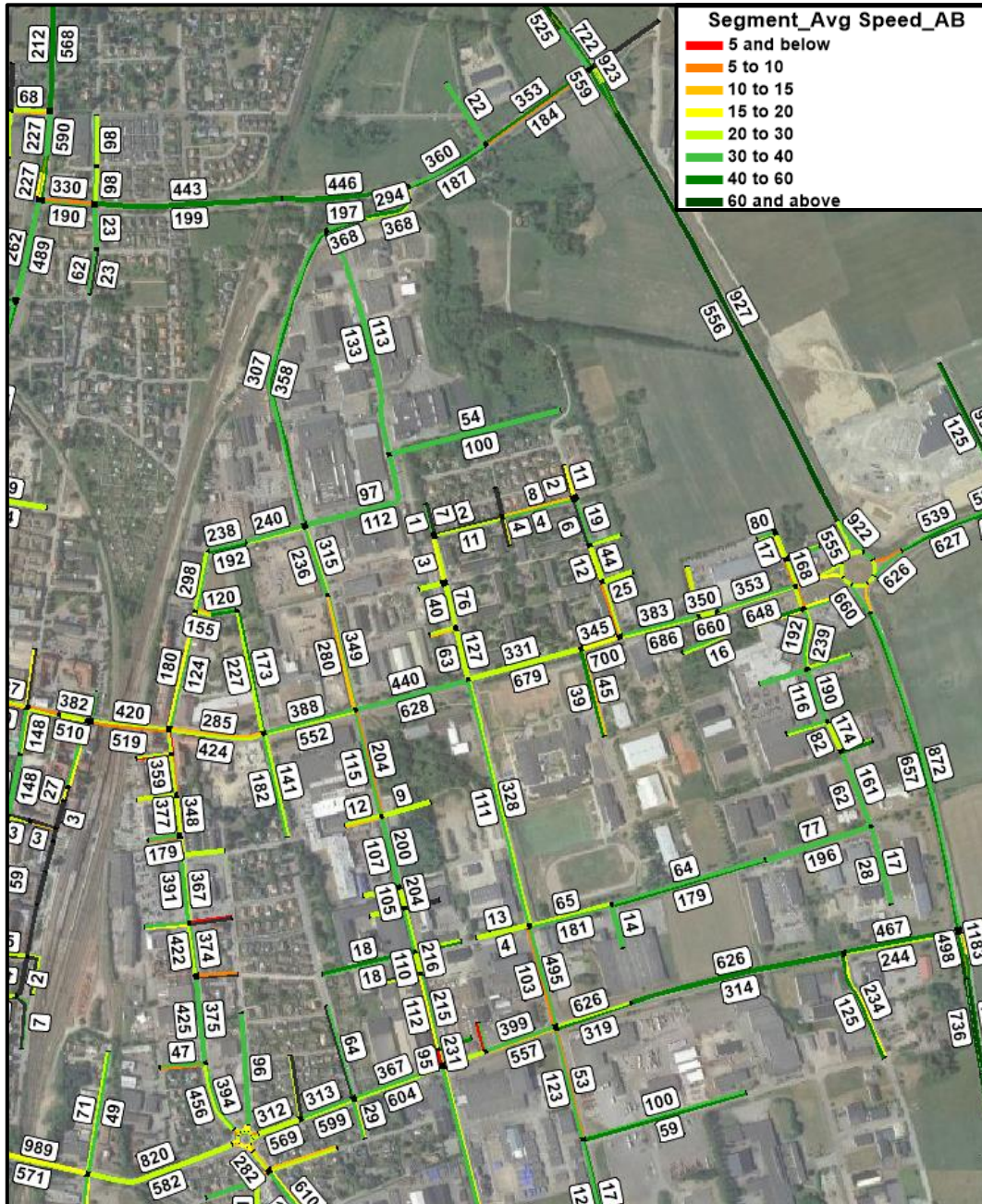


Figur 33. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1b: anslutning Bergavägen.

