



2021-04-20

Mark och infrastruktur, Infrastruktur  
Richard Blixt, trafikplanerare  
011 - 15 38 69

## Trafikutredning inför Detaljplan Del av Pryssgården – Kv. Sparrisen

Hela området för detaljplanen omfattar ett relativt långsmalt område i västra delen av Norrköping stad. Området avgränsas i väster av järnvägen (södra stambanan), i öster av E4:an, i söder av Fiskebyvägen och i norr av Finspångsvägen. Planområdet för etapp 1 utgörs av den orangea yta i Figur 1 som ansluter till Trafikplats Bråvalla i sydöst. Planområdet för etapp 2 utgörs av den gröna ytan i norra delen.



*Figur 1 – Karta över detaljplaneetapper*

## Innehåll

1. Inledning.....	3
1.1. Bakgrund.....	3
1.2. Syfte.....	3
1.3. Metod.....	3
1.4. Avgränsning.....	4
1.5. Scenariobeskrivning.....	4
2. Förutsättningar.....	5
3. Trafikalstring för detaljplanområdet.....	6
4. Trafikflöden.....	8
5. Fördelning av trafik.....	9
5.1. Cirkulationsplats - Scenario 1.1.....	11
5.2. Cirkulationsplats - Scenario 1.2.....	11
5.3. Cirkulationsplats - Scenario 1.3.....	12
5.4. Korsning vid Finspångsvägen - Scenario 2.1 och 2.2.....	13
6. Kapacitetsberäkningar.....	14
6.1. Önskade belastningsgrader.....	14
6.2. Kapacitet i cirkulationsplats Trafikplats Bråvalla.....	14
6.3. Kapacitet i korsningen vid Finspångsvägen.....	17
7. Bedömning.....	19
8. Slutsatser och rekommendationer för planeringen.....	20
Bilaga A.....	21
Bilaga B.....	22

## 1. Inledning

### 1.1. Bakgrund

Norrköpings kommun planerar för exploatering av området väster om E4:an i anslutning till den nybyggda Trafikplats Bråvalla. Planering görs med fokus på sällanköpshandel. Som en del av det fortsatta planarbetet för området kv. Sparrisen behöver en trafikutredning göras för de anslutande korsningspunkterna till området, Finspångsvägen och cirkulationsplats vid Trafikplats Bråvalla.

### 1.2. Syfte

Denna utredning syftar till att analysera hur anslutningarna till området kv. Sparrisen påverkas av genererad trafik från exploateringen och från tillkommande genomfartstrafik. Kapaciteten i anslutande korsningspunkter analyseras under maxtimmen för dagens trafikmängd. Syftet med trafikutredningen är också att analysera hur korsningarna klarar av en eventuell ökande trafikmängd i framtiden, vilket grundar sig i att detaljplanen gränsar till E4:an via Trafikplats Bråvalla.

### 1.3. Metod

#### **Trafikalstring**

Då detaljplanarbetet fortfarande är i ett tidigt skede finns det begränsad information kring vilka typer av verksamhet och dess byggnadsstorlekar som det planeras för. Trafikalstringen har utifrån den tillgängliga informationen uppskattats från Trafikverkets trafikstringsverktyg, liknande verksamheter vid andra platser, andra exploaterings trafikstringstal samt uppskattade förändringar av befintliga trafikflöden.

#### **Trafikflöden**

Utöver trafikstring från exploateringen kommer korsningspunkterna även att trafikeras av redan befintlig trafik vid Trafikplats Bråvalla samt en eventuell genomfartstrafik. Genomfartstrafiken är framtagen och uppskattad genom makrosimuleringsprogramvaran PTV Visum. Trafikmodellen som används är en tidigare framtagen modell åt Norrköpings kommun i Visum. För den redan befintliga trafiken vid Trafikplats Bråvalla används tidigare trafikmätningar som trafikmängd. Resultatet av dessa två trafikflöden är tillsammans med trafikstringen indata i vidare kapacitetsberäkningar.

#### **Fördelning av trafik**

Trafikalstringen, befintlig trafik och genomfartstrafiken utgör tillsammans den totala trafik som kommer att trafikera korsningspunkterna för planområdet. En fördelning och antagande har gjorts om andelen svängande trafik, det vill säga hur många fordon som svänger åt olika håll i korsningarna.

### **Kapacitetsberäkning**

Beräkning av belastningen i de aktuella korsningarna har gjorts med hjälp av programmet CapCal 4.6. Indata i Capcal är framtagna trafikmängder samt nuvarande utformning av korsningspunkterna.

#### **1.4. Avgränsning**

Då planeringen för området är i ett tidigt skede kommer analysen endast att vara översiktlig utifrån den information som finns tillgänglig. Antaganden och generaliseringar måste göras för att kunna uppskatta trafikbelastningen från området, då det inte är klart vilka verksamheter som kommer etablera sig.

#### **1.5. Scenariobeskrivning**

Trafikutredningen delas upp i scenarion för att justera förändringar av trafikmängd och utformning. Scenario 1.1-1.3 behandlar cirkulationsplatsen vid Trafikplats Bråvalla medan Scenario 2.1-2.2 behandlar den väjningsreglerade korsningen vid Finspångsvägen.

##### *Scenario 1 – Cirkulationsplats vid Trafikplats Bråvalla*

###### **Scenario 1.1 - Utan genomfart.**

Med en exploatering av detaljplanområdet men där området inte har någon genomfart mellan Finspångsvägen i norra delen till Trafikplats Bråvalla i sydöstra delen. Detta scenario utredas för att se om cirkulationsplatsen klarar av att hantera all trafik som alstras av hela exploateringen för både etapp 1 och 2.

###### **Scenario 1.2 - Med genomfart.**

Detta scenario består av att detaljplanområdet exploateras samt med en byggd genomfart mellan Finspångsvägen och Trafikplats Bråvalla.

