

Upplands-Bro

Trafiknätsanalys, Kungsängen



Uppdragsnr: 1051707 Version:

Uppdragsgivare: Upplands-Bro
Uppdragsgivarens kontaktperson: Ulrika Gyllenberg
Konsult: Norconsult AB, Hantverkargatan 5, 112 21 Stockholm
Uppdragsledare: Stefan Thelander
Teknikansvarig: Svante Nyberg
Handläggare: Anna-Karin Ekman
Therése Ziedén

Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt
---------	-------	-------------	-----------	----------	---------

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

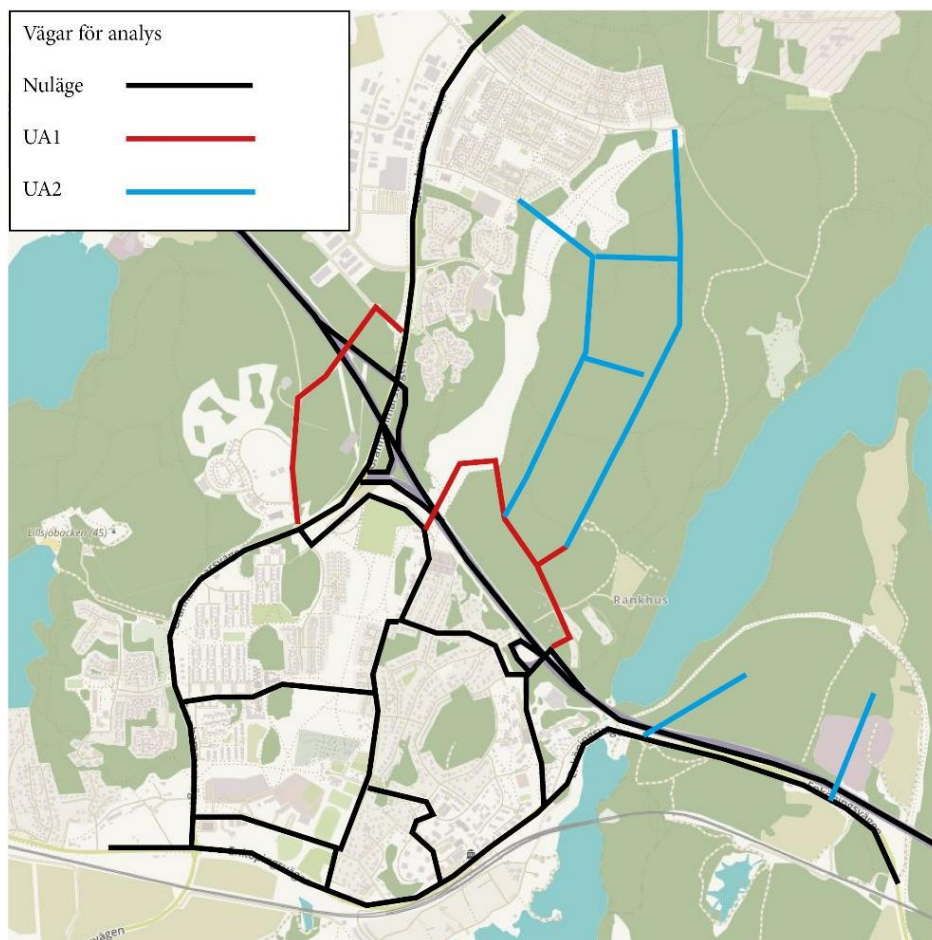
Innehållsförteckning

1. Bakgrund och syfte	4
2. Förutsättningar	5
2.1 Tillkommande exploatering	5
2.2 Befolkning	8
3. Metod	10
3.1 Trafikmodell	10
3.2 Trafikalstring	10
3.3 Trafikprognos	12
4. Resultat	13
4.1 Nuläge	14
4.2 Jämförelsealternativ	23
4.3 Utredningsalternativ 1	34
4.4 Utredningsalternativ 2	45
5. Diskussion	56
6. Slutsatser	57

1 Bakgrund och syfte

Upplands-Bro kommun planerar för ökad exploatering i Kungsängens tätort. För att analysera vilka effekter detta ger på vägnätet ska detta studeras i en trafiknätsanalys. Trafiknätsanalysen genomförs i 4 scenarion med olika exploatering:

- Nuläge – Dagens exploatering år 2017
- JA – Dagens exploatering år 2040
- UA1 – Trolig exploatering år 2040
- UA2 – Max exploatering år 2040



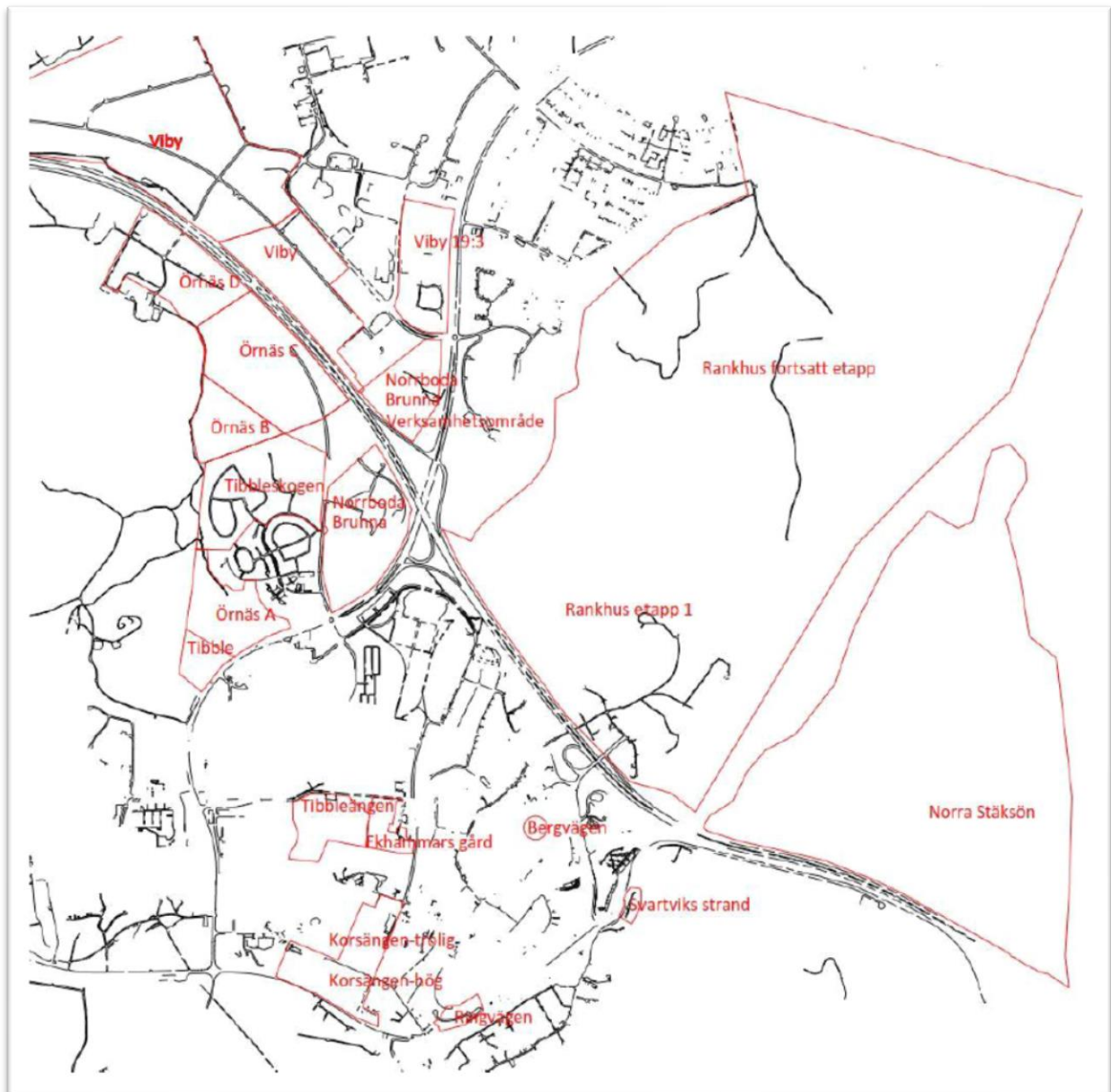
Figur 1. Vägar för analys. Källa karta: Openstreetmaps bidragsgivare.

2 Förutsättningar

I detta kapitel beskrivs de förutsättningar som används för att ta fram trafiknätsanalysen. Trafiknätsanalysen grundas på en befolkningsprognos och därpå en trafikprognos.

2.1 Tillkommande exploatering

Område	Hustyp (FH-flerfamiljshus, SM-småhus)	Antal bostäder	Yta (m2)
UA1			
Norrboda-Brunna handels- o verks.omr. Brunna Park	Flerfamiljshus	700	
Norrboda-Brunna handels- o verks.omr. Brunna Park	Verksamhetsområde		105 000
Norrboda Brunna verksamhetsområde	Verksamhetsområde		85 000
Brunna, Viby 19:3 (vid nuvarande COOP)	Flerfamiljshus	500	
Viby Verksamhetsområde logistik (1)	Verksamhetsområde		170 000
Viby Verksamhetsområde logistik (2)	Verksamhetsområde		690 000
Ringvägen	Flerfamiljshus	430	
Rankhus	Småhus	250	
Rankhus	Flerfamiljshus	2450	
Tibbleängen, öster om Tibble torg	Småhus	50	
Tibbleängen, öster om Tibble torg	Flerfamiljshus	200	
Norrboda (Tibbleskogen)	Småhus	90	
Korsängen (södra Gröna dalen)	Småhus	50	
Korsängen (södra Gröna dalen)	Flerfamiljshus	450	
Svartviks strand	Flerfamiljshus	190	
Ekhammars gård	Småhus	20	
Ekhammars gård	Flerfamiljshus	30	
Tibble, Äldreboende	Äldreboende	70	
Tillkommande för UA2			
Rankhus	Småhus	2650	
Rankhus	Flerfamiljshus	2650	
Korsängen (södra Gröna dalen)	Småhus	50	
Korsängen (södra Gröna dalen)	Flerfamiljshus	450	
Bergvägen (Vattentornsområdet)	Flerfamiljshus	250	
Norra Ståksön	Småhus	900	
Norra Ståksön	Flerfamiljshus	1600	
Örnäs B&D	Småhus	50	
Örnäs A	Flerfamiljshus	200	
Örnäs Verksamhetsområde	Verksamhetsområde		205 000



Figur 2. Lokalisering av exploateringsområden.

Antal boende per tillkommande bostad antas vara samma som antalet boende per bostad i Upplands-Bro år 2016, statistik hämtas från SCB1 och redovisas i Tabell 1. Småhus antas vara äganderätt och flerbostadshus räknas som ett medelvärde av bostadsrätt och hyresrätt. För äldreboende antas 1 boende per bostad.

Tabell 1. Antal boende per boendeform.

Boendeform	Antal boende per bostad
Småhus	3,0
Flerbostadshus	2,1
Äldreboende	1,0

1http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HE__HE0111/HushallT29/table/tableViewLayout1/?rxid=231b6e17-5fc7-456f-ad6d-7570f9a468a0

Antalet arbetsplatser för verksamhetsområdena beräknas med hjälp av Trafikverkets trafikstringsverktyg och redovisas som antal arbetsplatser per BTA i Tabell 2. Då logistik saknas i trafikstringsverktyget görs här ett separat antagande om att detta genereras 20 arbetsplatser per ha.

Tabell 2. Antal arbetsplatser per verksamhetsområdestyp.

Typ av verksamhetsområde	Antal arbetsplatser
Verksamhetsområde	0,0185 per BTA
Handels- och verksamhetsområde	0,0175 per BTA
Verksamhetsområde logistik	20 per hektar

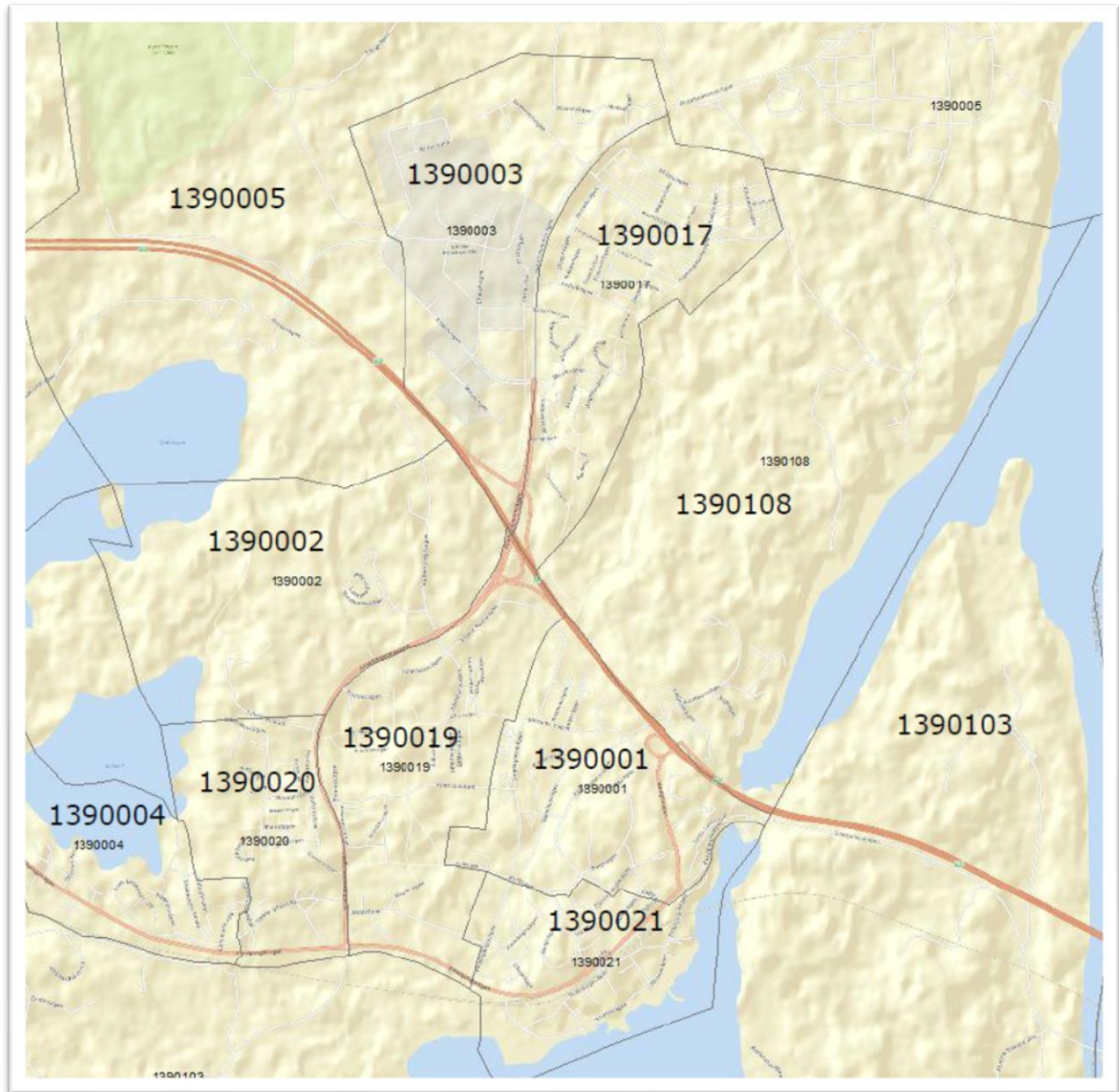
För verksamhetsområdena antas att gator inom området upptar 10 % av ytan samt ett exploateringsantal om 0,6 för fastigheterna. Antal arbetsplatser per exploateringsområde blir då enligt Tabell 3.

Tabell 3. Arbetsplatser per verksamhetsområde.

Område	Antal arbetsplatser
Norrboda-Brunna handels- o verks.omr. Brunna Park	968
Norrboda Brunna verksamhetsområde	856
Viby Verksamhetsområde logistik (1)	342
Viby Verksamhetsområde logistik (2)	1375
Örnäs Verksamhetsområde	2071

2.2 Befolkning

För att bestämma befolkningmängd för nuläget används Sampers basprognos 2014. För UA1 och UA2 används Upplands-Bro kommuns exploateringsplaner för Kungsängen, för övriga områden används Sampers basprognos 2040.



Figur 3. Lokalisering av SAMS-områden.

Tabell 4. Boende och arbetande per SAMS-område.

SAMS- område	Nuläge/JA		UA1		UA2	
	Boende	Dagbefolkning	Boende	Dagbefolkning*	Boende	Dagbefolkning*
1390001	2 163	368	2 286	368	2 811	368
1390002	290	52	2 100	1 020	2 100	1 020
1390003	22	982	1 072	1 838	1 072	1 838
1390005	100	1 429	100	3 146	670	5 218
1390019	2 654	456	3 224	456	4 319	456
1390021	2 293	828	4 690	828	4 690	828
1390103	433	90	433	90	6 493	90
1390108	35	6	5 930	6	19 445	6

*Dagbefolkning avser verksamhetsområden. Utöver detta tillkommer servicefunktioner vilka schablonmässigt beräknas i kap. 3.2.

SAMS-områden som inte nämns i Tabell 4 antas enligt Sampers basprognoser.

3 Metod

3.1 Trafikmodell

De tre scenarierna analyseras med hjälp av mesosimuleringsprogrammet Dynameq. Dynameq använder Dynamic Traffic Assignment vilket innebär att trafiken letar efter snabbaste ruten från start-till målpunkt. Om köer uppstår i vägnätet räknar Dynameq fram nya ruttval och finner till slut en optimal rutt som efterliknar verkligheten.

3.2 Trafikalstring

Trafikalstringen beräknas utifrån dag- och nattbefolkning med hjälp av Sampers. SAMS-områdena finfördelas för att ge ett bättre resultat på lokalgatorna. Utöver detta görs ett schablonmässigt tillägg för servicefunktioner som tillkommer i samband med att bostäder byggs. Schablonen grundar sig i de servicefunktioner som tillkommer i Rankhus etapp 1 och motsvarar 0,22 bilresor per boende.

Summan av trafikstringen redovisas i Tabell 5. Summan av trafikstringen i tabellen är större än den totala trafikökningen i modellen, detta för att en del av resorna genereras mellan exploateringarna och räknas därmed två gånger.

Tabell 5. Trafikalstring för de olika exploateringarna.

Område	Hustyp*	Antal bostäder	Yta (m2)	Trafikalstring Fordon per dygn
UA1				
Norrboda-Brunna handels- o verks.omr. Brunna Park	FH	700		1651
Norrboda-Brunna handels- o verks.omr. Brunna Park	VO		105 000	1143
Norrboda Brunna VO	VO		85 000	942
Brunna, Viby 19:3 (vid nuvarande COOP)	FH	500		1180
Viby VO logistik (1)	VO		170 000	270
Viby VO logistik (2)	VO		690 000	1087
Ringvägen	FH	430		1014
Rankhus	SM	250		843
Rankhus	FH	2450		5780
Tibbleängen, öster om Tibble torg	SM	50		169
Tibbleängen, öster om Tibble torg	FH	200		472
Norrboda (Tibbleskogen)	SM	90		303
Korsängen (södra Gröna dalen)	SM	50		169
Korsängen (södra Gröna dalen)	FH	450		1062
Svartviks strand	FH	190		448
Ekhammars gård	SM	20		67
Ekhammars gård	FH	30		71
Tibble, Äldreboende	FH	70		165

Tillkommande för UA2				
Rankhus	SM	2650		8931
Rankhus	FH	2650		6252
Korsängen (södra Gröna dalen)	SM	50		169
Korsängen (södra Gröna dalen)	FH	450		1062
Bergvägen (Vattentornsområdet)	FH	250		590
Norra Stäksön	SM	900		3033
Norra Stäksön	FH	1600		3775
Örnäs B&D	SM	50		169
Örnäs A	FH	200		472
Örnäs VO	VO		205 000	2280

*VO=verksamhetsområde, FH=flerfamiljshus, SM=småhus

3.3 Trafikprognos

Nuläget baseras på Sampers basprognos 2014 vilken kalibreras utifrån trafikmätningar i området. Trafikvolymerna redovisas för vardagsdygnstrafik (ÅVDT) samt för- och eftermiddag maxtimma.