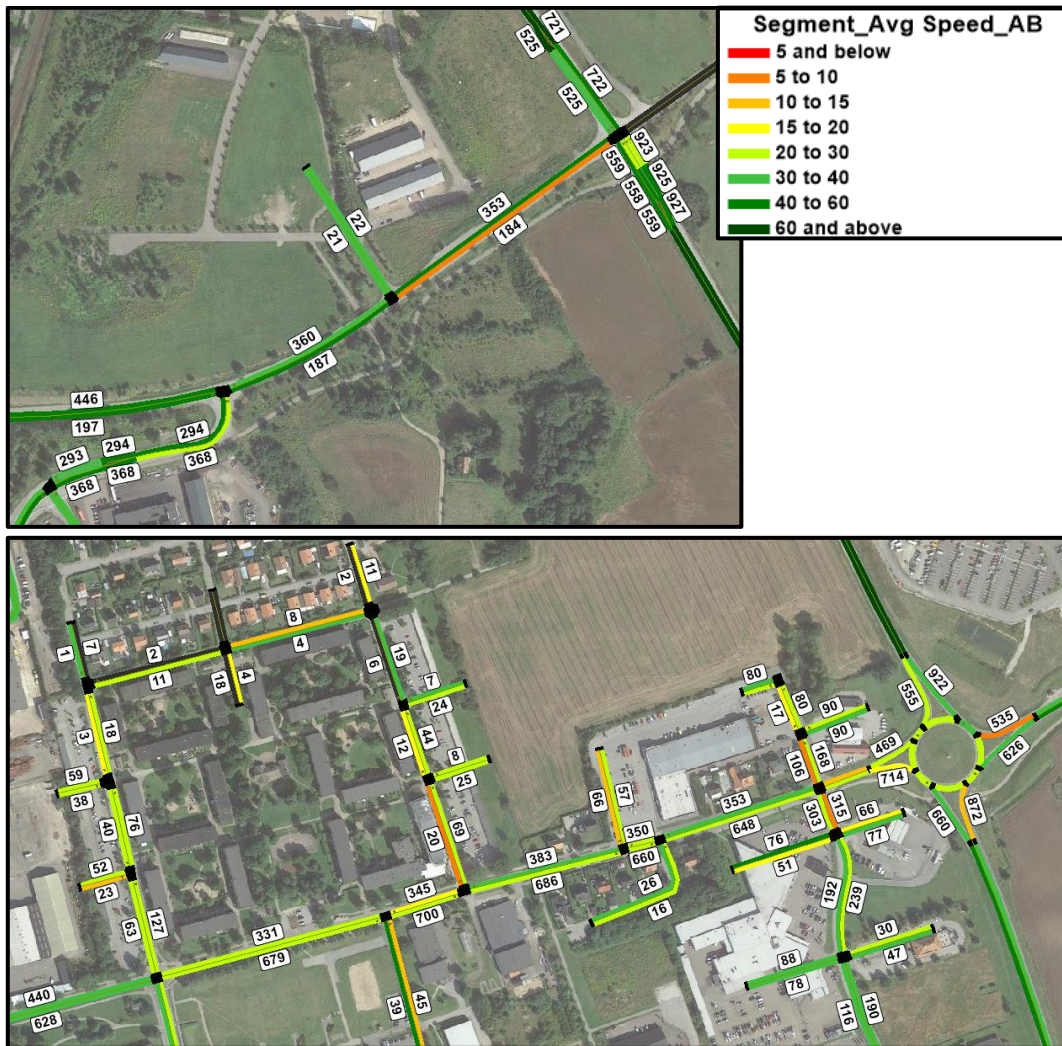


Figur 34. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelshastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1b: anslutning Bergavägen.

