

Avsedd för
Melleruds kommun

Typ av dokument
Rapport

Datum
Oktober, 2019

Rapporten är framtagen av Alexine Wirén tillsammans med Anthon Georgsson

TRAFIKUTREDNING SAPPHULT 1:3 M.FL.



TRAFIKUTREDNING SAPPHULT 1:3 M.FL.

Projektnamn **Trafikutredning Sapphult**
Projekt nr **1320044449**
Mottagare **Melleruds kommun**
Typ av dokument **Rapport för dokumentation av genomförd trafikutredning**
Version **[2] Leveranshandling**
Datum **2019-10-31**
Förberett av **Alexine Wirén**
Kontrollerad av **Svante Nyberg**
Godkänd av **Alexine Wirén**
Beskrivning **Trafikutredning för påverkan på omgivande vägnät vid framtagande av ny detaljplan**

Ramboll
Krukmakargatan 21
Box 17009
118 51 Stockholm

T +46 (0)10 615 60 00
<https://se.ramboll.com>

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Sammanfattning	2
2.	Bakgrund	3
3.	Beskrivning av dagens situation	4
3.1	Markanvändning	4
3.2	Trafik och trafikanter	6
3.2.1	Gång- och cykeltrafikanter	7
3.2.2	Kollektivtrafik	7
3.2.3	Biltrafik	7
4.	Funktionsanalys	8
4.1	Trafikalstring från exploatering enligt plankarta för Sapphult 1:3 m.fl	8
4.2	Trafikalstring från Västerråda handelsområde och Svarven	8
4.3	Uppräkning av trafik på väg E45 och väg 166	9
4.4	Trafiken i berörda korsningar 2040	9
4.5	Beräknad belastningsgrad	12
4.6	Kölängder	13
5.	Slutsats	14
6.	Fortsatt arbete	15
7.	Källor	16
8.	Bilagor	17

1. SAMMANFATTNING

Denna trafikutredning har genomförts med utgångspunkt i det pågående detaljplanearbetet för området Sapphult 1:3 m.fl. i utkanten av Melleruds tätort. Trafikutredningen ska redogöra för hur trafiksäkerheten, tillgängligheten och framkomligheten på Europaväg 45 (E45) och Länsväg 166 påverkas. En bedömning över hur den förväntade trafiken till och från verksamheter i planområdet påverkar anslutningen till det statliga vägnätet ska ingå.

Trafikalstringen från de områden som omfattas av detaljplanen för Sapphult 1:3 m.fl. har beräknats med utgångspunkt i exploateringen från planen. Till detta har trafikalstringen från Västerråda och Svarvens detaljplan adderats för att få en sammanställning av total trafikmängd som belastar de påverkade korsningarna. Trafiken på väg 166 och E45 har räknats upp i enlighet med Trafikverkets basprognos.

De befintliga korsningar som påverkas av detaljplanen är:

- Eldaregatan/E45 (Landsvägsgatan)
- Sapphultsgatan/väg 166 (Kornsjögatan)
- Cirkulationsplatsen i korsningen väg 166/E45

Under tiden för denna utredning arbetar Trafikverket med två korsningar i området

- Verkstadsgatan/E45 (planeringsskede)
- Korsning väg 166 strax väster om cirkulationsplatsen (byggskede, togs i bruk oktober 2019)

Kapaciteten i samtliga ovanstående korsningar har testats i beräkningsverktyget CAPCAL som visat att samtliga korsningar bibehåller en låg belastningsgrad med god standard även efter fullt utbyggd exploatering. Trafiksäkerheten, tillgängligheten och framkomligheten på väg 166 och E45 bedöms därmed vara säkerställd med detaljplanen Sapphult 1:3 m.fl.

2. BAKGRUND

Melleruds kommun genomför ett detaljplanearbete för området Sapphult 1:3 m.fl. Den nu gällande detaljplanen tillåter industri (omgivningsstörande). Kommunen tar fram en ny detaljplan för området för att bättre harmonisera med omkringliggande planer och bebyggelse. Den detaljplan som nu tas fram planeras innehålla funktioner såsom kontor, handel med skrymmande varor och verksamheter. Detaljplanen har varit ute på samråd sedan september 2018.

I samband med detta samråd har kommentarer inkommit från Trafikverket. För att besvara dessa kommentarer har Melleruds kommun bett Ramboll genomföra en trafikutredning, fokuserad på väg E45 och 166.

Trafikutredningen ska redogöra för hur trafiksäkerheten, tillgängligheten och framkomligheten på Europaväg 45 (E45) och Länsväg 166 påverkas. En bedömning över hur den förväntade trafiken till och från verksamheter i planområdet påverkar anslutningen till det statliga vägnätet ska ingå. Trafikutredningen ska utgå från Trafikverkets basprognos år 2040.

I planområdet finns två anslutningar till E45, och ytterligare en anslutning planeras i och med en närliggande detaljplan. Anslutning till länsväg 166 sker genom området söder om planområdet, Västerråda handelsområde. Även till länsväg 166 planeras ytterligare en anslutning i och med en närliggande detaljplan.

3. BESKRIVNING AV DAGENS SITUATION

3.1 Markanvändning

Området Sapphult 1:3 m.fl. ligger i utkanten av Melleruds tätort. Området avgränsas av väg 166 i söder och av väg E45 i öster. I väst och norr begränsas området av befintlig åkermark. Inom området finns idag verksamheter såsom bygghandel, bilhandel och drivmedelsförsäljning. Strukturen på bebyggelsen är storskalig. Området är idag bebyggt till cirka ¼ av detaljplanens totala yta.

Vid läsning av följande stycken hänvisas till figur 1.

Området har idag tre infarter, varav två är från E45 och en från väg 166. Längs väg E45 används den södra infarten (D) i störst utsträckning. Denna ansluter till Eldaregatan inom området. Till denna infart finns ett vänstersvängfält längs med E45 med en uppställningslängd på cirka 45 meter (motsvarande 9 uppställda personbilar, beräknat enligt mått på typfordon i VGU).

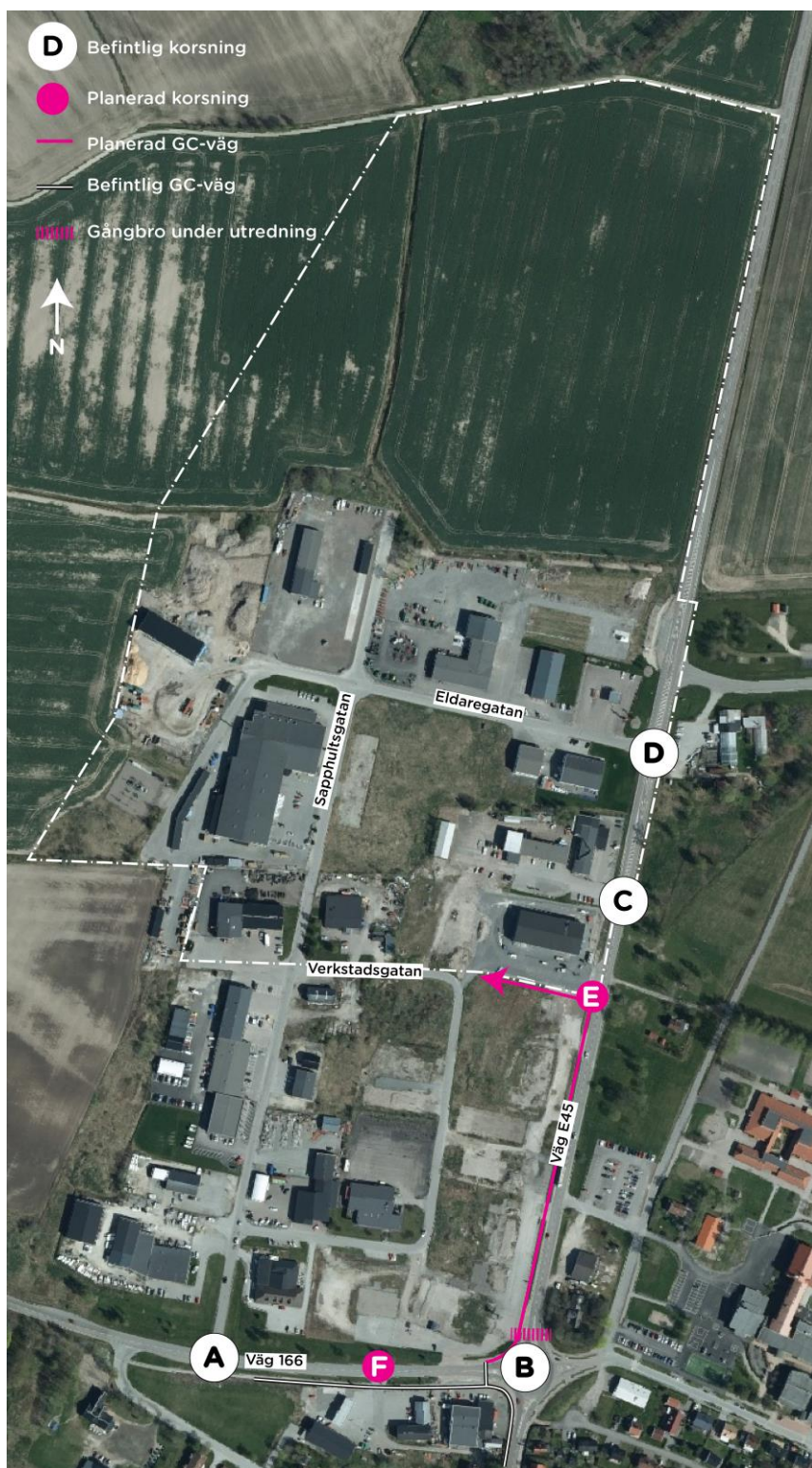
Den andra av infarterna längs med E45 (C) leder i dagsläget in till en fastighet. Här finns inget vänstersvängfält längs med E45.

Infarten från söder till området (A) leder in på Sapphultsgatan från väg 166. Infarten är utformad som en T-korsning utan vänstersvängfält. Längs med väg 166 löper en gång- och cykelbana på vägens södra sida. Här finns också en busshållplats. I korsningen finns i dagsläget inga övergångsställen eller cykelpassager.

I korsningen mellan väg 166 och väg E45 ligger idag en cirkulationsplats (B) med genomgående ett körfält. Cirkulationsplatsen angränsar inte till det aktuella detaljplaneområdet men kan komma att påverkas av den trafik som alstras inom området, varför även denna studeras. Över samtliga fyra vägar som leder in till cirkulationsplatsen leder ej uppmärkta gång- och cykelpassager.

