

Datum

**2022-10-12**

# **TRAFIKUTREDNING** **HAMMAR**

# TRAFIKUTREDNING HAMMAR

Projektnamn **Trafikutredning Hammar**  
Projekt nr **1320062017**  
Mottagare **Kristianstads kommun**  
Författare **Emma Lindvall, Hampus Nilsson, Jan Hammarström**  
Typ av dokument **PM**  
Version **1.0**  
Datum **2022-10-12**

Ramboll  
Lokgatan 8  
211 20 Malmö

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

Version	Datum	Beskrivning
0.1	2022-10-07	Utkast
1.0	2022-10-12	Slutversion

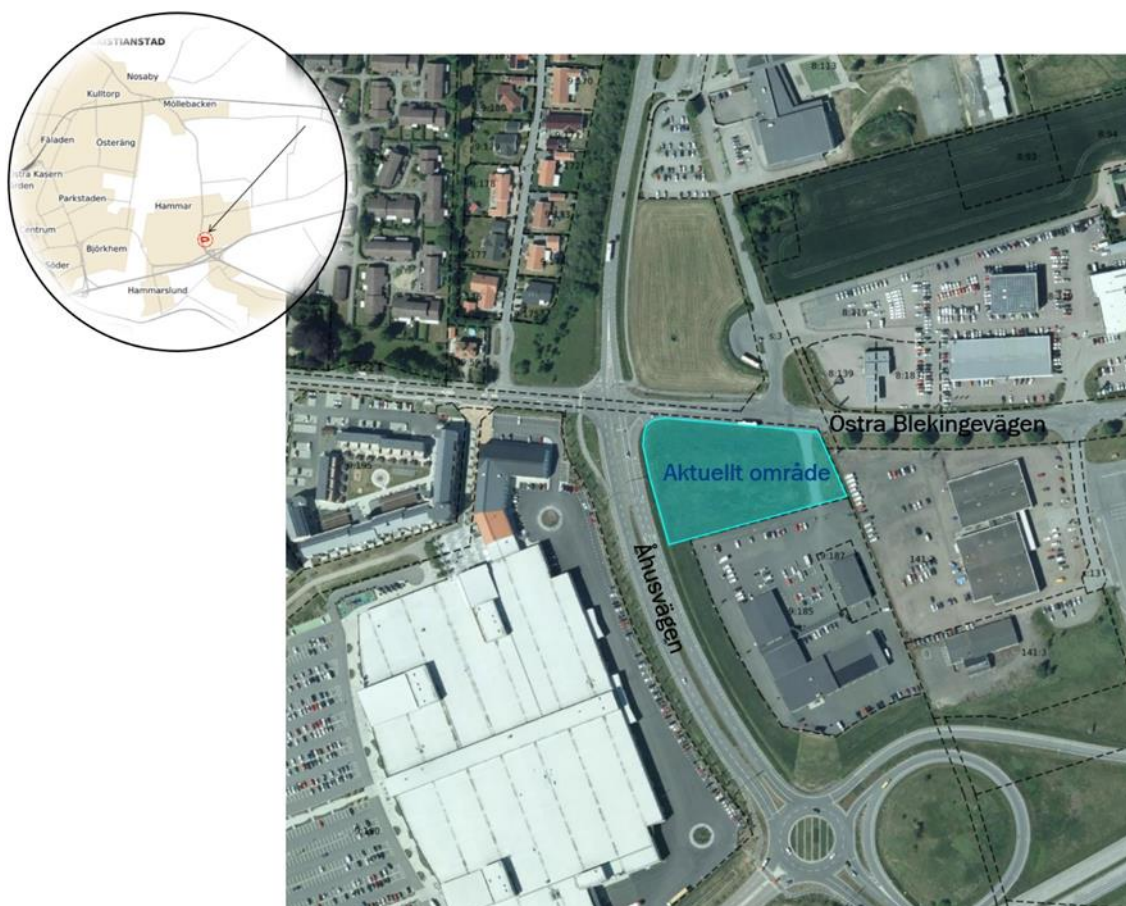
## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1.</b>	<b>Inledning</b>	<b>4</b>
1.1	Bakgrund och syfte	4
1.2	Avgränsningar	5
<b>2.</b>	<b>Nulägesbeskrivning av trafiknätet</b>	<b>6</b>
2.1	Befintlig infrastruktur	6
2.2	Trafiksituationen idag	8
2.2.1	Trafikmängder	8
2.2.2	Timtrafikflöden, riktning- och flödesfördelning samt svängandelar	10
<b>3.</b>	<b>Nulägesscenario</b>	<b>13</b>
3.1	Trafikflöden i korsningspunkter för nuläget	13
3.1.1	Signalkorsning Åhusvägen/Blekingevägen	13
3.1.2	Trebenskorsning Norr, Blekingevägen/Nejmans väg	13
3.1.3	Trebenskorsning Söder, Blekingevägen/Enskild väg	15
3.2	Modellkörningar för nuläge	16
3.2.1	Signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen	16
3.2.2	Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg norr	17
3.2.3	Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg söder	17
<b>4.</b>	<b>Framtidsscenario utan detaljplan</b>	<b>18</b>
4.1	Basprognos 2040	18
4.2	Trafikflöden i korsningspunkter för framtidsscenario utan detaljplan	19
4.2.1	Signalkorsning Åhusvägen/Blekingevägen	19
4.2.2	Trebenskorsning Norr, Blekingevägen/Nejmans väg	19
4.2.3	Trebenskorsning Söder, Blekingevägen/Enskild väg	20
4.3	Modellkörningar för framtidsscenario utan detaljplan	21
4.3.1	Signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen	21
4.3.2	Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg norr	21
4.3.3	Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg söder	22
<b>5.</b>	<b>Framtidsscenario med detaljplan</b>	<b>23</b>
5.1	Planärende för DP Hammar	23
5.1.1	Underlag	23
5.1.2	Trafikalstring från verksamhet	24
5.2	Trafikflöden i korsningspunkt för framtid med detaljplan	25
5.2.1	Dygnstrafikflöden för framtidsscenario med detaljplan	25
5.2.2	Signalkorsning Åhusvägen/Blekingevägen	25
5.2.3	Trebenskorsning Norr, Blekingevägen/Nejmans väg	26
5.2.4	Trebenskorsning Söder, Blekingevägen/Enskild väg	26
5.3	Modellkörningar för framtidsscenario med detaljplan	26
5.3.1	Signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen	26
5.3.2	Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg norr	27
5.3.3	Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg söder	28
<b>6.</b>	<b>Analys av GC-vägnätet</b>	<b>29</b>
<b>7.</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>31</b>

# 1. INLEDNING

## 1.1 Bakgrund och syfte

Ett mindre område i Hammar, Kristianstad kommun, i korsningen Åhusvägen/Östra Blekingevägen, öster om C4-shopping, ska detaljplaneläggas för verksamheter och handel (handel ska begränsas, avsikten är att möjliggöra för sällanköpshandel som är förenligt med verksamhetsområdet i övrigt, alltså inget komplement till C4 Shopping). Detaljplanen avser möjliggöra för ca 5000 m<sup>2</sup> kvartersmark, motsvarande en nytillkommande fastighet. Markanvisning finns med Bilia.



Figur 1. Översikt av planområdet.

Väg 118 ingår i funktionellt prioriterat vägnät (FPV). När trafiken ökar på befintliga anslutningar till FPV blir frågan hur dessa ska utformas ännu viktigare, för att tillgängligheten längs med vägen inte ska påverkas negativt. Tillgängligheten längs med vägarna i FPV ska värnas och, där det behövs mest och är möjligt, utvecklas.



Figur 2. Utformningsförslag.

Marken norr om Östra Blekingevägen är redan planlagd för G, bilservice, och även här har Bilja avtal med kommunen. Avsikten är alltså en etablering på bägge sidor om Östra Blekingevägen.

En trafikutredning genomförs med syfte att;

- Ta fram en uppskattning av trafikalstring och flödesfördelning som uppkommer på grund den föreslagna detaljplanen.
- Beskriva hur planförslaget kan komma att påverka det omgivande vägnätet.
- Beskriva vilka åtgärder som kan komma att krävas på platsen.
- Kartlägga och utreda GC-kopplingar till området.