###### **Scenario 1.3 – Med genomfart och en ökad befintlig trafikmängd.**

Ett scenario som känslighetsanalys, där den redan befintliga mängden trafik ökar i cirkulationsplatsen vid Bråvalla utöver tillkommande trafikbelastning. Samma utformning på cirkulationsplatsen gäller.

##### *Scenario 2 – Väjningsreglerad korsning Finspångsvägen (endast med genomfart)*

###### **Scenario 2.1 – Ett gemensamt körfält.**

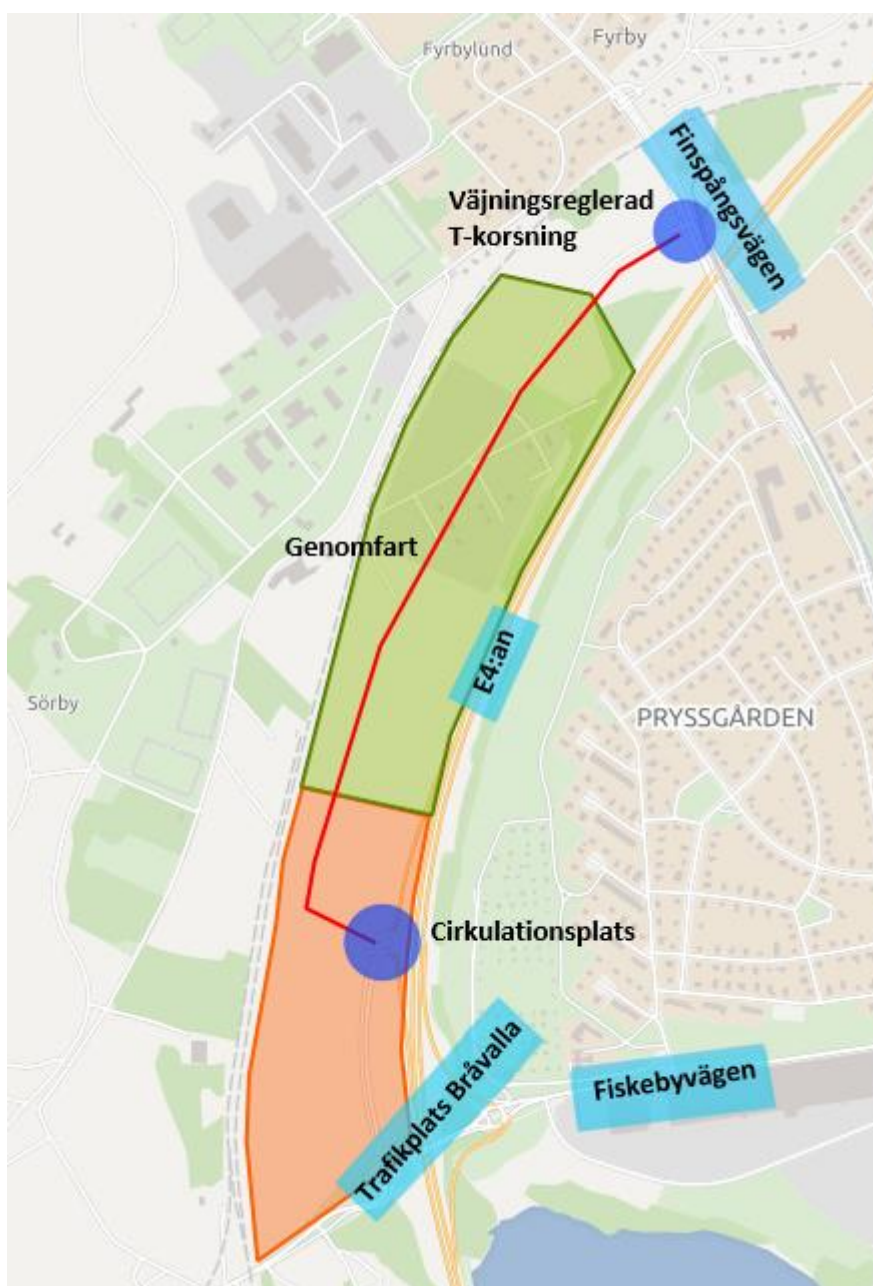
Detta scenario utgår från enklast möjliga korsningsutformning där trafik från detaljplanområdet har ett gemensamt körfält för att svänga höger och vänster.

###### **Scenario 2.2 – Separata körfält.**

Trafiken från detaljplanområdet har i detta scenario två separata körfält, ett körfält för vänstersvägande och ett körfält för högersvägande fordon.

## 2. Förutsättningar

Detaljplanområdet som ligger längs E4:an och vid anslutning till Trafikplats Bråvalla kommer ha sin tänkta tillfartsväg just här via en cirkulationsplats som idag är förberedd för infart till området. Det finns även planer på att dra vägsträckningen i planområdet ända upp till norr vilket möjliggör en ytterligare tillfart som en T-korsning på Finspångsvägen. Detta kommer skapa en genomfart för trafik mellan Finspångsvägen och E4:an. Planområdet och utpekade korsningspunkter (blå cirklar) finns utritade i Figur 2.



Figur 2 - Planområdet med korsningspunkter

### 3. Trafikalstring för detaljplanområdet

För att uppskatta och bedöma hur stor trafikalstring området kan tänkas generera har ett antal avvägningar gällande vilka verksamheter som kan tänkas bli aktuella inom planområdet och omfattning av dem gjorts. Det är endast fordonsrörelser som studeras, så andra typer av resor som exempelvis till fots, cykel eller med kollektivtrafik tas inte med i beräkningen. Andelen resor som inte görs med bil till området bedöms som relativt liten utifrån lokalisering idag.