### Scenario UA1c. Anslutning Åkermans väg

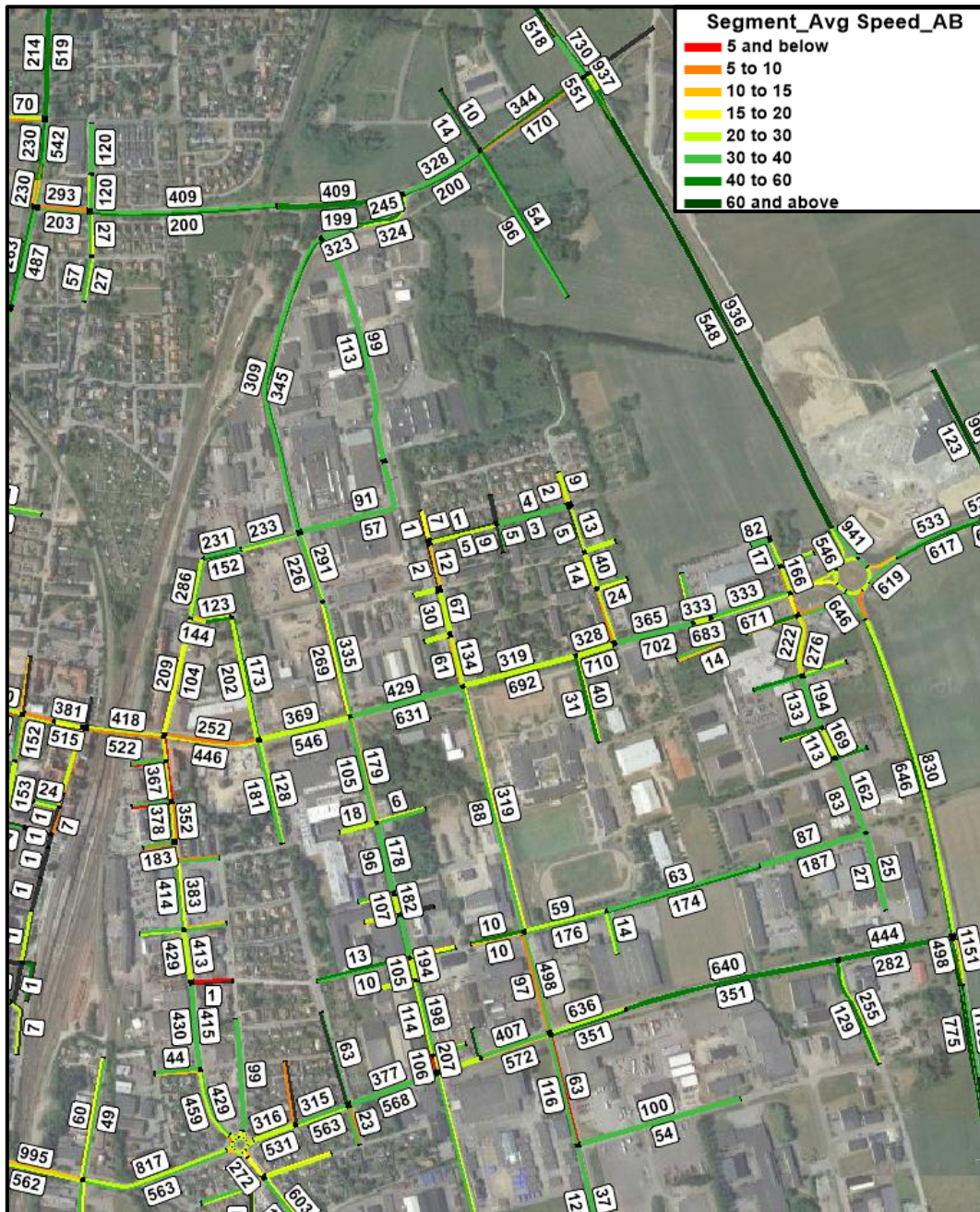


Figur 35. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1c: anslutning Åkermans väg.