## 1.2 Avgränsningar

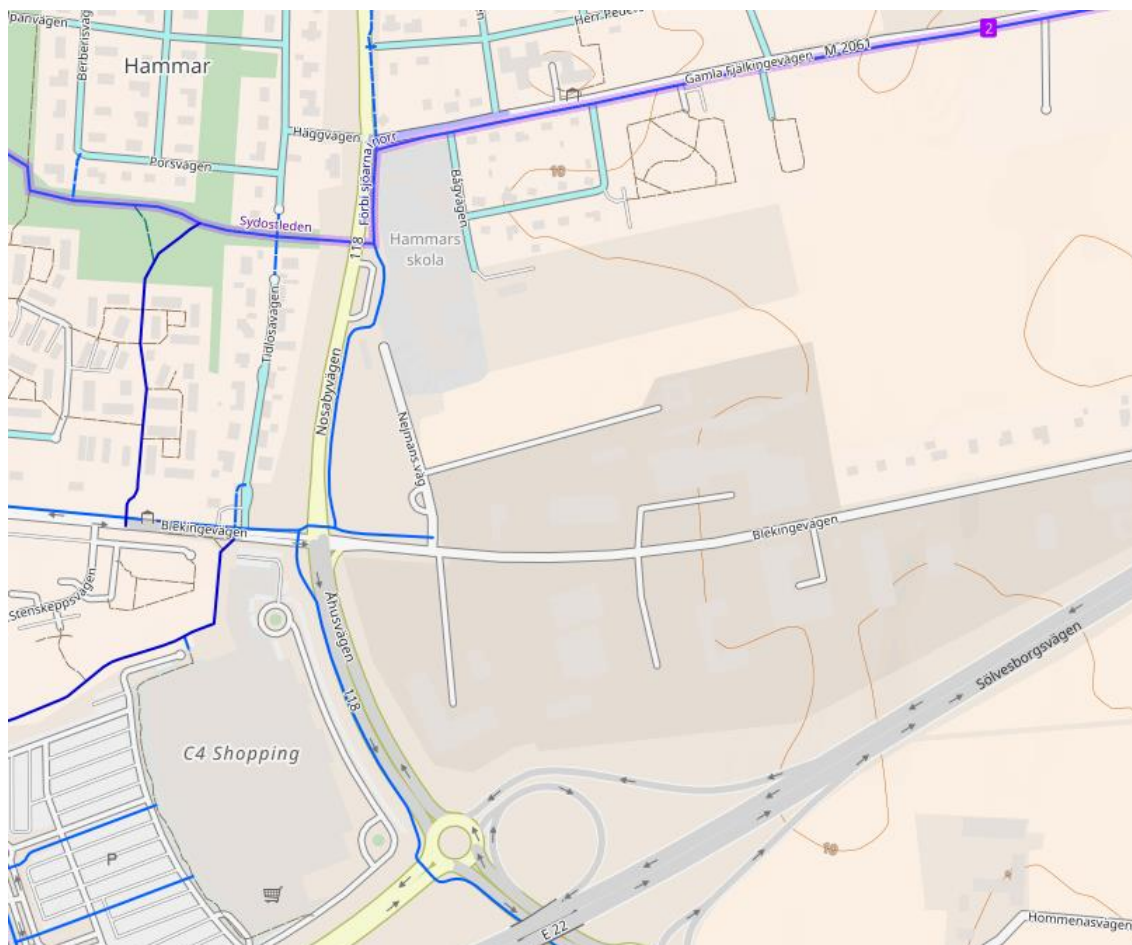
Studien avgränsas till effekter i de tidigare nämnda korsningspunkterna för biltrafik. Ingen hänsyn tas till området i stort, förutom eventuell analys relaterad till kölängder som sträcker sig utanför korsningspunkten, och till närliggande korsningspunkter. Analyser relaterade till gång- och cykeltrafikanter sker endast för eventuella GC-kopplingar i området.

## 2. NULÄGESBESKRIVNING AV TRAFIKNÄTET

### 2.1 Befintlig infrastruktur

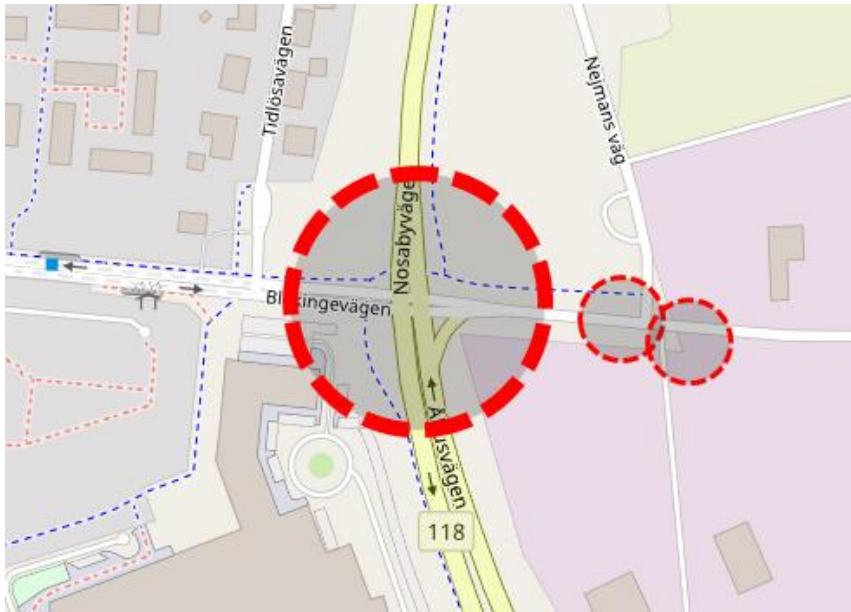
I detta avsnitt beskrivs förutsättningar och riskområden i den befintliga infrastrukturen. Hammar är en tätort i Kristianstads kommun. Markanvändningen är varierad, med ett större köpcentrum väster om Åhusvägen, i linje med Blekingevägen. På västra sidan om Nosabyvägen ligger Hammars skola, ca 250 meter bort från planområdet. I närheten av planområdet finns det redan idag många olika bilrelaterade företag, i vad som kallas Hammar företagsområde. Ett antal bostäder i form av fristående villor finns lokaliserade ca 400 meter österut från planområdet. Närmaste största korsning är Åhusvägen/Nosabyvägen/Blekingevägen, vilket är en signalstyrd korsning men med fri höger mot företagsområdet söderifrån. För att sedan ta sig in till planområdet är det idag en mindre T-korsning utan vägmarkeringar och skyltar för stopp- eller väjningsplikt. Blekingevägen är dock en huvudled, och ingår i funktionellt prioriterat vägnät. Den enda anslutningen in till Hammar företagsområde är genom denna korsningspunkt. Det finns en anslutning genom Gamla Fjälkingevägen längst till öster, men endast behörig trafik får använda sig av denna grusväg. I området råder hastighetsgränsen 40 km/h.

Utöver bilvägnätet finns en kombinerad gång- och cykelväg vilket sträcker sig till Nejmans väg, där den sedan slutar. Det är också möjligt att ta sig till GC-vägnätet genom att färdas norr på Nejmans väg. Ingen anslutning av GC-vägnät finns till planområdet idag. Det är annars generellt sett svårt att ta sig till andra delar av området till fots eller med cykel, med endast en vägren på Blekingevägen.



Figur 3. Vägnätet och gång- och cykelnätet (i blått) för korsningspunkten. Källa: OpenStreetMaps

De korsningspunkter som i trafikutredningen bedömts vara i behov av att studeras närmare är markerade i figur 4. Det är Blekingevägen/Åhusvägen/Nosabyvägen (markerad längst till vänster i figuren), vilket är en signalkorsning och enda vägen in i området. De två mindre cirklarna är en förskjuten fyrvägs korsning. På grund av begränsningar i analysverktyget modelleras denna korsningspunkt som två separata T-korsningar. Analysen kommer dock titta på köllängder från de olika korsningspunkterna, och om det finns en risk för att köbildningar i någon punkt har en påverkan på närliggande korsningspunkter.

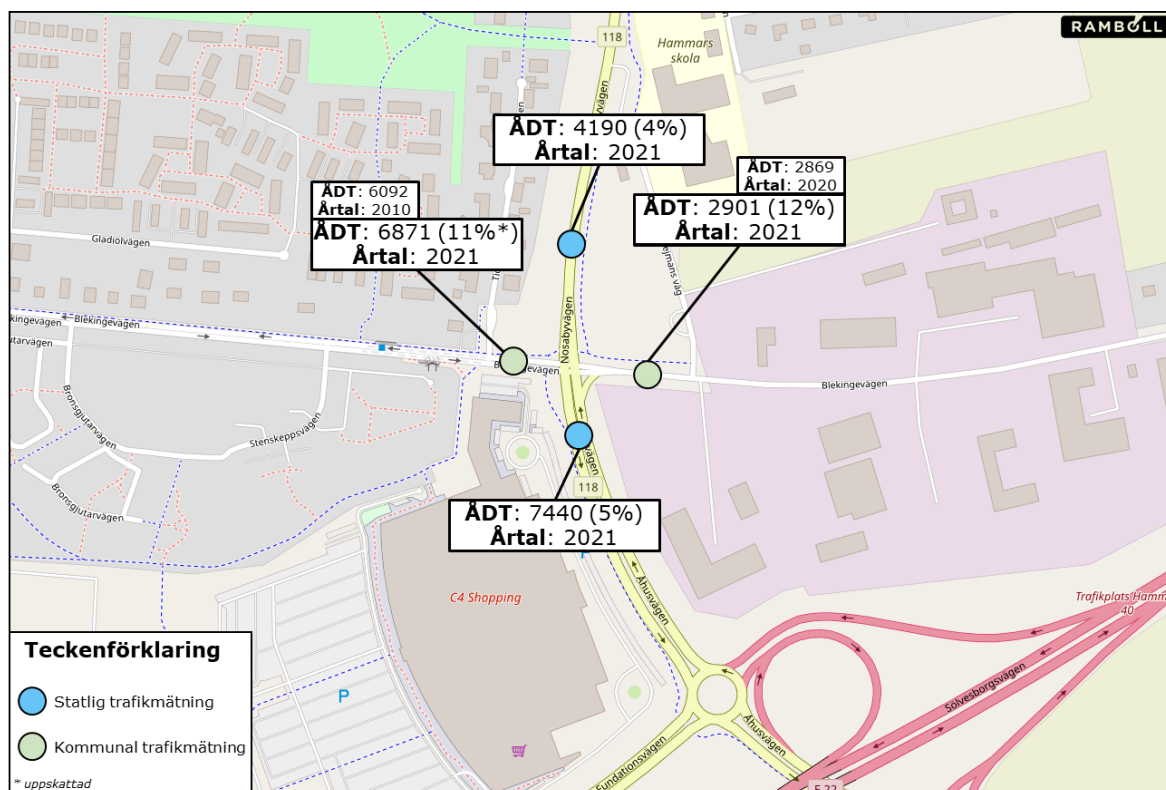


Figur 4. Markerade korsningspunkter för vidare analys.