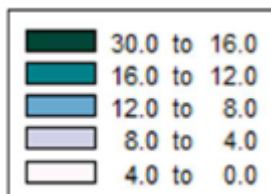
Tabell 6. Sammanfattning av scenarion.

Scenario	Befolkningsprognos	Vägnät
Nuläge År 2017	Dagens exploatering	Dagens vägnät.
Jämförelsealternativ År 2040	Dagens exploatering i Kungsängens tätort. Övrig exploatering i regionen sker enligt Sampers basprognos 2040.	Dagens vägnät.
Utredningsalternativ 1 År 2040	Upplands-Bro kommuns exploateringsplaner (trolig). Övrig exploatering i regionen sker enligt Sampers basprognos 2040.	Ny förbindelse mellan Västra Rydsvägen och Rankhus. Ny förbindelse mellan Pettersbergsvägen och Mätarvägen.
Utredningsalternativ 2 År 2040	Upplands-Bro kommuns exploateringsplaner (hög). Övrig exploatering i regionen sker enligt Sampers basprognos 2040.	Inom Rankhus byggs vägar mellan trafikplats Kungsängen och Artistvägen samt Konstvägen. Två nya vägar ansluter Enköpingsvägen till norra Stäksön. I övrigt som UA1.

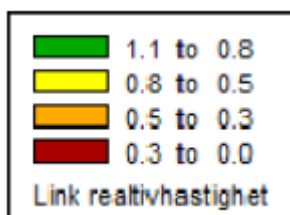
4 Resultat

I detta kapitel redovisas trafikflöden per vardagsdygn (ÅVDT) och för- och eftermiddagens maxtimma.

För kartor över dygn presenteras andelen lastbilar längs vägarna. Vägarna ges olika färger enligt figuren nedan där mörkblå motsvarar 16-30 % andel lastbilar och vit motsvarar 0-4 % tung trafik. Ingen fördröjning redovisas för dygn.



Under för- och eftermiddag maxtimma redovisas även fördröjning som medelvärde för hela timman vilket ger en indikation på framkomligheten. Observera att trafikvolymerna kan variera inom denna timma vilket stundtals kan skapa större köer. Fördröjningen visas som aktuell hastighet relativt den skyltad hastigheten på en färgskala enligt nedan. Andelen lastbilar redovisas inte under för- och eftermiddag maxtimma.

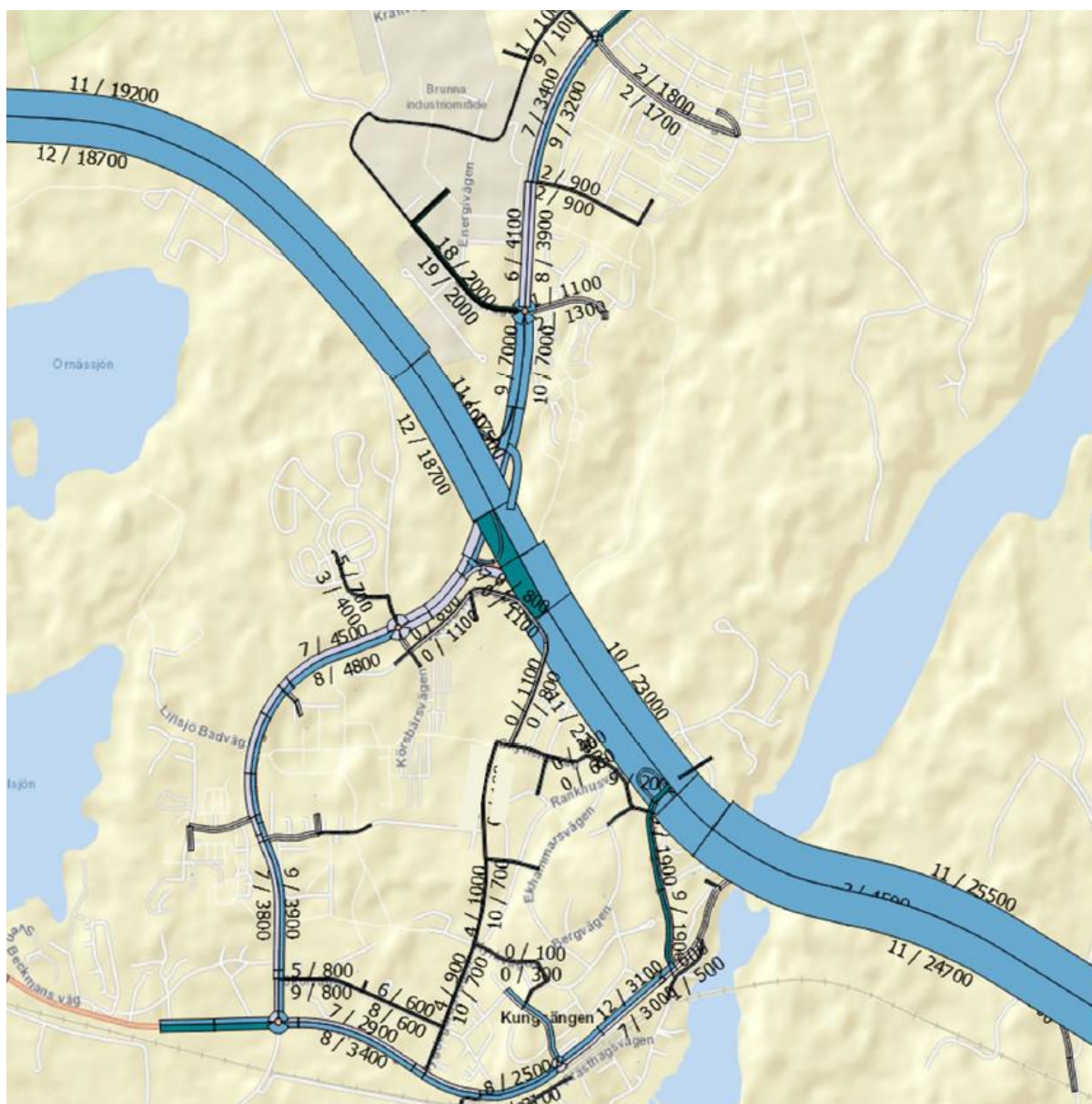


Grönt innebär att trafiken flyter på >80 % av skyltad hastighet, gult >50 %, orange >30 % och rött 30-0 %. Rött kan alltså innebära stillastående trafik medan gult och orange innebär att köer kan byggas upp under kortare perioder för att sedan avvecklas.

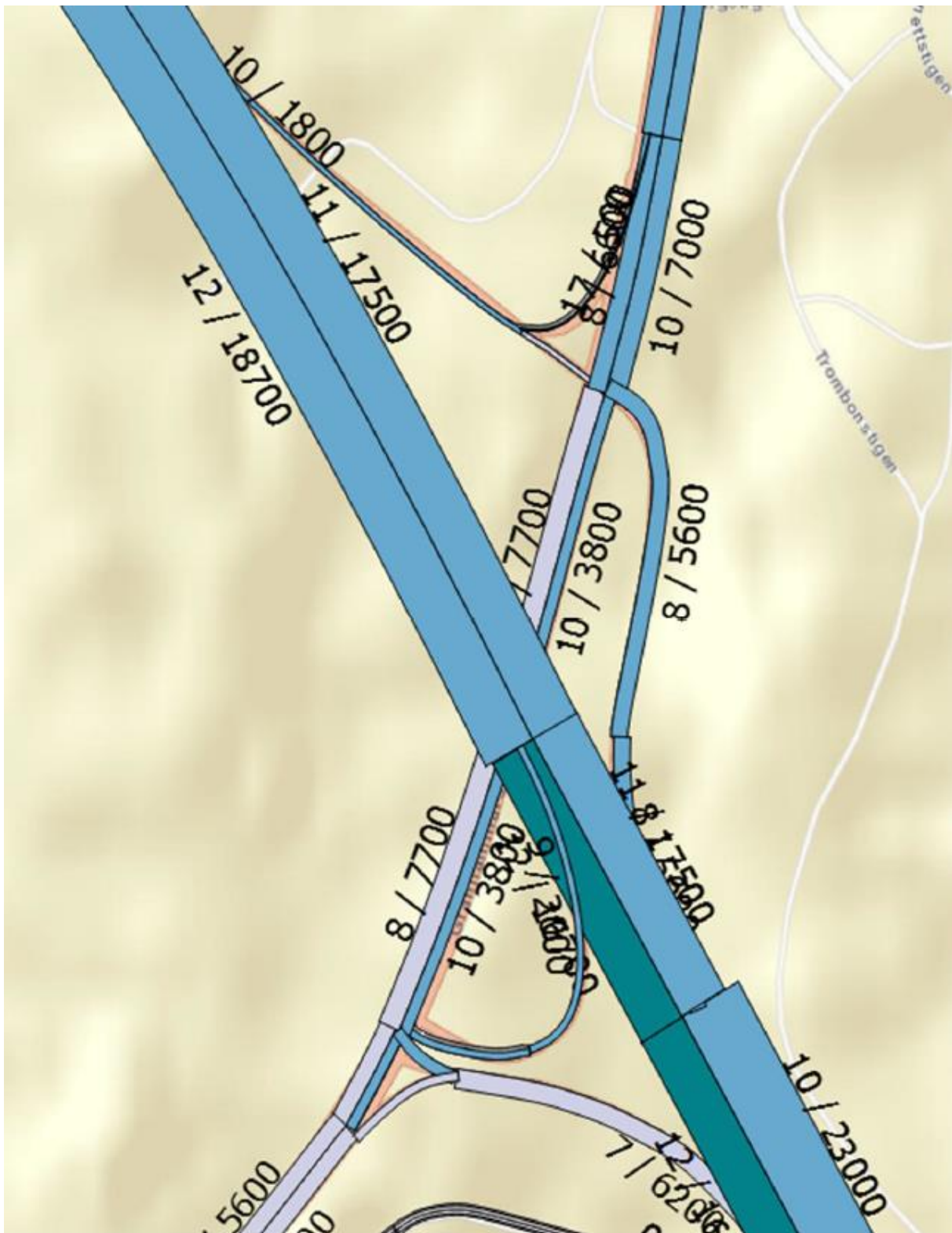
4.1 Nuläge

4.1.1 Nuläge dygn år 2017

E18 väster om trafikplats. Brunna har ca 38 000 ÅVDT, detta ökar till ca 50 000 ÅVDT öster om trafikplats Kungsängen. Inom Kungsängens tätort är trafikvolymerna mestadels under 10 000 ÅVDT. Andelen lastbilar är ca 10-12 % på E18 medan andelen generellt är lägre inom tätorten förutom Effektivägen som ligger högre p.g.a. industriområdet där. Effektivägen saknar dock trafikmätningar och osäkerheten på denna väg är därför större. Övriga vägar har bra överrensstämmelse med trafikmätningar.



Figur 4. ÅVDT samt andel lastbilstrafik år 2017.



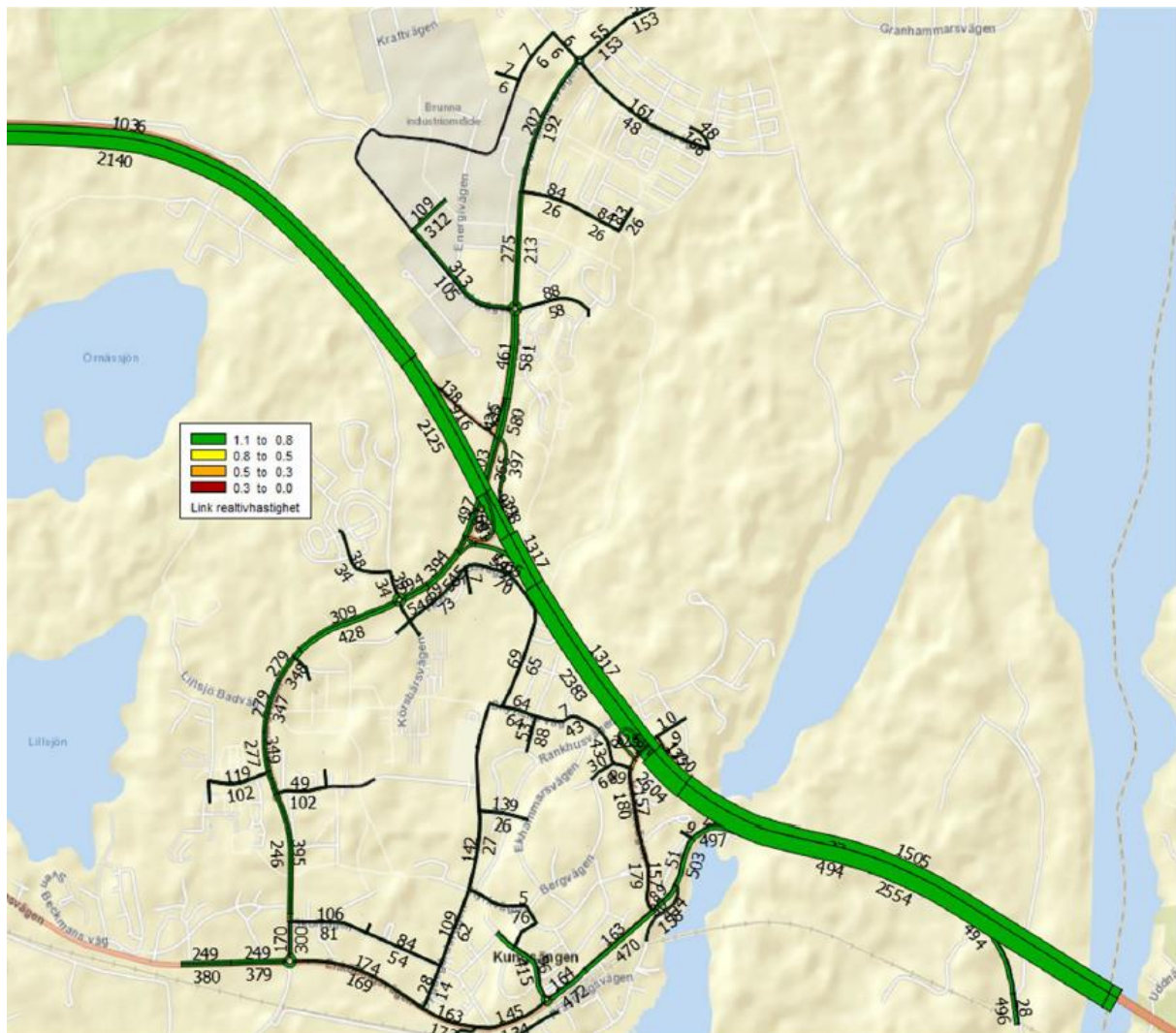
Figur 5. ÅVDT samt andel lastbilstrafik i trafikplats Brunna år 2017.



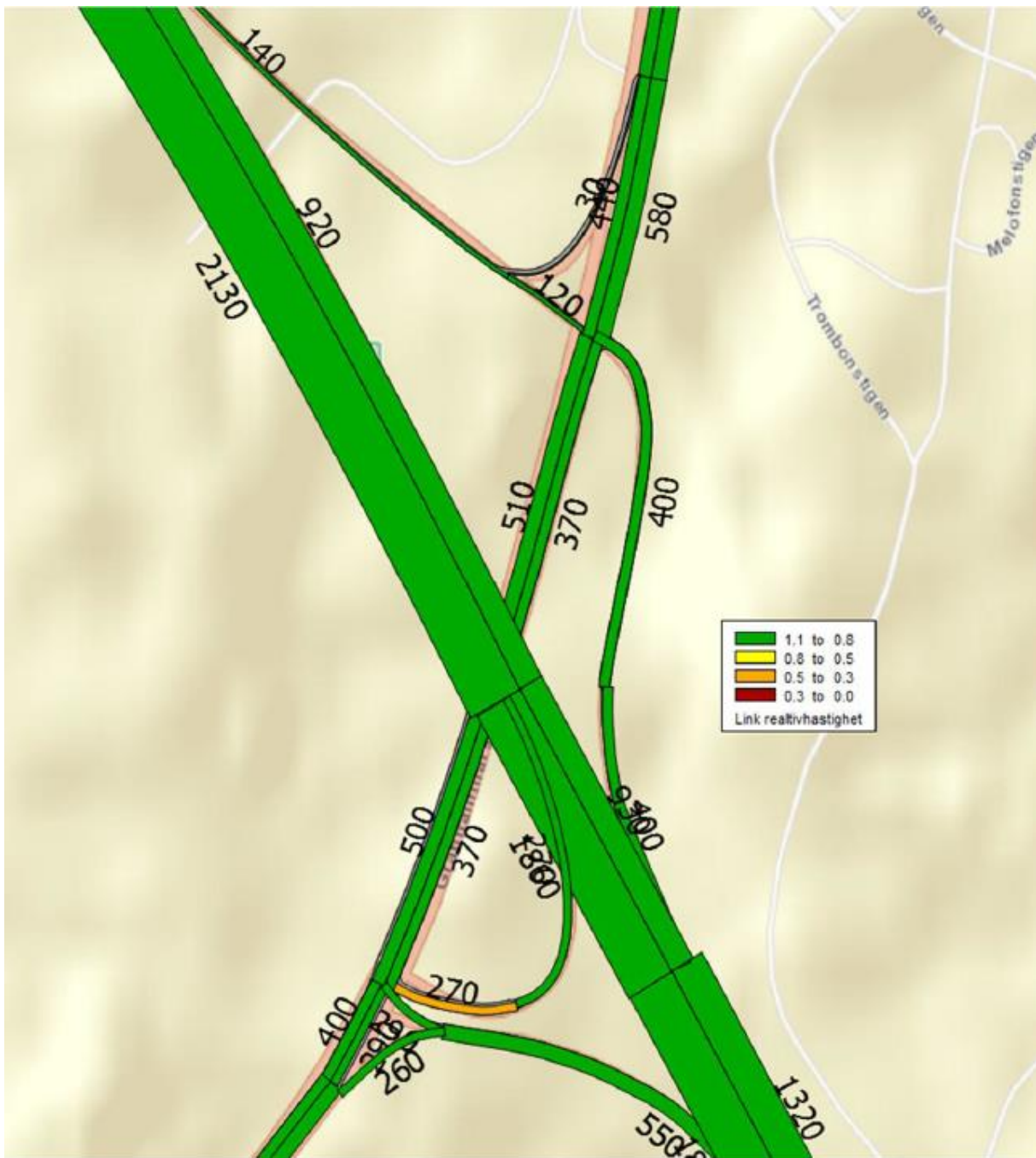
Figur 6. ÅVDT samt andel lastbilstrafik i trafikplats Kungsängen år 2017.

4.1.2 Nuläge förmiddag år 2017

Under förmiddagens maxtimma är trafikriktningen mot Stockholm dominerande. Figuren visar även fördröjning. Fördröjningarna är försumbara i nuläget med få undantag. Trafikplats Brunnas södra avfartsramp har lite köbildning.



Figur 7. Fordon per timma, nuläge år 2017 förmiddag maxtimma.