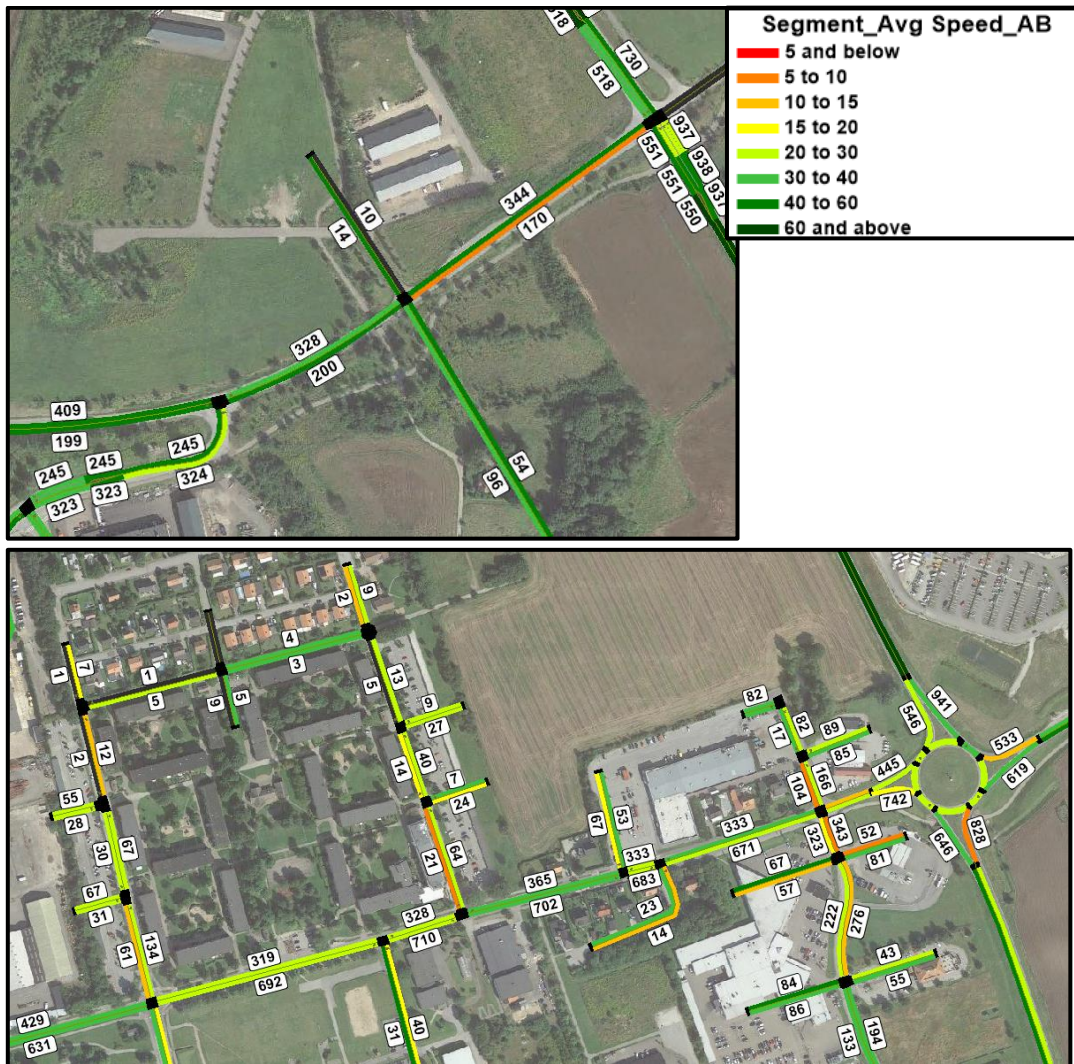


Figur 36. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1c: anslutning Åkermans väg.

### Scenario UA1d. Anslutning Harjagersvägen



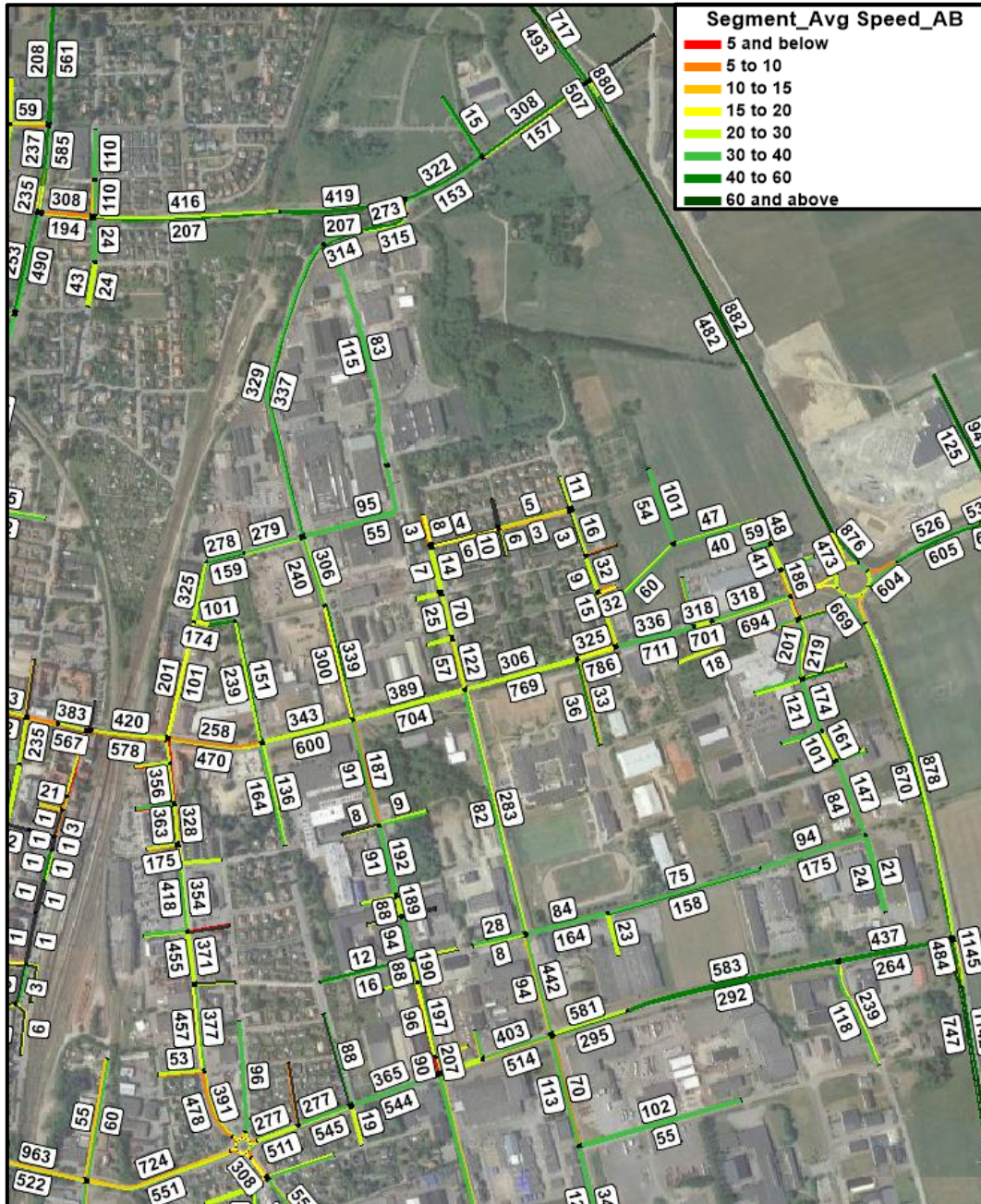
Figur 37. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1d: anslutning Harjagersvägen.