## 2.2 Trafiksituationen idag

### 2.2.1 Trafikmängder

Trafikmätningar har samlats in i närheten av de studerade korsningspunkterna, ett urval av dessa återfinns i figur 5. Trafikmätningarna har inhämtats från två olika källor, Trafikverket (markerat med blått) och kommunala mätningar (markerat med grönt). För tillfarter där trafikmätningar saknas har en uppskattning gjorts. Detta beskrivs mer nedan.



Figur 5. Urval av trafikmätningar i området, med årsdygnstrafik (ÅDT), tung trafik och mätårstal.

Då de trafikmätningar som använts i analysen skiljer sig något i mätårstal har alla mätningar räknats upp till år 2021. Trafikverkets basprognos 2040 har använts som underlag, där en uppräkningsprognos på 1,1% antas ske per år (giltig uppräkningsprognos till år 2040).

Då trafikmätningar saknas inom företagsområdet har en uppskattning av trafikallsträng gjorts för de olika tomterna, för att på så sätt få fram trafiken för de punkter där mätningar saknas. Ett antagande har gjorts att det endast finns en infart in till området, vilket är via Blekingevägen. De grusvägar som finns till området antas ej användas nämnvärt. Lantmäteriets karttjänster har använts för att räkna ut arean på de olika byggnaderna, där ingen hänsyn har tagits till antal våningar på de olika byggnaderna. Dessa områden med total bruttoarea av byggnader presenteras i figur 6.





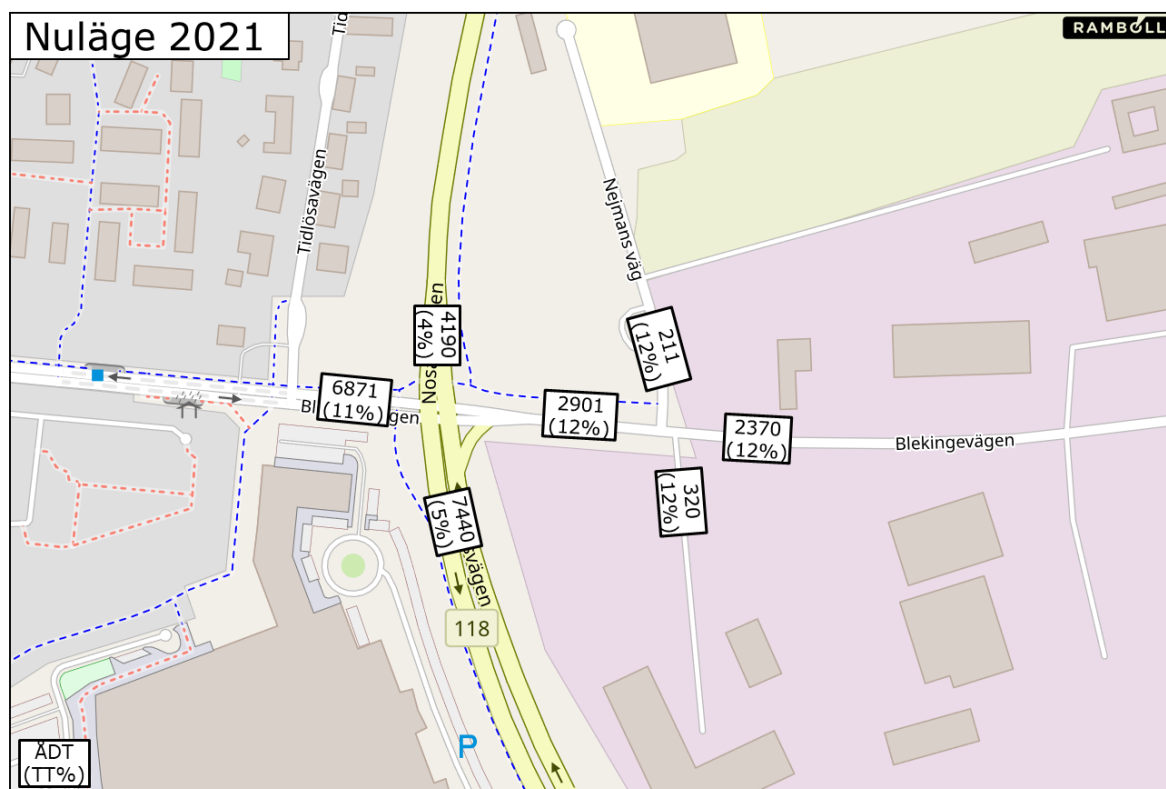
Figur 6. Områdesindelning för uppskattning av area för husbyggnader.

I tabell 1 beskrivs den verksamhet som innefattas inom varje område. Den trafikräkning som genomfördes öster om korsningspunkten Åhusvägen/Blekingevägen på 2901 fordon/dygn ligger som grund till att uppskatta fordonsflödena för Nejmans väg både norr (område 3) och söder (område 1) om Blekingevägen, samt öster på Blekingevägen. En viss skalning har gjorts av trafikflödena, där det antas vara fler fordon som besöker en kvadratmeter bensinmack (kvot 2,5), än bilhandel (1) och bostad (0,25). För område 3 (med en bensinmack) multipliceras antagen BTA med kvoten 2,5 för att få fram en uppskalad BTA. För detta område finns även en av två anslutningar till Hammars skola och dess parkering. Fördelningen mellan de två infarterna till parkeringen är ej känd i utredningen, men ett antagande har gjorts att anslutningen till parkeringen på Nosabyvägen används mer frekvent. Den trafikmätningen på 2901 fordon/dygn multipliceras sedan med den procentuella andelen av totala bruttoarean för varje område (exempelvis 7% för område 3), för att få fram de dygnstrafikflöden som förväntas komma från varje område, baserat på bruttoarean. Summan av all trafik indelad på områden blir 2901 fordon/dygn, likt den uppräknade trafikmätning som återfinns på vägen in till området.

Tabell 1. Trafikalstring från områden

Område	Antagen BTA [m <sup>2</sup> ]	Verksamhet	Kvot	Skalad BTA [m <sup>2</sup> ]	ÅDT [f/d]
Område 1	3 650 (10%)	Bilhandel	1	3 650 (11%)	320
Område 2	15 450 (44%)	Bilhandel	1	15 450 (47%)	1353
Område 3	965 (3%)	Bensinmack	2,5	2 413 (7%)	211
Område 4	10 525 (30%)	Bilhandel	1	10 525 (32%)	921
Område A	1 820 (5%)	Bostäder	0,25	455 (1%)	40
Område B	2 570 (7%)	Bostäder	0,25	643 (2%)	56
<b>Totalt</b>	<b>34 980 (100%)</b>	-	-	<b>33 136 (100%)</b>	<b>2901</b>

I figur 7 beskrivs trafikflödena i nuläget för det studerade området med avseende på nuvarande verksamheter och bostadshus. Där trafikmätningar saknas placeras trafiken ut med hänsyn till uppskattningarna gjorda i tabell 1. Tung trafik härstammar från trafikmätningar, där samma andel tung trafik antagits inom industriområdet som den trafikmätning som finns på Blekingevägen öster om Åhusvägen/Blekingevägen



Figur 7. Trafikflöden i nuläget för det studerade området.

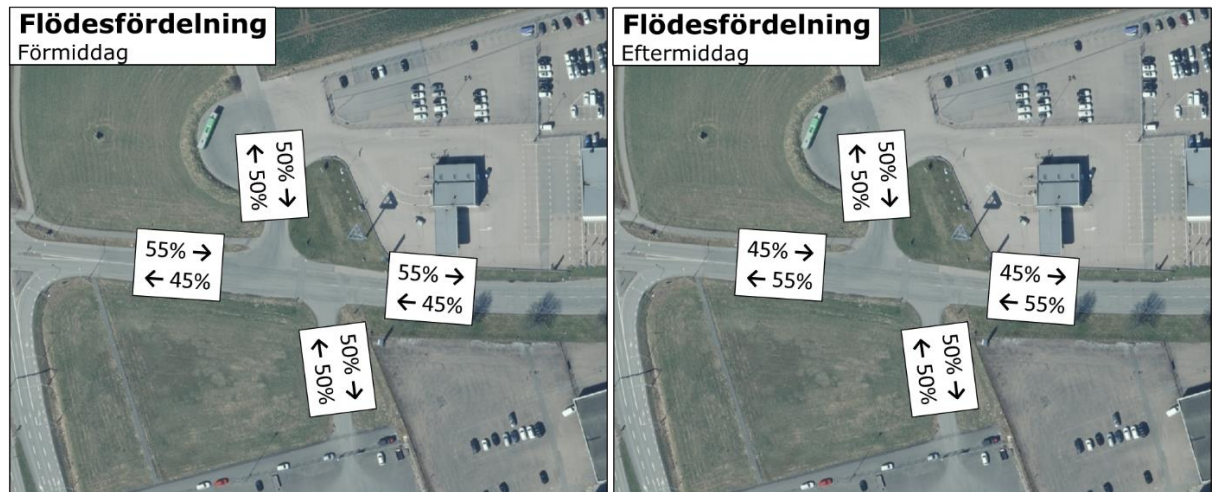
### 2.2.2 Timtrafikflöden, riktning- och flödesfördelning samt svängandelar

Vissa antaganden har behövts göras då information som till exempel relationen mellan ÅDT och timflöde för hela området, riktningsfördelningar och svängandelar saknas. Antagandet avseende relationen mellan ÅDT och timflöde baseras på detaljerade data som Ramboll mottagit från kommunen för mätpunkten på Blekingevägen (ÅDT 2901). Här noteras att vardagsmaxtimme förmiddag är mellan klockan 07–08, med ett medeltimmesflöde över mätperioden på 250 fordon. I vardagsmaxtimme eftermiddag (klockan 16–17) noteras ett medeltimmesflöde över mätperioden på 322 fordon. Detta resulterar i ett medeltimflöde på ca 8,7% respektive 11,2% av ÅDT för förmiddag respektive eftermiddagstrafik. Detta antas även vara sant i resterande mätpunkter, då annat underlag saknas.