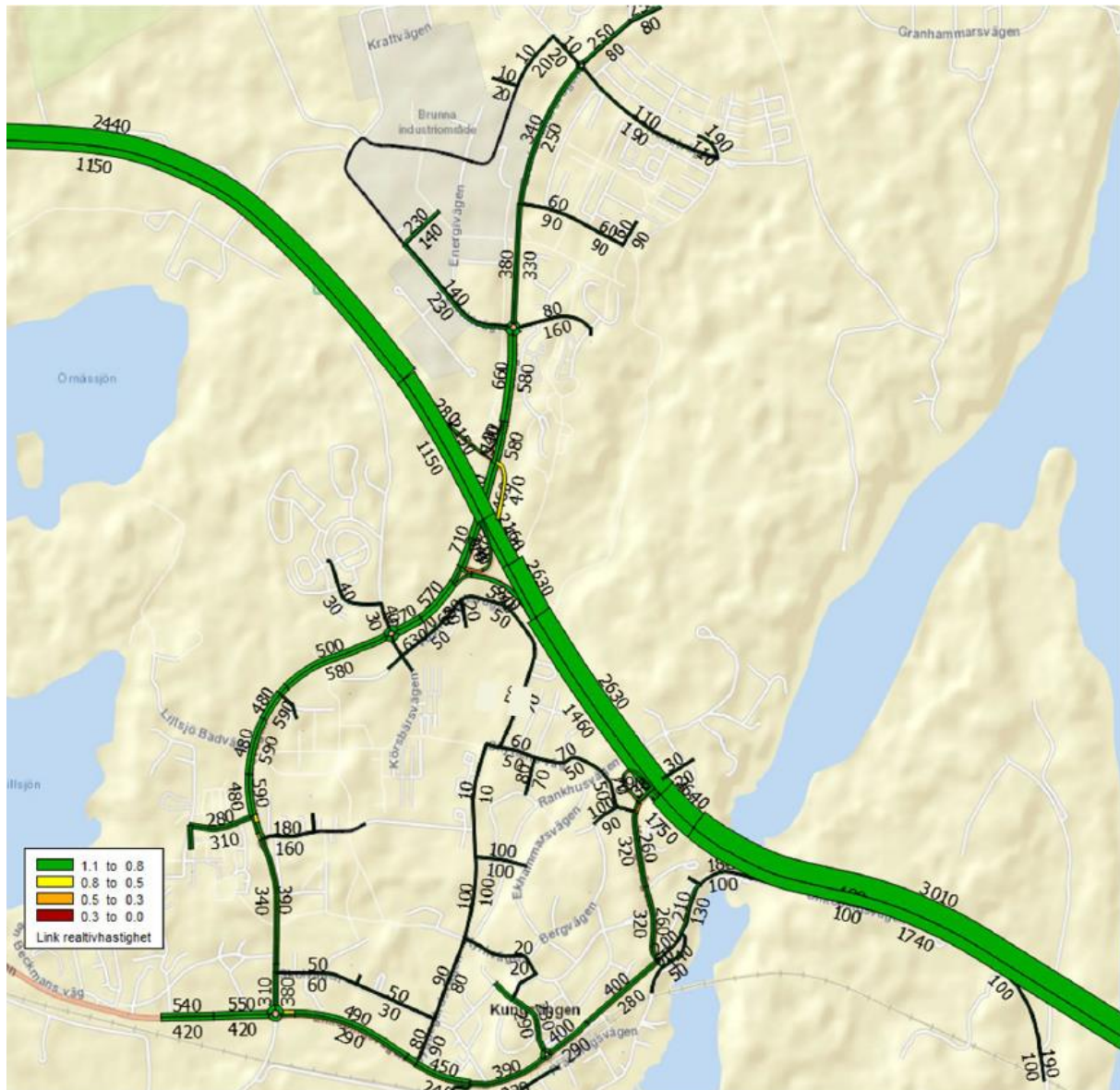
Figur 8. Fordon per timma, nuläge år 2017 förmiddag maxtimma. Trafikplats Brunna.



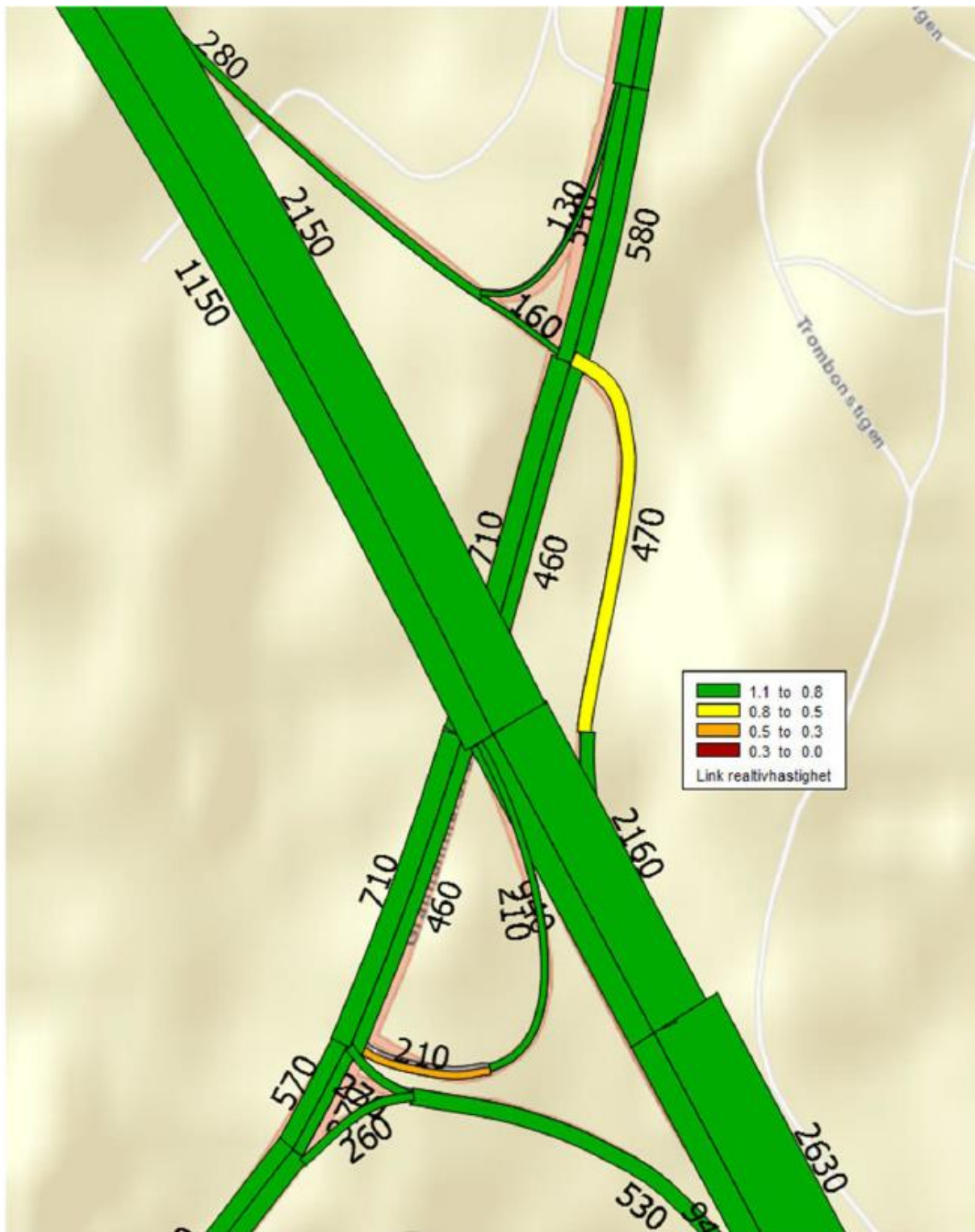
Figur 9. Fordon per timma, nuläge år 2017 förmiddag maxtimma. Trafikplats Kungsängen.

4.1.3 Nuläge eftermiddag år 2017

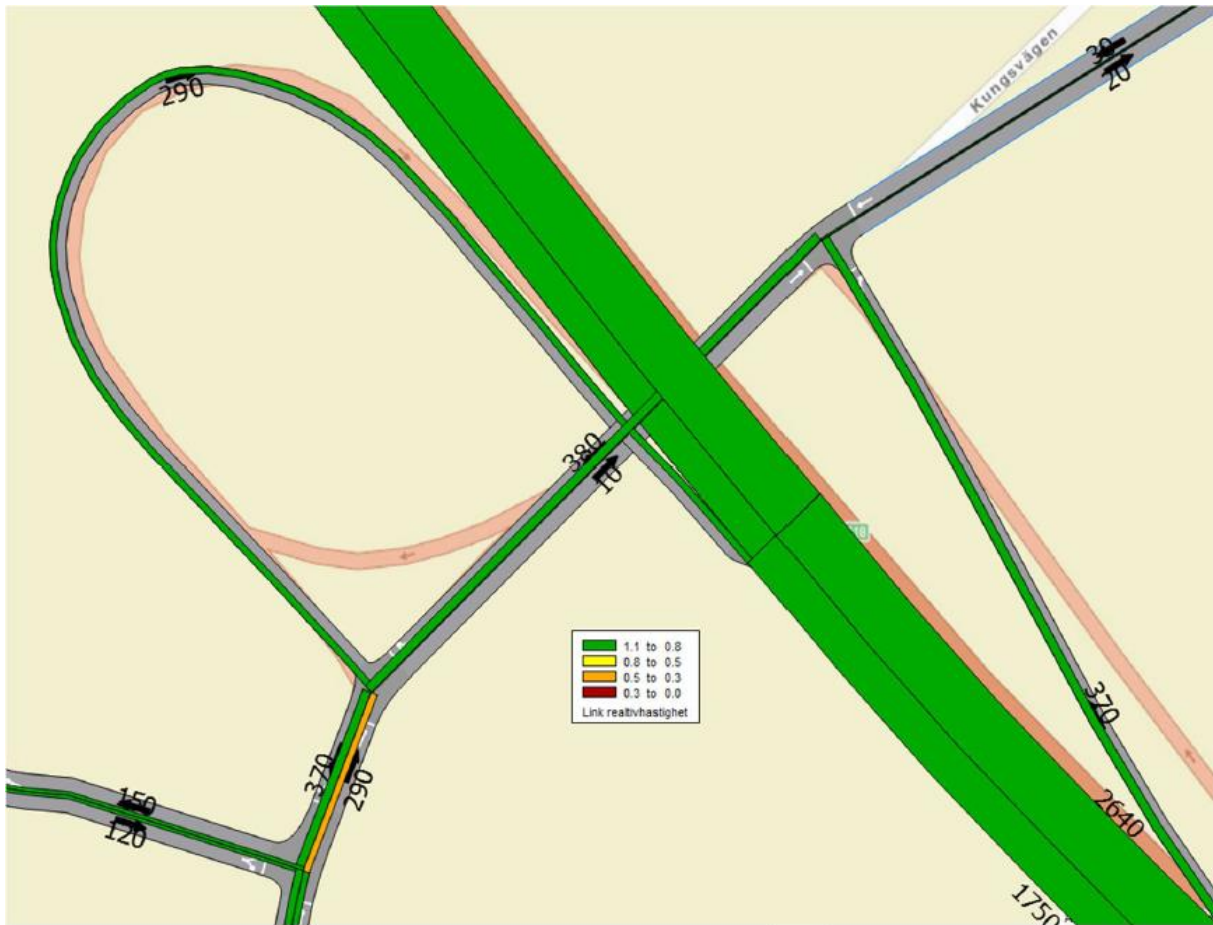
Situationen under eftermiddagen är liknande förmiddagen men med motsatt trafikriktning. Trafikplats Brunnas båda avfartsramper har mindre köbildning.



Figur 10. Fordon per timma, nuläge år 2017 eftermiddag maxtimma.



Figur 11. Fordon per timma, nuläge år 2017 eftermiddag maxtimma. Trafikplats Brunna.

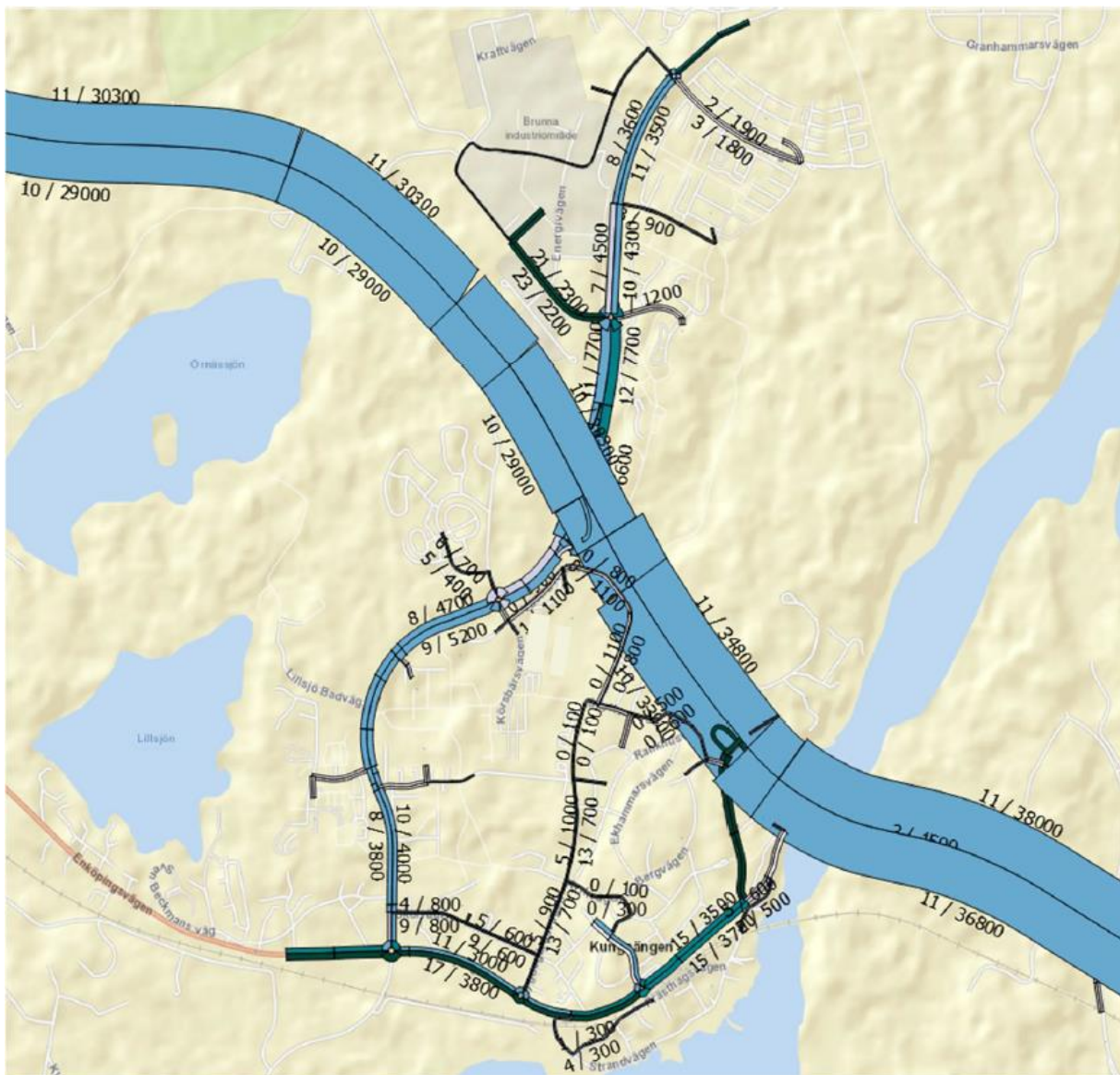


Figur 12. Fordon per timma, nuläge år 2017 eftermiddag maxtimma. Trafikplats Kungsängen.

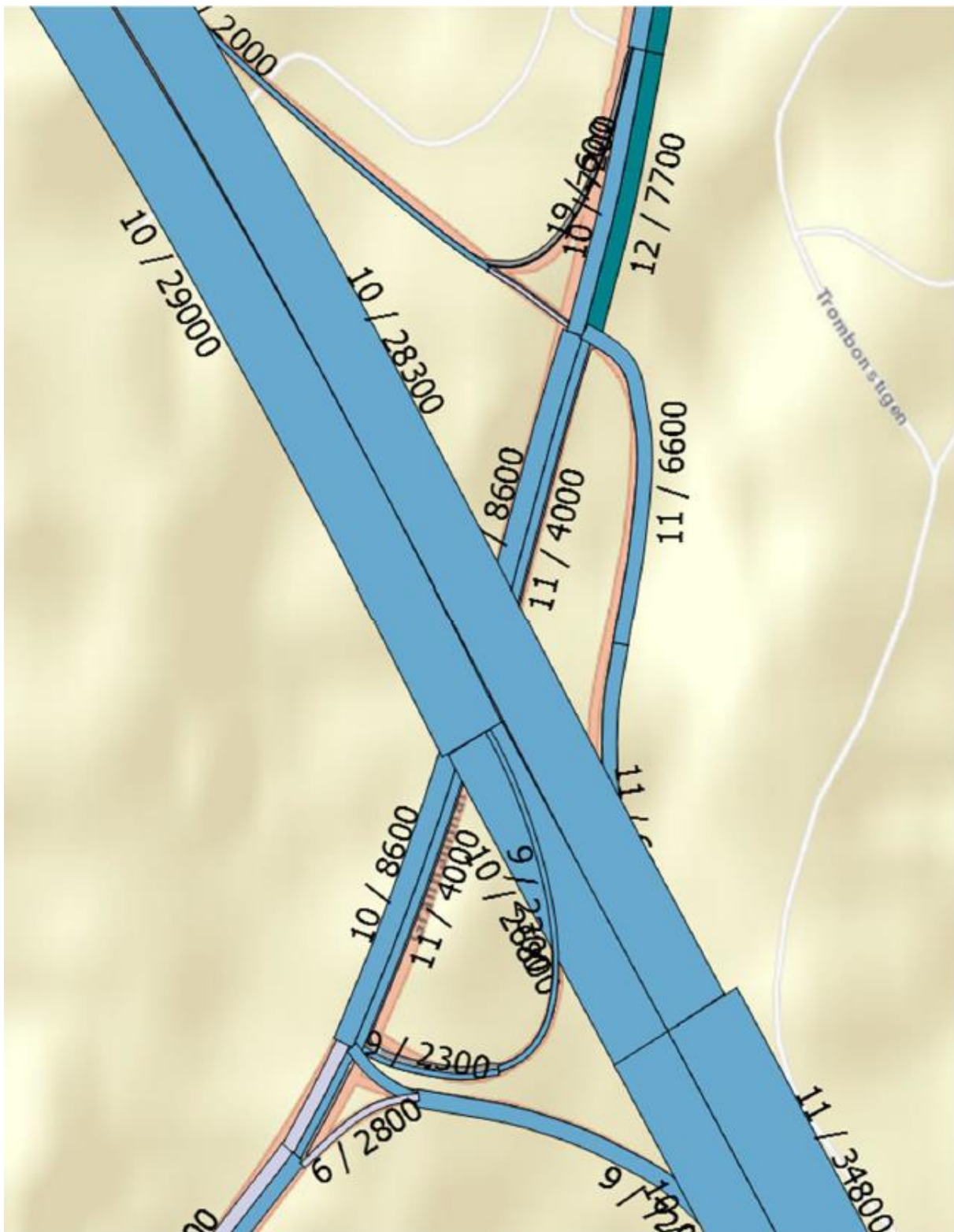
4.2 Jämförelsealternativ

4.2.1 Jämförelsealternativ dygn år 2040

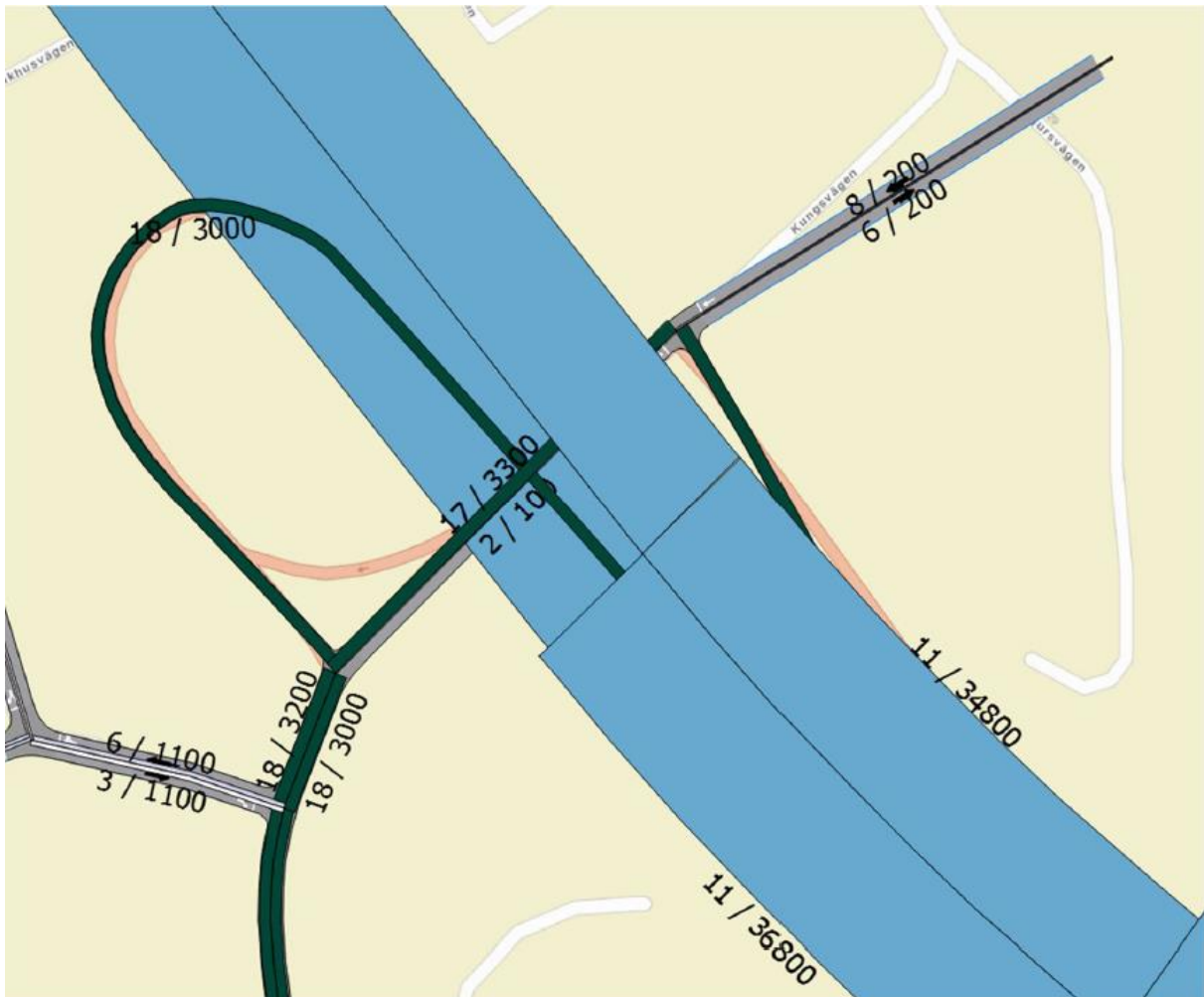
Jämförelsealternativet visar vilken situation som uppstår i Kungsängen om ingenting byggs här fram till år 2040 men att övriga delar av Stockholmsregionen bygger enligt basprognos 2040. E18 väster om trafikplats Brunna ökar till ca 60 000 ÅVDT och öster om trafikplats Kungsängen till ca 75 000 ÅVDT. Detta är en stor ökning som sker även om Kungsängen inte bygger något, dvs. det är mycket genomfartstrafik. Enköpingsvägen ökar i mindre utsträckning.