För etapp 1 finns information kring att exploateringen ska innehålla en bensinstation med alternativa bränslen och servicefunktioner, någon typ av blandad handel samt möjligtvis kontor. Det finns än så länge ingen tänkt exploatering på övriga områden, utan kommer i detta fall att antas vara av liknande storlek och liknande verksamheter som i etapp 1. Detaljplanen i sin helhet bedöms därför möjliggöra en byggnationsarea på cirka 80 000 kvadratmeter. Exploateringsgraden är tänkt att vara ungefär 60 % av den maximala arean med en högsta tillåten byggnadshöjd på 30 meter. Detta beviljar byggnader som framför allt kontor att vara upp till sju våningar höga, vilket arean för varje våning måste summeras i den slutgiltiga bruttototalarean (BTA), som användas vid trafikalstring. Fördelning av yta av olika verksamheter har antagits enligt sammanställning i Tabell 1. Den totala BTA som använts i denna trafikutredning uppgår till 105 600 kvm inklusive sju våningsplan för kontorsbyggnader. Trafikalstringen beräknas med hjälp av Trafikverkets trafikalstringsverktyg utifrån verksamhet.

Trafikalstringsverktyget menar på att detaljhandel alstrar 518 fordonsrörelser per 1 000 kvadratmeter och dygn. Denna siffra kan tyckas vara för hög om sällanvaruhandel etableras vilket alstrar mindre trafik än dagligvaruhandel, köpcentrum, stormarknader etc. Vid andra tidigare genomförda utredningar för sällanvaruhandel ligger trafikalstringssiffran mellan 80 – 250. För att få fram ett rimligt alstringstal beräknas därför ett medel, vilket i detta fall blir till 326 fordonsrörelser/1 000 kvm per dygn. Ett fordon alstrar minst två fordonsrörelser vid ett besök, när den kör till platsen och kör därifrån.

Kontor bedöms ha en anställd per 25 kvm yta där varje anställd gör två resor per dygn, en tur till och en tur ifrån arbetsplatsen. Detta ger 80 fordonsrörelser/dygn per 1 000 kvm för kontor. En bemannad bensinstation uppskattas per 1 000 kvm BTA alstra antalet fordonsrörelser till 500 fordon/dygn. För restaurang och annan centrumverksamhet bedöms Trafikverkets trafikalstringsverktyg ge rimliga fordonsrörelser.

*Tabell 1 – Trafikalstring uppdelat på yta per verksamhet*

<i>Typ av verksamhet</i>	<i>Yta (kvm)</i>	<i>Trafikalstring (fordonsrörelser/ dygn)</i>
<b><i>Handel</i></b>	28 800	9 388
<b><i>Kontor med upp till 7 våningar</i></b>	67 200	5 376
<b><i>Bensinstation och servicefunktioner</i></b>	2 400	1 200
<b><i>Restaurang</i></b>	2 400	960
<b><i>Samhällsservice/centrumverksamhet</i></b>	4 800	764
<b><i>Summa</i></b>	105 600	17 688
<b><i>Trafikalstring exklusive intern trafik</i></b>		<b>15 034</b>

Då markanvändningen samlokaliseras med ytterligare verksamheter finns risk för dubbelräkning av trafikmängder. En del fordon kommer därmed troligtvis att färdas internt inom området från och till olika verksamheter. Detta medför ett antagande om att intern trafik är 15 % och den nya trafikstring blir då 15 034 fordonrörelser/dygn (85 % av totala).



#### 4. Trafikflöden

Genomfartstrafik mellan Finspångsvägen och Trafikplats Bråvalla beräknas genom att simulera förbindelsen i PTV Visum utan att detaljplanområdet har exploaterats. Resultatet ger att ca **4 000 fordonsrörelser/dygn** skulle trafikera denna förbindelse för att ta sig till och från E4:an.

Befintlig trafik som idag använder Trafikplats Bråvalla och kommer från/ska till E4:an är den trafik som också använder Fiskebyvägen. En andel av dessa använder därmed också cirkulationsplatsen som är tänkt som infart till detaljplanområdet. I Figur 3 med den rödmarkerade sträckan visas färdvägen för de fordonsrörelser idag som måste beaktas utifrån denna trafik. Enligt trafikmätning på Fiskebyvägen utförd våren 2021 uppgår denna trafikmängd till cirka **2 000 fordonsrörelser/dygn** och av dessa antas hälften vara trafik som även trafikerar vald cirkulationsplats. En känslighetsanalys görs även för denna trafikmängd då det alltid finns osäkerheter med beräkning av trafikmängder i framtida vägnät samt att den framtagna trafikmängden uppskattas som låg.