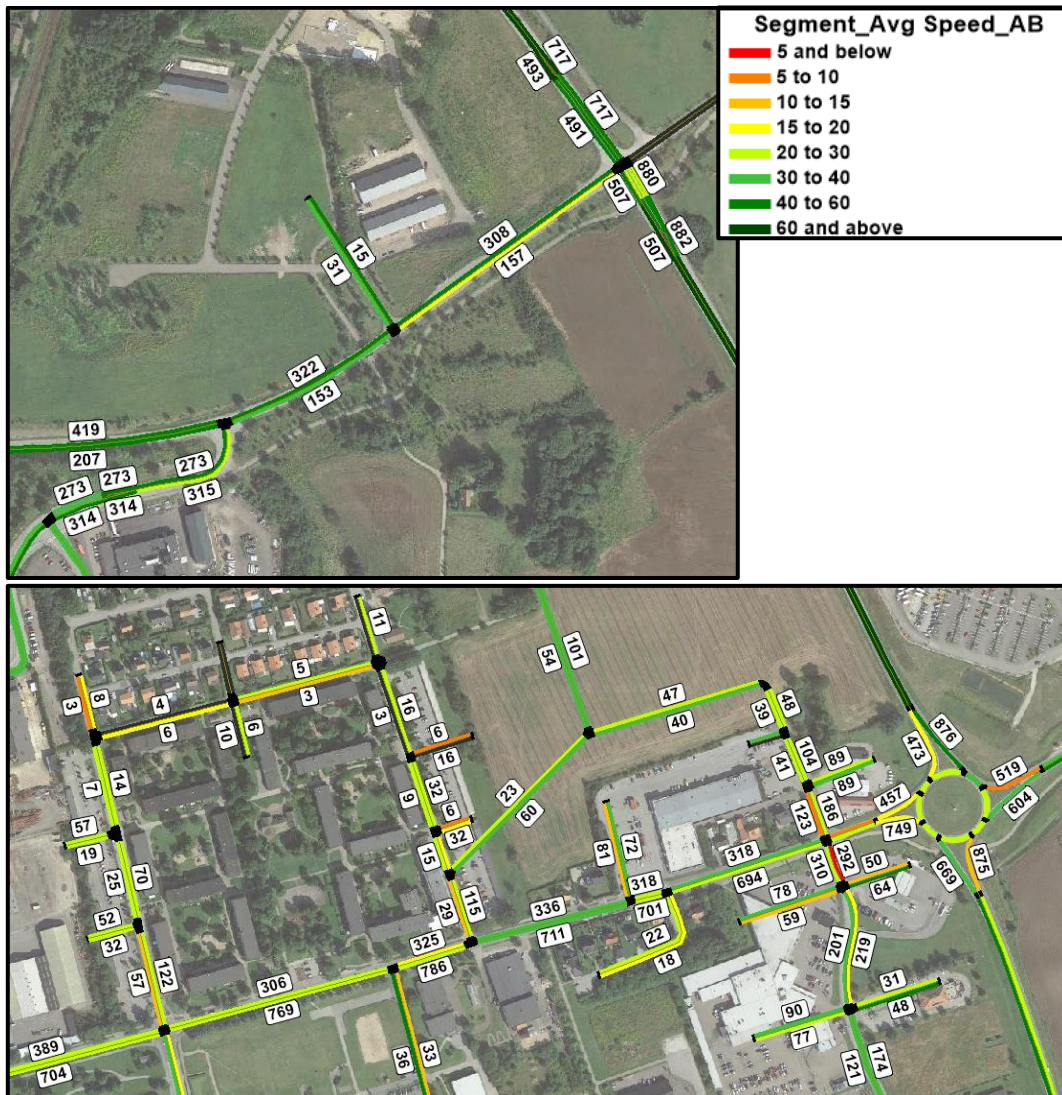
Figur 38. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1d: anslutning Harjagersvägen.