Figur 13. ÅVDT samt andel lastbilstrafik jämförelsealternativ år 2040.



Figur 14. ÅVDT samt andel lastbilstrafik i trafikplats Brunna JA år 2040.



Figur 15. AVDT samt andel lastbilstrafik i trafikplats Kungsängen JA år 2040.

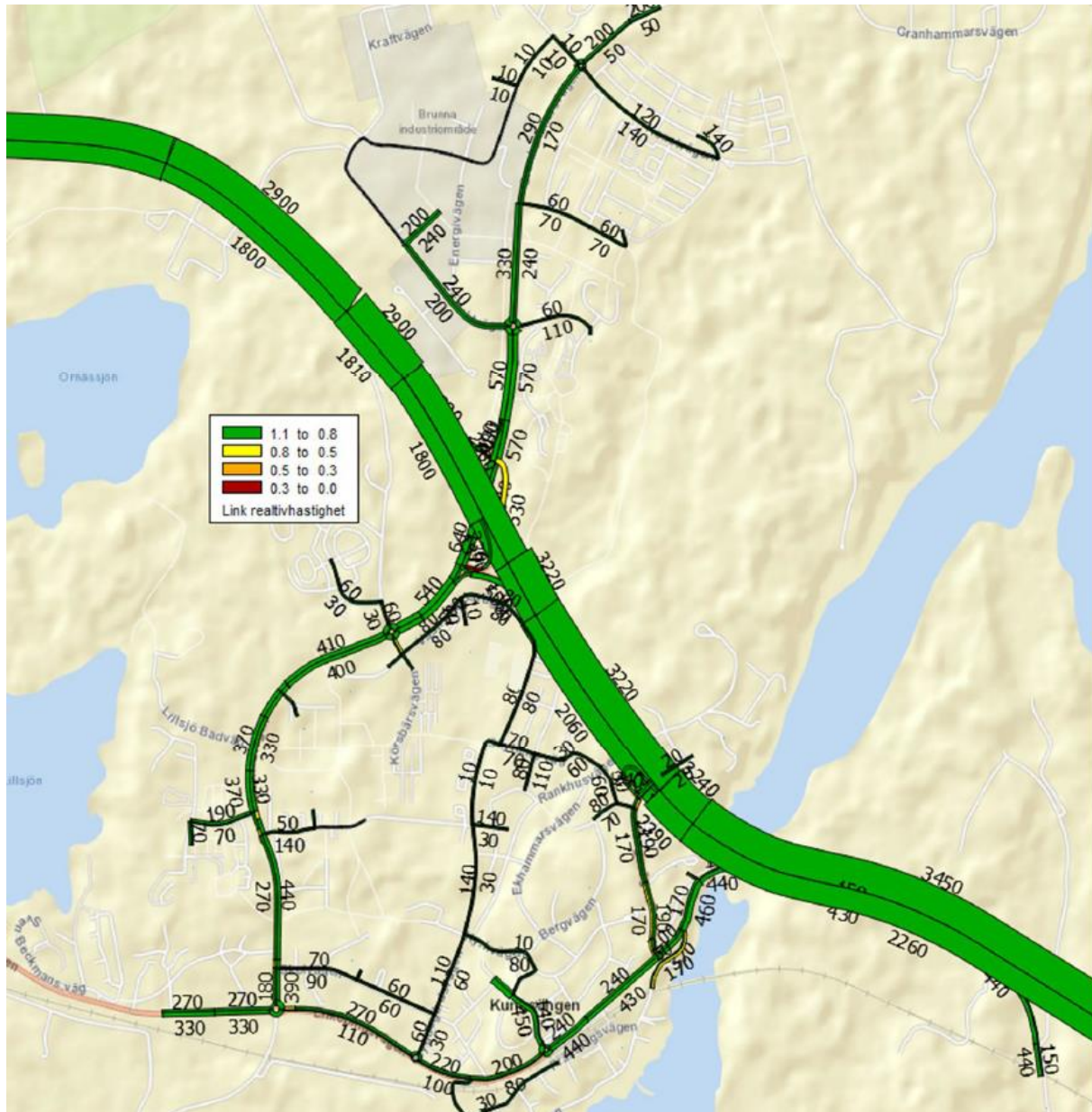
Figuren nedan visar skillnaden mellan JA och nuläget. Röda linjer innebär att trafiken ökar och gröna linjer innebär att trafiken minskar. I figuren nedan minskar inte trafiken längs någon väg.



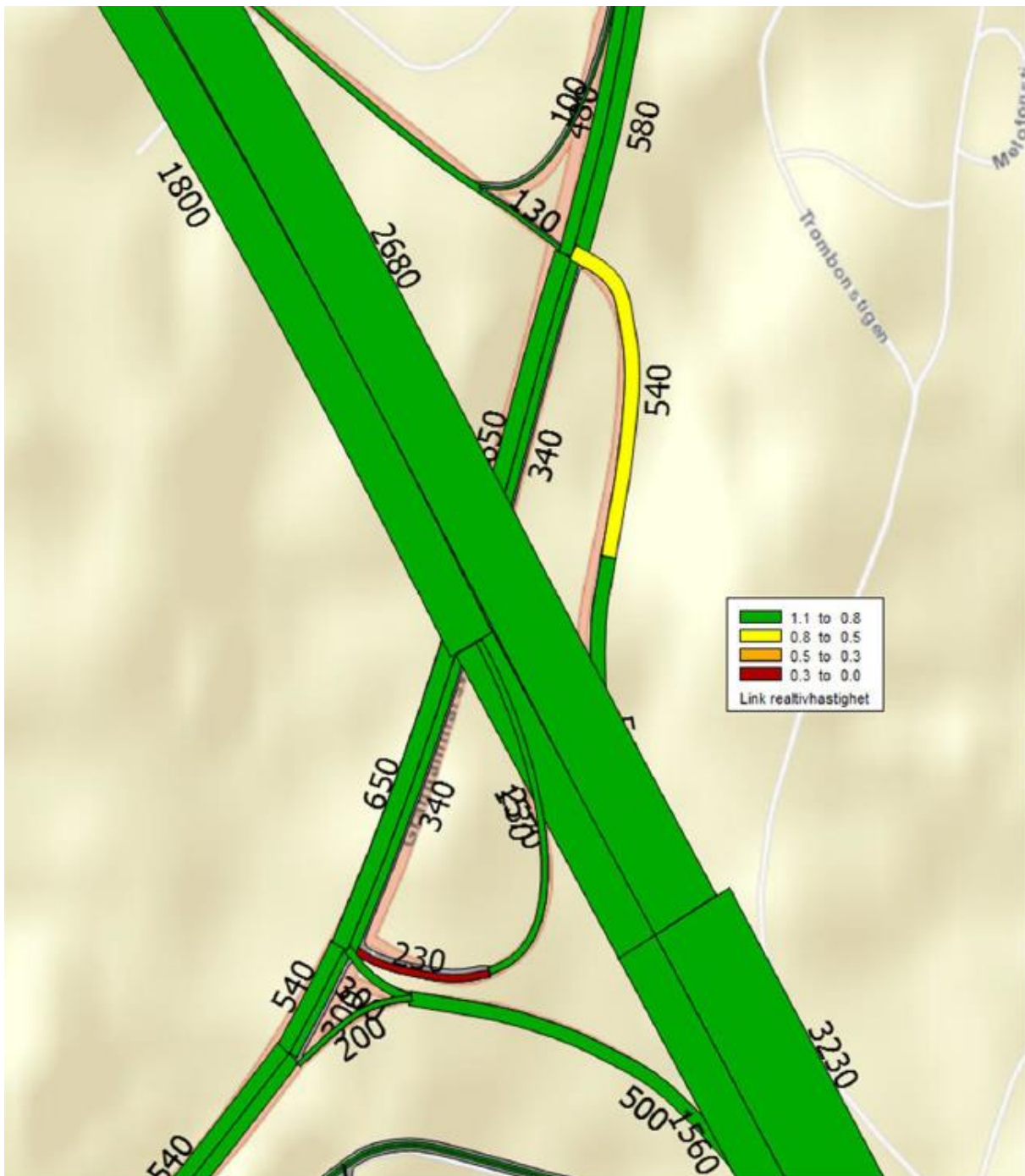
Figur 16. Skillnad i ÅVDT, JA-nuläge.

4.2.2 Jämförelsealternativ förmiddag år 2040

Fördrojningarna ökar något kring trafikplatserna under både för- och eftermiddagen, särskilt trafikplats Brunna.



Figur 17. Fordon per timma, JA år 2040 förmiddag maxtimma.

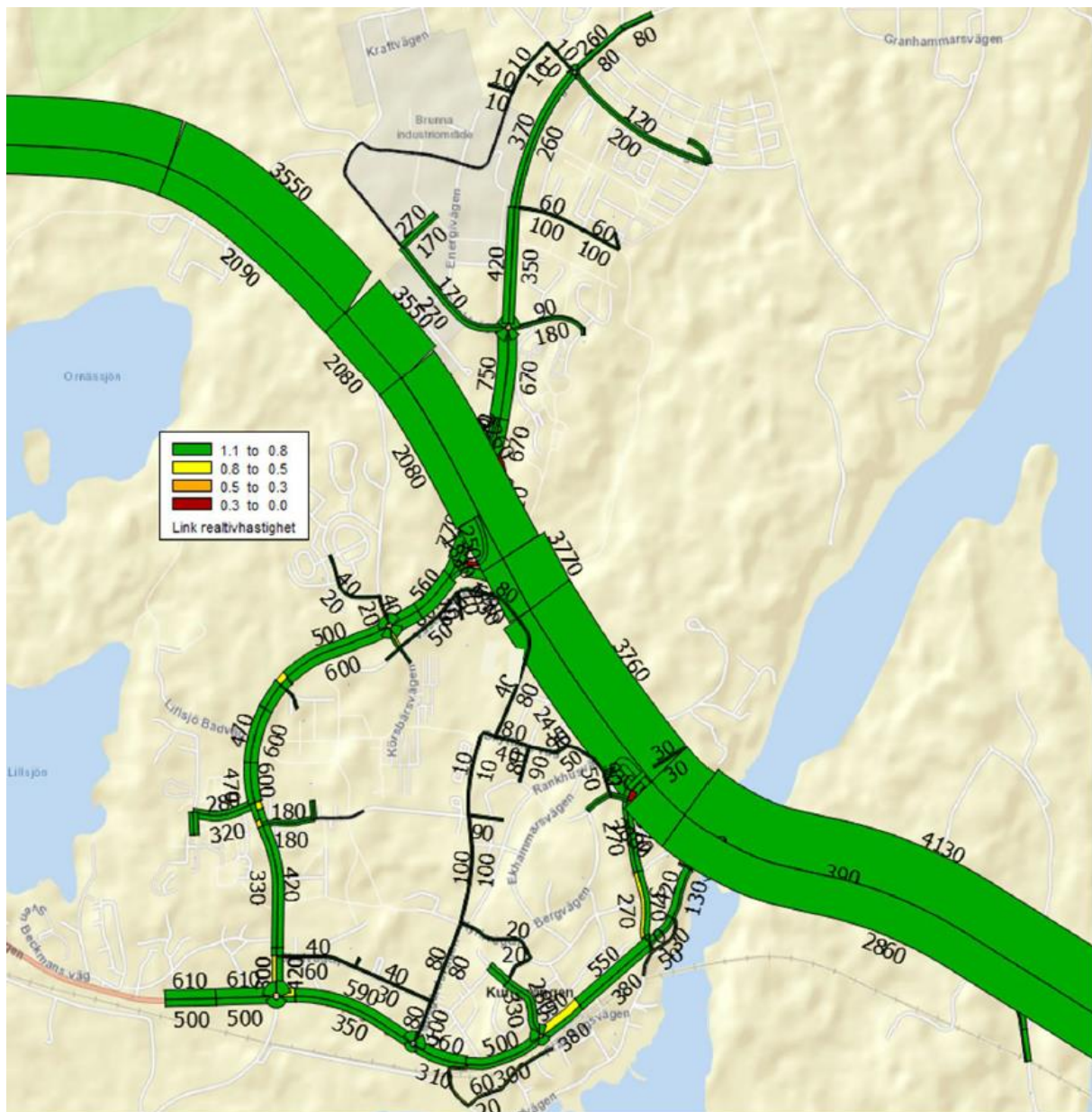


Figur 18. Fordon per timma, JA år 2040 förmiddag maxtimma. Trafikplats Brunna.

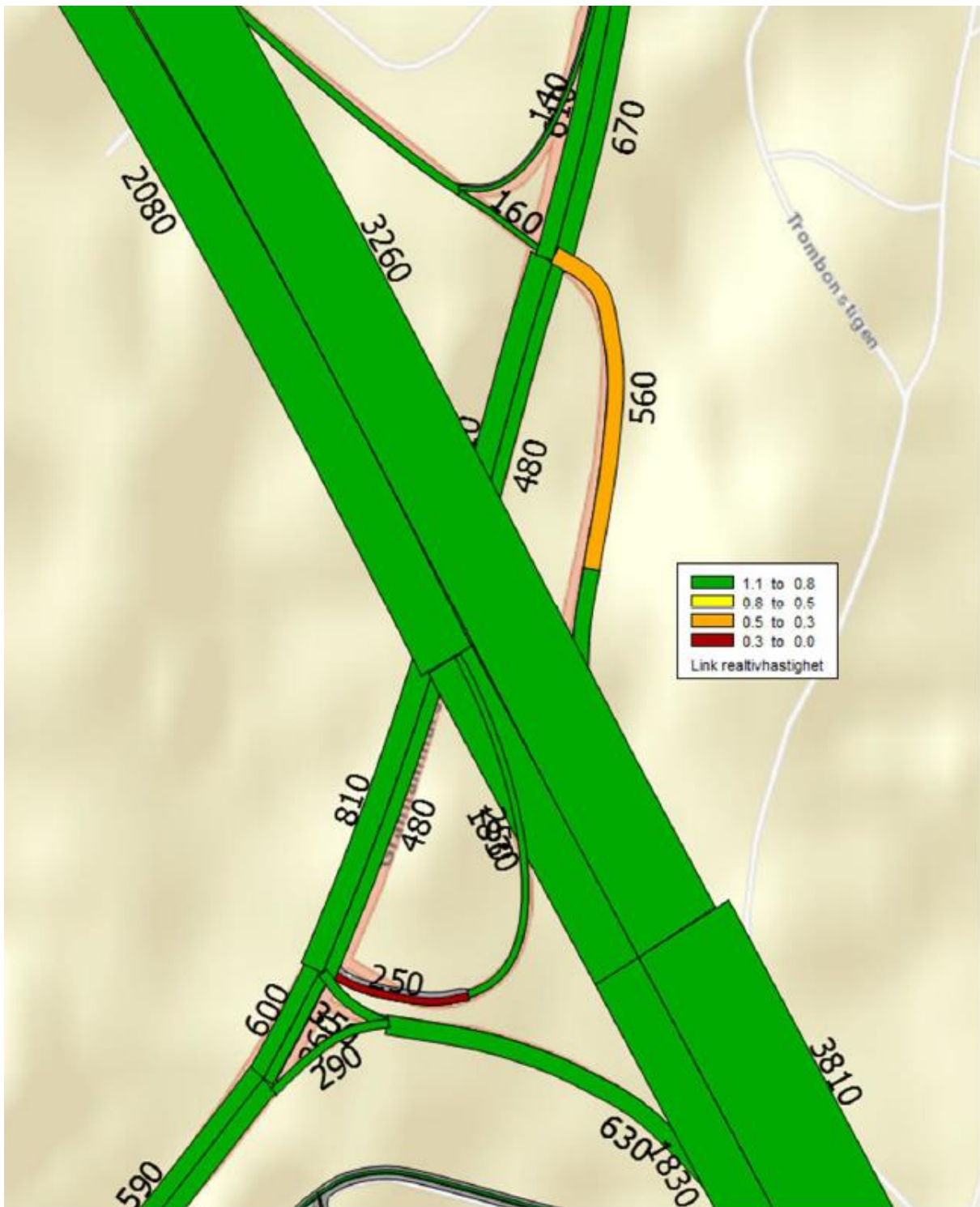


Figur 19. Fordon per timma, JA år 2040 förmiddag maxtimma. Trafikplats Kungsängen.

4.2.3 Jämförelsealternativ eftermiddag år 2040



Figur 20. Fordon per timma, JA år 2040 eftermiddag maxtimma.