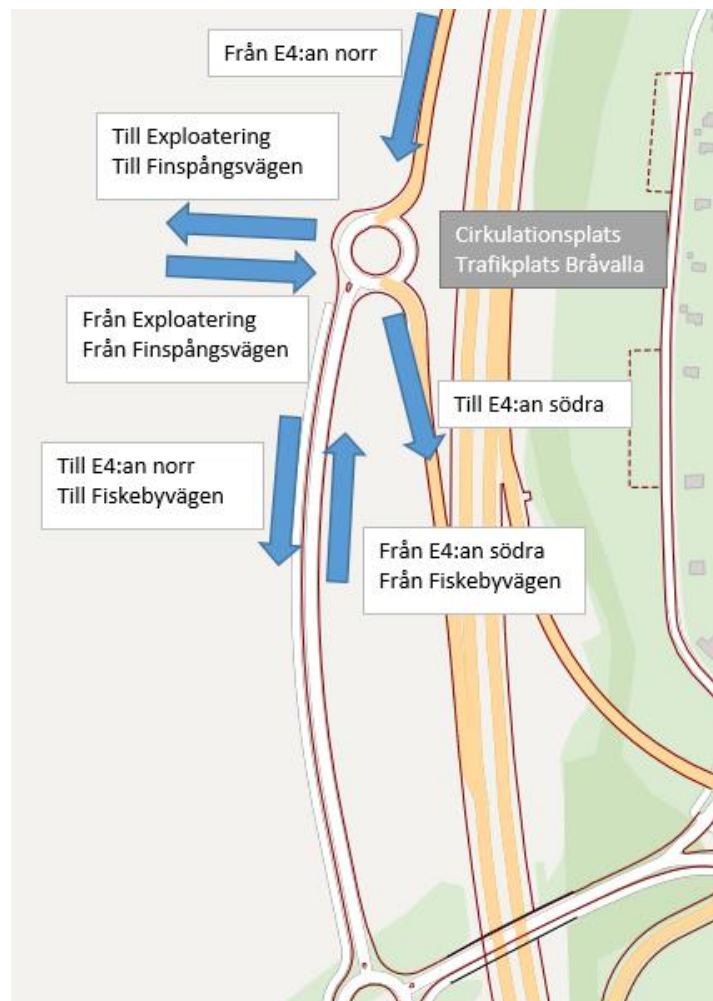
*Figur 3 - Körväg från E4:an norr/söder mot Fiskebyvägen*



## 5. Fördelning av trafik

Trafiken fördelas i korsningspunkterna (cirkulationsplatsen och korsningen vid Finspångsvägen) som visas i Figur 4 och Figur 5 där det även kan urskiljas var trafiken kommer från och tillåtna körriktningar.

Hur utformningen för respektive korsningspunkt ser ut framgår av figurerna i Bilaga B.



Figur 4 - Flödesriktningar för cirkulationsplats



Figur 5 - Flödesriktningar för väjningsreglerad korsning

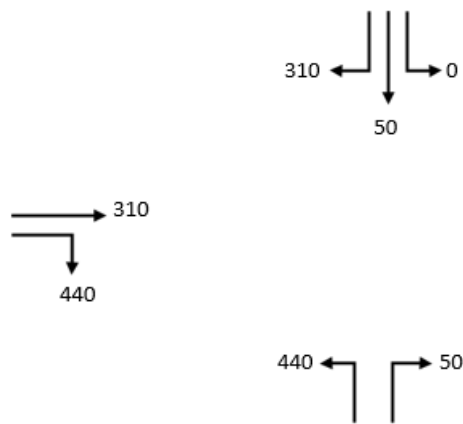
Genom att använda simulering kan trafikallstringen för detaljplanområdet fördelas på de anslutande vägarna. Detta görs genom att i Visum tilldela det nya planområdet en attraktionsnivå som matchar trafikallstringen.

När fördelning är klar summeras trafikfördelningen av trafikallstringen, den befintliga trafiken i korsningspunkterna samt genomfartstrafiken. De summerade fordonsrörelserna för scenario med och utan en genomfart redovisas Tabell 10 och 11 i Bilaga A. Hur andelen av dessa fordonsrörelser svänger i varje korsningspunkt redovisas i kommande delkapitel.

Trafiken i maxtimmen har bedömts till 10 % av ÅDT. Eftersom att området är inriktat mot handel och en stor del av trafiken utgörs av besökare bedöms maxtimmen infalla på eftermiddagen.

**5.1. Cirkulationsplats - Scenario 1.1**

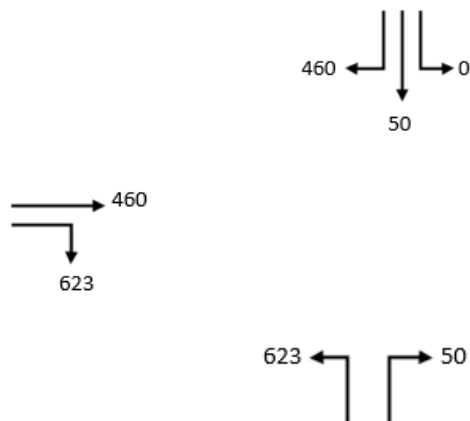
Resultatet för trafikfördelningen för Scenario 1.1 visas i Figur 6 som är utan genomfart. Riktningfördelningen bedöms vara relativt likvärdig, då besökarna både kör till och från områdena under samma period. Beräkningarna har för alla vägar därför gjorts med riktningfördelningen 50/50.



*Figur 6 – Scenario 1.1. Fördelning av trafik vid cirkulationsplats utan genomfart*

**5.2. Cirkulationsplats - Scenario 1.2**

Resultatet för trafikfördelningen för Scenario 1.2 visas i Figur 7. Med genomfartstrafiken blir trafikbelastningen i cirkulationsplatsen högre än utan en byggd genomfart. Här gäller även samma resonemang kring riktningfördelning som delkapitel 5.1, dvs. 50/50.