Precis söder om exploateringsområdet för Sapphult 1:3 m.fl ligger Västerråda handels- och industriområde. Detaljplanen för detta område vann laga kraft 2013 och området håller nu på att uppföras. Inom området planeras bland annat ett köpcentrum. Till följd av Västerråda detaljplan har ett antal förändringar i vägnätet beslutats. Verkstadsgatan ska förlängas ut till E45 där en ny korsning (E) ska anläggas. Korsningen som planeras är en T-korsning med vänstersvängfält in i exploateringsområdet. Vidare planeras en ny anslutning till Västerråda handelsområde i norr från väg 166 (F). Denna anslutning kommer att utformas som en fyrvägs-korsning med en infart till handelsområdet norrut och en infart till området Svarven söderut. Vänstersvängfält planeras i båda riktningar.

En gång- och cykelväg planeras längs med E45 från cirkulationsplatsen till Verkstadsgatans förlängning. Där viker gång- och cykelvägen in i området längs med Verkstadsgatans södra sida. Över E45 utreds en möjlig gångbro för en planskild koppling över vägen.



Figur 1: Översiktskarta över området Sapphult 1:3 m.fl (svart markering) med kringliggande vägnät och korsningar.

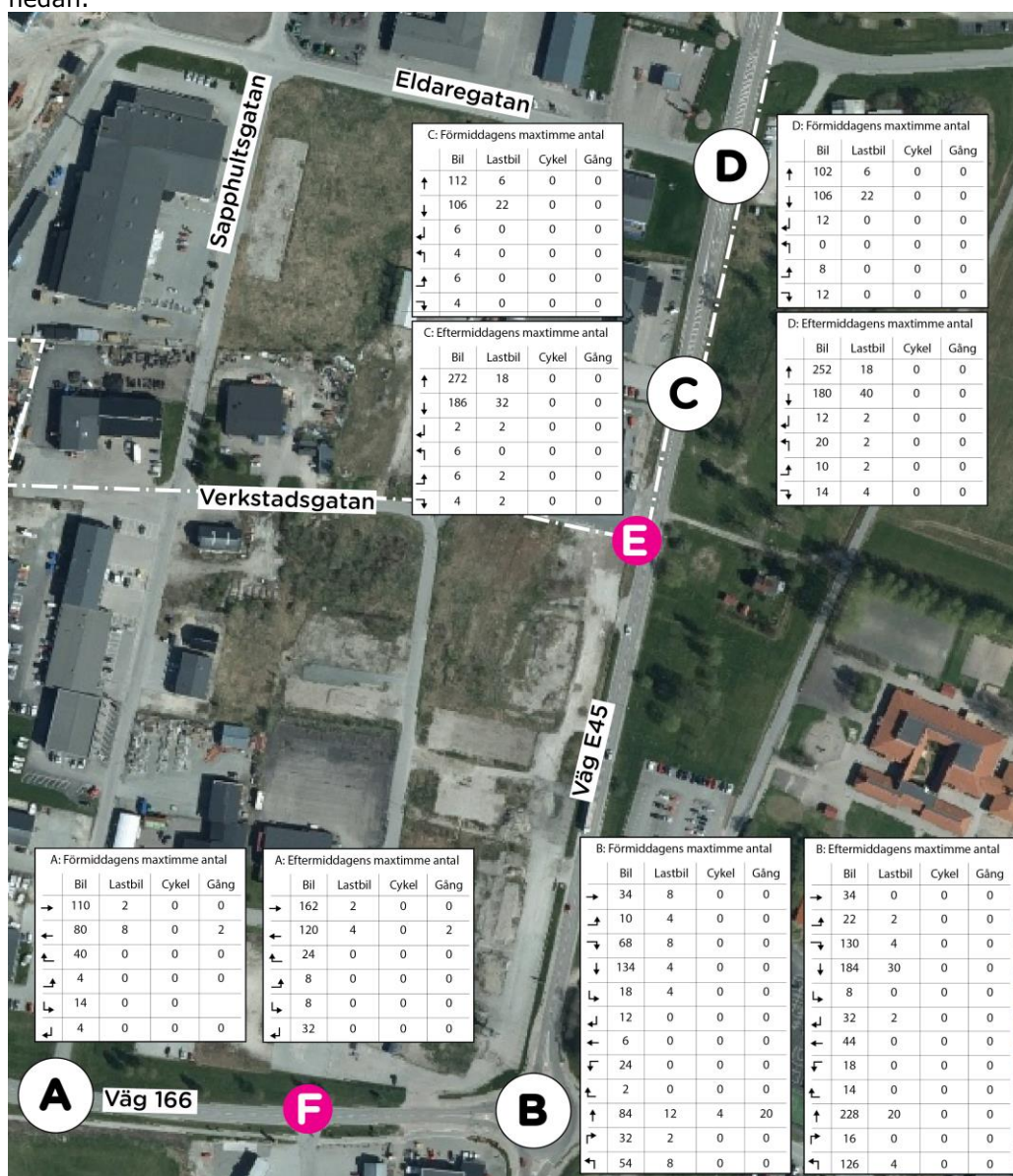
3.2 Trafik och trafikanter

Enligt Trafikverkets flödesmätningar uppmättes följande trafikmängder i vägnätet på väg 166 och E45:

Tabell 1: Trafikmängder hämtade från Trafikverkets flödeskarta. * hänvisar till studerat avsnitt

	Mätår	ÅDT	Andel tunga fordon	Antal tunga fordon
Väg 166 (avsnitt 9210044)*	2017	2960	10%	290
Väg E45 (från norr, avsnitt 9210012)*	2018	5490	10%	900
Väg E45 (från söder, avsnitt 9210020)*	2018	8260	8%	1070

Under en genomförd trafikmätning under en förmiddags- och en eftermiddags maxtimme mättes svängandelar i respektive ovan nämnd korsning (A, B, C och D) upp. Dessa redovisas i figur 2 nedan.



Figur 2: Uppmätta svängandelar i korsning A, B, C och C under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme under en vardag. Korsning E är ännu under planeringsstadiet och under tiden för trafikmätningen var korsning F i byggskede och därför har ej trafik räknats i dessa.

3.2.1 Gång- och cykeltrafikanter

Från Melleruds tätort i riktning mot exploateringsområdet finns en gång- och cykelbana längs med E45. Denna leder ner mot cirkulationsplatsen (B) på bägge sidor om E45. Efter cirkulationsplatsen övergår den östra cykelvägen i en trottoar längs med E45. Trottoaren löper längs med vägens båda sidor.

Längs med väg 166 fortsätter gång- och cykelvägen från Melleruds tätort på vägens södra sida.

Strax öster om cirkulationsplatsen ligger ett skolområde där följande skolor finns:

- Rådaskolan, en grundskola med åk 7–9 med cirka 275 elever.
- Dalstiernska Gymnasiet, en gymnasieskola med cirka 185 elever.
- Nordalsskolan, klass F-6 med cirka 300 elever
- Lundens förskola med barn i åldrarna 1–5 år.

De flesta gång- och cykeltrafikanter som rör sig i det anslutande vägnätet är barn och unga, detta på grund av närheten till skolområdet. Skolbarnen rör sig med gång och cykel över den södra och östra grenen av cirkulationsplatsen (B). Dessa passager är idag inte trafiksäkerhetsanpassade eller tillgänglighetsanpassade, trots det stora flödet av fordon. För att skapa en trafiksäker koppling från skolområdet till det planerade handelsområdet Västerråda direkt söder om exploateringsområdet har utreder Trafikverket om det ska byggas en gång- och cykelbro över E45. En ny GC-väg planeras parallellt med E45 norrut och en bit in på Verkstadsgatan i samband med utbyggnaden av Västerråda handelsområde.

3.2.2 Kollektivtrafik

Mellerud ligger längs med Vänerbanan, den järnvägssträckning som passerar Melleruds tätort. Västtrafiken trafikerar Vänerbanan med kollektivtrafik till närbelägna större tätorter såsom Göteborg, Trollhättan, Öxnered och Åmål.

I anslutning till exploateringsområdet finns busshållplatser längs med väg 166 som trafikeras av linje 700. Linjen går mellan Ed – Bäckefors – Mellerud – Vänersborg och trafikeras med timmestrafik i riktning Vänersborg – Ed och i timmestrafik i riktning Ed – Vänersborg.

Strax öster om exploateringsområdet i höjd med Sapphultsgatan finns busshållplatser som trafikeras av linje 721. Linjen går mellan Mellerud – Ånimskog – Åmål och trafikeras med kvartstrafik under morgonens maxtimme i riktning mot Åmål och motsvarande under eftermiddagens maxtimme med riktning in mot Mellerud. Hållplatsen trafikeras även av linje 720 med två turer per dag.

Sammatagnet kan det konstateras att kollektivtrafiken mellan Mellerud och exploateringsområdet inte är starkt utbyggd.

3.2.3 Biltrafik

Det primära transportsättet inom kommunen är bilen. Det kan därför förutsättas att bil kommer att vara det transportsätt som i störst utsträckning används för att åka till och från området.

4. FUNKTIONSANALYS

En funktionsanalys har genomförts för att studera hur väg 166 och E45 påverkas av den tillkommande exploateringen inom området Sapphult 1:3 m.fl. Analysen grundar sig i en beräkning av den exploatering som planeras i den framtagna detaljplanen, samt en uppräknings av trafiken längs med 166 och E45 utifrån Trafikverkets basprognos. Delarna i den genomförda funktionsanalysen redovisas nedan.

4.1 Trafikalstring från exploatering enligt plankarta för Sapphult 1:3 m.fl

Inom området Sapphult 1:3 m.fl. planeras det för kontor, detaljhandel (utom handel med livsmedel), verksamheter och drivmedelsförsäljning. Kontor tillåts på cirka hälften av delområdena inom planområdet, och handel och övrig verksamhet tillåts på resterande delar. Drivmedelsförsäljning planeras på ett delområde, invid en av de befintliga anslutningarna till E45. På samma område finns idag en tankstation och anslutningen från E45 är utformad med ett vänstersvängfält.

Den maximalt tillåtna nockhöjden inom området uppgår till 15 meter. Samtliga byggnader inom exploateringsområdet antas vara envåningsbyggnader, detta med hänvisning till hur byggnaderna inom detta område är uppförda idag.

Planen tillåter att högst 50 procent av fastighetsarean bebyggs. Med dessa antaganden beräknas planen tillåta cirka 89 000 m² BTA varav 16 000 m² BTA kontor, 36 000 m² BTA detaljhandel (utom handel med livsmedel) 36 000 m² BTA verksamheter och 1000 m² BTA drivmedelsförsäljning.

En mindre yta i områdets sydvästra del kommer att lyftas in i denna detaljplan och då överförs från detaljplanen för Västerråda. För att undvika dubbelräkning i trafikalstringen har denna yta inte räknats med i trafikalstringen för Sapphult 1:3 m.fl. Trafiken från dessa områden finns representerad i alstringen från Västerråda och Svarven, se rubrik 4.2 nedan.