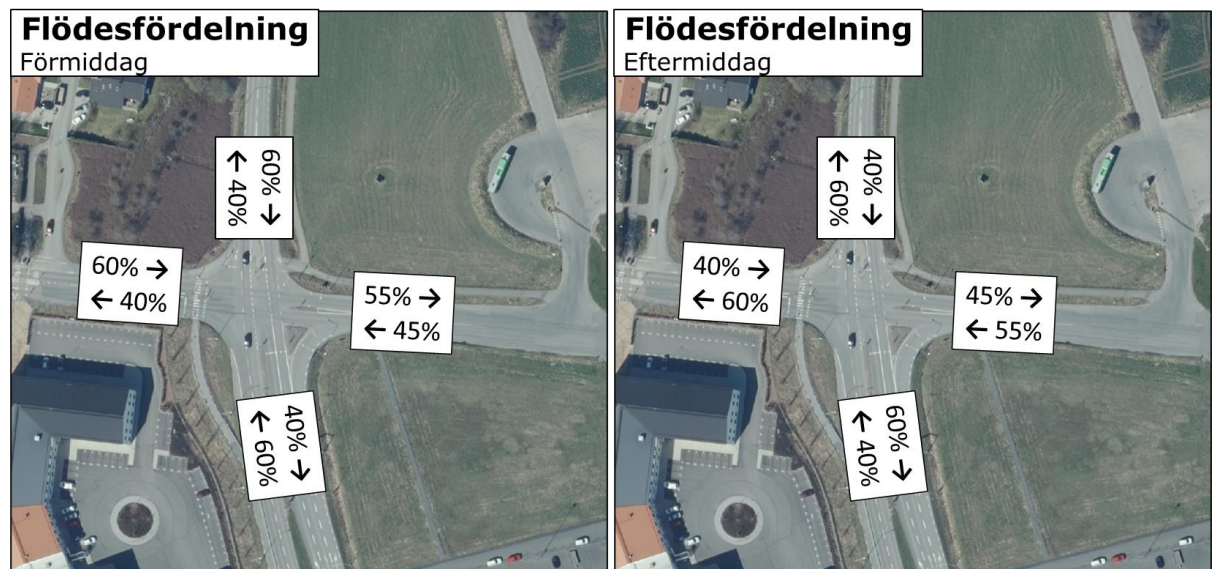
Vad gäller riktningsfördelningar har Trafikverkets effektsambandskatalog varit utgångspunkten, där riktningsfördelningar bestäms genom vägtyp och rangkurva. Åhusvägen (söder-norr) är statlig väg, medan Blekingevägen (väst-öst) är kommunal väg, med bedömd typ ytterområde tätort/citygata. För statlig väg, med en rangkurva 2, fås en riktningsfördelning på 55/45. Detta är även sant för vägtyp ytterområde, med samma riktningsfördelning. För närtrafik, vilket Nejmans väg rimligen kan kategoriseras som, återfinns samma riktningsfördelning.

För att skapa en bättre bild över eventuell riktningsfördelning har närliggande start- och målpunkter studerats. För förmiddagstrafik har en snedvriden fördelning använts ut ur

bostadsområden, och en omvänd fördelning i områden med arbetsplatser, statligt vägnät med mera. I figur 8 och figur 9 illustreras flödesfördelningarna för de två korsningspunkterna för förmiddag respektive eftermiddag.



Figur 8. Flödesfördelningar för korsningspunkten Blekingevägen/Nejmans väg

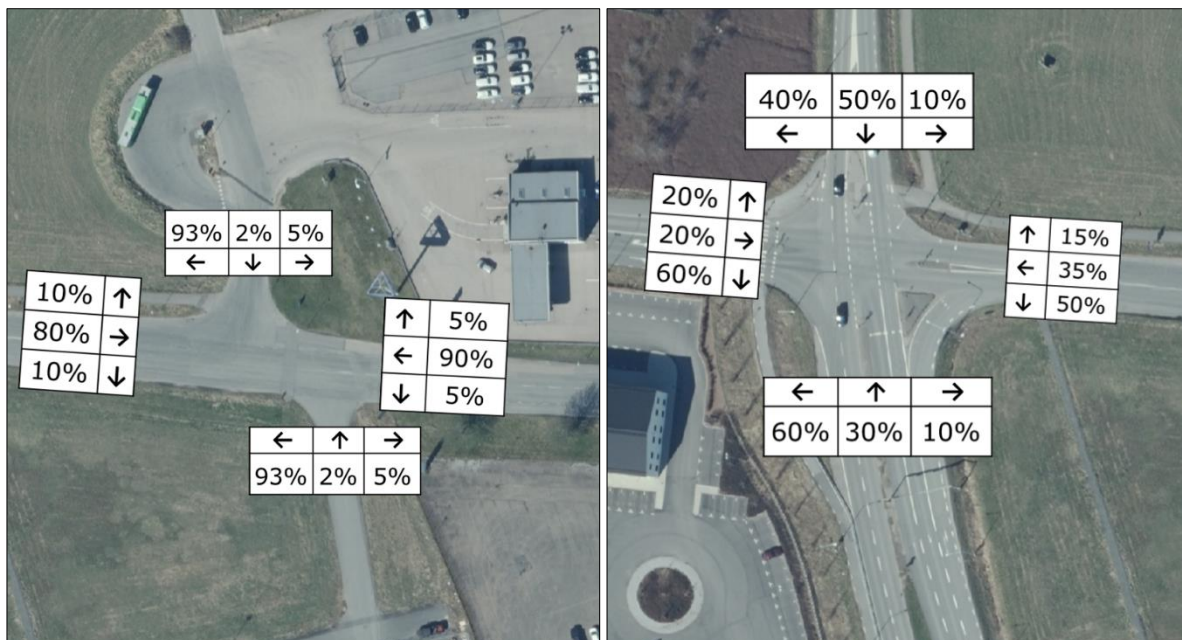


Figur 9. Flödesfördelningar för korsningspunkten Åhusvägen/Blekingevägen

Svängandelar för de två korsningspunkterna har antagits genom att studera närliggande start- och målpunkter i området, där dessa beskrivs i figur 10. För Blekingevägen/Nejmans väg har svängandelarna bestämts utefter den områdesindelning som gjorts i figur 6.

Söder om Åhusvägen/Blekingevägen ligger dels infarten till C4 Shopping, ett stort köpcenter i Kristianstad, dels anslutning till E22:an för att genom denna snabbt ta sig till andra delar av Kristianstad eller andra orter i närområdet. Väster om korsningspunkten ligger fler bostadsområden, men det är även möjligt att använda sig av Blekingevägen för att ta sig in till de centrala delarna av Kristianstad. Det tar exempelvis lika lång tid att ta sig från korsningspunkten Åhusvägen/Blekingevägen till centralsjukhuset i Kristianstad genom Blekingevägen eller E22:an, vilket gör dem båda till rimliga vägval. Norr om korsningspunkten ligger Hammars skola samt ett större bostadsområde, där Åhusvägen är den stora anslutande vägen till dessa områden, och

således skapas en viss dragkraft. Österifrån ligger Hammar företagspark, vilket indirekt är ett avgränsat företagsområde. Här finns en dragkraft i form av bland annat bensinstation och olika bilhandelsföretag. Således är det mest dragkraft i form av start- och målpunkter söder- och västerifrån, och därefter norrifrån samt slutligen österifrån, där en uppskattning gjorts i figur 10.



**Figur 10. Antagna svängandelar för korsningspunkterna Blekingevägen/Nejmans väg respektive Åhusvägen/Blekingevägen.**

### 3. NULÄGESSCENARIO

#### 3.1 Trafikflöden i korsningspunkter för nuläget

##### 3.1.1 Signalkorsning Åhusvägen/Blekingevägen

I detta stycke läggs fokus på den större korsningspunkten av de tre som studeras i denna trafikutredning, dvs Åhusvägen/Blekingevägen, se illustration av korsningen i figur 11.



Figur 11. Korsningspunkt Åhusvägen/Blekingevägen

Genom tidigare presenterade antaganden kan trafikflöden, timtrafik med hänsyn till ÅDT och riktningsfördelningar samt tung trafik presenteras, se tabell 4 för förmiddagstrafik och tabell 5 för eftermiddagstrafik.

Tabell 2. Trafikflöden nuläge (Åhusvägen/Blekingevägen) per riktning, förmiddag

#	ÅDT (=2021) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	2901 (2021)	9%	117 (45%)	144 (55%)	12%
2	7440 (2021)	9%	402 (60%)	268 (40%)	5%
3	6871 (2021)	9%	371 (60%)	247 (40%)	11%
4	4190 (2021)	9%	226 (60%)	151 (40%)	4%

Tabell 3. Trafikflöden nuläge (Åhusvägen/Blekingevägen) per riktning, eftermiddag

#	ÅDT (=2022) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	2901 (2021)	11%	175 (55%)	144 (45%)	12%
2	7440 (2021)	11%	327 (40%)	491 (60%)	5%
3	6871 (2021)	11%	302 (40%)	454 (60%)	11%
4	4190 (2021)	11%	277 (40%)	184 (60%)	4%

##### 3.1.2 Trebenskorsning Norr, Blekingevägen/Nejmans väg

I detta stycke läggs fokus på en av korsningspunkterna som ligger i nära anslutning till planområdet, trebenskorsningen norr om Blekingevägen, se illustration av korsningen i figur 12.