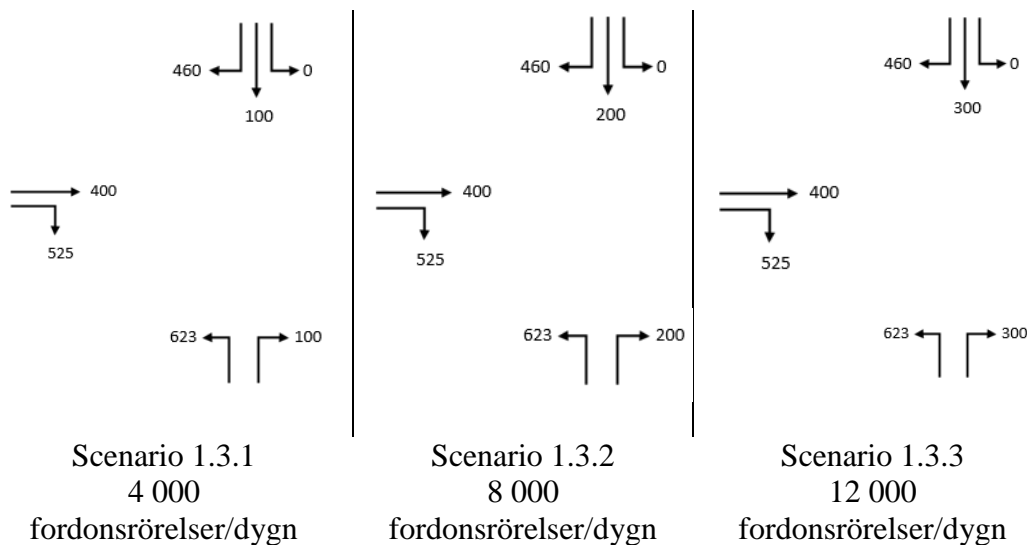
*Figur 7 – Scenario 1.2. Fördelning av trafik vid cirkulationsplats med genomfart*

### 5.3. Cirkulationsplats - Scenario 1.3

Detta scenario delas upp i tre delscenarion som representerar känslighetsanalyser med ökning av den befintliga trafikmängden. Istället för den tidigare uppmätta trafikmängden (2 000 fordonrörelser/dygn) som idag trafikerar Trafikplats Bråvalla, görs här scenarion om ökad trafikmängd i framtiden. De tre delscenarion med nya trafikmängder:

- Scenario 1.3.1 – 4 000 fordonrörelser/dygn
- Scenario 1.3.2 – 8 000 fordonrörelser/dygn
- Scenario 1.3.3 – 12 000 fordonrörelser/dygn

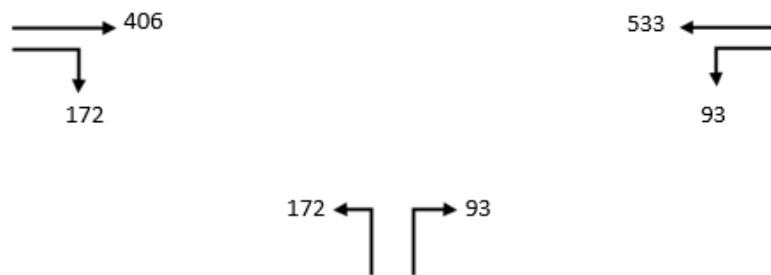
Resultatet för trafikfördelningen för dessa delscenarion visas i Figur 8.



Figur 8 – Känslighetsanalyser för cirkulationsplats scenarion 1.3.1 - 1.3.3

#### 5.4. Korsning vid Finspångsvägen - Scenario 2.1 och 2.2

För korsningspunkten vid Finspångsvägen beror trafikfördelningen på genomfartstrafiken samt trafik till/från exploateringen. Till exploateringen kommer trafiken antingen från Finspångsvägen väst eller Finspångsvägen öst, denna fördelning är antagen till 50/50. För Genomfartstrafiken som ska vidare till E4:an antas fördelningen vara 70/30, dvs. 70 % av trafiken kommer från Finspångsvägen väst. Detta antas vara mest rimligt då trafiken i östra området troligen väljer en annan kortare väg för att ta sig till E4:an. Trafik som endast åker rakt (Finspångsvägen öst-väst) är framtagen från simulering i Visum och stämmer bra överens med tidigare gjorda trafikmätningar på Finspångsvägen. Trafikfördelningen blir då enligt Figur 9.



Figur 9 - Fördelning av trafik vid korsning Finspångsvägen



## 6. Kapacitetsberäkningar

I detta kapitel redovisas resultat för kapacitetsberäkningar som gjorts för korsningen vid Finspångsvägen samt cirkulationsplatsen vid Trafikplats Bråvalla. Kapacitetsberäkningar har gjorts med beräkningsprogrammet Capcal 4.6.

### 6.1. Önskade belastningsgrader

Belastningsgraden för en vägsträcka eller korsning är kvoten mellan trafikflöde och maximal kapacitet. För att avgöra om en korsning klarar en förväntad belastning används de gränser som anges i VGU (Vägars och gators utformning). Vid nybyggnad av en väg bör servicenivån uttryckt som belastningsgrad (B) i alla delar av väganläggningen uppfylla önskvärda värden enligt Tabell 2 som är hämtade från VGU 2021.

*Tabell 2 - Önskvärd och godtagbar belastningsgrad (VGU, 2021)*

Servicenivå	BELASTNINGSGRAD Väjningsreglerad	BELASTNINGSGRAD Cirkulationsplats
Önskvärd	$B \leq 0,6$	$B \leq 0,8$
Godtagbar	$B < 1,0$	$B < 1,0$

Så länge belastningsgraden är mindre än 0,6 för väjningsreglerade korsningar och mindre än 0,8 för cirkulationsplatser som bedöms korsningen klara den förväntade trafikmängden kapacitetsmässigt.

### 6.2. Kapacitet i cirkulationsplats Trafikplats Bråvalla

Utformning av cirkulationsplatsen presenteras i detalj i Bilaga B. Utformningen i Capcal speglas av hur den befintliga cirkulationsplatsen ser ut, som idag har relativt breda tillfarter. Hastigheten för cirkulationsplatsen är idag angiven som 70 km/h men utbyggnad av området intill kommer rimligtvis denna att sänkas. Därför är hastigheten satt i Capcal till 40 km/h för anslutningen mot detaljplanområdet och 50 km/h för övriga anslutningar.

Noterbart är att tillfart B (från E4:an i norr) och tillfart D i söder har en befintlig bredd som gör dem tvåfiliga i Capcal-beräkningarna. De scenarion som har gjorts för cirkulationsplatsen är:

- Scenario 1.1 – Utan genomfart.
- Scenario 1.2 – Med genomfart.
- Scenario 1.3 – Känslighetsanalys med ökad trafikmängd.