Trafikalstringen beräknas utifrån följande antaganden:

- Antal anställda per 1000 m² BTA enligt Trafikverkets trafikalstringsverktyg
 - Kontor: 30
 - Större industri: 12
 - Detaljhandel: 17
- Antal trafikrörelser per anställd inom resp. verksamhet, hämtad från Trafikverket (2016)
 - Kontor: 3 bilförflyttningar per anställd
 - Större industri: 1 bilförflyttning per anställd
 - Detaljhandel, genomsnitt: 10 bilförflyttningar per anställd

Dessa antaganden resulterar i en total trafikalstring från den nya exploateringen i Sapphult motsvarande 11 000 fordon ÅDT. Maxtimmen motsvarar 10 procent av ÅDT och uppgår enligt detta till 1 100 fordon under maxtimmen. Denna beräkning anses vara högt räknad.

4.2 Trafikalstring från Västerråda handelsområde och Svarven

Trafiken som alstras från Västerråda handelsområde och området Svarven strax söder om väg 166 har beräknats i den trafikutredning som togs fram som underlag till Västerrådas detaljplan (Vectura, 2011). För att kunna bedöma kapaciteten i de korsningar som ansluter till väg 166 och E45 behöver även trafikalstringen från dessa områden räknas med. För beräkning har siffror hämtats direkt ur denna trafikutredning (Vectura, 2011).

- ÅDT Västerråda beräknas till 4080, motsvarande 408 i maxtimmen
- ÅDT Svarven beräknas till 290, motsvarande 29 i maxtimmen

4.3 Uppräkning av trafik på väg E45 och väg 166

Dagens trafikmängder längs med vägsträckorna E45 och 166 räknas upp med hjälp av Trafikverkets trafikuppräkningsstal. Detta genererar en enkel trafikprognos för 2040 och metoden är lämplig att använda exempelvis då en kommun planerar en större exploatering som kommer att alstra ny trafik där en följd av exploateringen är att en korsning som ansluter till en statlig väg. Metoden bedöms med hänvisning till detta som lämplig att använda för exploateringen i Sapphult, Mellerud.

Uppräkningstalet för Västra Götalands län är 0,9 % per år, vilket innebär att trafiken totalt sett förväntas öka med 0,9 procentenheter per år fram till år 2040. Efter 2040 sjunker uppräkningstalet till 0,5 procent per år. Den analys som genomförs i detta arbete sträcker sig fram till 2040.

De trafikmätningar som genomförts för förmiddagens och eftermiddagens maxtimmar under hösten 2019 räknades upp med hjälp av detta alstringstal för att skatta trafikarbetet på vägarna år 2040 enligt följande:

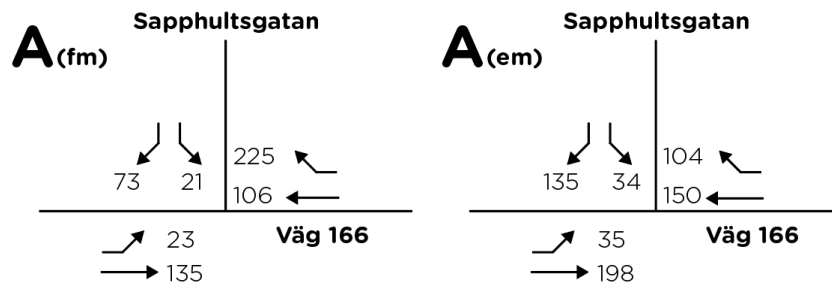
$$\text{trafik 2040} = \text{dagens trafik} * 1,009^{(2040 - \text{mätår})}$$

4.4 Trafiken i berörda korsningar 2040

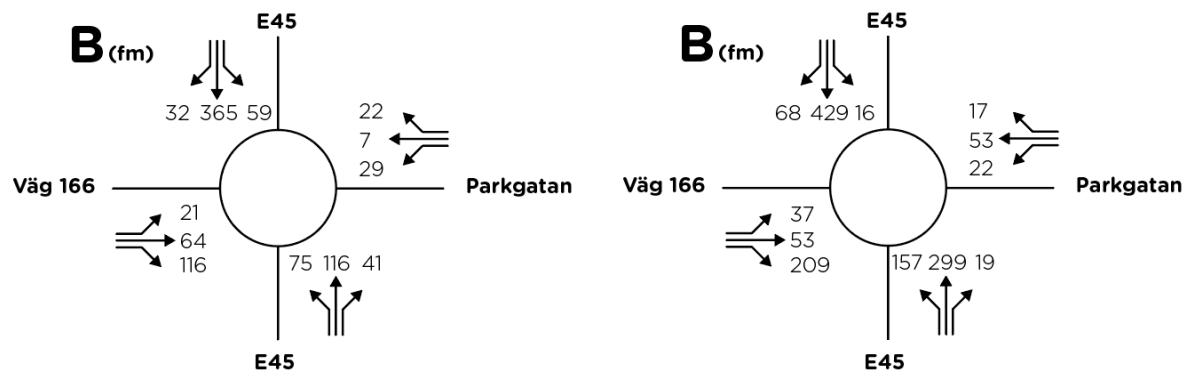
Den alstrade trafiken från Sapphult 1:3 m.fl och Västerråda handelområde har fördelats ut på de befintliga korsningarna på samma sätt som trafiken fördelar sig i korsningarna idag, med ett par undantag.

- De områden inom detaljplanen för Sapphult 1:3 m.fl. som ligger norr om Eldaregatan och öster om Sapphultsgatan antas alltid välja korsningen Eldaregatan – E45 för in och utfart ur området.
- Trafiken antas fördela sig lika mellan den nya korsningen Verkstadsgatan – E45 (E) och korsning D.
- För den nya korsningen (F) på väg 166 in till Västerråda Handelsområde antas 50 % av trafiken från korsningen Sapphultsgatan – väg 166 (A) istället välja denna väg in och ut ur exploateringsområdet.
- Trafiken i korsning C leder in till en fastighet. Enligt Melleruds kommun kommer befintliga verksamheter finnas kvar. Då denna infart endast leder till denna fastighet antas samma mängd trafik för in- och utfarterna som i nuläget. Trafiken i förbipasserande körfält räknas upp med Trafikverkets uppräkningsstal.
- Trafiken som leder igenom korsningarna på väg 166 och E45 räknas upp med Trafikverkets uppräkningsstal.
- Trafiken in och ut ur området räknas upp i enlighet med den alstringen som områdena genererar.

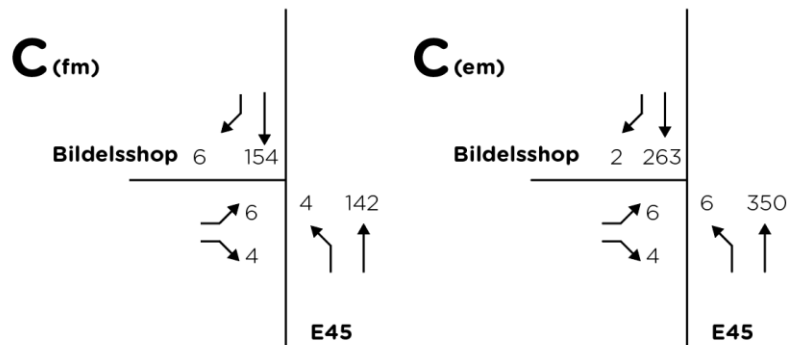
Dessa antaganden ger en fördelning i korsningar och cirkulationsplats enligt figur 3.



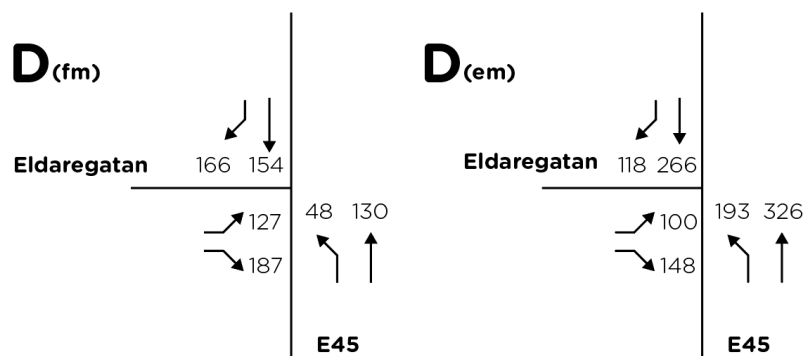
Figur 3: Uppräknade trafikflöden in korsning A. Observera att figuren visar svängandelar och inte antal körfält.



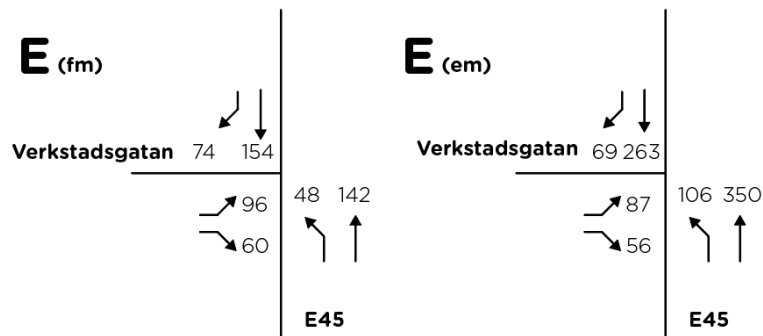
Figur 4: Uppräknade trafikflöden in cirkulationsplats B. Observera att figuren visar svängandelar och inte antal körfält.



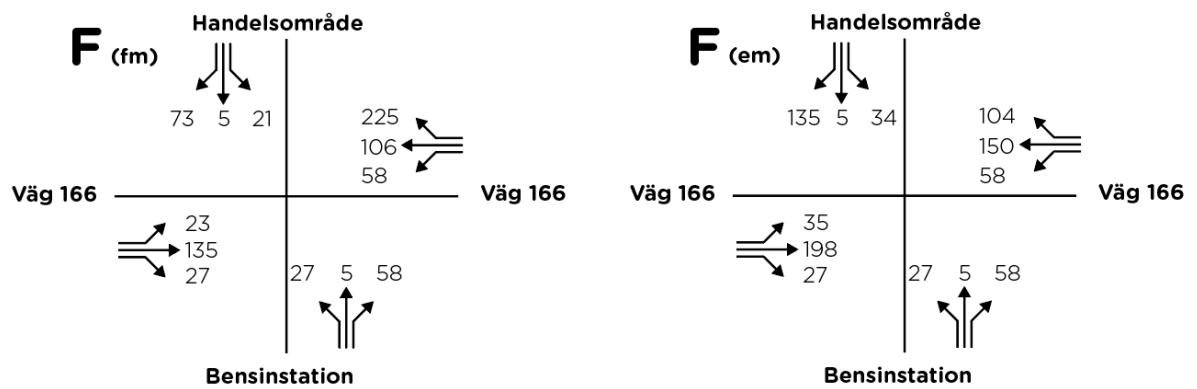
Figur 5: Uppräknade trafikflöden in korsning C. Observera att figuren visar svängandelar och inte antal körfält.



Figur 6: Uppräknade trafikflöden in korsning D. Observera att figuren visar svängandelar och inte antal körfält.