**Figur 12. Korsningspunkt Ringelikorsvägen/Häråkravägen**

Genom tidigare presenterade antaganden kan trafikflöden, timtrafik med hänsyn till ÅDT och riktningsfördelningar samt tung trafik presenteras, se tabell 4 för förmiddagstrafik och tabell 5 för eftermiddagstrafik.

**Tabell 4. Trafikflöden nuläge (trebenskorsning norr) per riktning, förmiddag**

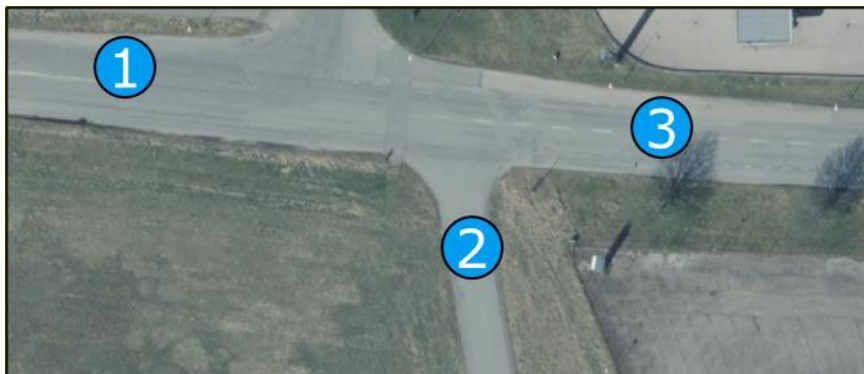
#	ÅDT (=2022) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
<b>1</b>	2901 (2021)	9%	143 (55%)	118 (45%)	12%
<b>2</b>	211 (2021)	9%	10 (50%)	10 (50%)	12%
<b>3</b>	2370 (2021)	9%	96 (45%)	118 (55%)	12%

**Tabell 5. Trafikflöden nuläge (trebenskorsning norr) per riktning, eftermiddag**

#	ÅDT (=2022) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
<b>1</b>	2901 (2021)	11%	143 (45%)	176 (55%)	12%
<b>2</b>	211 (2021)	11%	12 (50%)	12 (50%)	12%
<b>3</b>	2370 (2021)	11%	144 (55%)	118 (45%)	12%

### 3.1.3 Trebenskorsning Söder, Blekingevägen/Enskild väg

I detta stycke läggs fokus på en av korsningspunkterna som ligger i nära anslutning till planområdet, trebenskorsningen söder om Blekingevägen, se illustration av korsningen i figur 13.



Figur 13. Korsningspunkt Häråkravägen/Häråkravägen

Genom tidigare presenterade antaganden kan trafikflöden, timtrafik med hänsyn till ÅDT och riktningsfördelningar samt tung trafik presenteras, se tabell 6 för förmiddagstrafik och tabell 7 för eftermiddagstrafik.

Tabell 6. Trafikflöden nuläge (trebenskorsning söder) per riktning, förmiddag

#	ÅDT (=2022) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	2901 (2021)	9%	129 (55%)	106 (45%)	12%
2	320 (2021)	9%	14 (50%)	14 (50%)	12%
3	2370 (2021)	9%	96 (45%)	118 (55%)	12%

Tabell 7. Trafikflöden nuläge (trebenskorsning söder) per riktning, eftermiddag

#	ÅDT (=2022) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	2901 (2021)	11%	129 (45%)	158 (55%)	12%
2	320 (2021)	11%	17 (50%)	17 (50%)	12%
3	2370 (2021)	11%	118 (50%)	118 (50%)	12%

### 3.2 Modellkörningar för nuläge

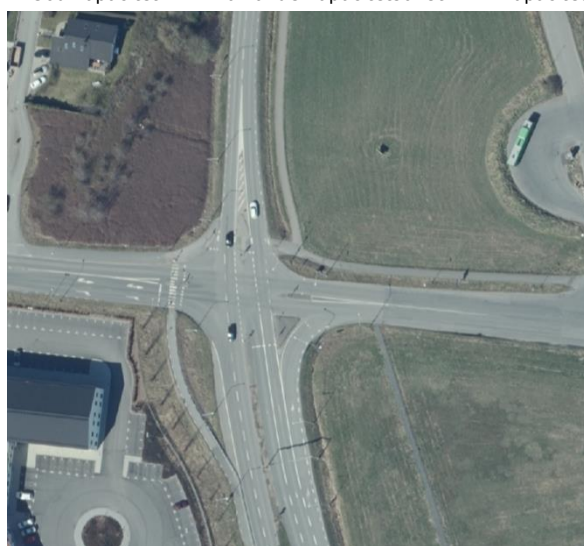
Framkomlighet i korsningspunkter kan beskrivas med beräknad belastningsgrad i korsningens tillfarter, det vill säga trafikflödet i förhållande till kapaciteten. Kapaciteten beräknas utifrån korsningens geometri och reglering. Belastningsgraderna brukar bedömas för maxtimmen, det vill säga den timme då det förekommer som mest trafik i korsningen. För tre- och fyrvägs korsningar är kraven i VGU vid nybyggnad av korsning att högsta belastningsgraden i korsningens tillfarter ska vara 0,6 eller lägre. För cirkulationsplatser och trafiksignalreglerade korsningar är motsvande värde 0,8. En belastningsgrad under dessa riktlinjer innebär att trafiken flyter på bra genom korsningen och att inga längre fördröjningar förekommer.

För bedömning av kapacitet och belastningsgrad för berörda korsningar har beräkningsverktyget Capcal använts. Trafiksituationen i nuläget bedöms först, för att i senare kapitel ta hänsyn till ökade flöden i framtiden med och utan etableringar i området. Belastningsgraden beskrivs för varje tillfart i korsningspunkten, vilket delas upp per körfält med tillåtna svängrörelser (höger, rakt, vänster).

#### 3.2.1 Signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen

I signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen finns inga indikationer på kapacitetsbrist i nuläget vid vare sig förmiddagens eller eftermiddagens maxtimme. Det ben i korsningen som ligger närmast rekommenderade maximala belastningsgrader är Blekingevägen västerifrån, med en marginal på 27 procentenheter. Korsningen får därför anses ha en god kapacitet.

Tillfart	Körfält	Belastningsgrad		God kapacitet	Annalkande kapacitetsbrist	Kapacitetsbrist
		Förmiddag	Eftermiddag			
Blekingevägen från väster	H	0,53	0,43			
	RV	0,41	0,31			
Nosabyvägen	HRV	0,32	0,39			
Blekingevägen från öster	HRV	0,32	0,46			
Åhusvägen	H	Fri höger	Fri höger			
	R	0,15	0,12			
	V	0,55	0,49			



Figur 14. Signalkorsning Åhusvägen/Blekingevägen.



### 3.2.2 Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg norr

I trebenskorsningen Blekingevägen/Nejmans väg, norr om Blekingevägen, finns inga indikationer på kapacitetsbrist i nulägesscenarioet.

Tillfart	Körfält	Belastningsgrad		God kapacitet	Annalkande kapacitetsbrist	Kapacitetsbrist
		Förmiddag	Eftermiddag			
Blekingevägen från väster	R	0,09	0,09			
	V	0,02	0,02			
Nejmans väg från norr	HV	0,01	0,01			
Blekingevägen från öster	H	0,00	0,00			
	R	0,06	0,09			



Figur 15. Trebenskorsning norrifrån.

### 3.2.3 Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg söder

I trebenskorsningen Blekingevägen/Nejmans väg, söder om Blekingevägen, finns inga indikationer på kapacitetsbrist i nulägesscenarioet.

Tillfart	Körfält	Belastningsgrad		God kapacitet	Annalkande kapacitetsbrist	Kapacitetsbrist
		Förmiddag	Eftermiddag			
Blekingevägen från väster	R	0,01	0,01			
	V	0,08	0,08			
Nejmans väg från norr	HV	0,06	0,09			
Blekingevägen från öster	H	0,01	0,01			
	R	0,02	0,02			

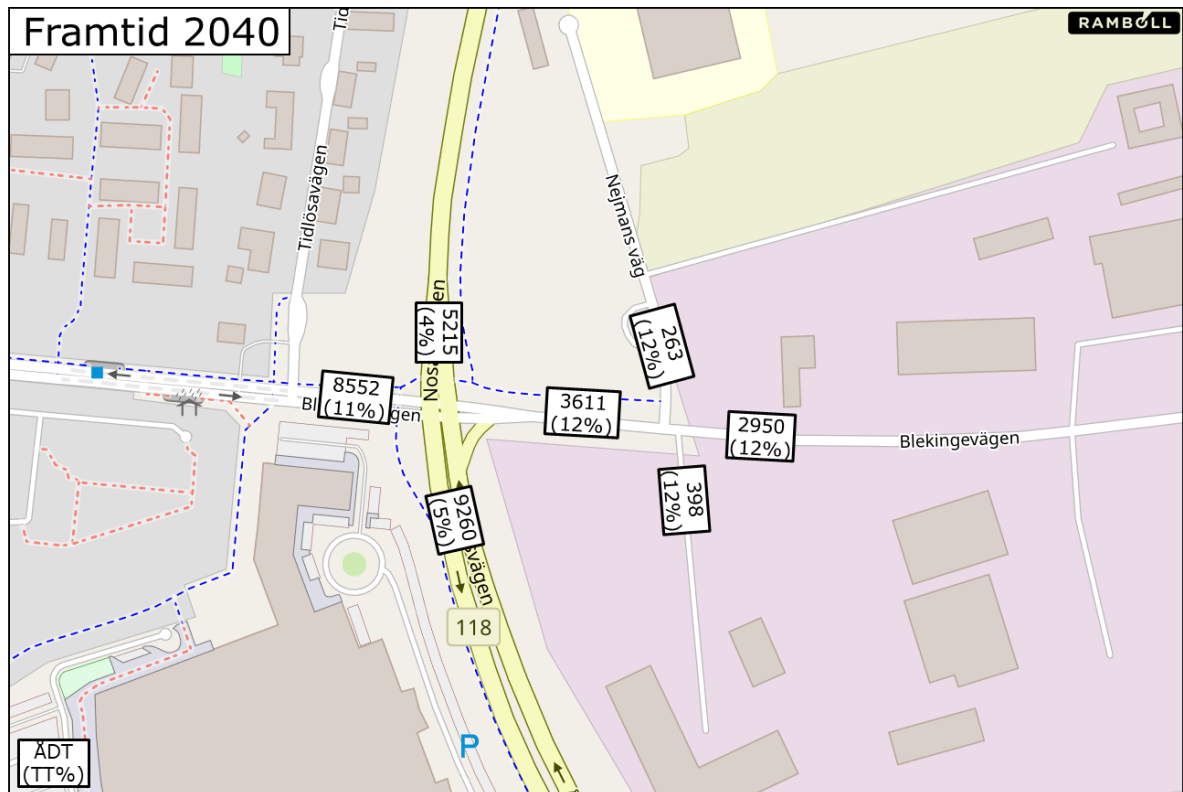


Figur 16. Trebenskorsning söderifrån.