För scenario 1.1 beräknas belastningsgraden i cirkulationsplatsen exklusive genomfartstrafiken där resultatet visas i Tabell 3. All trafik till och från exploateringen behöver alltså i detta scenario använda sig av cirkulationsplatsen. Belastningsgraden blev 0.52 och inom en önskvärd nivå.

*Tabell 3 - Belastningsgrad för cirkulationsplatsen i Scenario 1.1*

<i>Tillfart</i>	<i>Körfält</i>	<i>Riktning</i>	<i>Belastningsgrad</i>	<i>Körlängd medel (antal fordon)</i>	<i>Körlängd (90-percentil)</i>
<b>A</b>	11	HR	<b>0.52</b>	0.0	0.0
<b>B</b>	21	HR	0.30	0.2	0.2
	22	RV	0.06	0.0	0.0
<b>D</b>	41	H	0.04	0.0	0.0
	42	V	0.43	0.3	0.6

I Tabell 4 presenteras resultatet för Scenario 1.2, dvs. där genomfartstrafiken är inkluderad i beräkningen. Här blev belastningsgraden 0.75 för fordon som kommer från detaljplanområdet vilket fortfarande är inom en önskvärd nivå för en cirkulationsplats.

*Tabell 4 - Belastningsgrad för cirkulationsplatsen i Scenario 1.2*

<i>Tillfart</i>	<i>Körfält</i>	<i>Riktning</i>	<i>Belastningsgrad</i>	<i>Körlängd medel (antal fordon)</i>	<i>Körlängd (90-percentil)</i>
<b>A</b>	1	HR	<b>0.75</b>	0.1	0.1
<b>B</b>	1	HR	0.54	0.7	1.5
	2	RV	0.07	0.1	0.1
<b>D</b>	1	H	0.05	0.0	0.0
	2	V	0.72	1.5	3.4

Känslighetsanalys i scenariot i 1.3 redovisas i Tabell 5, 6 och 7. När trafikmängden ökar så ökar också belastningsgraden för samtliga anslutningar i cirkulationsplatsen. För scenario 1.3.2 och 1.3.3 hamnar belastningsgraden utanför en önskvärd servicenivå för tillfart A mot detaljplanområdet. Det går även att urskilja en ökning på kölängden med upp till sex fordon som högst.

Tabell 5 - Scenario 1.3.1

<i>Tillfart</i>	<i>Körfält</i>	<i>Riktning</i>	<i>Belastningsgrad</i>	<i>Kölängd medel (antal fordon)</i>	<i>Kölängd (90-percentil)</i>
<b>A</b>	1	HR	<b>0.78</b>	0.3	0.5
<b>B</b>	1	HR	0.54	0.7	1.5
	2	RV	0.14	0.1	0.1
<b>D</b>	1	H	0.10	0.0	0.0
	2	V	0.72	1.5	3.4

Tabell 6 - Scenario 1.3.2

<i>Tillfart</i>	<i>Körfält</i>	<i>Riktning</i>	<i>Belastningsgrad</i>	<i>Kölängd medel (antal fordon)</i>	<i>Kölängd (90-percentil)</i>
<b>A</b>	1	HR	<b>0.84</b>	0.9	2.0
<b>B</b>	1	HR	0.54	0.7	1.5
	2	RV	0.28	0.3	0.6
<b>D</b>	1	H	0.20	0.1	0.1
	2	V	0.72	1.5	3.4

Tabell 7 - Scenario 1.3.3

<i>Tillfart</i>	<i>Körfält</i>	<i>Riktning</i>	<i>Belastningsgrad</i>	<i>Körlängd medel (antal fordon)</i>	<i>Körlängd (90- percentil)</i>
<b>A</b>	1	HR	<b>0.91</b>	2.6	5.9
<b>B</b>	1	HR	0.54	0.7	1.5
	2	RV	0.42	0.6	1.2
<b>D</b>	1	H	0.31	0.2	0.2
	2	V	0.72	1.5	3.4

För en cirkulationsplats kan belastningsgraden vara upp till 0.8 och ändå uppnå önskvärd servicenivå. Detta uppnås för scenario 1.3.1 medan scenario 1.3.2 och 1.3.3 endast infinner sig vid en godtagbar servicenivå. Cirkulationsplatsen är dock endast utformad med ett körfält från detaljplanområdet (tillfart A). Skulle två körfält dimensioneras för, precis som för övriga tillfarter, skulle belastningsgraden sjunka och hamna på en önskvärd servicenivå även för delscenario 1.3.3.

### 6.3. Kapacitet i korsningen vid Finspångsvägen

I denna korsning beräknas endast kapacitet där detaljplanen tillåter en genomfart. För att ansluta korsningen vid Finspångsvägen med en väg till och från detaljplanområdet kan det tänkas att vägen dimensioneras så att kapaciteten blir tillräcklig för utsvängande fordon. Utformningen i Scenario 2.1 är ett gemensamt körfält för vänster- och högersvängande fordon och ses mer detaljerat i Figur 11 i Bilaga B. Hastigheten är given till 40 km/h för alla tillfarter i korsningen. Resultatet redovisas i Tabell 8 där belastningsgraden endast hamnar på en godtagbar nivå med 0.68 för fordon som kommer från detaljplanområdet.