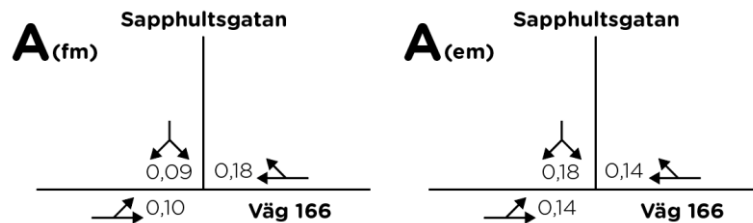
Figur 7: Uppräknade trafikflöden in korsning E. Observera att figuren visar svängandelar och inte antal körfält.



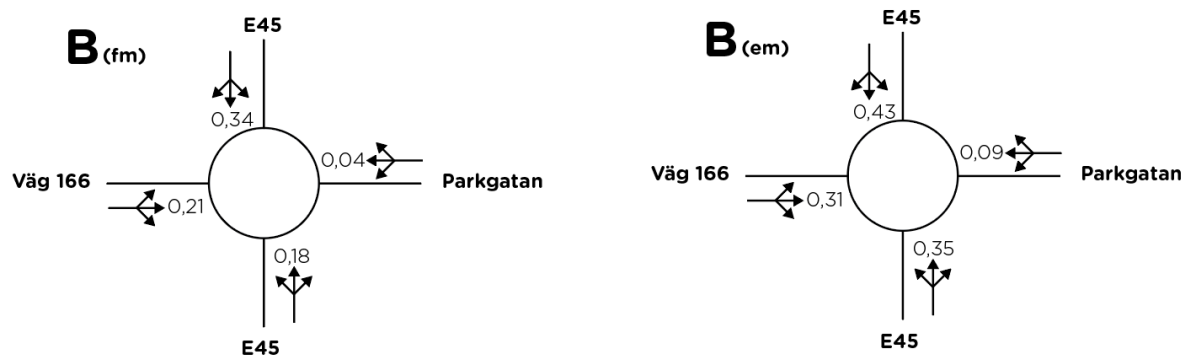
Figur 8: Uppräknade trafikflöden in korsning F. Observera att figuren visar svängandelar och inte antal körfält.

4.5 Beräknad belastningsgrad¹

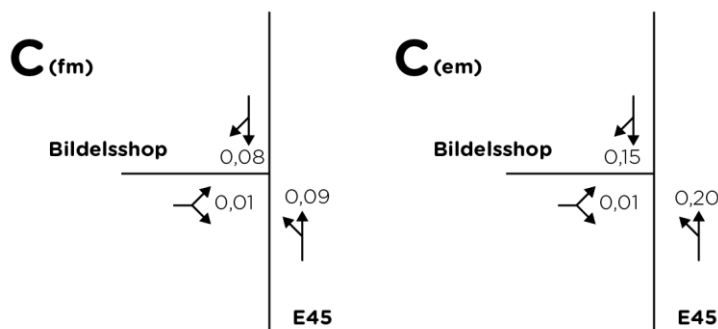
Belastningsgraden i samtliga av de redovisade korsningarna har beräknats i modellverket CAPCAL. Inte i något fall överstiger belastningsgraden 0,6 vilket är den önskvärda servicenivån enligt VGU (TRV publikation 2012:181). De uppmätta belastningsgraderna i korsningarna redovisas i illustrationer nedan, för fullständig indata och resultat hänvisas till bilaga 1.



Figur 9. Belastningsgrader korsning A - förmiddag och eftermiddag.

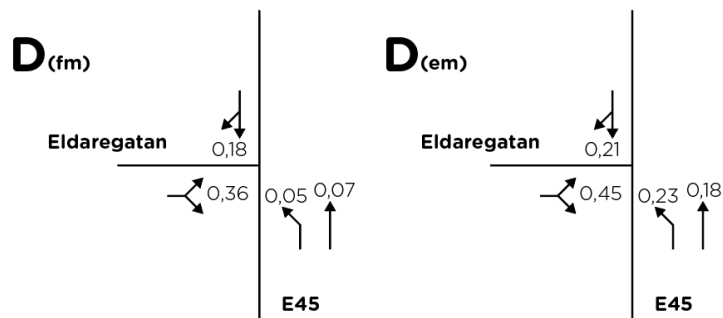


Figur 10. Belastningsgrader cirkulationsplats (B) - förmiddag och eftermiddag.

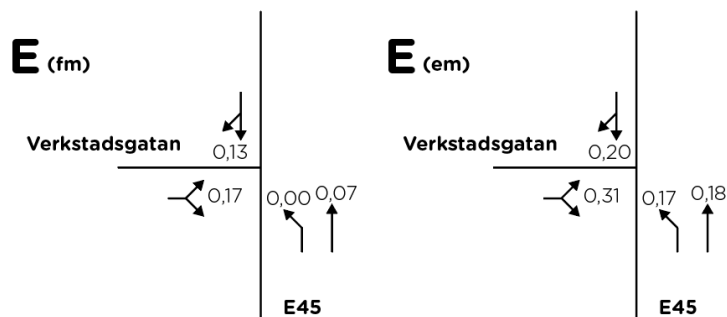


Figur 11. Belastningsgrader korsning C - förmiddag och eftermiddag.

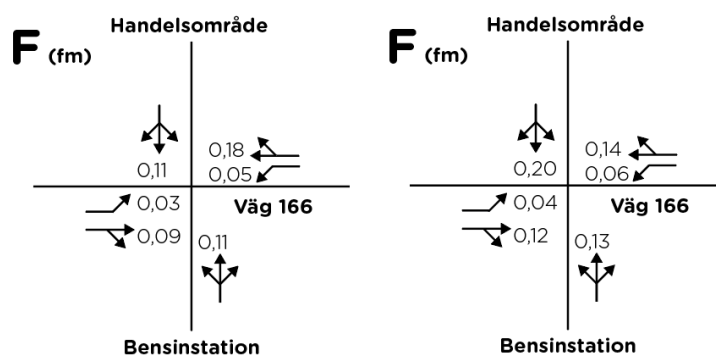
¹ Förhållandet mellan aktuellt flöde och kapacitet vid given fordonssammansättning och fördelning.



Figur 12. Belastningsgrader korsning D - förmiddag och eftermiddag.



Figur 10. Belastningsgrader korsning E - förmiddag och eftermiddag.



Figur 14. Belastningsgrader korsning F - förmiddag och eftermiddag.

4.6 Kölängder

Då planerade och befintliga korsningar ligger relativt sett nära varandra kan kölängder vara intressanta att studera. Kölängder har tagits fram i beräkningsverktyget CAPCAL och dessa visar att kölängderna inte i något fall överstiger ett fordon. För mer information, se bilaga 1.

5. SLUTSATS

För att klara av trafiksituationen enligt ett scenario med fullt utbyggda exploateringar i Sapphult 1:3 m.fl., Västerråda och Svarven samt en ökning av trafiken längs med det statliga vägnätet i enlighet med prognos 2040 bedöms inga åtgärder behövas. De trafikplatser som finns och är planerade bedöms kunna klara av den kommande trafikökningen av såväl alstring och basprognos. Belastningsgraden i samtliga korsningar understiger riktvärdet 0,6 för såväl för- som eftermiddagens maxtimmar och inte i något fall överstiger medelkörlängden ett fordon.

Färdmedelsfördelningen i området är biltung och det är av vikt att beakta trygga och trafiksäkra kopplingar för fotgängare och cyklister till och från området. Den cykelbana som planeras leda över cirkulationsplatsens västra ben och leda vidare på västra sidan om E45 längs med exploateringsområdena Västerråda och Sapphult medger för fotgängare och cyklister från Mellerud tätort att komma till och från området. Denna gång- och cykelväg kopplar även samman exploateringsområdet med stationen i Mellerud. Överfarten bör planeras för god trafiksäkerhet och tillgänglighet.

Den gångbro som utreds över cirkulationsplatsens norra ben vid E45 är ett sätt att skapa en koppling för fotgängare. Risker med denna typ av koppling är att skillnaderna i höjd i sig skapar en barriäreffekt, vilket kan leda till spring över vägbanor eller annat vägval. Planeringen av denna gångbro bör ta i beaktande barn och ungdomars åsikter vid utformningen.

6. FORTSATT ARBETE

I samband med områdets utbyggnad bör kommunen samverka tillsammans med kollektivtrafikhuvudmannen för att tillskapa en busshållplats inom exploateringsområdet. Detta skulle underlätta för arbetspendlare att minska sitt bilbehov och det skulle även skapa möjligheter för personer utan tillgång till bil att ta sig till området vid lite längre färdsträckor än vad som kan tänkas tillryggaläggas med cykel eller till fots.

Kommunen rekommenderas även att arbeta vidare med säkra skolvägar för att trygga barnens färdvägar mellan området och skolan. I och med handelsområdets troliga attraktionskraft för barnen i skolan blir dessa kopplingar viktiga att studera ur barnens perspektiv, för att säkerställa hållbara kopplingar även för denna målgrupp.

7. KÄLLOR

Vectura (2011) *Trafikutredning för detaljplan Västerråda och Svarven*

Trafikverket (2012) *Övergripande krav för Vägars och gators utformning, Vägens funktion, Tillgänglighet*. TRV publikation 2012:181.

Trafikverket (2016) *Effektsamband för transportsystemet, fyrstegsprincipen, Steg 3 och 4. Bygg om eller bygg nytt, Kapitel 3 Trafikanalyser*

8. BILAGOR

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning A\Förmiddag_korsning A.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	RV		3.5
B	1	HV		3.5
C	1	HR		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
C		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	0.0
B	3.5	
C	3.5	0.0

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
C	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A		135	23
B	73		21
C	225	106	

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
C	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

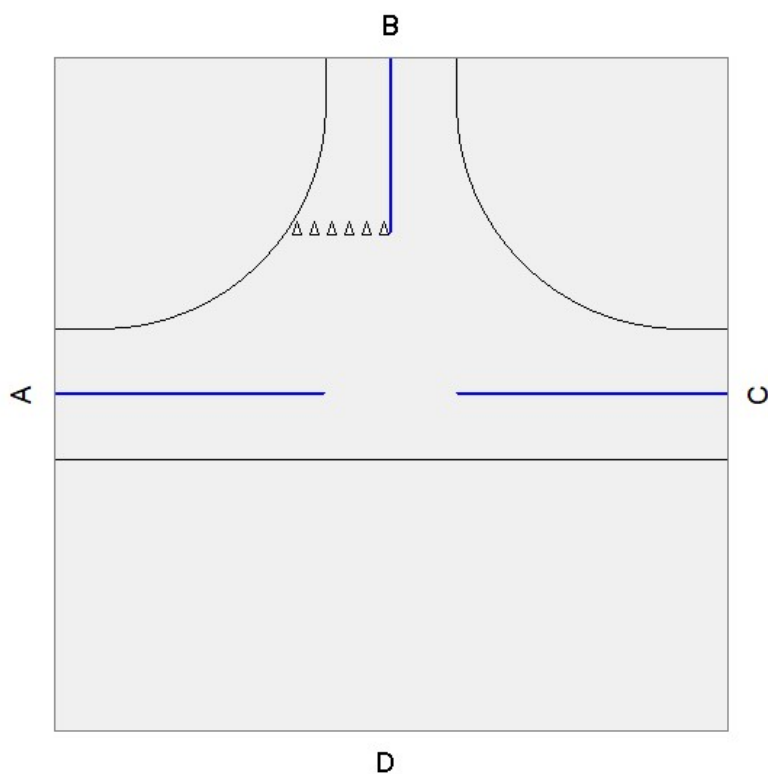
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	158
B	94
C	331
Summa	583