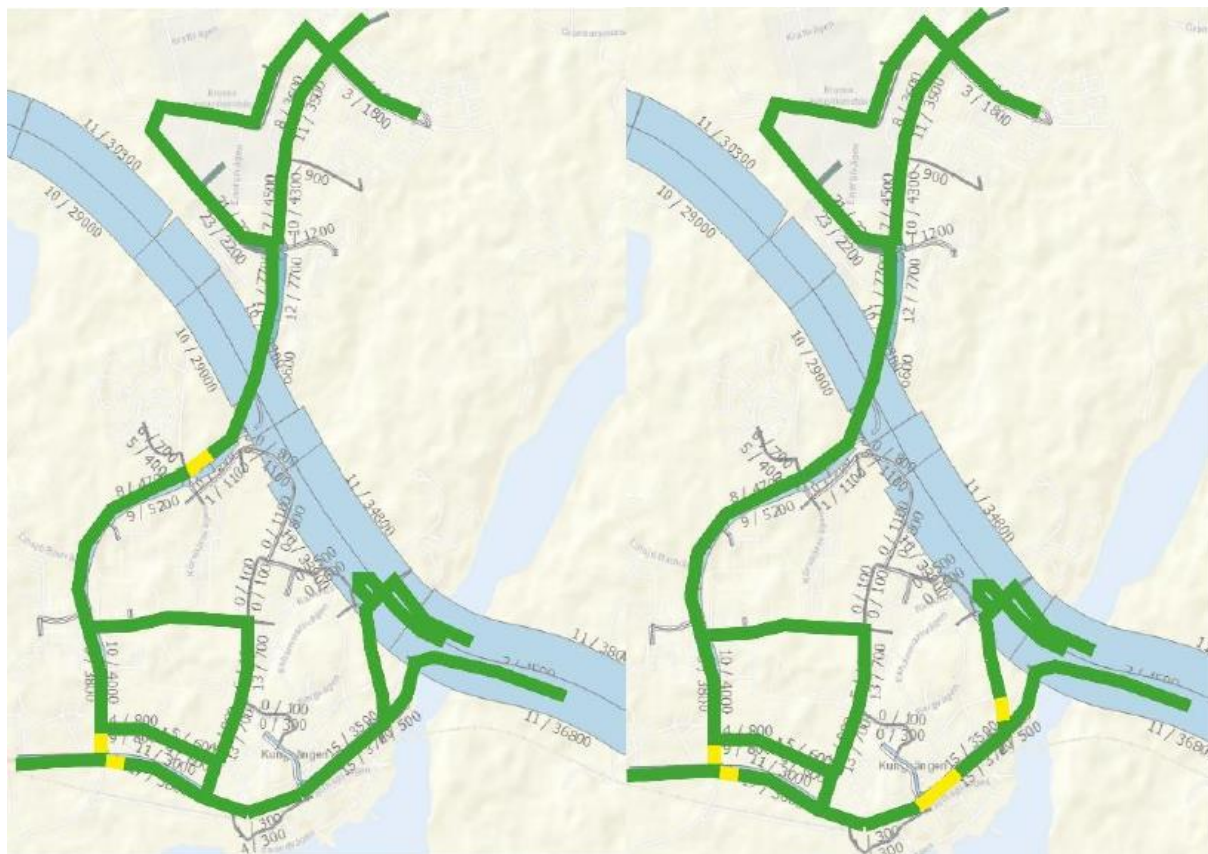
Figur 21. Fordon per timma, JA år 2040 eftermiddag maxtimmen. Trafikplats Brunna.



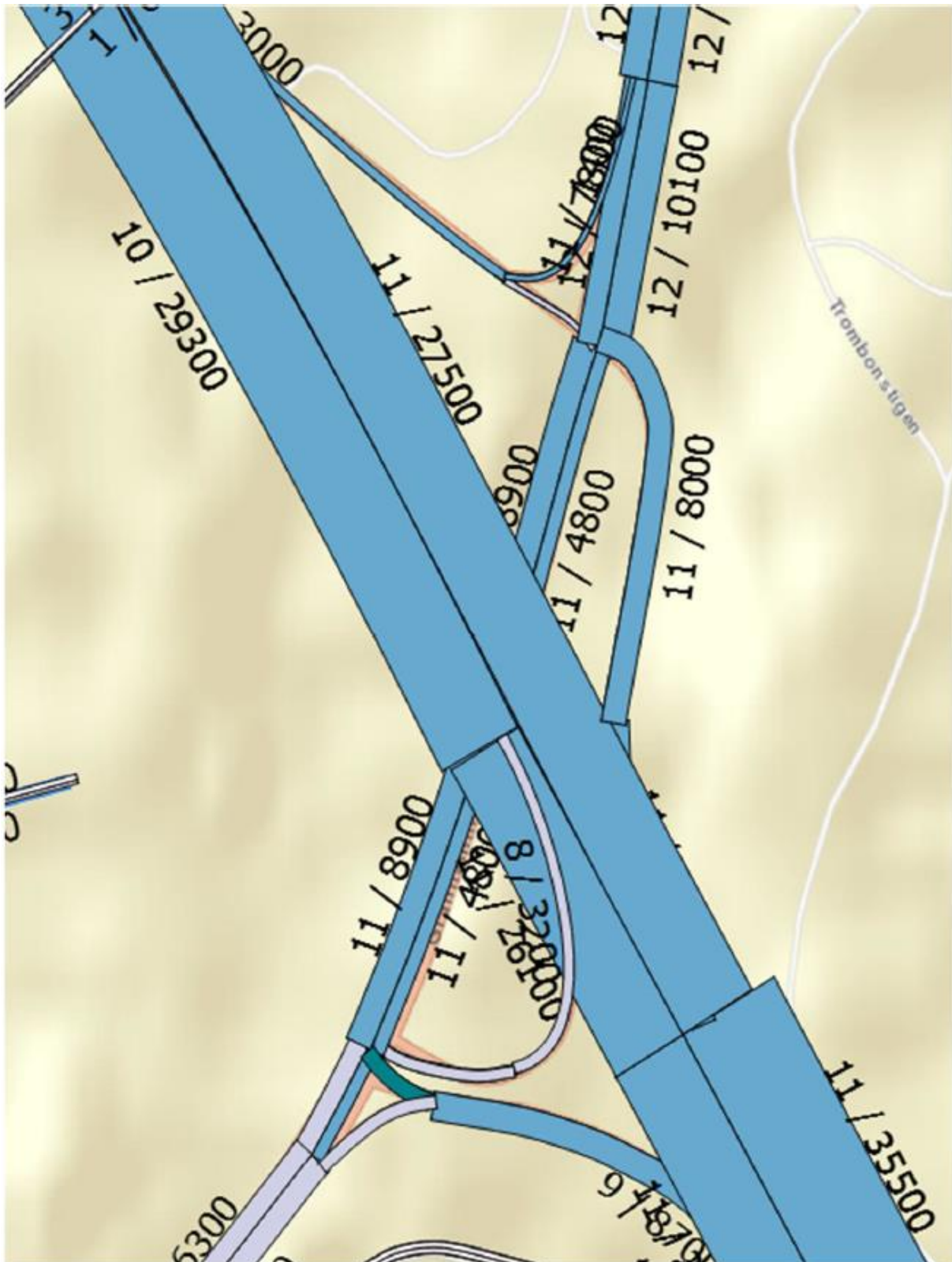
Figur 22. Fordon per timma, JA år 2040 eftermiddag maxtimma. Trafikplats Kungsängen.

4.2.4 Kollektivtrafik jämförelsealternativ år 2040

Eftersom kollektivtrafiken kör i samma körbanor som övrig fordonstrafik får den samma fördröjning, se Figur 23. Fördröjningarna för kollektivtrafiken plottas med samma färgskala som övriga figurer. Viss fördröjning uppstår på Enköpingsvägen vid stationen, just denna sträcka bör tolkas med viss försiktighet då mätningen här är utförd i augusti. I övrigt är framkomligheten god längs kollektivtrafiknätet.



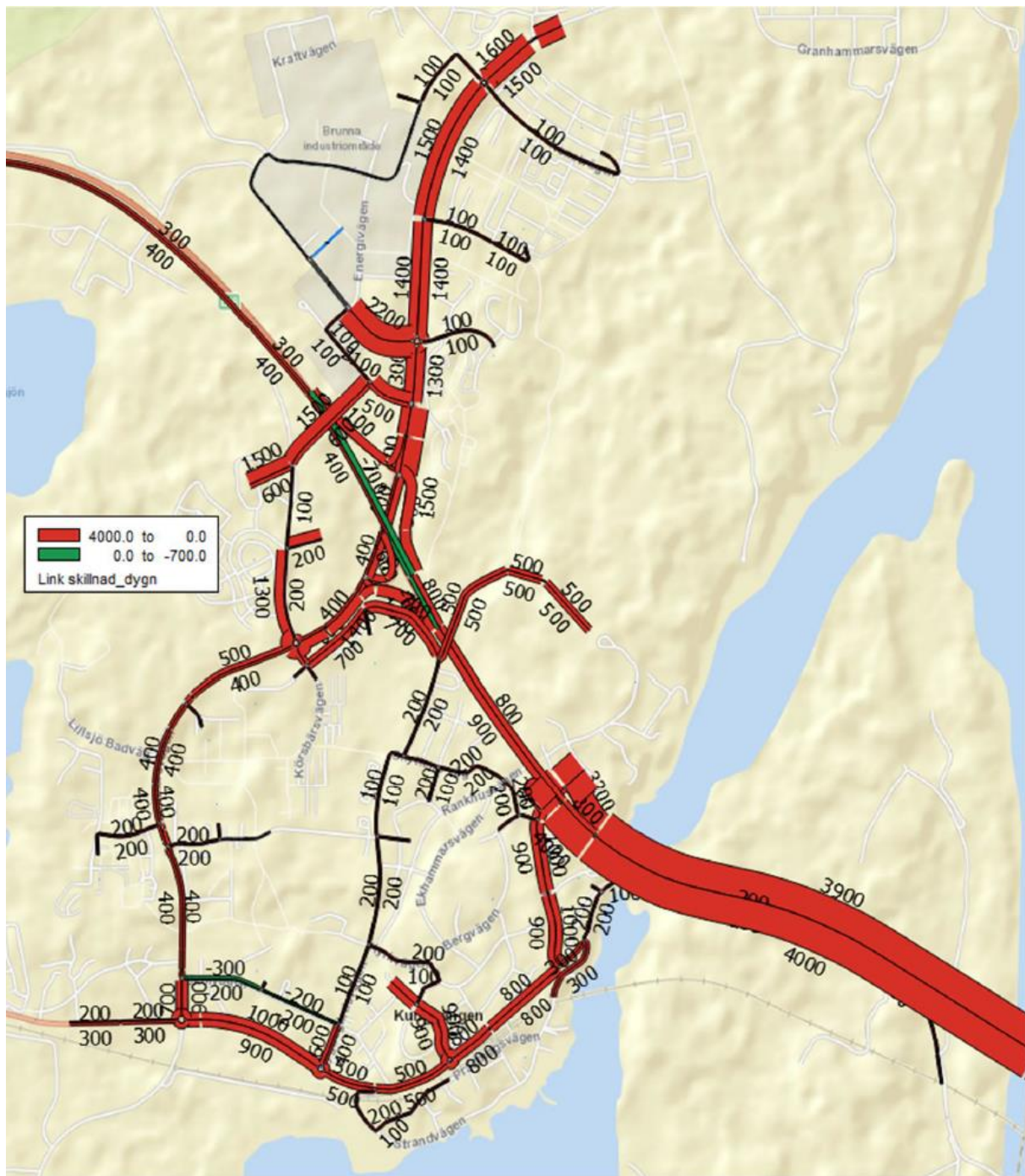
Figur 23. Fördröjning kollektivtrafik JA år 2040 under förmiddag (till vänster) och eftermiddag (till höger) maxtimma.



Figur 25. ÅVDT samt andel lastbilstrafik UA1 år 2040 trafikplats Brunna.

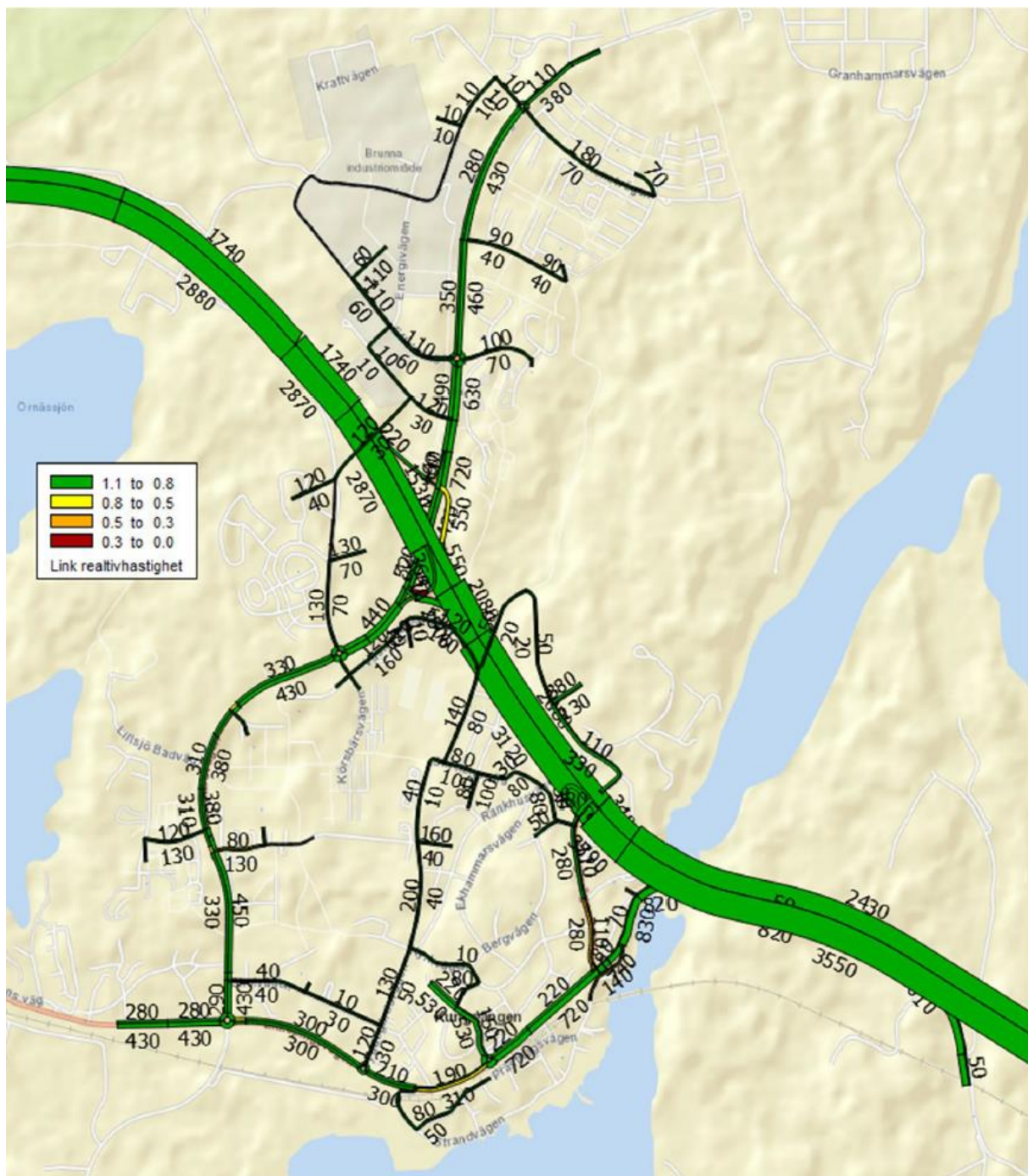


Figur 26. ÅVDT samt andel lastbilstrafik UA1 år 2040 trafikplats Kungsängen.



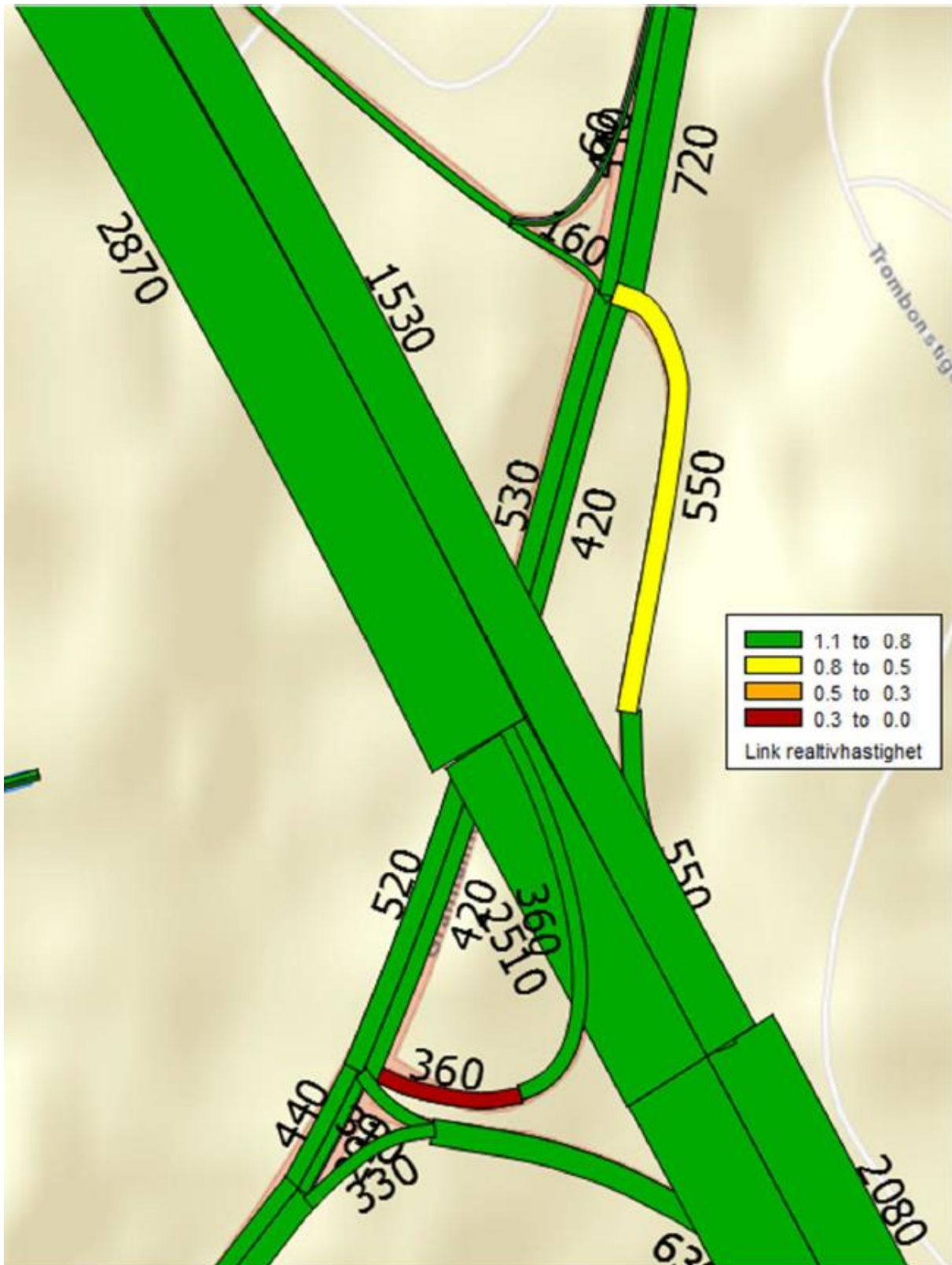
Figur 27. Skillnad i ÄVDT, UA1-JA.