*Tabell 8 - Belastningsgrad för korsning vid Finspångsvägen i Scenario 2.1*

<i>Tillfart</i>	<i>Körfält</i>	<i>Riktning</i>	<i>Belastningsgrad</i>	<i>Kölängd medel (antal fordon)</i>	<i>Kölängd (90- percentil)</i>
<b>A</b>	1	HR	0.31	0.0	0.0
<b>C</b>	1	R	0.29	0.0	0.0
	2	V	0.14	0.1	0.1
<b>D</b>	1	HV	<b>0.68</b>	1.6	3.7

Scenario 2.2 är med ett separat körfält för vänstersvängande fordon samt ett för högersvängande fordon, se Figur 12 i Bilaga B. Resultatet visar i Tabell 9 att belastningsgraden sjunker till 0.60 för vänstersvängande fordon.

*Tabell 9 - Belastningsgrad för korsning vid Finspångsvägen i Scenario 2.2*

<i>Tillfart</i>	<i>Körfält</i>	<i>Riktning</i>	<i>Belastningsgrad</i>	<i>Kölängd medel (antal fordon)</i>	<i>Kölängd (90- percentil)</i>
<b>A</b>	1	HR	0.31	0.0	0.0
<b>C</b>	1	R	0.29	0.0	0.0
	2	V	0.14	0.1	0.1
<b>D</b>	1	H	0.10	0.1	0.1
	2	V	<b>0.60</b>	1.1	2.6



## 7. Bedömning

Bedömningen är att båda korsningspunkterna klarar av den uppskattade trafikstringen utöver genomfartstrafiken och befintlig trafik. Cirkulationsplatsen vid Trafikplats Bråvalla är byggd för hög kapacitet och klarar även av, om så skulle, en mindre ökad trafikmängd som ska åka via Fiskebyvägen. För större trafikmängder förvärras dock servicenivån, speciellt för tillfart från exploateringen. För att ta höjd och minimera risk för köer från exploateringen bör utformningen av denna tillfart vara tillräckligt bred för att kunna tillåta två bilar att samtidigt använda anslutningen.

Även tillfarten från E4:an norr bedöms kapacitetsmässigt som tillräcklig. Utifrån bredden och att två bilar samtidigt kan använda tillfarten till cirkulationsplatsen kommer inga större köer att uppstå på avfarten från E4:an. För denna tillfart från nationella vägen är det särskilt viktigt att önskvärd belastningsgrad uppnås vilket bekräftas i genomförd analys.

För den väjningsreglerade T-korsningen vid Finspångsvägen kan eventuellt köer uppstå om vägen från detaljplanområdet dimensioneras med bara ett körfält. Med en större ombyggnation av korsningen till t.ex. en cirkulationsplats skulle kapacitetstaket för vänstersvängande kunna utökas markant.

Belastningsgrader upp till 1,0 kan dock godtas enligt VGU om investeringen bedöms lönsam och det i övrigt finns särskilda skäl. Till exempel skulle korsningen vid Finspångsvägen kunna vara avsiktligt dimensionerad för att minska attraktionen av att välja denna väg som genomfart.

## 8. Slutsatser och rekommendationer för planeringen

Den genomförda kapacitetsberäkningen för cirkulationsplatsen vid Trafikplats Bråvalla visar på att kapaciteten i korsningen är tillräcklig för att klara av en den tillkommande trafiken från ett fullt utbyggt handelsområde. Skulle trafiken som använder Trafikplats Bråvalla öka, ökar även belastningen och framkomligheten försämras i cirkulationsplatsen. De framtida trafikflödena i området behöver därför bevakas och vid en trafikökning behöver framkomlighetsförstärkande åtgärder i korsningspunkten utredas. Det rekommenderas dock att ta höjd för ökande trafikmängd mellan E4:an och Fiskebyvägen som idag anses liten. Detta kan göras genom t.ex. att tillåta två bilar bredvid varandra i utfart från exploateringen mot cirkulationsplatsen.

Kapaciteten är även tillräcklig för en genomfart mellan Finspångsvägen till E4:an vid Trafikplats Bråvalla. Vid Finspångsvägen bör tillfarten från detaljplanområdet dimensioneras så att fordon har separata körfält för vänster- och högersväng. För att möjliggöra framtida utbyggnad av korsningarna är det viktigt att ingen bebyggelse uppförs eller andra åtgärder, som kan försvåra en framtida utbyggnad, genomförs i anslutning till korsningarna.

Dessa rekommendationer gäller inför det fortsatta planeringsarbetet. Innan slutgiltiga utformningar kan bestämmas, bör en mer detaljerad kapacitetsutredning göras när förutsättningarna för exploateringen har förtydligats.

Richard Blixt  
Trafikplanerare, enheten Infrastruktur

## Bilaga A

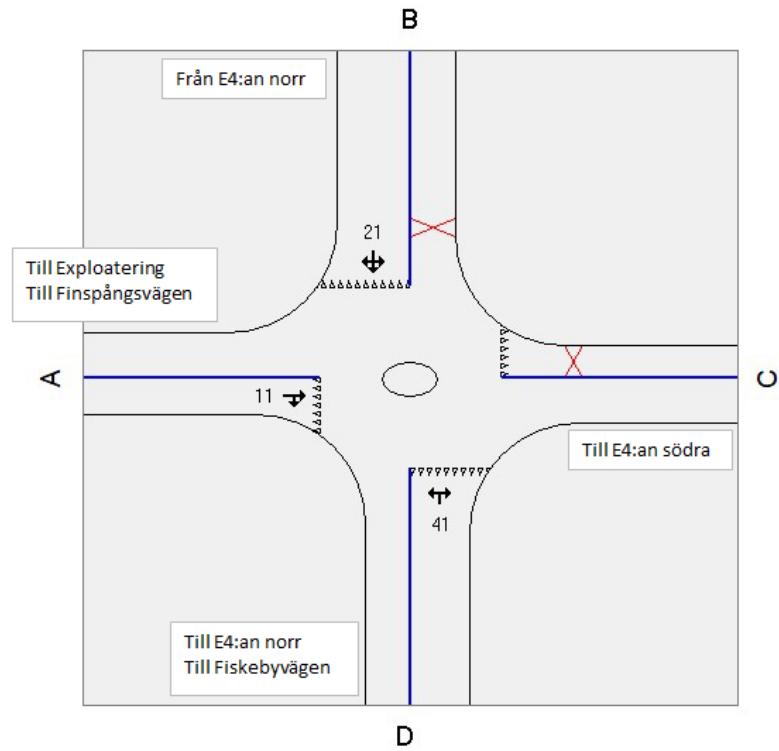
*Tabell 10 – Fördelning av trafik till/från detaljplanområdet utan genomfart.  
Scenario 1.1.*