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning A\Förmiddag_korsning A.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	RV	158	1582	0.10	0.0	0.0
B	1	HV	94	1014	0.09	0.1	0.1
C	1	HR	331	1818	0.18	0.0	0.0

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	1	0	1	1	7	11	18	2
B	1	3	5	6	24	76	100	5
C	1	0	3	3	0	71	71	0
Alla fordon		1	3	3	6	55	61	1

Fördröjning och andel stopp per riktning

		Fördröjning s/f			Andel fördröjda %				
<u>Tillfart</u>	<u>Riktning</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Andel som stannar</u>	
A	Rfr	0	0	0	2	2	3	0	
	Vsv	3	6	6	34	66	100	10	
	Alla	0	1	1	7	11	18	2	
B	Hsv	3	4	5	21	79	100	5	
	Vsv	4	5	6	38	62	100	3	
	Alla	3	5	6	24	76	100	5	
C	Hsv	0	4	4	0	100	100	0	
	Rfr	0	0	0	0	8	8	0	
	Alla	0	3	3	0	71	71	0	
Total fördröjning (timmar)		0.4							

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning A\Eftermiddag_korsning A.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	RV		3.5
B	1	HV		3.5
C	1	HR		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
C		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	0.0
B	3.5	
C	3.5	0.0

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
C	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A		198	35
B	135		34
C	104	150	

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
C	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

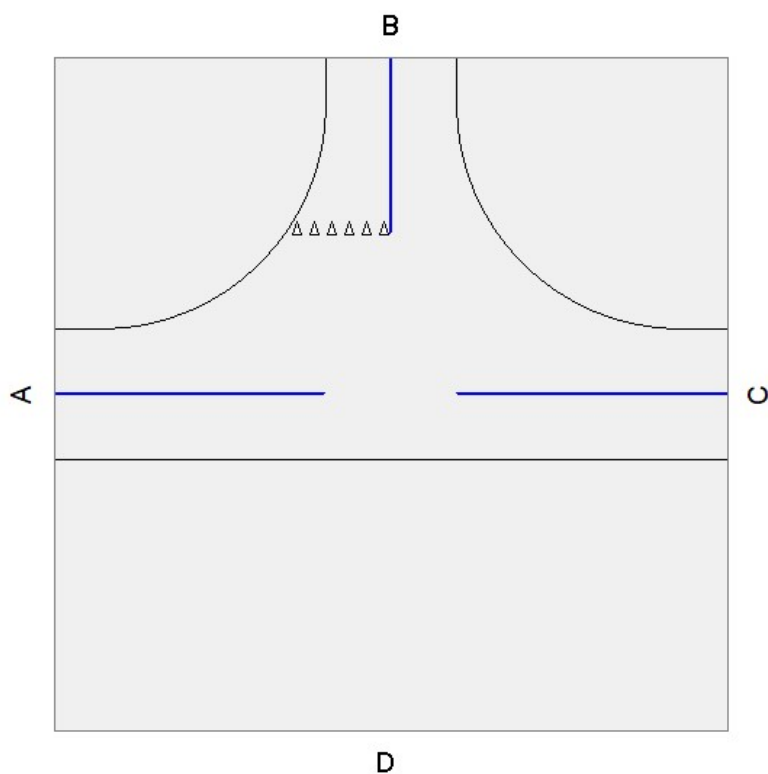
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	233
B	169
C	254
Summa	656

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning A\Eftermiddag_korsning A.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	RV	233	1609	0.14	0.0	0.0
B	1	HV	169	954	0.18	0.2	0.2
C	1	HR	254	1818	0.14	0.0	0.0

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f		Geom.	Totalt	Andel fördröjda %		Geom.	Totalt	Andel som stannar
		Konflikt				Konflikt				
A	1	0		1	1	7		13	20	1
B	1	4		5	6	35		65	100	8
C	1	0		2	2	0		43	43	0
Alla fordon		1		2	3	11		38	49	3

Fördröjning och andel stopp per riktning

Tillfart	Riktning	Fördröjning s/f		Geom.	Totalt	Andel fördröjda %		Geom.	Totalt	Andel som stannar
		Konflikt				Konflikt				
A	Rfr	0		0	0	3		3	5	0
	Vsv	3		5	6	28		72	100	8
	Alla	0		1	1	7		13	20	1
B	Hsv	4		4	6	31		69	100	9
	Vsv	4		6	7	52		48	100	4
	Alla	4		5	6	35		65	100	8
C	Hsv	0		4	4	0		100	100	0
	Rfr	0		0	0	0		4	4	0
	Alla	0		2	2	0		43	43	0
Total fördröjning (timmar)		0.5								

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Cirkulation\Förmiddag_cirkulation B.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningstyp: Cirkulationsplats

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HRV		3.5
B	1	HRV		3.5
C	1	HRV		5.0
D	1	HRV		3.5

Växlingssträckor

<u>Tillfart</u>	<u>Längd (m)</u>	<u>Körfält i cpl</u>
A	20	1
B	20	1
C	20	1
D	20	1

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
C	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	116	64	21
B	32	365	59
C	22	7	29
D	41	116	75

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
C	0	0	0
D	8	4	20

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

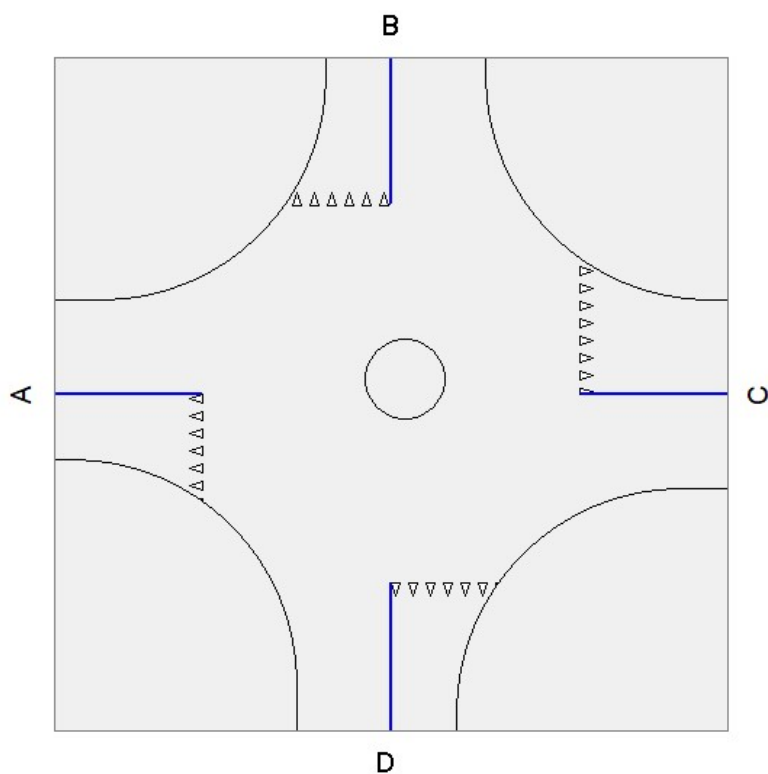
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	201
B	456
C	58
D	232
Summa	947

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Cirkulation\Förmiddag_cirkulation B.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HRV	201	978	0.21	0.1	0.1
B	1	HRV	456	1336	0.34	0.1	0.1
C	1	HRV	58	1325	0.04	0.0	0.0
D	1	HRV	232	1296	0.18	0.0	0.0

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	1	2	6	6	51	49	100	4
B	1	1	7	7	24	76	100	1
C	1	1	6	6	28	72	100	0
D	1	1	7	7	26	74	100	0
Alla fordon		1	7	7	31	69	100	1

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Cirkulation\Förmiddag_cirkulation B.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Fördröjning och andel stopp per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Riktning</u>	<u>Fördröjning s/f</u>			<u>Andel fördröjda %</u>			<u>Andel som stannar</u>
		<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	
A	Hsv	2	5	5	50	50	100	5
	Rfr	2	7	7	52	48	100	4
	Vsv	2	8	9	52	48	100	1
	Alla	2	6	6	51	49	100	4
B	Hsv	0	4	4	24	76	100	0
	Rfr	1	7	7	25	75	100	1
	Vsv	1	8	8	25	75	100	0
	Alla	1	7	7	24	76	100	1
C	Hsv	1	4	4	27	73	100	0
	Rfr	1	7	7	29	71	100	0
	Vsv	1	8	8	29	71	100	0
	Alla	1	6	6	28	72	100	0
D	Hsv	1	4	4	25	75	100	0
	Rfr	1	7	7	26	74	100	0
	Vsv	1	8	8	26	74	100	0
	Alla	1	7	7	26	74	100	0
Total fördröjning (timmar)		1.7						

Capcal 3.3.0.7 -

...ntern granskning\Capcal\Cirkulation\Eftermiddag_cirkulation B.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningstyp: Cirkulationsplats

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HRV		3.5
B	1	HRV		3.5
C	1	HRV		5.0
D	1	HRV		3.5

Växlingssträckor

<u>Tillfart</u>	<u>Längd (m)</u>	<u>Körfält i cpl</u>
A	20	1
B	20	1
C	20	1
D	20	1

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
C	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	209	53	37
B	68	429	16
C	17	53	22
D	19	299	157

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
C	0	0	0
D	8	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

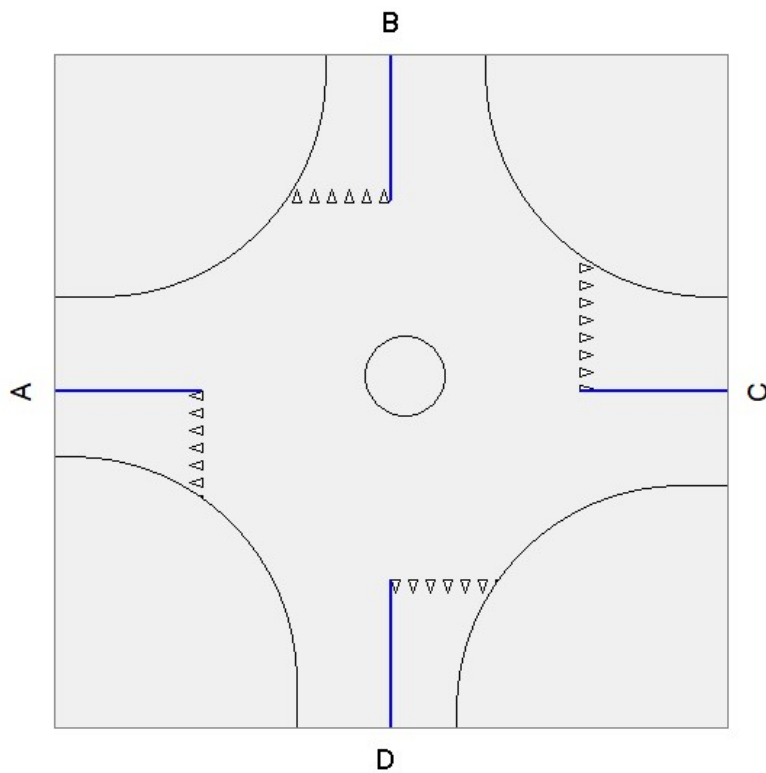
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	299
B	513
C	92
D	475
Summa	1379