### Scenario UA1ab. Anslutning Lidängsvägen och Bergavägen

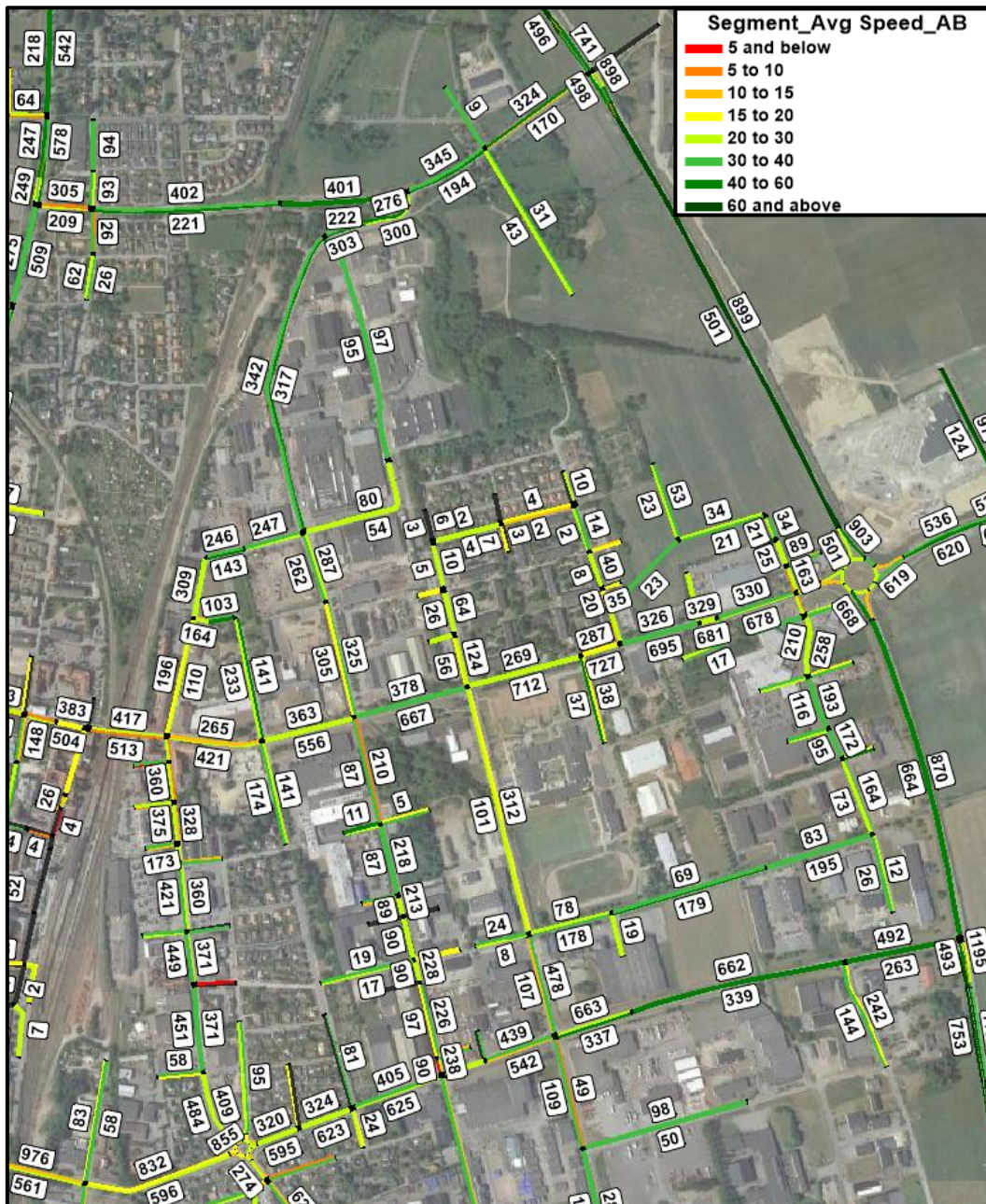


Figur 39. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1ab: anslutning Lidängsvägen och Bergavägen.