	<b>Fordonsrörelser per dygn</b>
<b>Via Finspångsvägen</b>	-
<b>Via Cirkulationsplats Trafikplats Bråvalla till/från E4:an</b>	12 390
<b>Via Cirkulationsplats Trafikplats Bråvalla till/från Fiskebyvägen</b>	2 600

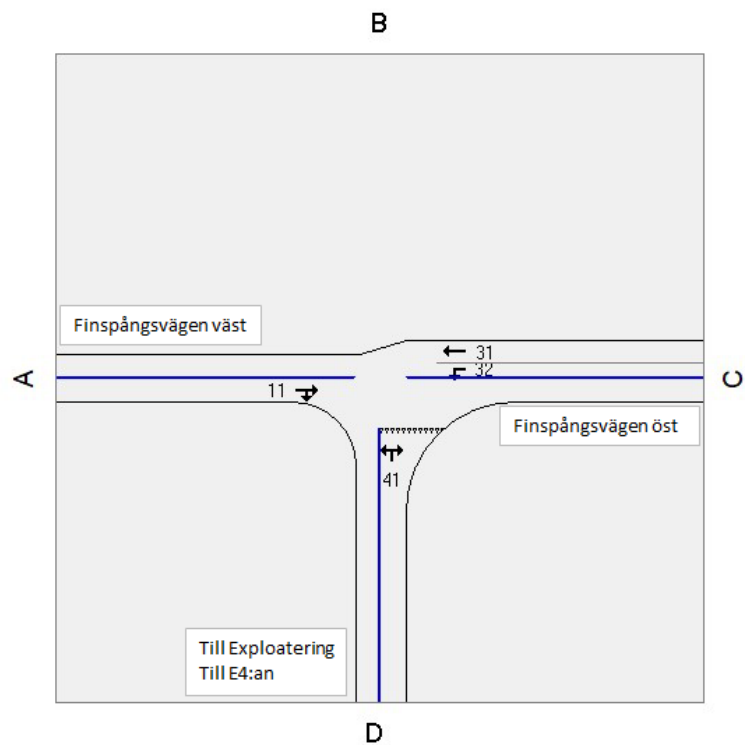
*Tabell 11 – Fördelning av trafik till/från detaljplanområdet med genomfart.  
Scenario 1.2.*

	<b>Fordonsrörelser per dygn (exklusive genomfartstrafiken)</b>
<b>Via Finspångsvägen</b>	5 300 (1 300)
<b>Via Cirkulationsplats Trafikplats Bråvalla till/från E4:an</b>	14 400 (10 400)
<b>Via Cirkulationsplats Trafikplats Bråvalla till/från Fiskebyvägen</b>	3 260

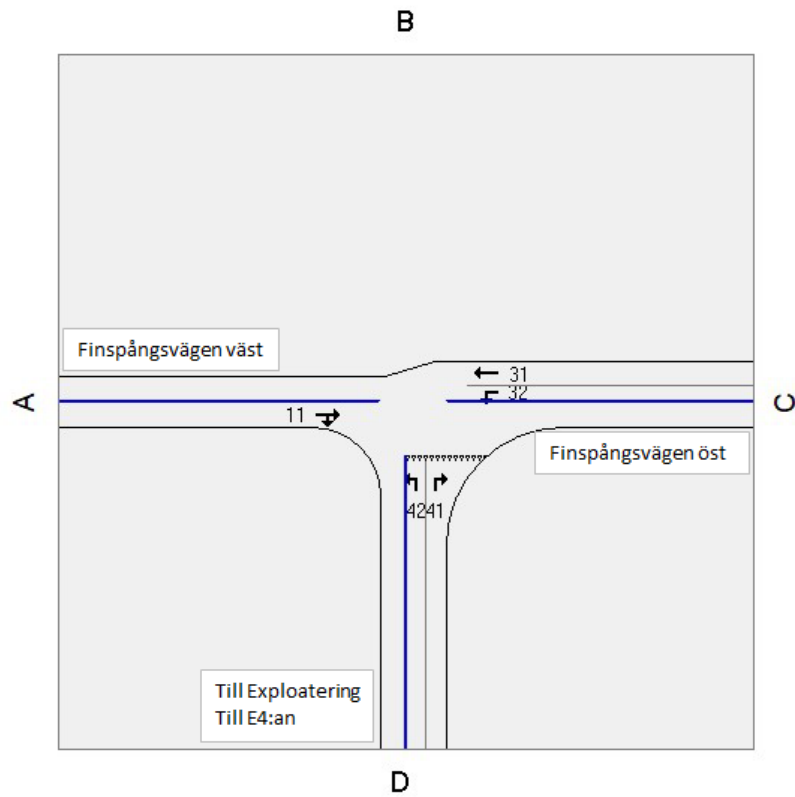
### Bilaga B



Figur 10 - Capcal cirkulationsutformning gäller för Scenario 1.1 – 1.3.



Figur 11 - Capcal korsningsutformning Finspångsvägen gäller för Scenario 2.1.



Figur 12 - Capcal korsningsutformning Finspångsvägen gäller för Scenario 2.2.