## 4. FRAMTIDSSCENARIO UTAN DETALJPLAN

### 4.1 Basprognos 2040

För att räkna upp timtrafikflödena till ett framtidsscenario för 2040 används Trafikverkets basprognos 2040. Persontransportarbetet i Sverige beräknas öka årligen med 1,1% under perioden 2017–2040, vilket motsvarar en total ökning på 28% över tidsperioden. Dessa procentsatser ligger till grund för uppräknings av de tidigare presenterade trafikflödena. I figur 17 visas trafikflöden för framtidsscenarioet.



Figur 17. Trafikflöden i framtidsscenarioet för studerade området

## 4.2 Trafikflöden i korsningspunkter för framtidsscenario utan detaljplan

### 4.2.1 Signalkorsning Åhusvägen/Blekingevägen

Med de trafikflöden som presenteras i figur 17 kan timtrafikflöden räknas fram för maxtimmen för förmiddag respektive eftermiddag, se Tabell 8 och Tabell 9. Figur 11 definierar numreringen för infarterna. Procentsatserna inom parentes härstammar från figur 9.

Tabell 8. Trafikflöden prognostiserad framtid (signalkorsning), förmiddag

#	ÅDT (=2040) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	3611	9%	146	180	12%
2	9260	9%	500	333	5%
3	8552	9%	461	306	11%
4	5215	9%	282	188	4%

Tabell 9. Trafikflöden prognostiserad framtid (trebenskorsning), eftermiddag

#	ÅDT (=2040) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	3611	11%	218	180	12%
2	9260	11%	407	610	5%
3	8552	11%	375	565	11%
4	5215	11%	346	230	4%



Figur 18. Korsningspunkt Åhusvägen/Blekingevägen

### 4.2.2 Trebenskorsning Norr, Blekingevägen/Nejmans väg

För trebenskorsningen norr om Blekingevägen/Nejmans väg och framtidsscenarioet presenteras timtrafikflöden i Tabell 10 och Tabell 11.

Tabell 10. Trafikflöden prognostiserad framtid (fyrbenskorsning), förmiddag

#	ÅDT (=2040) [f/d]	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TUNG TRAFIK [%]
1	3611	143	118	12%
2	263	10	10	12%
3	2950	91	111	12%

Tabell 11. Trafikflöden prognostiserad framtid (fyrbenskorsning), eftermiddag

#	ÅDT (=2040) [f/d]	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TUNG TRAFIK [%]
1	3611	143	176	12%
2	263	12	12	12%
3	2950	137	111	12%



Figur 19. Trebenskorsning norr om Blekingevägen, Blekingevägen/Nejmans väg

#### 4.2.3 Trebenskorsning Söder, Blekingevägen/Enskild väg

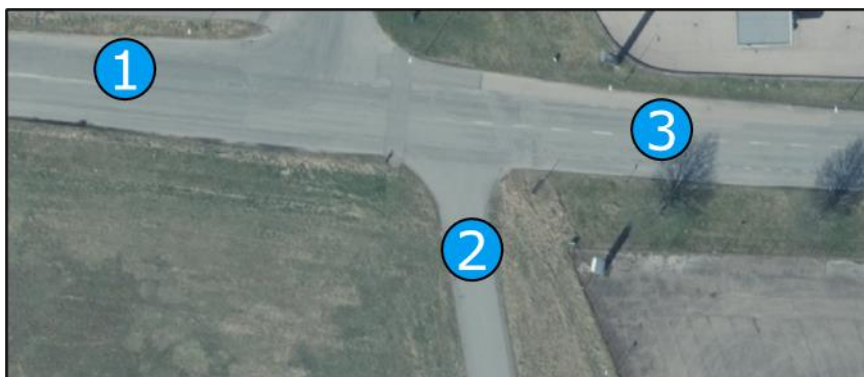
För trebenskorsningen söder om Blekingevägen och framtidsscenarioet presenteras timtrafikflöden i Tabell 12 och Tabell 13.

Tabell 12. Trafikflöden prognostiserad framtid (fyrbenskorsning), förmiddag

#	ÅDT (=2040) [f/d]	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TUNG TRAFIK [%]
1	3611	129	106	12%
2	398	14	14	12%
3	2950	96	117	12%

Tabell 13. Trafikflöden prognostiserad framtid (fyrbenskorsning), eftermiddag

#	ÅDT (=2040) [f/d]	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TUNG TRAFIK [%]
1	3611	129	158	12%
2	398	17	17	12%
3	2950	144	117	12%



Figur 20. Trebenskorsning söder om Blekingevägen, Blekingevägen/Enskild väg

### 4.3 Modellkörningar för framtidsscenario utan detaljplan

Modellkörningar har genomförts i Capcal för de tre korsningspunkterna, där resultatet beskrivs för framtidsscenario utan detaljplan per korsningspunkt i kapitel 4.3.

#### 4.3.1 Signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen

I signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen finns inga indikationer på kapacitetsbrist i framtidsscenario utan detaljplan vid vare sig förmiddagen eller eftermiddagens maxtimme. Det ben i korsningen vilket ligger närmast rekommenderade belastningsgrader är Blekingevägen västerifrån samt Åhusvägen med en belastningsgrad på 68% för förmiddagstrafiken.

Korsningspunkten är något belastad, med en annalkande kapacitetsbrist. Belastningsgraden är 12 procentenheter ifrån de krav som ställs på nybyggnationer enligt VGU, och får därför anses fungera bra.

Tillfart	Körfält	Belastningsgrad	
		Förmiddag	Eftermiddag
Blekingevägen från väster	H	0,68	0,59
	RV	0,55	0,47
Nosabyvägen	HRV	0,34	0,43
Blekingevägen från öster	HRV	0,40	0,60
Åhusvägen	H	Fri höger	Fri höger
	R	0,17	0,13
	V	0,68	0,61



Figur 21. Signalkorsning Åhusvägen/Blekingevägen.

#### 4.3.2 Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg norr

I signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen finns inga indikationer på kapacitetsbrist i framtidsscenario utan detaljplan vid vare sig förmiddagen eller eftermiddagens maxtimme.

Tillfart	Körfält	Belastningsgrad	
		Förmiddag	Eftermiddag
Blekingevägen från väster	R	0,11	0,11
	V	0,02	0,02
Nejmans väg från norr	HV	0,01	0,02
Blekingevägen från öster	H	0,00	0,01
	R	0,07	0,11



Figur 22. Trebenskorsningen norr om Blekingevägen.

### 4.3.3 Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg söder

I signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen finns inga indikationer på kapacitetsbrist i framtidsscenarioet utan detaljplan vid vare sig förmiddagen eller eftermiddagens maxtimme.

Tillfart	Körfält	Belastningsgrad	
		Förmiddag	Eftermiddag
Blekingevägen från väster	R	0,01	0,01
	V	0,10	0,10
Nejmans väg från norr	HV	0,08	0,12
Blekingevägen från öster	H	0,01	0,01
	R	0,02	0,03



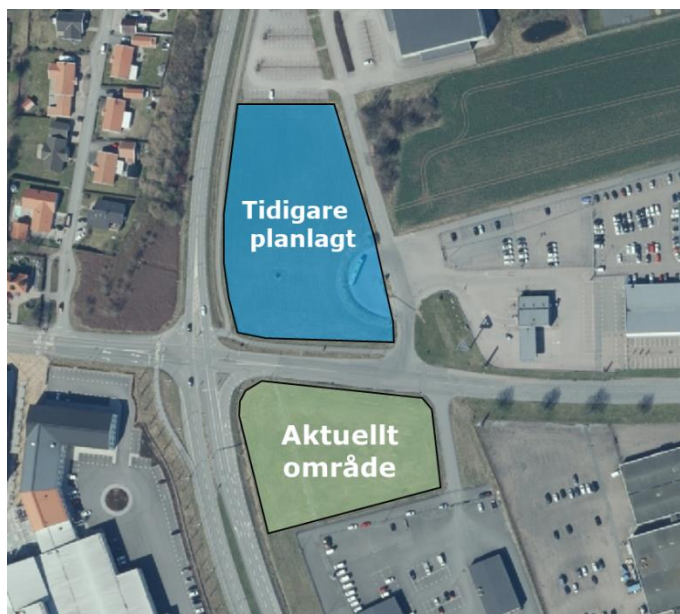
Figur 23. Trebenskorsningen söder om Blekingevägen.