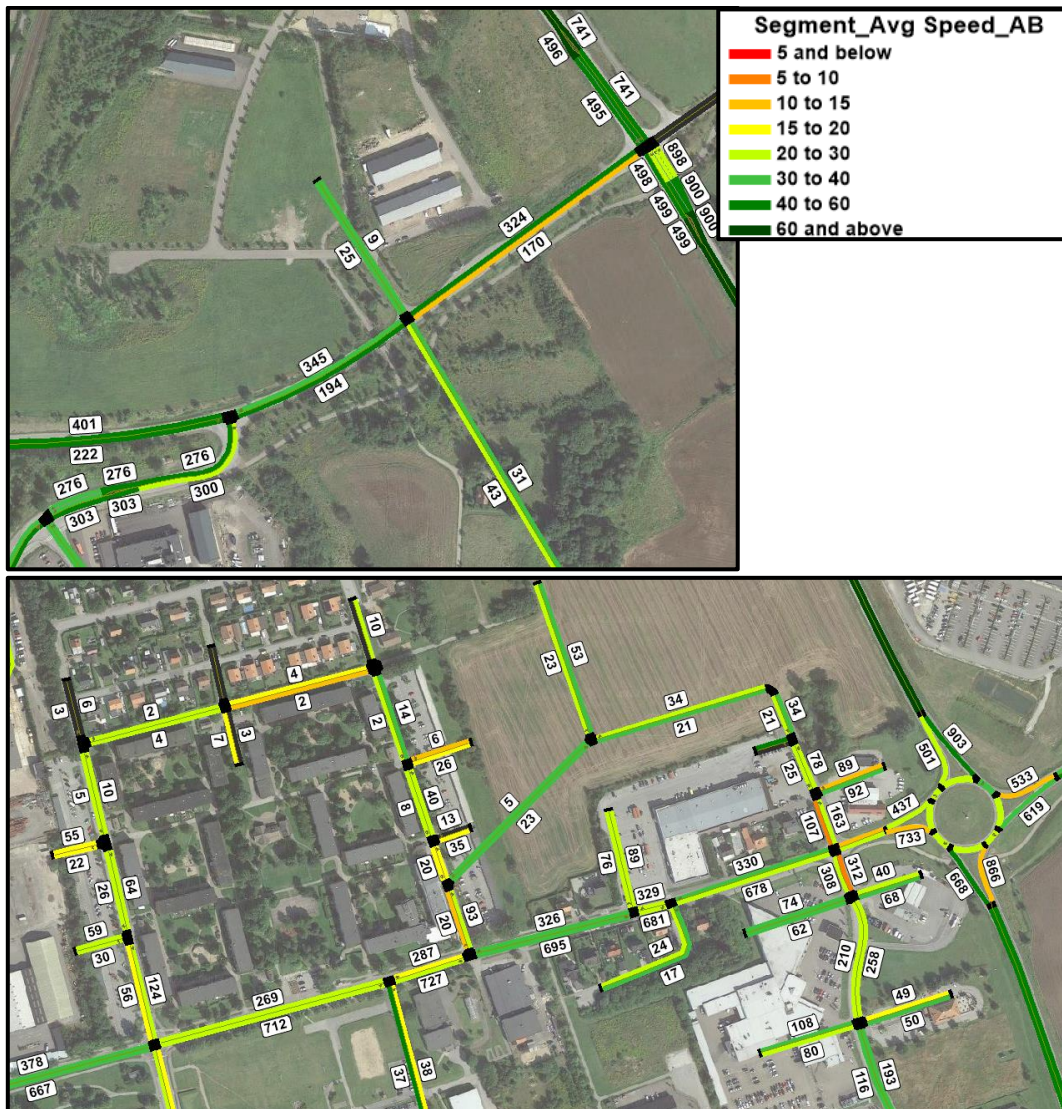


Figur 40. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1ab: anslutning Lidängsvägen och Bergavägen.