4.3.2 Utredningsalternativ 1 förmiddag år 2040

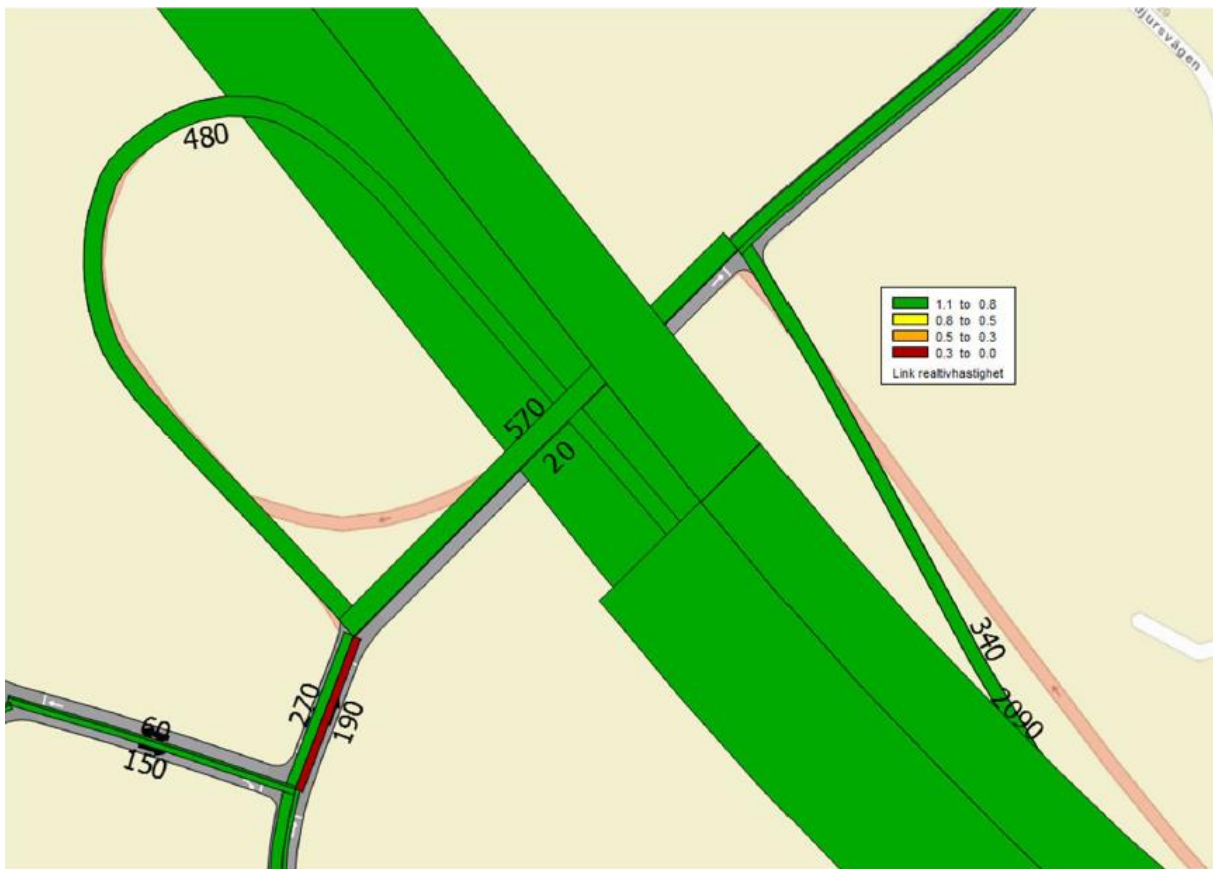


Figur 28. Fordon per timma, UA1 år 2040 förmiddag maxtimma.

Framkomligheten i trafikplats Brunna ökar i UA1 jämfört med JA. Det bedöms bero på att Pettersbergsvägen förlängs under E18.

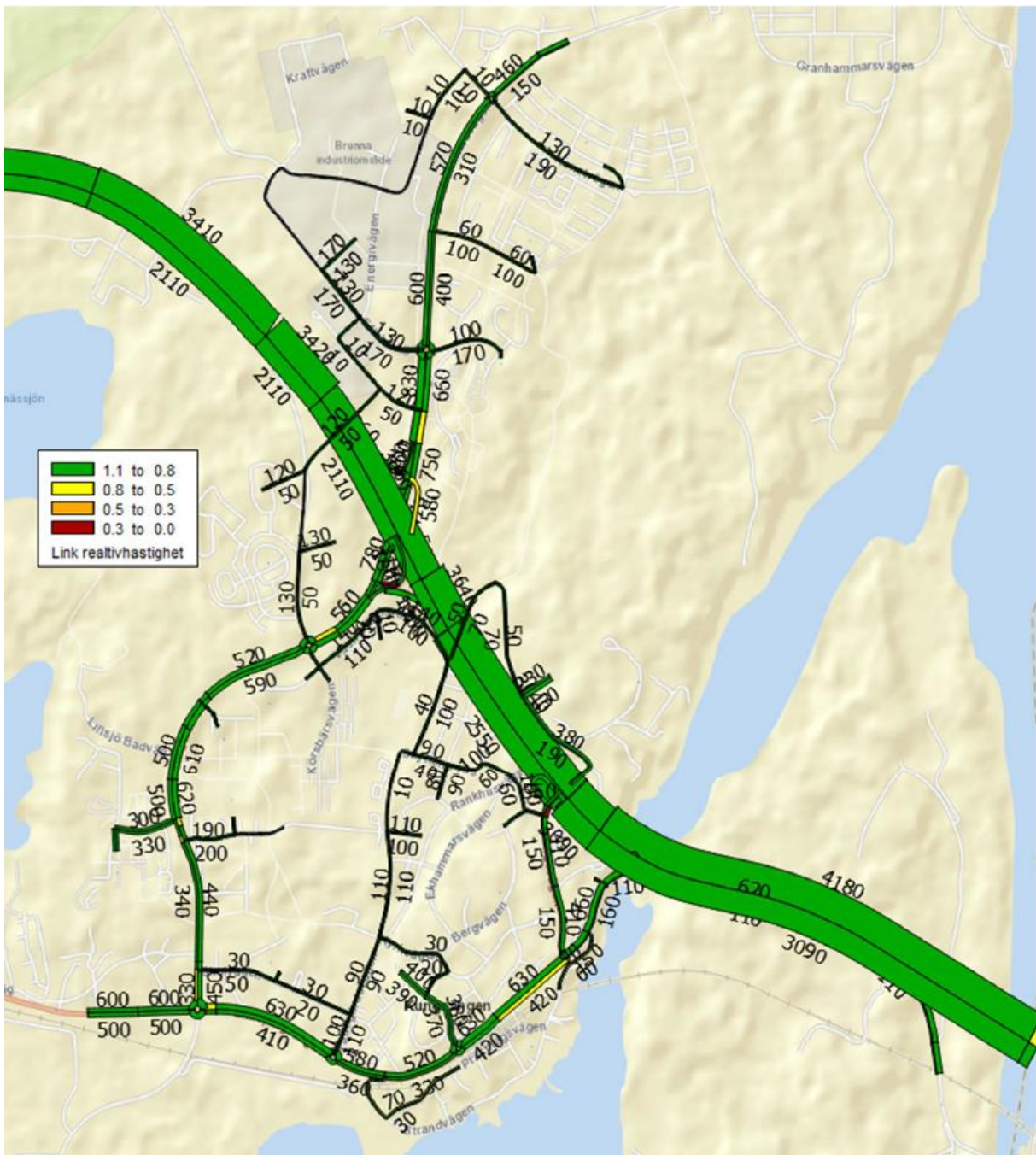


Figur 29. Fordon per timma, UA1 år 2040 förmiddag maxtimma. Trafikplats Brunna.

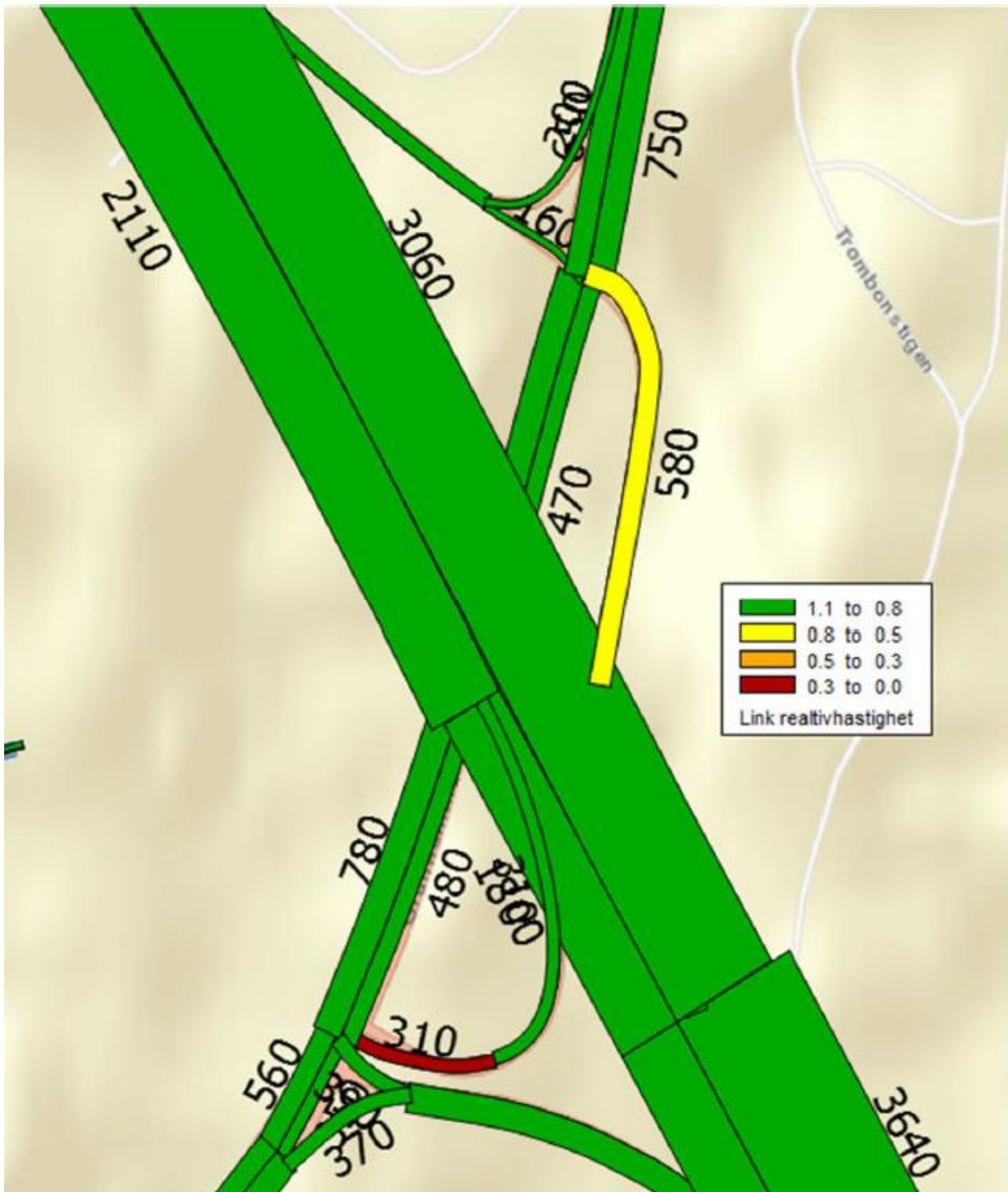


Figur 30. Fordon per timma, UA1 år 2040 förmiddag maxtimma. Trafikplats Kungsängen.

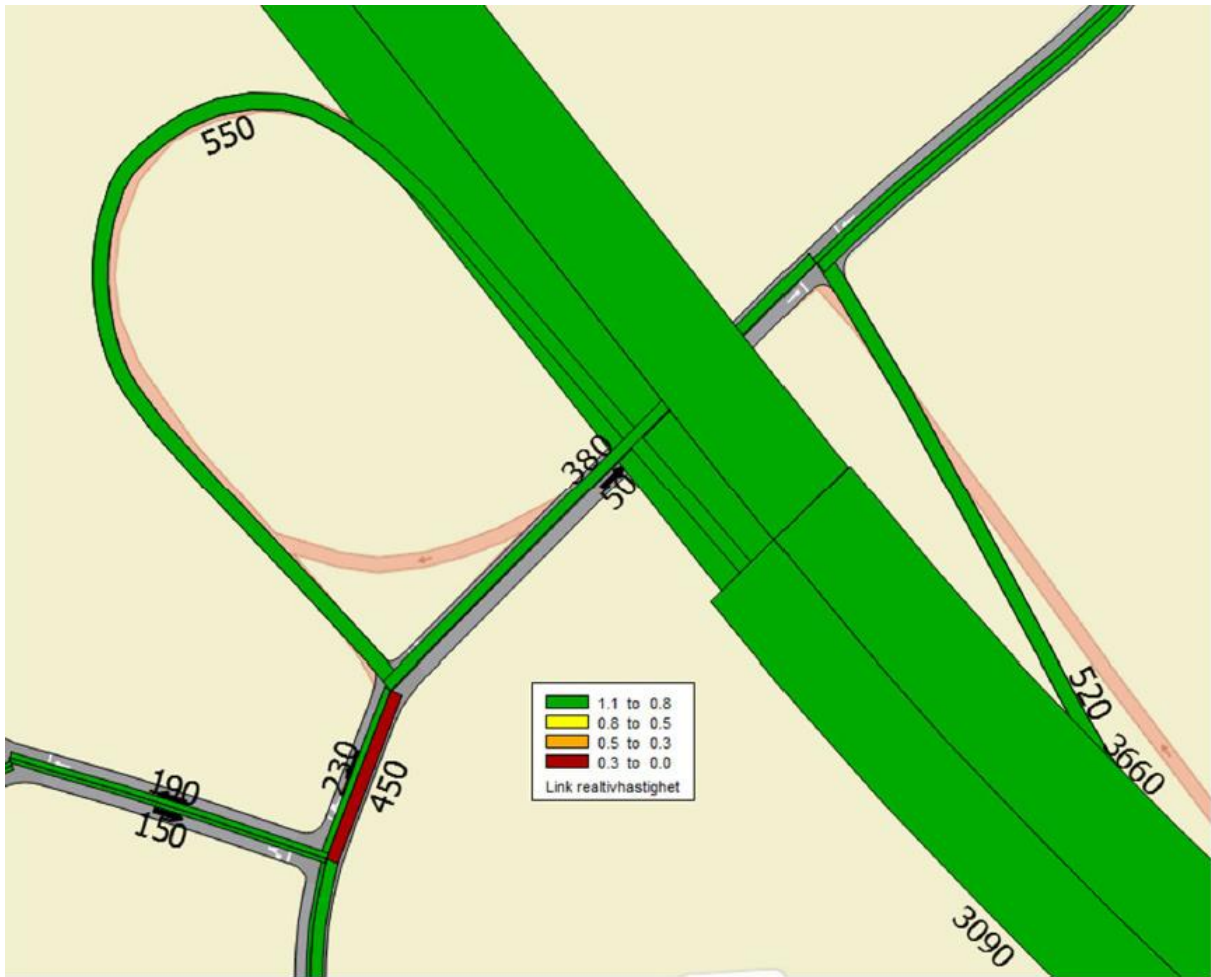
4.3.3 Utredningsalternativ 1 eftermiddag år 2040



Figur 31. Fordon per timma, UA1 år 2040 eftermiddag maxtimma.



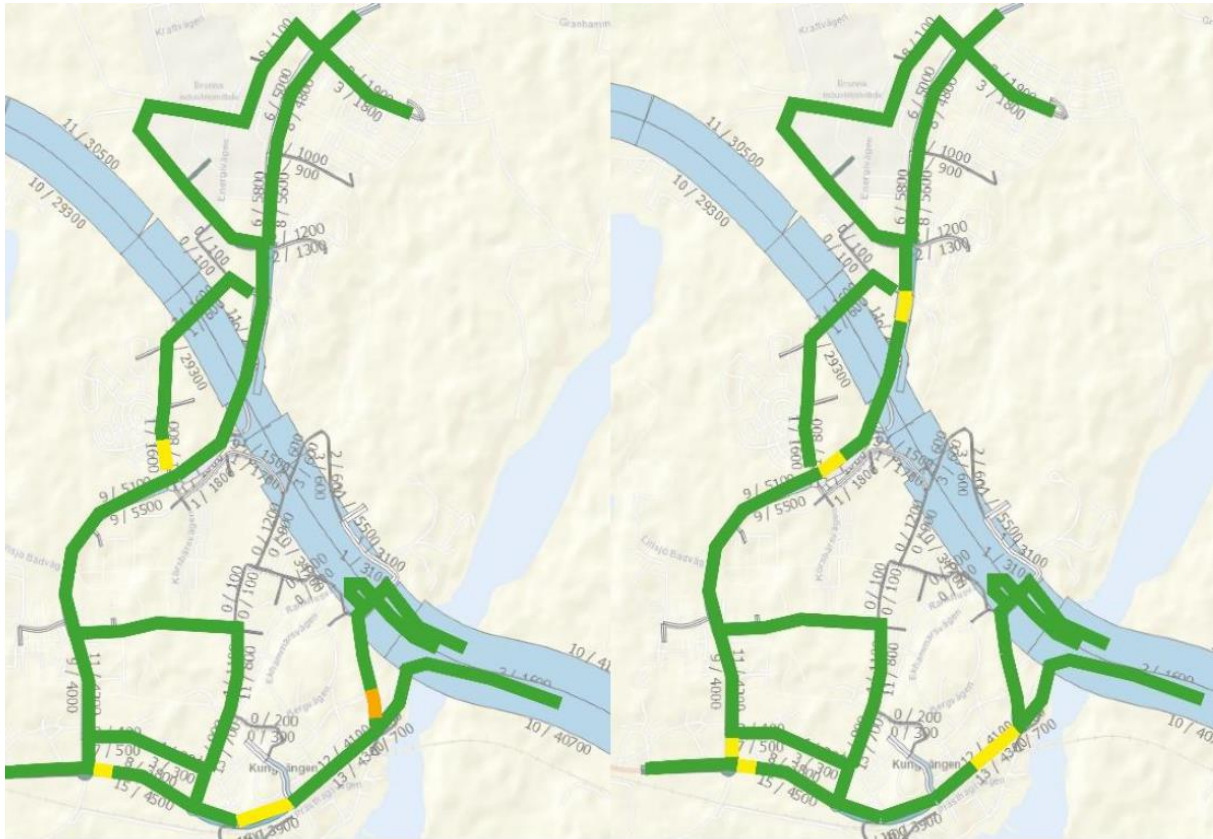
Figur 32. Fordon per timma, UA1 år 2040 eftermiddag maxtimma. Trafikplats Brunna.



Figur 33. Fordon per timma, UA1 år 2040 eftermiddag maxtimma. Trafikplats Kungsängen.

4.3.4 Kollektivtrafik utredningsalternativ 1

Situationen i kollektivtrafiken för UA1 har inga stora förändringar mot JA. Viss fördröjning på Enköpingsvägen vid stationen samt även Kungsvägen, se Figur 34.



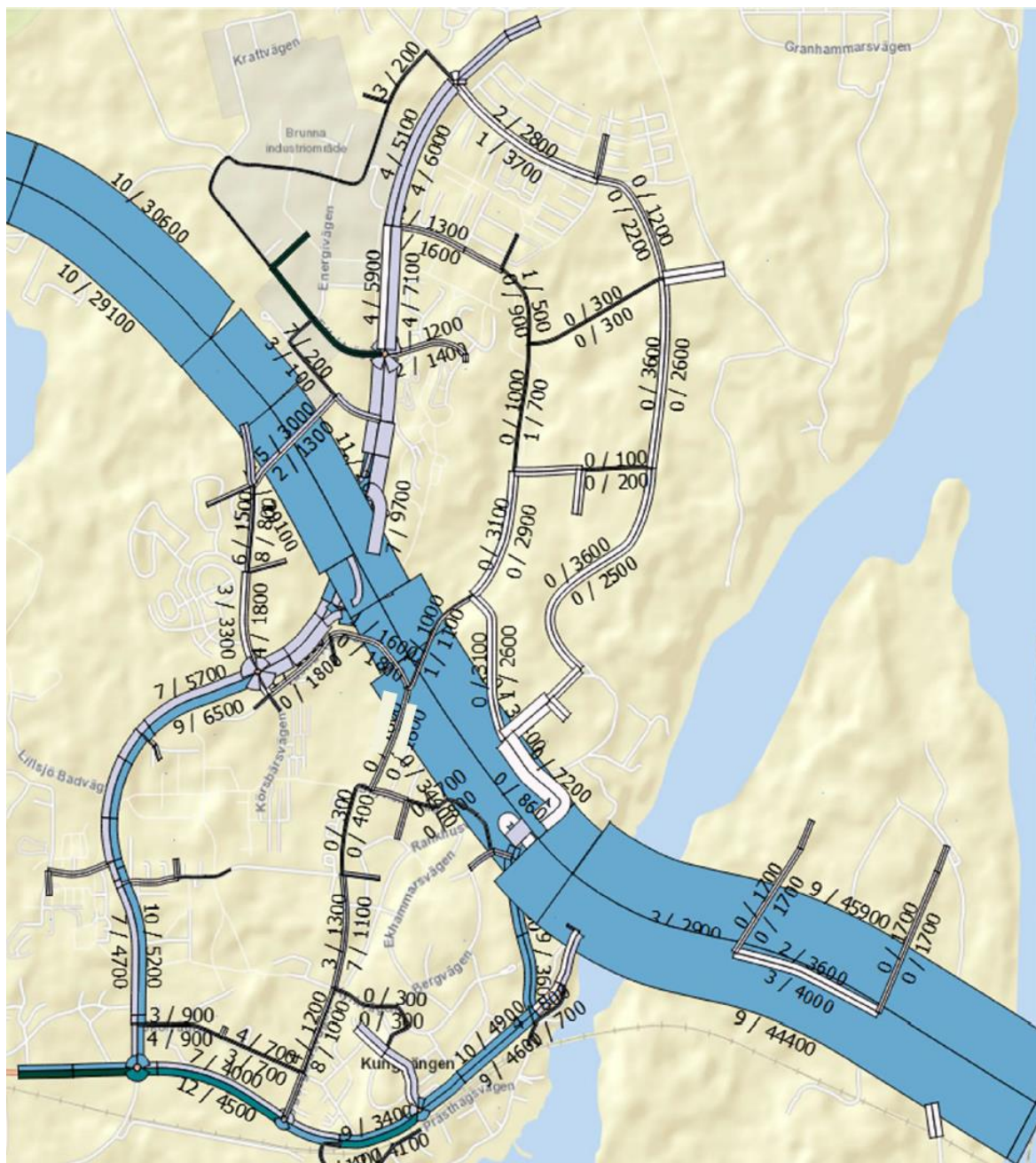
Figur 34. Fördröjning kollektivtrafik UA1 år 2040 under förmiddag (till vänster) och eftermiddag (till höger) maxtimma.