Capcal 3.3.0.7 -

...ntern granskning\Capcal\Cirkulation\Eftermiddag_cirkulation B.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HRV	299	971	0.31	0.2	0.3
B	1	HRV	513	1197	0.43	0.2	0.2
C	1	HRV	92	998	0.09	0.1	0.1
D	1	HRV	475	1354	0.35	0.1	0.1

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f	Andel fördröjda %			Andel som stannar	
			Konflikt	Geom.	Totalt		
A	1	3	6	6	55	45	100
B	1	2	7	7	41	59	100
C	1	2	7	7	51	49	100
D	1	1	7	7	24	76	100
Alla fordon		2	7	7	39	61	100

Capcal 3.3.0.7 -

...ntern granskning\Capcal\Cirkulation\Eftermiddag_cirkulation B.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Fördröjning och andel stopp per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Riktning</u>	<u>Fördröjning s/f</u>			<u>Andel fördröjda %</u>			<u>Andel som stannar</u>
		<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	
A	Hsv	3	5	5	54	46	100	10
	Rfr	3	7	8	56	44	100	3
	Vsv	3	9	9	56	44	100	2
	Alla	3	6	6	55	45	100	7
B	Hsv	1	4	4	40	60	100	0
	Rfr	2	7	7	41	59	100	6
	Vsv	1	8	8	41	59	100	0
	Alla	2	7	7	41	59	100	5
C	Hsv	2	4	4	48	52	100	1
	Rfr	2	7	7	51	49	100	6
	Vsv	2	8	8	51	49	100	2
	Alla	2	7	7	51	49	100	4
D	Hsv	0	4	4	23	77	100	0
	Rfr	1	7	7	24	76	100	0
	Vsv	1	8	8	24	76	100	0
	Alla	1	7	7	24	76	100	0
Total fördröjning (timmar)		2.6						

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

... intern granskning\Capcal\Korsning C\Förmiddag_korsning C.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsning D

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HV		3.5
B	1	HR		3.5
D	1	RV		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
D		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	
B	3.5	0.0
D	3.5	0.0

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	4		6
B	6	154	
D		142	4

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
D	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

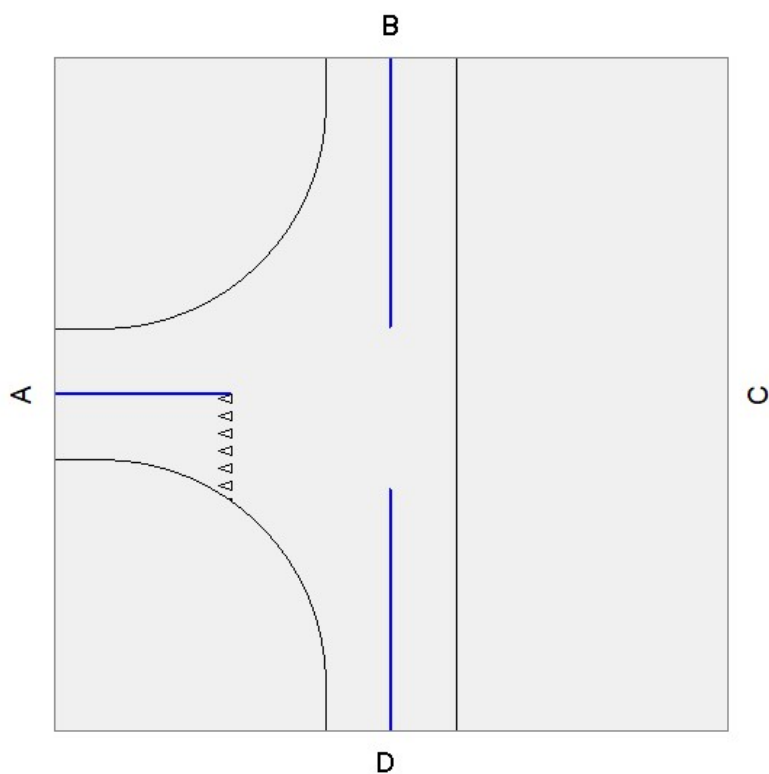
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	10
B	160
D	146
Summa	316

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

... intern granskning\Capcal\Korsning C\Förmiddag_korsning C.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HV	10	896	0.01	0.0	0.0
B	1	HR	160	1818	0.09	0.0	0.0
D	1	RV	146	1784	0.08	0.0	0.0

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	1	3	5	6	30	70	100	5
B	1	0	0	0	0	4	4	0
D	1	0	0	0	1	3	3	0
Alla fordon		0	0	0	1	5	7	0

Fördröjning och andel stopp per riktning

Tillfart	Riktning	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	Hsv	3	4	5	20	80	100	2
	Vsv	3	6	6	36	64	100	7
	Alla	3	5	6	30	70	100	5
B	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	0	0	0
	Alla	0	0	0	0	4	4	0
D	Rfr	0	0	0	0	0	1	0
	Vsv	3	5	6	18	82	100	5
	Alla	0	0	0	1	3	3	0
Total fördröjning (timmar)		0.0						

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

...ntern granskning\Capcal\Korsning C\Eftermiddag_korsning C.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsning D

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HV		3.5
B	1	HR		3.5
D	1	RV		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
D		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	
B	3.5	0.0
D	3.5	0.0

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	4		6
B	2	263	
D		350	6

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
D	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

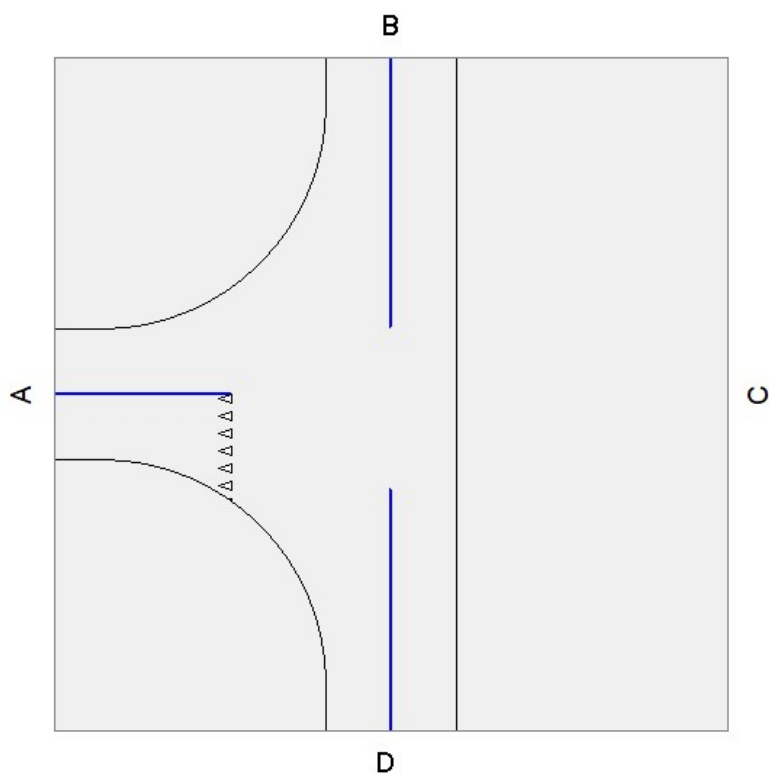
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	10
B	265
D	356
Summa	631

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

...ntern granskning\Capcal\Korsning C\Eftermiddag_korsning C.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HV	10	685	0.01	0.0	0.0
B	1	HR	265	1818	0.15	0.0	0.0
D	1	RV	356	1791	0.20	0.0	0.0

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	1	3	5	6	49	51	100	9
B	1	0	0	0	0	1	1	0
D	1	0	0	0	1	2	3	0
Alla fordon		0	0	0	1	2	3	0

Fördröjning och andel stopp per riktning

Tillfart	Riktning	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	Hsv	3	4	5	31	69	100	4
	Vsv	3	6	6	60	40	100	12
	Alla	3	5	6	49	51	100	9
B	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	0	0	0
	Alla	0	0	0	0	1	1	0
D	Rfr	0	0	0	0	0	1	0
	Vsv	3	5	6	24	76	100	7
	Alla	0	0	0	1	2	3	0
Total fördröjning (timmar)		0.0						

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

... intern granskning\Capcal\Korsning D\Förmiddag_korsning D.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsning D

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HV		3.5
B	1	HR		3.5
D	1	R		3.5
	2	V		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
D		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	
B	3.5	0.0
D	3.5	0.0

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	187		127
B	166	154	
D		130	48

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
D	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

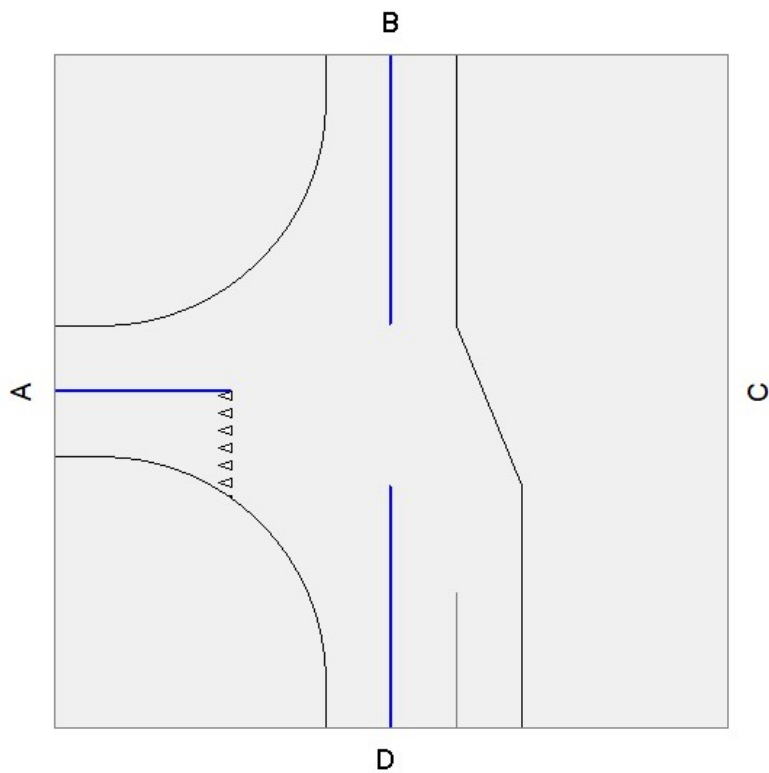
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	314
B	320
D	178
Summa	812