## 5. FRAMTIDSSCENARIO MED DETALJPLAN

### 5.1 Planärende för DP Hammar

#### 5.1.1 Underlag

Som tidigare nämnt ska ett mindre område i Hammar, Kristianstad kommun, i korsningen Åhusvägen/Östra Blekingevägen, öster om C4-shopping, detaljplaneläggs för verksamheter och handel. Detaljplanen avser möjliggöra för ca 5000 m<sup>2</sup> kvartersmark, motsvarande en nyttillkommande fastighet. Markanvisning finns med Bilia. Marken norr om Östra Blekingevägen är redan planlagd för G, bilservice, och även här har Bilia avtal med kommunen. Avsikten är alltså en etablering på bägge sidor om Östra Blekingevägen. En grov skiss av de olika områdena presenteras i figur 24.



Figur 24. Tidigare planlagt samt aktuellt område.

För planärendet har ett företag som bedriver bilförsäljning, verkstadstjänster samt tillbehörs- och reservdelsförsäljning visat intresse för en etablering på planområdet. För att skapa en förståelse för företagets verksamhet och vad för trafikökning en sådan verksamhet har, ställdes ett antal frågor till företaget, vilket ligger till grund för trafikallsträngen i detta fall.

### 5.1.2 Trafikalstring från verksamhet

Efter dialog med tänkt exploatör och inhämtning av tidigare underlag har en uppskattning av bruttototalarea av byggnader gjorts i området. Här antas enplansbyggnader, vilket är rimligt med tanke på den verksamhet som ska bedrivas, vilket leder till en BTA på 2600 för området norr om Blekingevägen och 1400 BTA för området söder om Blekingevägen.



Figur 25. Antagen BTA för byggnader inom planlagda områdena. Källa: Lantmäteriets karttjänster

Då det saknades data kring förväntade fordonsrörelser från verksamheten har schablonmässiga beräkningar från Trafikverkets trafikstringsverktyg använts. I tabell 14 visas fordonsrörelser med hänsyn till olika fördefinierade verksamheter i enlighet med Trafikverkets verksamhetsindelningar.

Tabell 14. Trafikalstring per område och verksamhetstyp

Området	Antal BTA [m <sup>2</sup> ]	Verksamhet	ÅDT [st. fordon]
Norra området	2600 m <sup>2</sup>	Större industri	57
Södra området	1400 m <sup>2</sup>	Större industri	31
Norra området	2600 m <sup>2</sup>	Kontor	149
Södra området	1400 m <sup>2</sup>	Kontor	80
Norra området	2600 m <sup>2</sup>	Småindustri/hantverkare	291
Södra området	1400 m <sup>2</sup>	Småindustri/hantverkare	157

Om vi antar ett worst-case scenario, med trafikstringsmönster som en småindustri, fås en årsdygnstrafik på 448 fordon/dygn. Vid användande av samma procentandel av ÅDT som tidigare för maxtimme trafik (8,7% för förmiddag och 11,2% för eftermiddag), fås en total ny timtrafikstring på 39 respektive 50 fordonsrörelser/maxtimme. För maxtimme förmiddag respektive eftermiddag antas en flödesfördelning 60/40 resp. 40/60 till/från verksamheten.

Efter färdigställande av denna trafikutredning återkopplade en verksamhetsrepresentant med en uppskattning av trafikflöden för verksamheten, vilka beskrevs vara tunga transporter 6 gånger/vecka samt sällantransporter med tung lastbil 2 gånger/månad. När det gäller trafikflöden med personbil uppskattades dessa flöden vara 120 bilar/veckan. Dessa flöden är långt under de trafikflöden som uppskattats ovan med Trafikverkets trafikstringsverktyg. Då verksamhetens egna uppskattningar inkommit sent i arbetsprocessen är det trafikstringen enligt Trafikverkets

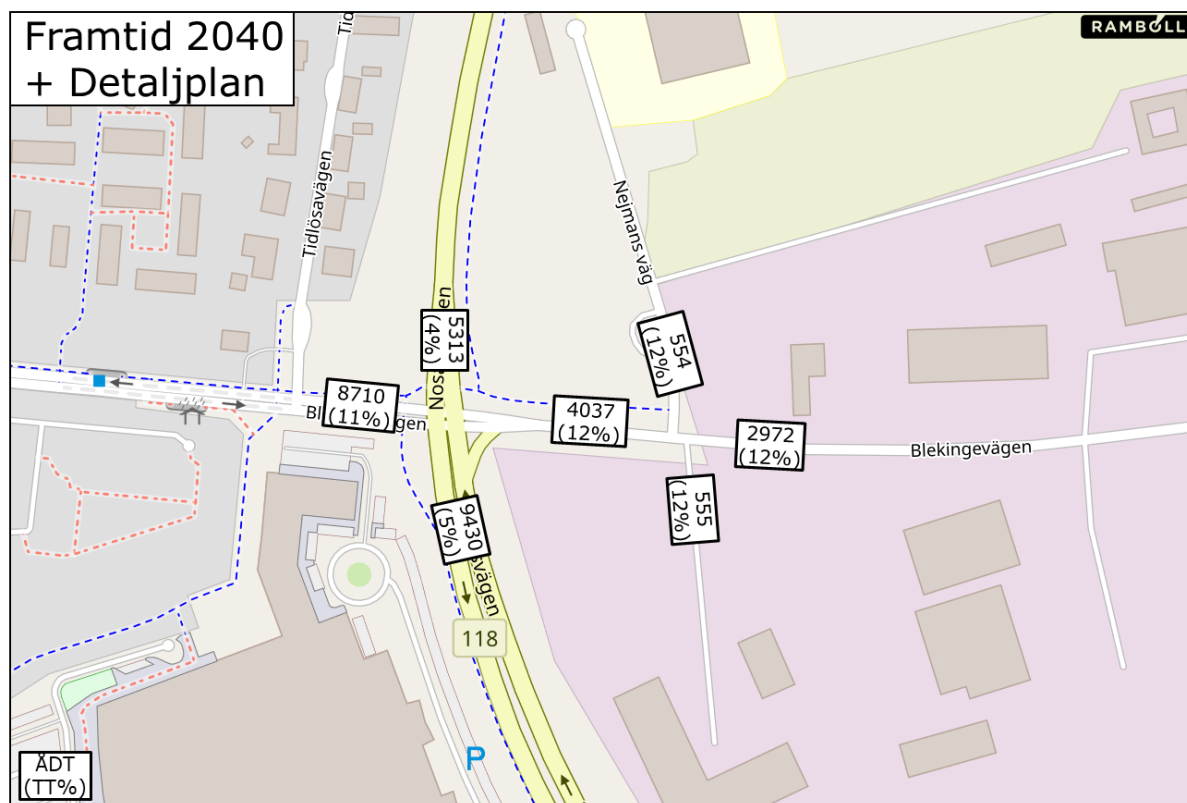


beräkningsverktyg som använts för att beräkna de resultat som presenteras i kommande stycken av rapporten.

## 5.2 Trafikflöden i korsningspunkt för framtid med detaljplan

### 5.2.1 Dygnstrafikflöden för framtidsscenario med detaljplan

I figur 26 beskrivs trafikflödena för framtidsscenario med detaljplan för det studerade området med avseende på framtidsprognos samt trafik från planområdena.



Figur 26. Trafikflöden i framtidsscenario med detaljplan för studerade området

### 5.2.2 Signalkorsning Åhusvägen/Blekingevägen

För signalkorsningen och framtidsscenario med detaljplan presenteras timtrafikflöden i tabell 15 och tabell 16.

Tabell 15. Trafikflöden prognostiserad framtid (signalkorsning), förmiddag

#	ÅDT (=2040+DP) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	4037	9%	161	194	12%
2	9430	9%	509	497	5%
3	8710	9%	470	470	11%
4	5313	9%	288	267	4%

Tabell 16. Trafikflöden prognostiserad framtid (signalkorsning), eftermiddag

#	ÅDT (=2040+DP) [f/d]	TT % AV ÅDT	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	4037	11%	174	189	12%
2	9430	11%	507	502	5%
3	8710	11%	468	474	11%
4	5313	11%	287	270	4%

### 5.2.3 Trebenskorsning Norr, Blekingevägen/Nejmans väg

För trebenskorsningen norr om Blekingevägen/Nejmans väg och framtidsscenarioet presenteras timtrafikflöden i tabell 17 och tabell 18.

Tabell 17. Trafikflöden prognostiserad framtid (trebenskorsning norr), förmiddag

#	ÅDT (=2040+DP) [f/d]	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	4037	202	133	12%
2	554	23	39	12%
3	2972	120	172	12%

Tabell 18. Trafikflöden prognostiserad framtid (trebenskorsning norr), eftermiddag

#	ÅDT (=2040+DP) [f/d]	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	4037	200	146	12%
2	554	32	38	12%
3	2972	124	171	12%

### 5.2.4 Trebenskorsning Söder, Blekingevägen/Enskild väg

För trebenskorsningen söder om Blekingevägen och framtidsscenarioet presenteras timtrafikflöden i tabell 19 och tabell 20.

Tabell 19. Trafikflöden prognostiserad framtid (trebenskorsning söder), förmiddag

#	ÅDT (=2040) [f/d]	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	4037	171	135	12%
2	555	24	34	12%
3	2972	120	146	12%

Tabell 20. Trafikflöden prognostiserad framtid (trebenskorsning söder), eftermiddag

#	ÅDT (=2040) [f/d]	TIMTRAFIK 1 [f/t]	TIMTRAFIK 2 [f/t]	TT [%]
1	4037	170	139	12%
2	555	28	33	12%
3	2972	120	146	12%

## 5.3 Modellkörningar för framtidsscenario med detaljplan

Modellkörningar har genomförts för de tre korsningspunkterna i ett framtidsscenario med detaljplan, inklusive uppräknings enligt Trafikverkets basprognos. Detta redovisas i kapitel 5.3.1, 5.3.2 och 5.3.3.