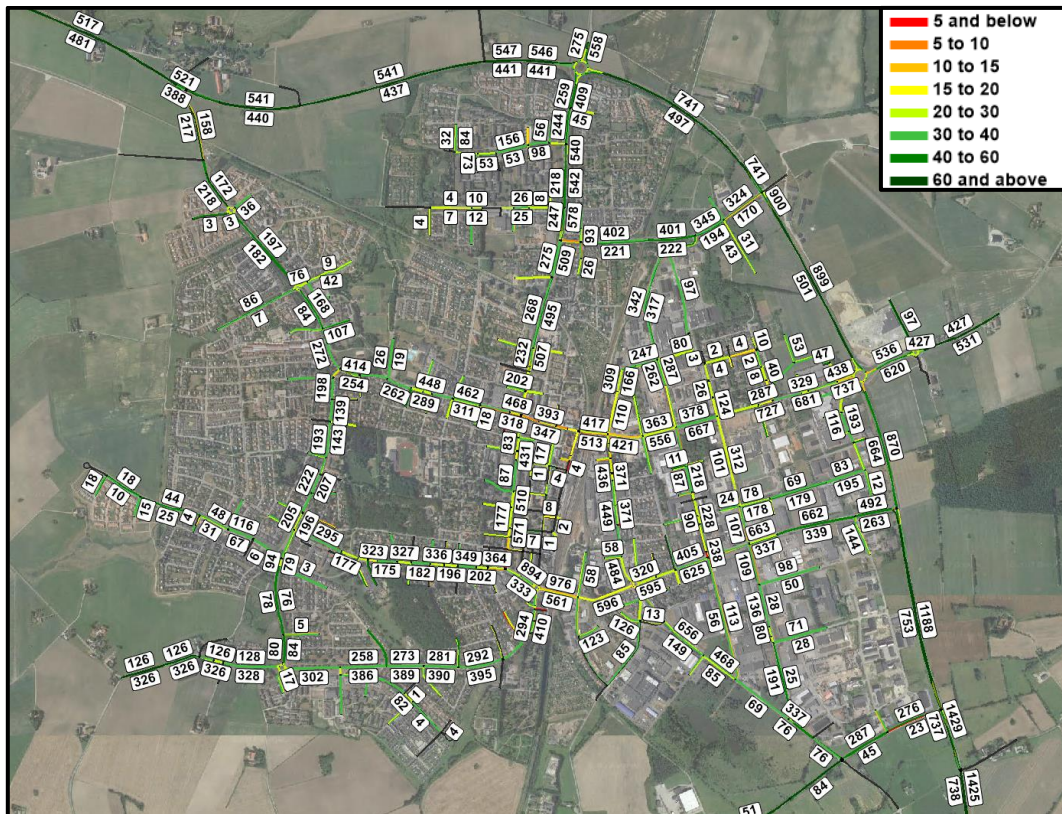
## Scenario UA1abd. Anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen



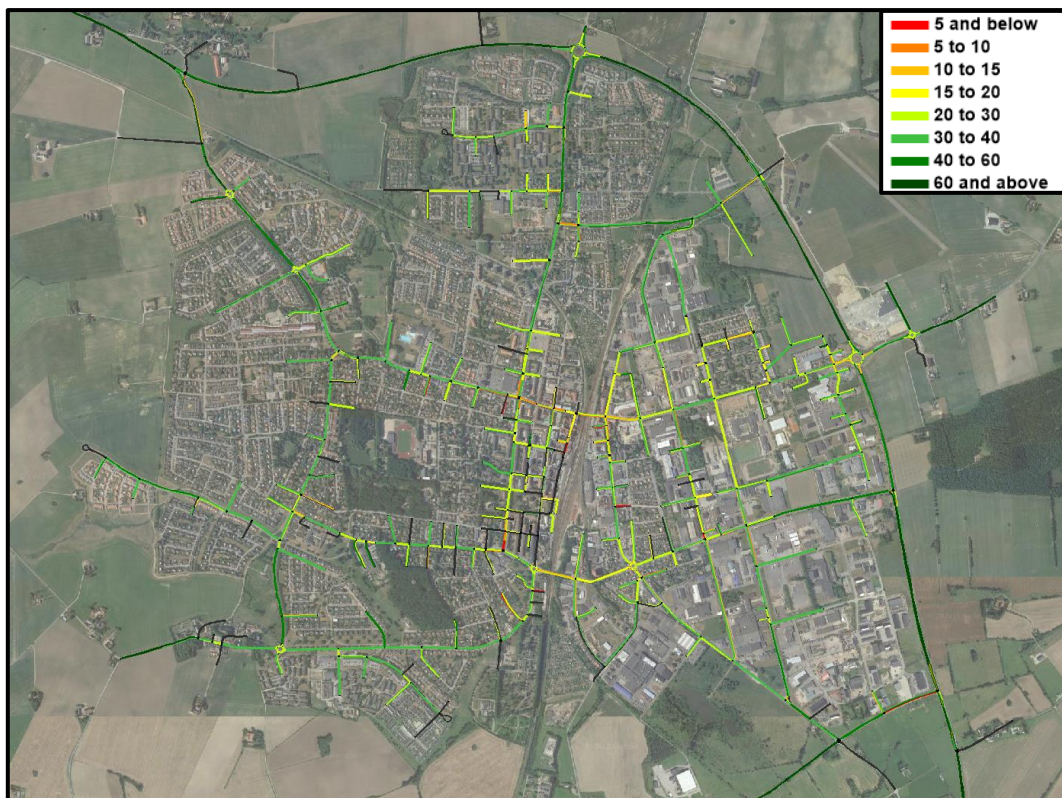
Figur 41. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelshastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen.



Figur 42. Detalj av trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen.



Figur 43. Trafikflöde (siffror på etiketter, fordon/timme) och medelhastighet (färger på länkar) under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen. Hela modellen.



Figur 44. Medelhastighet under eftermiddags maxtimme prognosår 2035. Scenario UA1abd: anslutning Lidängsvägen, Bergavägen och Harjagersvägen. Hela modellen.