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

... intern granskning\Capcal\Korsning D\Förmiddag_korsning D.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HV	314	867	0.36	0.4	0.9
B	1	HR	320	1818	0.18	0.0	0.0
D	1	R	130	1818	0.07	0.0	0.0
	2	V	48	908	0.05	0.0	0.0

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f	Andel fördröjda %			Andel som stannar		
			Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt
A	1	5	5	8	50	50	100	12
B	1	0	2	2	0	55	55	0
D	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	3	6	6	37	63	100	11
Alla fordon		2	3	4	21	45	66	5

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

... intern granskning\Capcal\Korsning D\Förmiddag_korsning D.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Fördröjning och andel stopp per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Riktning</u>	<u>Fördröjning s/f</u>			<u>Andel fördröjda %</u>			<u>Andel som stannar</u>
		<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	
A	Hsv	5	5	7	44	56	100	12
	Vsv	6	6	8	59	41	100	12
	Alla	5	5	8	50	50	100	12
B	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	6	6	0
	Alla	0	2	2	0	55	55	0
D	Rfr	0	0	0	0	0	0	0
	Vsv	3	6	6	37	63	100	11
	Alla	1	1	2	10	17	27	3
Total fördröjning (timmar)		0.9						

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

...ntern granskning\Capcal\Korsning D\Eftermiddag_korsning D.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsning D

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HV		3.5
B	1	HR		3.5
D	1	R		3.5
	2	V		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
D		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	
B	3.5	0.0
D	3.5	0.0

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	148		100
B	118	266	
D		326	193

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
D	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

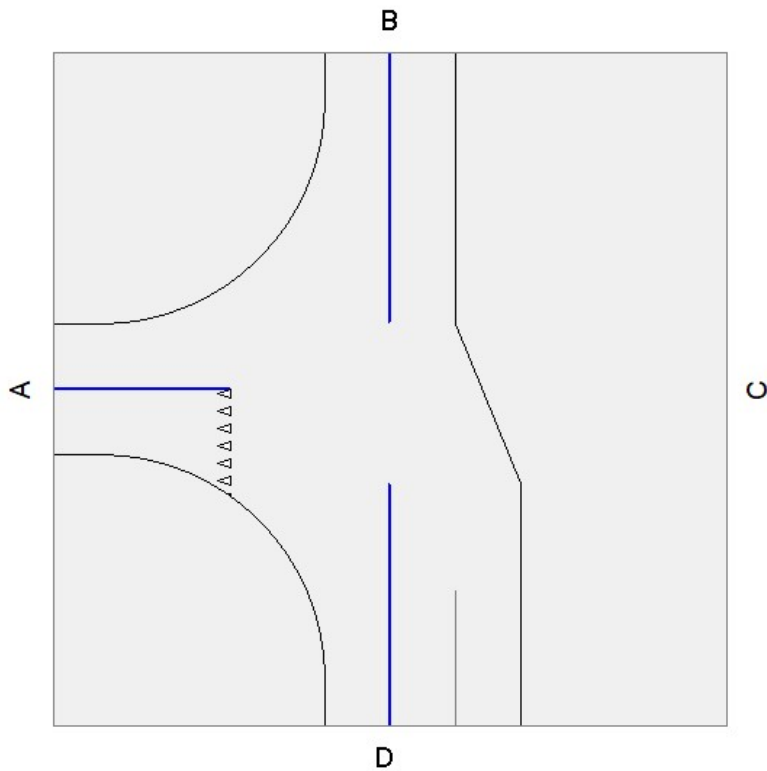
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	248
B	384
D	519
Summa	1151

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

...ntern granskning\Capcal\Korsning D\Eftermiddag_korsning D.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HV	248	548	0.45	0.6	1.3
B	1	HR	384	1818	0.21	0.0	0.0
D	1	R	326	1818	0.18	0.0	0.0
	2	V	193	847	0.23	0.2	0.3

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	1	9	5	11	66	34	100	21
B	1	0	1	1	0	34	34	0
D	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	4	6	7	50	50	100	19
Alla fordon		2	3	4	23	27	50	8

Capcal 3.3.0.7 - Korsning D

...ntern granskning\Capcal\Korsning D\Eftermiddag_korsning D.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Fördröjning och andel stopp per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Riktning</u>	<u>Fördröjning s/f</u>			<u>Andel fördröjda %</u>			<u>Andel som stannar</u>
		<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	
A	Hsv	7	5	9	56	44	100	20
	Vsv	11	6	14	81	19	100	24
	Alla	9	5	11	66	34	100	21
B	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	5	5	0
	Alla	0	1	1	0	34	34	0
D	Rfr	0	0	0	0	0	0	0
	Vsv	4	6	7	50	50	100	19
	Alla	1	2	2	19	19	37	7
Total fördröjning (timmar)		1.3						

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning E\Förmiddag_korsning E.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HV		3.5
B	1	HR		3.5
D	1	R		3.5
	2	V		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
D		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	
B	3.5	0.0
D	3.5	0.0

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	60		96
B	74	154	
D		142	48

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
D	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

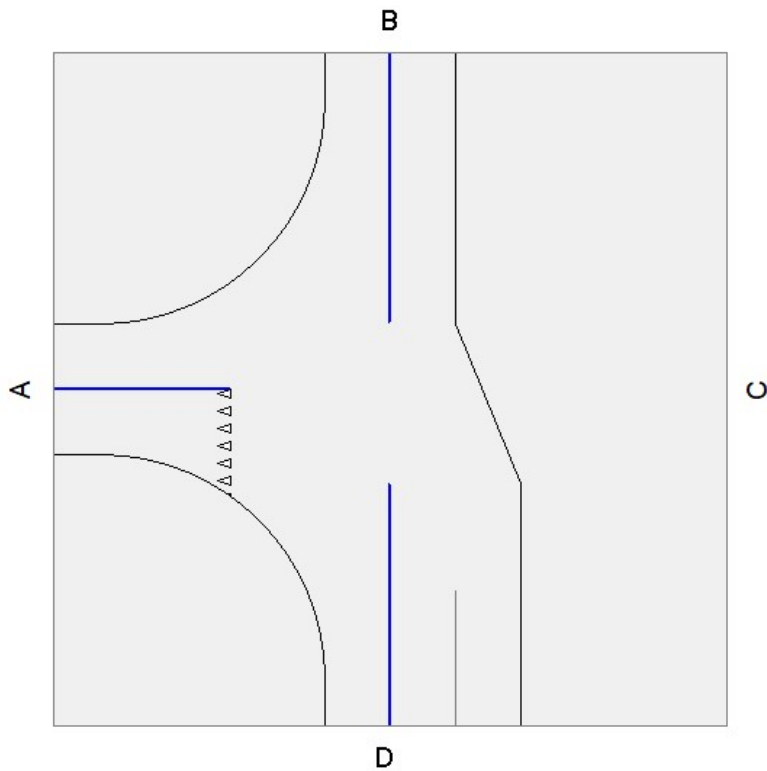
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	156
B	228
D	190
Summa	574

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning E\Förmiddag_korsning E.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HV	156	796	0.20	0.2	0.2
B	1	HR	228	1818	0.13	0.0	0.0
D	1	R	142	1818	0.08	0.0	0.0
	2	V	48	1000	0.05	0.0	0.0

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	1	4	5	7	43	57	100	10
B	1	0	1	1	0	34	34	0
D	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	3	5	6	29	71	100	9
Alla fordon		1	2	3	14	35	49	4

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning E\Förmiddag_korsning E.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Fördröjning och andel stopp per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Riktning</u>	<u>Fördröjning s/f</u>			<u>Andel fördröjda %</u>			<u>Andel som stannar</u>
		<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	
A	Hsv	4	4	6	31	69	100	5
	Vsv	4	6	7	50	50	100	14
	Alla	4	5	7	43	57	100	10
B	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	3	3	0
	Alla	0	1	1	0	34	34	0
D	Rfr	0	0	0	0	0	0	0
	Vsv	3	5	6	29	71	100	9
	Alla	1	1	1	7	18	25	2
Total fördröjning (timmar)		0.5						

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning E\Eftermiddag_korsning E.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HV		3.5
B	1	HR		3.5
D	1	R		3.5
	2	V		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
D		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	
B	3.5	0.0
D	3.5	0.0

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	56		87
B	69	263	
D		350	106

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
D	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

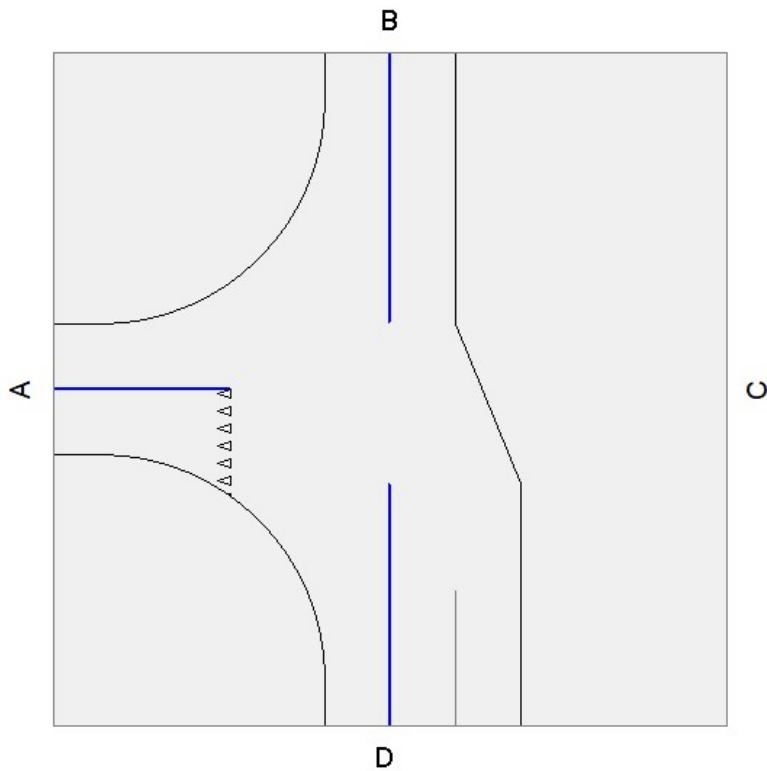
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	143
B	332
D	456
Summa	931

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning E\Eftermiddag_korsning E.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HV	143	537	0.27	0.2	0.4
B	1	HR	332	1818	0.18	0.0	0.0
D	1	R	350	1818	0.19	0.0	0.0
	2	V	106	897	0.12	0.1	0.1