4.4 Utredningsalternativ 2

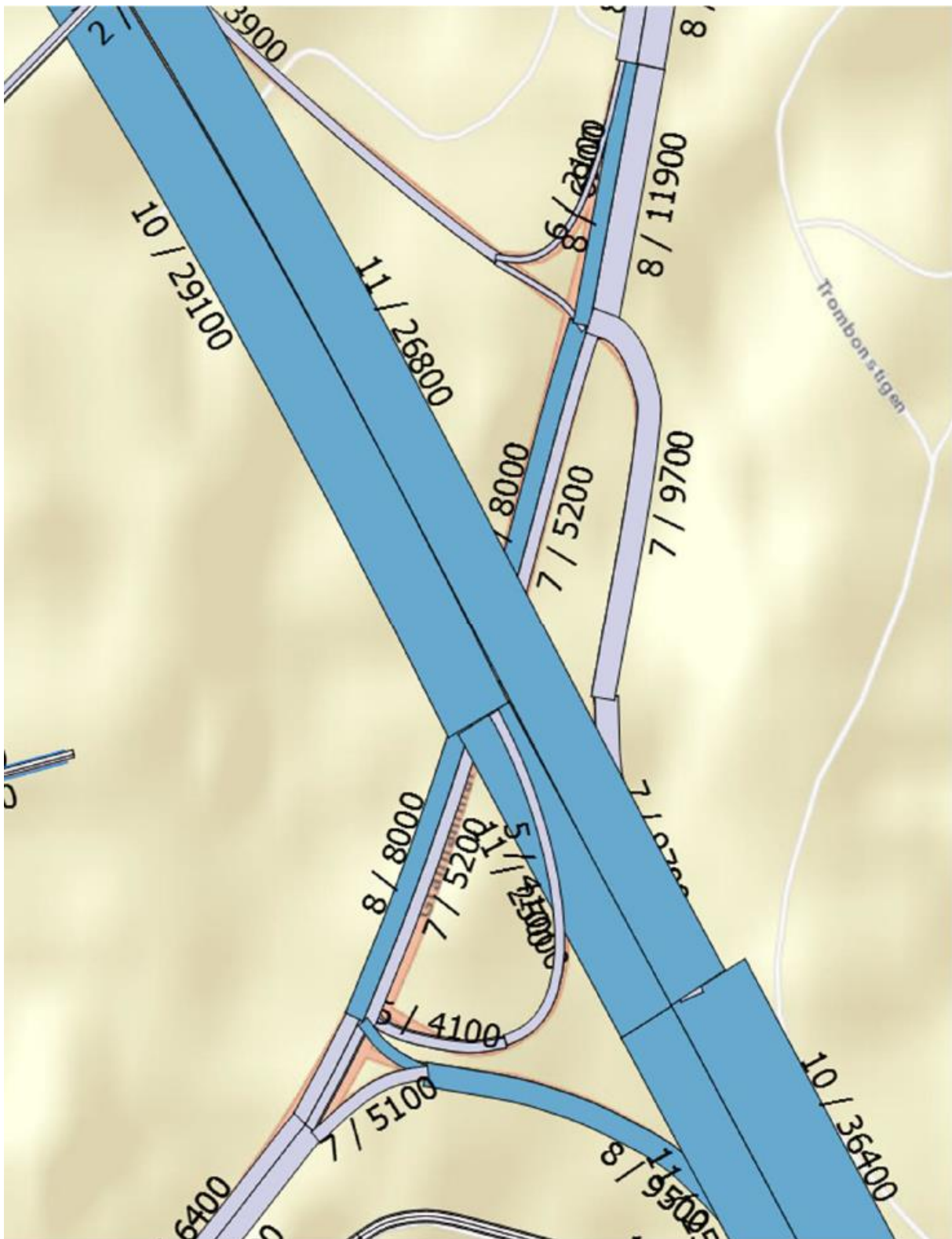
4.4.1 Utredningsalternativ 2 dygn år 2040

I UA2 ökar exploateringen i Kungsängen ytterligare utöver UA1. Detta medför att trafikvolymerna ökar likaså. Den största exploateringen sker i Rankhus etapp 2 samt på norra Ståksön. En obetydlig andel tung trafik alstras till dessa områden som mestadels består av bostäder och tillhörande samhällsservice. Trafiken på E18 väster om trafikplats Brunna är fortfarande ungefär detsamma som i övriga utredningsalternativ för år 2040.

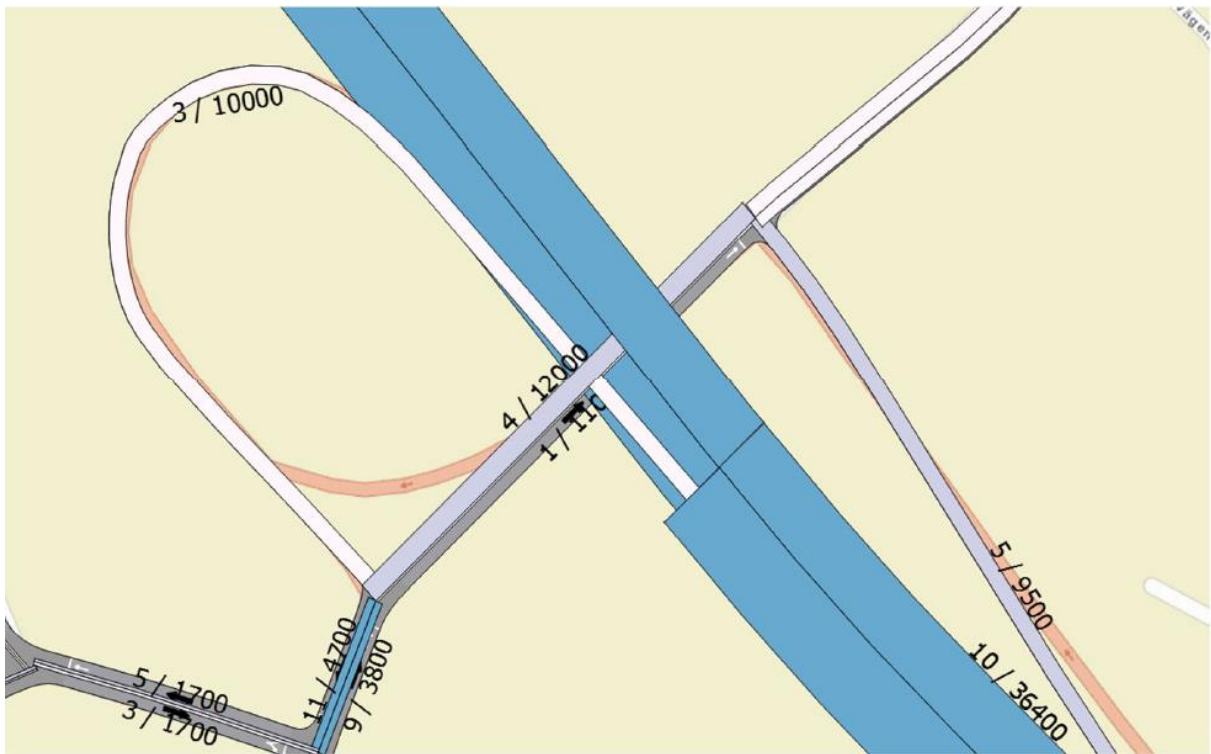
Öster om trafikplats Kungsängen ökar nu trafiken till ca 90 000 ÅVDT. Det är tveksamt om trafiken kan öka så mycket p.g.a. nedsättningar i framkomlighet öster om denna modell. Trafiken på Enköpingsvägen mot Kallhäll ökar också.



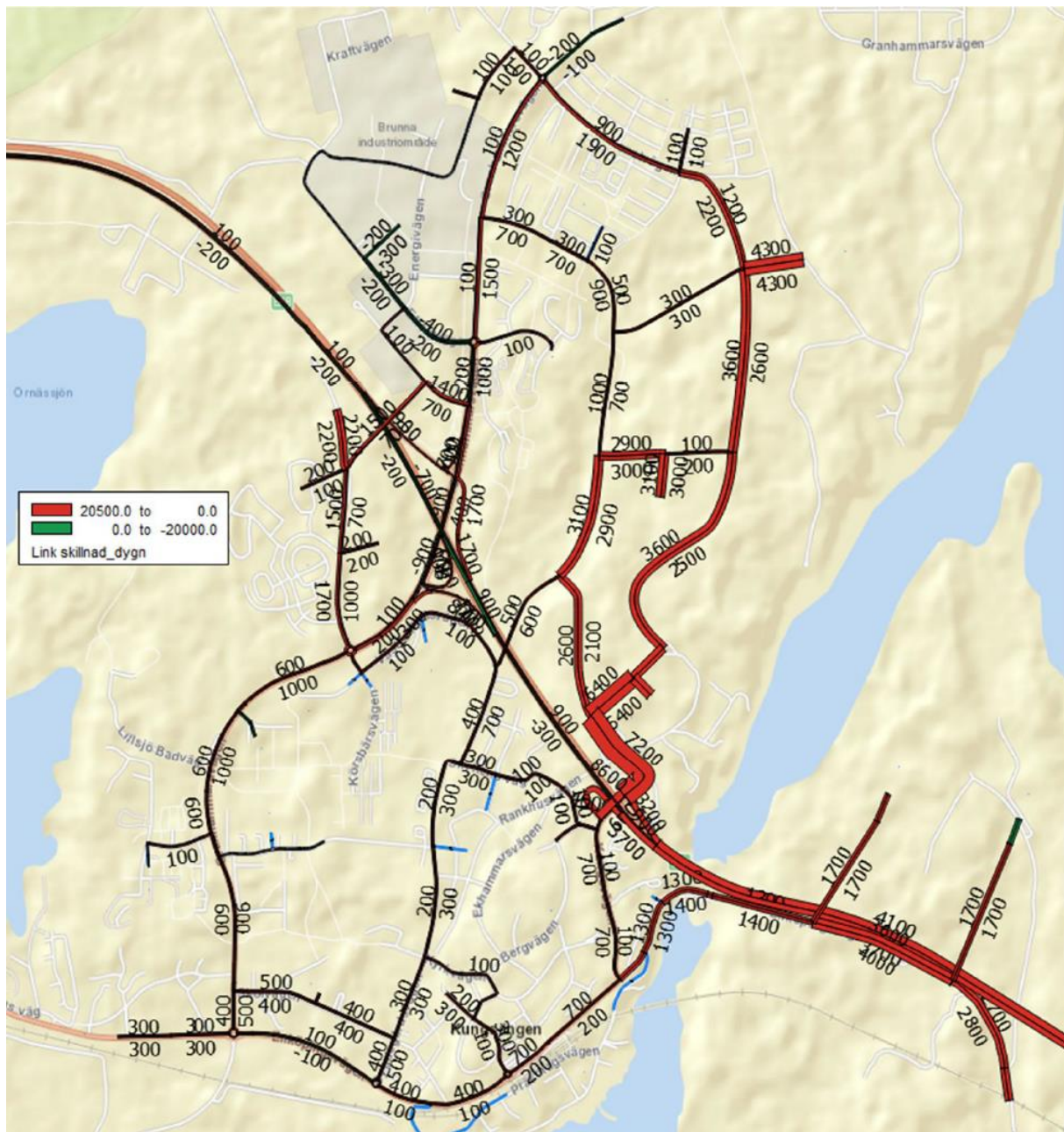
Figur 35. ÅVDT samt andel lastbilstrafik UA2 år 2040.



Figur 36. ÅVDT samt andel lastbilstrafik UA2 år 2040 trafikplats Brunna.



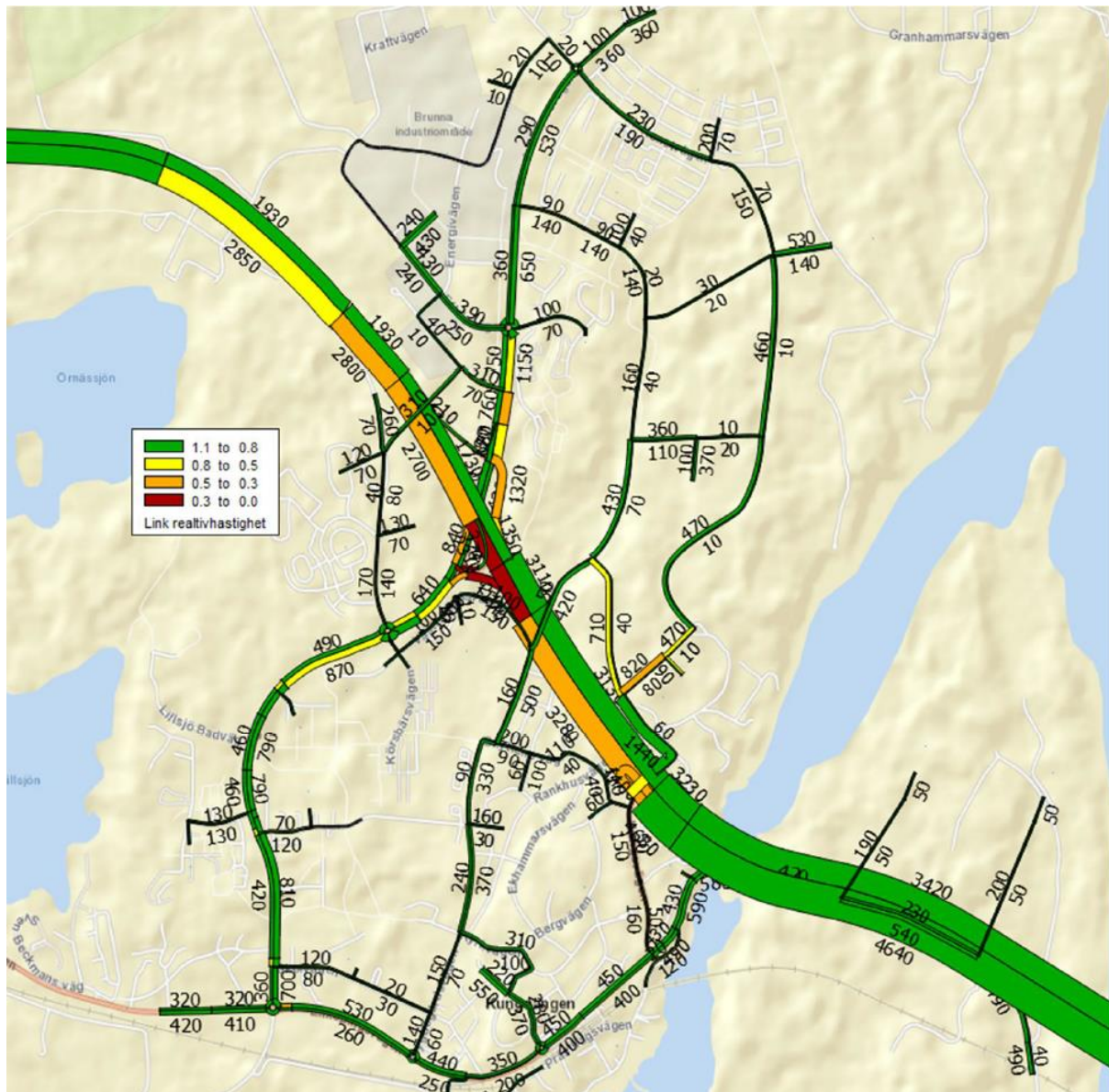
Figur 37. ÅVDT samt andel lastbilstrafik UA2 år 2040 trafikplats Kungsängen.



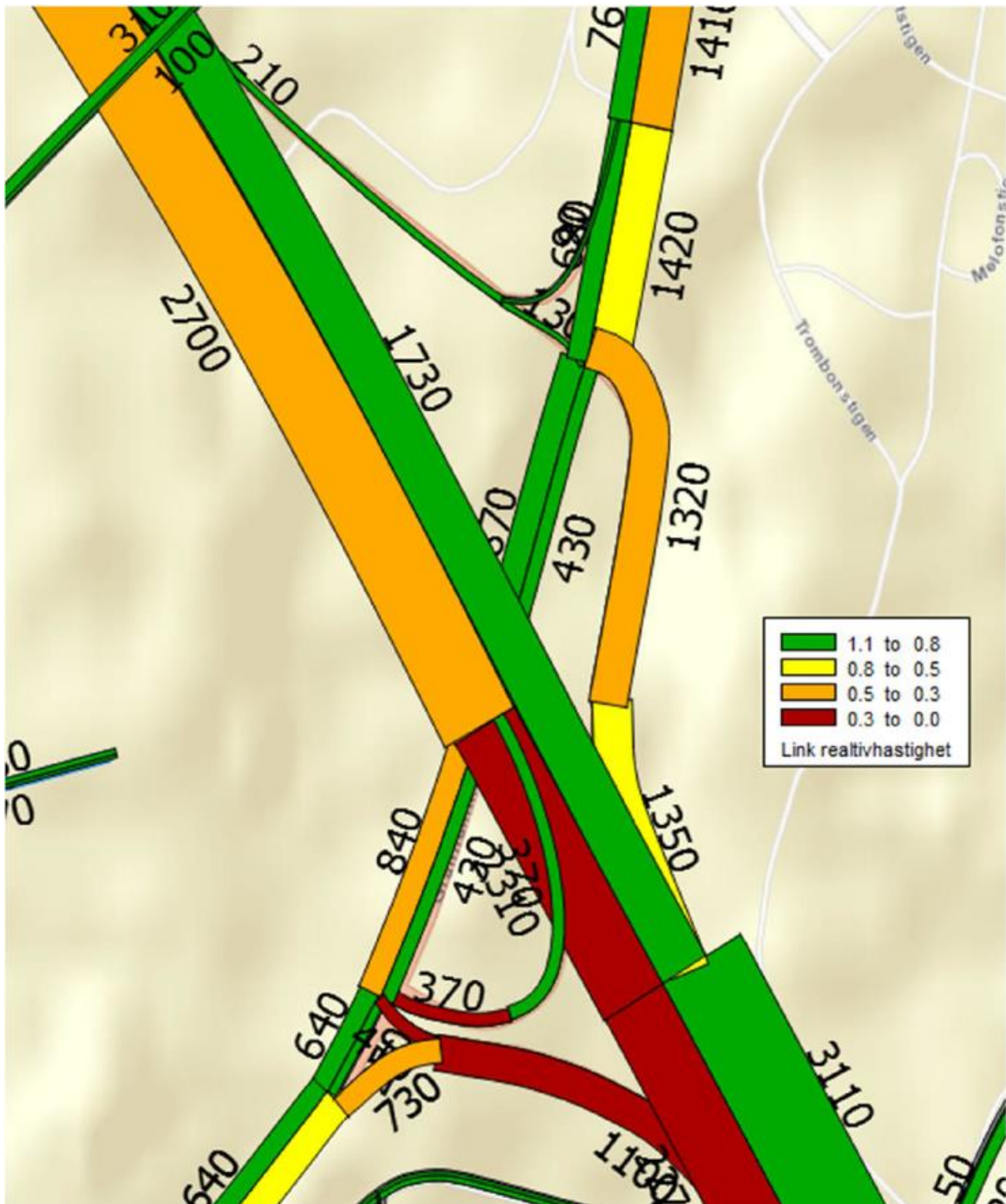
Figur 38. Skillnad i ÅVDT, UA2-UA1.

4.4.2 Utredningsalternativ 2 förmiddag år 2040

Under förmiddagens maxtimma uppstår stora fördröjningar längs E18 i riktning mot Stockholm. Fördröjningarna uppstår vid trafikplats Brunnas och trafikplats Kungsängens påfartsramper. Även en del köer uppstår vid vägarna som ansluter mot trafikplatserna, särskilt på Granhammarsvägen men även inom Rankhusområdet. Inom Rankhus har dock vägutformningen antagits mycket översiktligt. Kapacitet öster om denna modell har inte studerats och eventuella köer som därifrån breder ut sig in i Kungsängen är okända. Trafikplats Stäket som ligger öster om denna modell håller för närvarande på att byggas om för ökad kapacitet.



Figur 39. Fordon per timma, UA2 år 2040 förmiddag maxtimma.



Figur 40. Fordon per timma, UA2 år 2040 förmiddag maxtimma. Trafikplats Brunna.

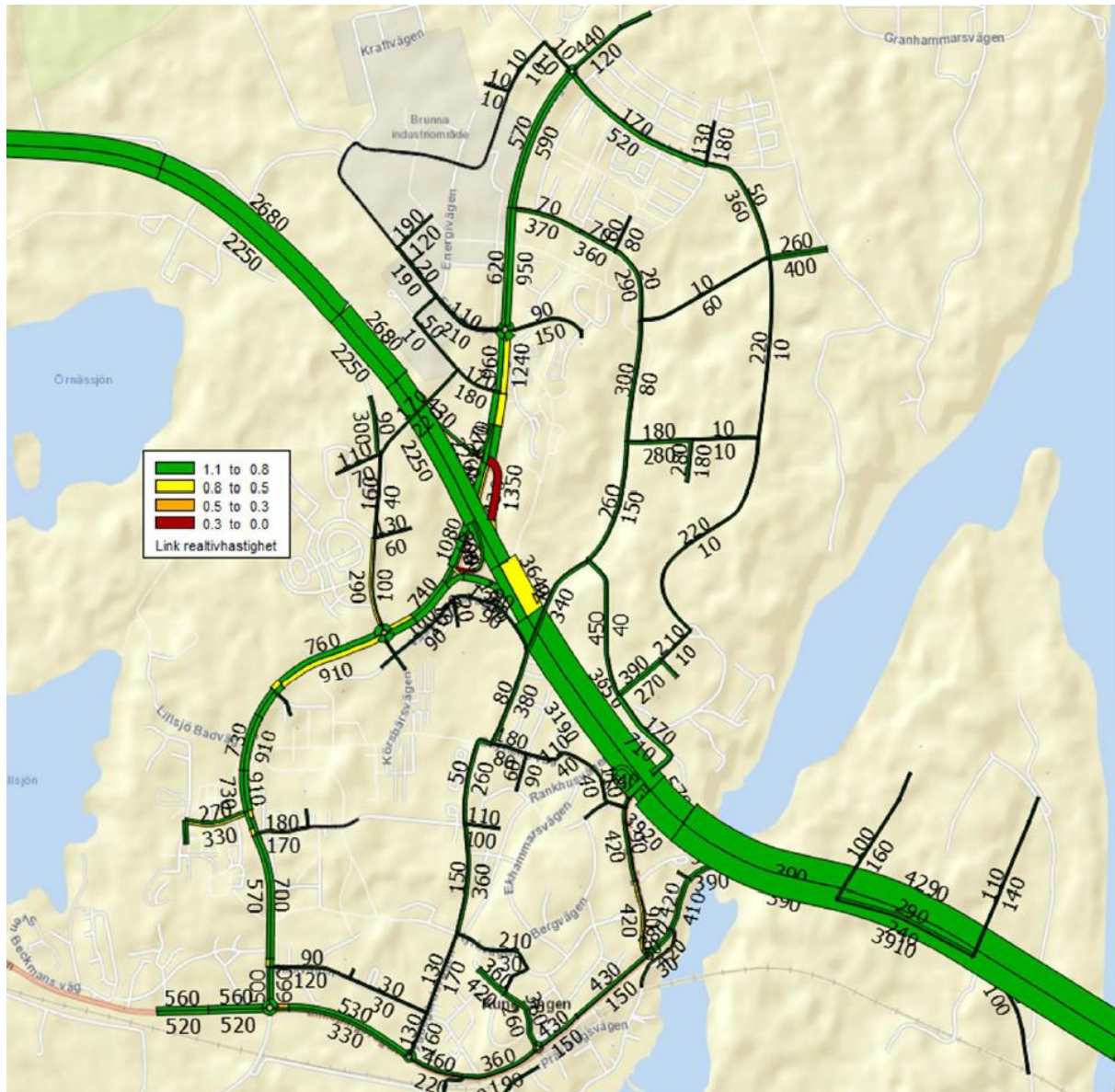
Avfartsrampen i trafikplats Kungsängen får hög belastning under för- och eftermiddagen.



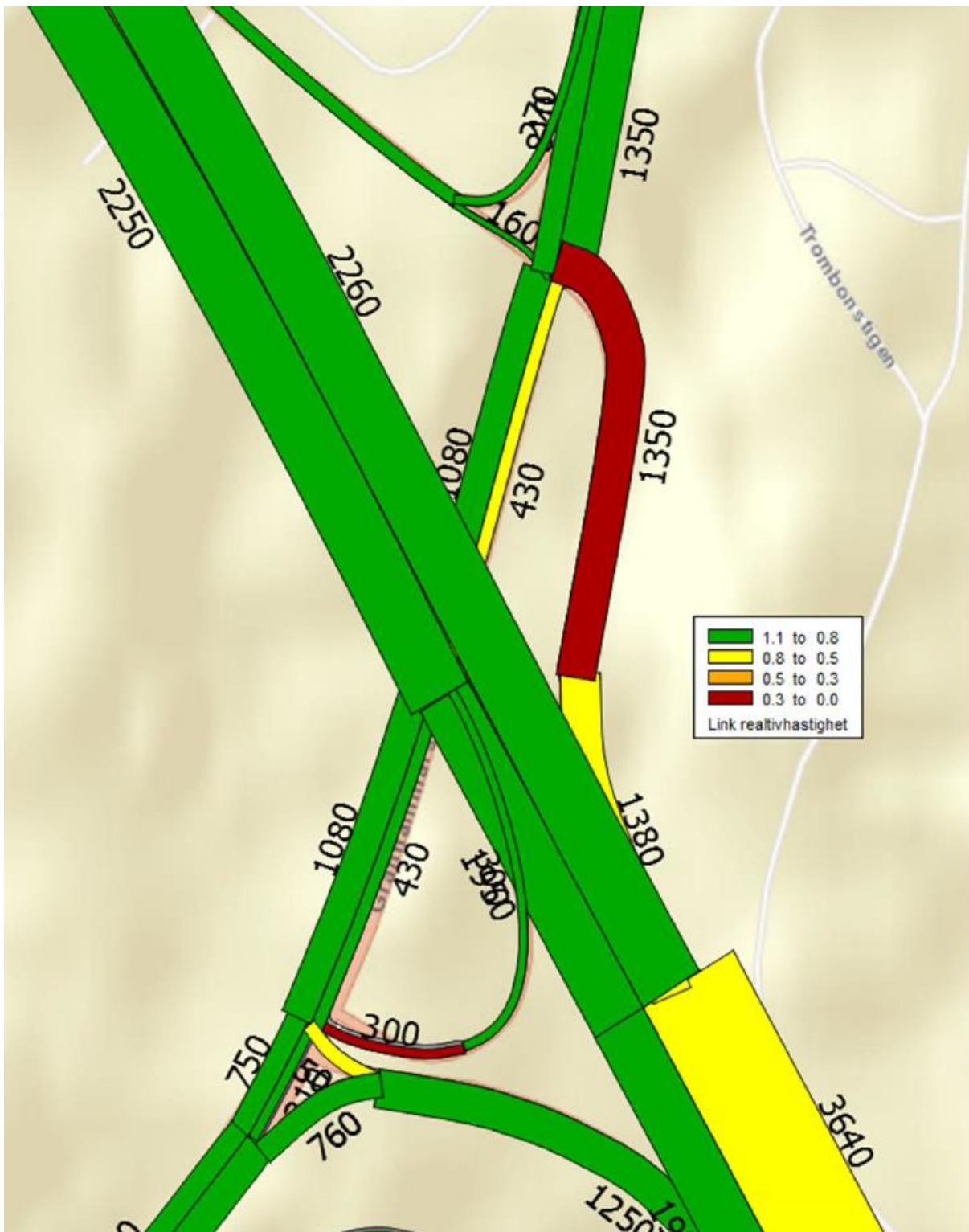
Figur 41. Fordon per timma, UA2 år 2040 förmiddag maxtimma. Trafikplats Kungsängen.

4.4.3 Utredningsalternativ 2 eftermiddag år 2040

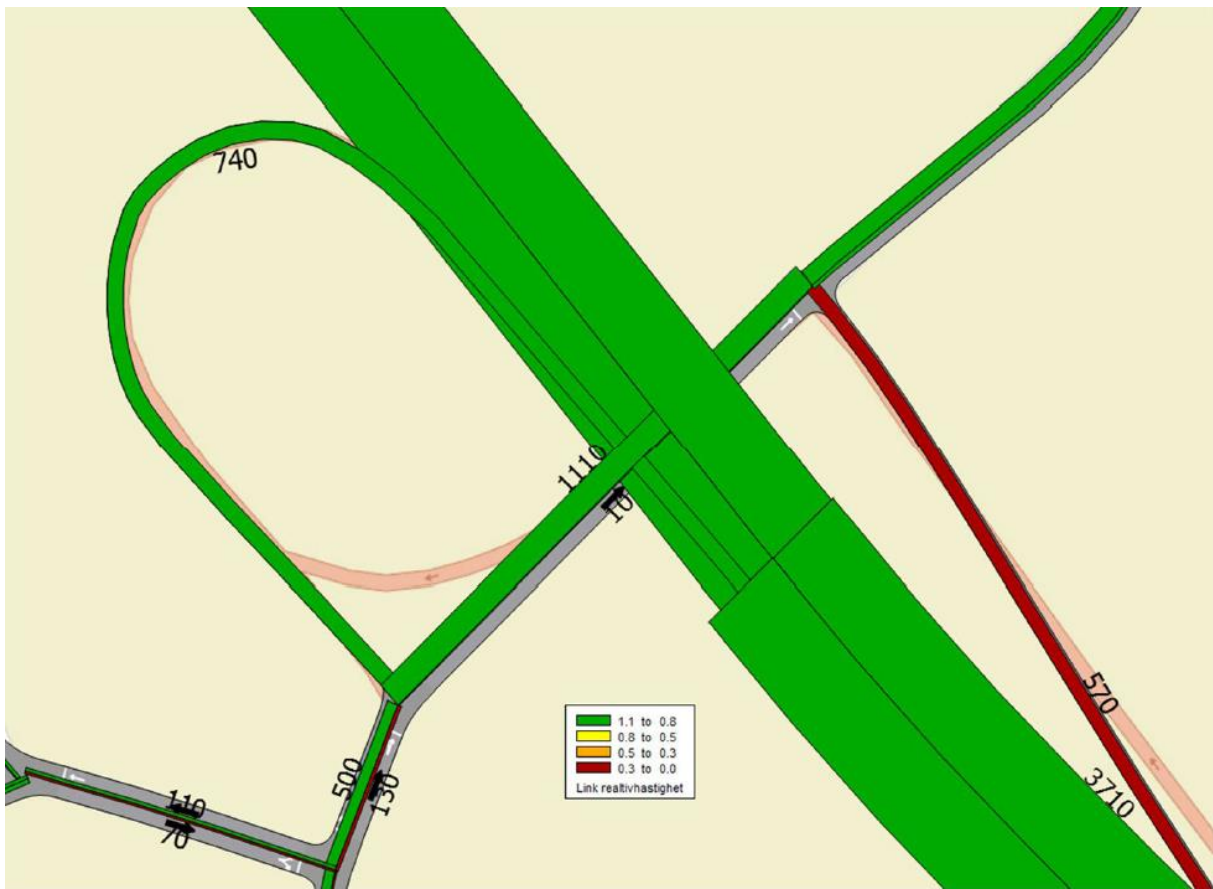
Fördröjningarna och därmed köerna är mindre under eftermiddagen än förmiddagen. Särskilt belastade under eftermiddagen blir avfartsramperna med risk att köer sträcker sig ut på E18.



Figur 42. Fordon per timma, UA2 år 2040 eftermiddag maxtimma.



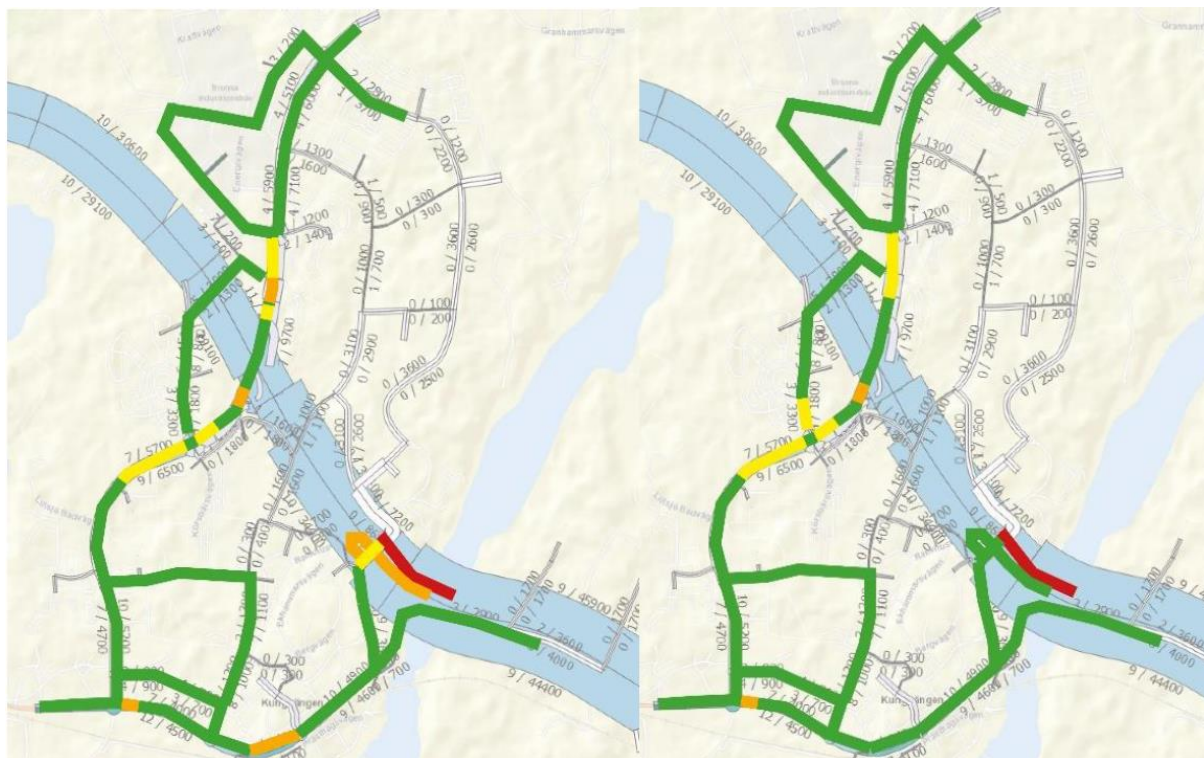
Figur 43. Fordon per timma, UA2 år 2040 eftermiddag maxtimma. Trafikplats Brunna.



Figur 44. Fordon per timma, UA2 år 2040 eftermiddag maxtimma. Trafikplats Kungsängen.

4.4.4 Kollektivtrafik utredningsalternativ 2

För UA2 ökar fördröjningarna för kollektivtrafiken. I UA2 uppstår nu fördröjningar längs Granhammarsvägen och Enköpingsvägen. Stora fördröjningar uppstår även vid trafikplats Kungsängen under både för- och eftermiddagens maxtimma.



Figur 45. Fördröjning kollektivtrafik UA2 år 2040 under förmiddag (till vänster) och eftermiddag (till höger) maxtimma.

5 Diskussion

En delsträcka av Bygdegårdsvägen mellan Hjortronvägen och Skyttens väg har orimligt lite trafik. Detta beror på hur zonindelning är gjord i detta område. Zonen här är aningen för stor vilket gör att trafiken här ansluter vid fel gata. De totala trafikvolymerna till detta område stämmer dock väl med trafikmätningar och problemet ska vara isolerat till denna delsträcka.

Trafikmätningarna på Enköpingsvägen mellan Bygdegårdsvägen och Centrumvägen är gjorda under augusti månad. Det kan vara så att trafiken under denna månad är lägre än under resten av året vilket kan medföra att trafikvolymerna i modellen underskattas på denna och anslutande vägar. Trafikmätningen på Effektvägen verkar felaktig och har därför inte använts till kalibreringen. Detta medför att trafikvolymerna till industriområdet norr om E18 är något osäkra.

Eventuella fördröjningar på E18 som orsakas utanför modellen syns inte i denna modell. För att studera detta behöver dessa trafikplatser också byggas upp i modellen. T.ex. håller trafikplats Stäket på att byggas om just nu för högre kapacitet.

6 Slutsatser

Nuläget uppvisar inga betydande fördröjningar. Trafikflödena är relativt små jämfört med vägarnas kapacitet. Trafiken på E18 kommer däremot öka kraftigt i framtiden oavsett om Upplands-Bro exploaterar i Kungsängen eller ej. Detta på grund av att andra kommuner i regionen ökar sin befolkning. I jämförelsealternativet där ingen exploatering sker i Kungsängen ökar trafiken på E18 med drygt 50 %. Lokalgatunätet kommer fortsatt ha god kapacitet även i JA.

I UA1 ökar trafiken på E18 ytterligare men främst öster om trafikplats Kungsängen då mycket av trafiken ska mot Stockholm. Trafikplats Brunna kommer få köbildning på avfartsramperna både i JA och UA1 med risk för köbildning ut på E18. I UA1 ökar trafiken på lokalgatunätet jämfört med JA men kommer ändå ha fortsatt god kapacitet. Viss osäkerhet gäller dock på Effektvägen och Enköpingsvägen vid stationen då mätningarna där har brister.

I UA2 ökar trafiken i hela gatunätet jämfört med UA1. Mest ökar trafiken kring trafikplatserna, E18 och Enköpingsvägen mot Kallhäll. Utformningen av trafikplats Brunna och trafikplats Kungsängen kan behöva justeras för att klara kapaciteten i UA2, annars riskerar köerna växa ut på E18.

Ingen av de nya förbindelserna under E18 får några stora trafikmängder, ca 2000- 4000 ÅVDT.

Kollektivtrafiken kör i samma körfält som övrig fordonstrafik vilket innebär att de får samma framkomlighet. Det är främst i UA2 som kollektivtrafiken får problem med framkomligheten.

Öster om trafikplats Kungsängen i riktning mot Stockholm visar modellen ingen fördröjning i något scenario men det är risk att här ändå uppstår köer på grund av eventuell kapacitetsbrist utanför denna utrednings avgränsningsområde vilket inte har studerats. Det är svårt att dra några slutsatser om nuläget här då trafikplats Stäket håller på att byggas om för högre kapacitet.