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	1	6	5	9	62	38	100	20
B	1	0	1	1	0	23	23	0
D	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	3	6	6	41	59	100	13
Alla fordon		1	2	2	14	21	35	5

Capcal 3.3.0.7 -

... intern granskning\Capcal\Korsning E\Eftermiddag_korsning E.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Fördröjning och andel stopp per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Riktning</u>	<u>Fördröjning s/f</u>			<u>Andel fördröjda %</u>			<u>Andel som stannar</u>
		<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	
A	Hsv	5	5	7	44	56	100	8
	Vsv	7	6	10	74	26	100	27
	Alla	6	5	9	62	38	100	20
B	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	3	3	0
	Alla	0	1	1	0	23	23	0
D	Rfr	0	0	0	0	0	0	0
	Vsv	3	6	6	41	59	100	13
	Alla	1	1	1	10	14	23	3
Total fördröjning (timmar)		0.6						

Capcal 3.3.0.7 -

...anskning\Capcal\Korsning F\Förmiddag_Ny korsning 166 (F).isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HR		3.5
	2	V		3.5
B	1	HRV		3.5
C	1	HR		3.5
	2	V		3.5
D	1	HRV		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
C		12	90	0
D		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	0.0
B	3.5	
C	3.5	0.0
D	3.5	

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
C	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	27	135	23
B	73	5	21
C	225	106	58
D	58	5	27

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
C	10	0	0
D	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

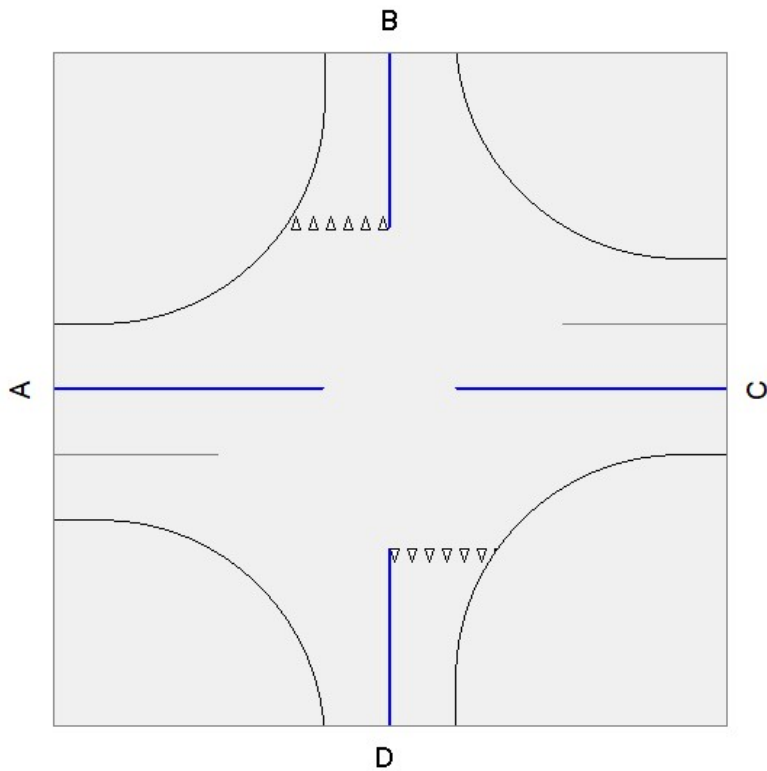
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	185
B	99
C	389
D	90
Summa	763

Capcal 3.3.0.7 -

...anskning\Capcal\Korsning F\Förmiddag_Ny korsning 166 (F).isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HR	162	1818	0.09	0.0	0.0
	2	V	23	898	0.03	0.0	0.0
B	1	HRV	99	905	0.11	0.1	0.1
C	1	HR	331	1818	0.18	0.0	0.0
	2	V	58	1069	0.05	0.0	0.0
D	1	HRV	90	818	0.11	0.1	0.1

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	1	0	1	1	0	18	17	0
	2	3	6	6	37	63	100	11
B	1	4	5	6	29	71	100	5
C	1	0	3	3	0	71	71	0
	2	3	5	6	23	77	100	7
D	1	4	5	6	34	66	100	6
Alla fordon		1	3	3	11	59	70	2

Capcal 3.3.0.7 -

...anskning\Capcal\Korsning F\Förmiddag_Ny korsning 166 (F).isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Fördröjning och andel stopp per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Riktning</u>	<u>Fördröjning s/f</u>			<u>Andel fördröjda %</u>			<u>Andel som stannar</u>
		<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	
A	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	1	1	0
	Vsv	3	6	6	37	63	100	11
	Alla	0	1	1	5	23	28	1
B	Hsv	3	4	6	21	79	100	5
	Rfr	4	5	6	46	54	100	1
	Vsv	4	6	7	50	50	100	5
	Alla	4	5	6	29	71	100	5
C	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	8	8	0
	Vsv	3	5	6	23	77	100	7
	Alla	0	3	3	3	72	75	1
D	Hsv	3	4	6	24	76	100	5
	Rfr	4	5	6	60	40	100	1
	Vsv	4	6	7	51	49	100	7
	Alla	4	5	6	34	66	100	6
Total fördröjning (timmar)		0.7						

Capcal 3.3.0.7 -

...anskning\Capcal\Korsning F\Eftermiddag_Ny korsning 166 (F).isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningstyp: Väjningsplikt

Körfältsuppgifter

<u>Tillfart</u>	<u>Körfält</u>	<u>Riktning</u>	<u>Kort körfält (m)</u>	<u>Bredd (m)</u>
A	1	HR		3.5
	2	V		3.5
B	1	HRV		3.5
C	1	HR		3.5
	2	V		3.5
D	1	HRV		3.5

Geometri

<u>Tillfart</u>	<u>Stopplinje</u>	<u>Radie hsv</u>	<u>Vinkel</u>	<u>Lutning %</u>
A		12	90	0
B		12	90	0
C		12	90	0
D		12	90	0

Frånfarter och refuger

<u>Tillfart</u>	<u>Frånfartsbredd (m)</u>	<u>Vägrensbredd (m)</u>
A	3.5	0.0
B	3.5	
C	3.5	0.0
D	3.5	

Hastigheter

<u>Tillfart</u>	<u>Led</u>	<u>Lokal</u>
A	50	50
B	50	50
C	50	50
D	50	50

Flöden per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Höger</u>	<u>Rakt fram</u>	<u>Vänster</u>
A	27	198	35
B	135	5	34
C	104	150	58
D	58	5	27

Flöden per fordonstyp

<u>Tillfart</u>	<u>Tunga fordon (%)</u>	<u>Cyklar/h</u>	<u>Fotgängare/h</u>
A	10	0	0
B	10	0	0
C	10	0	0
D	10	0	0

Flöden per körfält

Samtliga tillfarter har beräknade körfältsflöden.

Flöden per tillfart

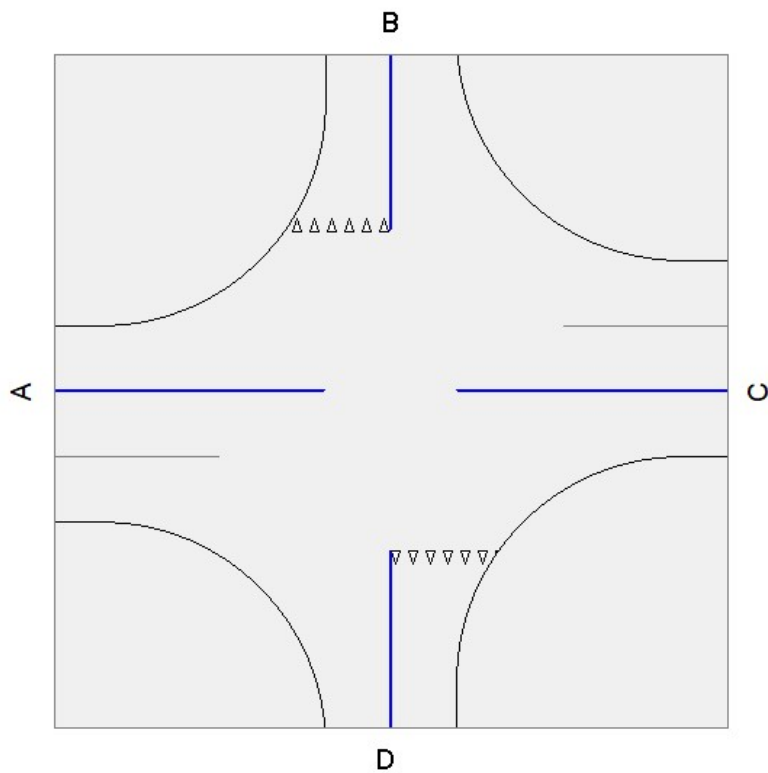
<u>Tillfart</u>	<u>Flöde</u>
A	260
B	174
C	312
D	90
Summa	836

Capcal 3.3.0.7 -

...anskning\Capcal\Korsning F\Eftermiddag_Ny korsning 166 (F).isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Korsningsbild



Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
A	1	HR	225	1818	0.12	0.0	0.0
	2	V	35	974	0.04	0.0	0.0
B	1	HRV	174	851	0.20	0.2	0.3
C	1	HR	254	1818	0.14	0.0	0.0
	2	V	58	1003	0.06	0.1	0.1
D	1	HRV	90	696	0.13	0.1	0.1

Fördröjning och andel stopp per körfält

Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f			Andel fördröjda %			Andel som stannar
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
A	1	0	0	0	0	13	13	0
	2	3	5	6	31	69	100	9
B	1	4	5	6	39	61	100	9
C	1	0	2	2	0	43	43	0
	2	3	5	6	29	71	100	9
D	1	4	5	6	42	58	100	7
Alla fordon		2	3	3	16	43	59	4

Capcal 3.3.0.7 -

...anskning\Capcal\Korsning F\Eftermiddag_Ny korsning 166 (F).isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö

Fördröjning och andel stopp per riktning

<u>Tillfart</u>	<u>Riktning</u>	<u>Fördröjning s/f</u>			<u>Andel fördröjda %</u>			<u>Andel som stannar</u>
		<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	<u>Konflikt</u>	<u>Geom.</u>	<u>Totalt</u>	
A	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	1	1	0
	Vsv	3	5	6	31	69	100	9
	Alla	0	1	1	4	20	25	1
B	Hsv	4	4	6	32	68	100	10
	Rfr	4	5	7	58	42	100	1
	Vsv	5	6	8	62	38	100	6
	Alla	4	5	6	39	61	100	9
C	Hsv	0	4	4	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	4	4	0
	Vsv	3	5	6	29	71	100	9
	Alla	1	2	2	5	48	54	2
D	Hsv	4	4	6	31	69	100	7
	Rfr	4	5	7	60	40	100	1
	Vsv	5	6	8	63	37	100	9
	Alla	4	5	6	42	58	100	7
Total fördröjning (timmar)		0.8						