### 5.3.1 Signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen

I signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen finns inga indikationer på kapacitetsbrist i framtidsscenarioet med detaljplan vid vare sig förmiddagens eller eftermiddagens maxtimme. Ingen av tillfarterna får en belastningsgrad nära 0,8, vilket kan anses vara ett riktmärke för när kapacitetsbrist råder. Blekingevägen västerifrån har en belastningsgrad på 68%, vilket är 12 procentenheter ifrån detta riktmärke. Medelkölängden under maxtimmen på denna tillfart är 5,5 fordon, med en maxkölängd (90:e percentilen) på 13,7 fordon. Detta kan jämföras med en kölängd på ca 40–100 meter (med antagandet att ett fordon är 7,5 meter långt), där nästa korsningspunkt ligger ca 180 meter bort. För Åhusvägen, som kopplar på mot det statliga vägnätet, finns en fri högersväng. Detta innebär att den trafik som ska mot planområdet har så gott som fri väg, och skapar ej några problem i framtidsscenarioet enligt de analyser som

genomförts. En belastningsgrad på 65–68% återfinns på Åhusvägen för vänsterkörfält, vilket ger en medelkölängd på 4,5 fordon, med en maxkölängd (90:e percentilen) på 11,6 fordon. Detta kan antas vara en kölängd på ca 35–90 meter, vilket kan jämföras med att nästa korsningspunkt är ca 250 meter bort.

Tillfart	Körfält	Belastningsgrad	
		Förmiddag	Eftermiddag
Blekingevägen från väster	H	0,68	0,56
	RV	0,57	0,49
Nosabyvägen	HRV	0,35	0,47
Blekingevägen från öster	HRV	0,41	0,65
Åhusvägen	H	Fri höger	Fri höger
	R	0,17	0,14
	V	0,68	0,65



Figur 27. Signalkorsning Åhusvägen/Blekingevägen.

### 5.3.2 Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg norr

I trebenskorsningen Blekingevägen/Nejmans väg (norr om Blekingevägen) finns inga indikationer på kapacitetsbrist. Det är förhållandevis låga flöden på Blekingevägen, samt på Nejmans väg. Detta leder till att fordon på Nejmans väg ej behöver väja mot trafiken på stora vägen i någon större utsträckning, vilket skapar låga belastningsgrader.

Tillfart	Körfält	Belastningsgrad	
		Förmiddag	Eftermiddag
Blekingevägen från väster	R	0,12	0,12
	V	0,04	0,04
Nejmans väg från norr	HV	0,02	0,04
Blekingevägen från öster	H	0,00	0,01
	R	0,08	0,12



Figur 28. Trebenskorsning norrifrån.

### 5.3.3 Trebenskorsning, Blekingevägen/Nejmans väg söder

I trebenskorsningen Blekingevägen/Nejmans väg (söder om Blekingevägen) finns inte några indikationer på kapacitetsbrist. Förutsättningarna liknar de för trebenskorsningen norr om Blekingevägen, där fordon på Nejmans väg ej behöver väja mot trafiken på Blekingevägen i någon större utsträckning, med förhållandevis låga flöden på alla tillfarter.

Tillfart	Körfält	Belastningsgrad		God kapacitet	Annalkande kapacitetsbrist	Kapacitetsbrist
		Förmiddag	Eftermiddag			
Blekingevägen från väster	R	0,02	0,02			
	V	0,10	0,10			
Nejmans väg från norr	HV	0,12	0,12			
Blekingevägen från öster	H	0,01	0,01			
	R	0,04	0,04			



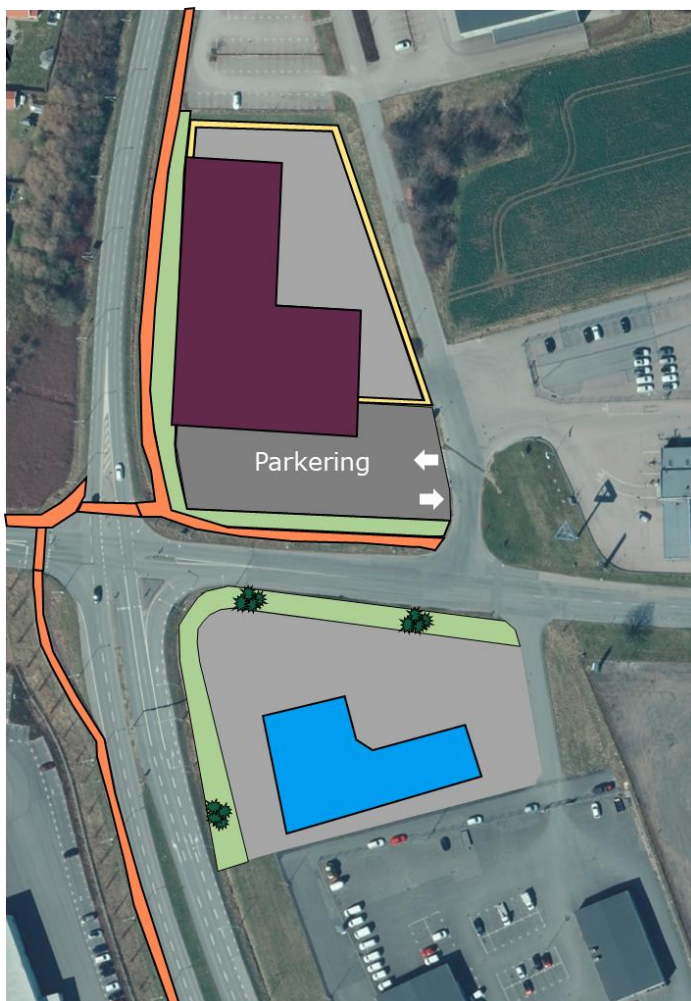
Figur 29. Trebenskorsning söderifrån.

## 6. ANALYS AV GC-VÄGNÄTET

I denna trafikutredning läggs fokus på gång- och cykelvägnätet i trafikutredningens närområde. GC-vägnätet är relativt välutvecklat runtomkring trafikutredningens närområde.

I VGU för tätort påpekas att det vid byggnation av cykelpassage behöver tas hänsyn till trygghet, trafiksäkerhet, miljöpåverkan, möblering och drift och underhåll. För trafiksäkerhet i en cykelpassage gäller det att den har god kvalitet om biltrafikens hastighet är lägre än 30 km/h, acceptabel kvalitet om biltrafikens hastighet är 30–40 km/h och icke acceptabel kvalitet om biltrafikens hastighet är högre än 40 km/h. I området är hastighetsgränsen 40 km/h.

I figur 30 visualiseras en grov skiss över området med planlagda ytor. I orange färg ses gång- och cykelväg. Här saknas en naturlig övergång till södra sidan av Blekingevägen. Vidare slutar GC-vägnätet tvärt precis vid entrén till företagsområdet. Detta leder till att personer som ska in i företagsområdet tvingas ut på bilvägen för att kunna ta sig till sina målpunkter inne i området. För att främja gång- och cykeltrafik till området är det därför klokt att analysera vilka möjligheter till ytterligare GC-väg i området det finns.



Figur 30. Grov skiss över området och dess infrastruktur

Blekingevägen kan beskrivas som ett integrerat transportrum, där det finns en tydligare prioritering för motortrafiken. Oskyddade trafikanter har möjlighet att färdas i rummet men har mindre anspråk på att korsa och vistas i rummet. Gaturummet har som regel en transportfunktion. Detta är sant för området i allmänhet, med stort fokus på bilhandlare som alstrar motortrafik i allmänhet. En hastighetssäkrad cykelöverfart, cykelpassage eller signalreglerad cykelpassage är därför lämplig.

Typ	Hastighetssäkrad gatukorsning	Hastighetssäkrad cykelöverfart	Hastighetssäkrad cykelpassage	Hastighetssäkrad signalreglerad cykelpassage	Planskild cykelpassage
Illustration					
Planbild					
Transportrum (T)					
Integrerat transportrum (IT)					
Mjuktrafikrum (M)					
Integrerat frirum (IF)					
Frirum (F)	icke relevant				

**Figur 31. Lämplighetsmatris för cykelpassager i olika stadsrum. Röd färg anger att korsningen är lämplig medan orange anger att den kan accepteras om andra viktiga fördelar uppnås. Grå färg anger ett icke relevant alternativ. Källa: Trafikverket & SKR<sup>1</sup>**

I Figur 31 återfinns två alternativa placeringar av en överfart eller passage för gång- och cykel, samt förslag på vidareutveckling av GC-vägnätet åt öster. Överfarten kan placeras på vägsträckan (som i 1) eller vid korsningspunkten (som i 2). Vid en placering av överfarten i punkt 1 skapas bättre siktförhållanden för bilar, speciellt svängande trafik från exempelvis Nejmans väg, jämfört med alternativ 2. En nackdel kan vara att fler väljer att framföra sina fordon i högre hastigheter förbi övergångsstället då sammankopplingen med närliggande korsningspunkter saknas, som i figur 2. De trafikmätningar som genomförts år 2020 tyder på att medelhastigheten var 38,5 km/h under förmiddagens maxtimme och 37,7 km/h under eftermiddagens maxtimme, vilket skulle kvalificeras som acceptabel kvalitet med tidigare beskrivna mått. Om god trafiksäkerhet ska upprätthållas bör en eventuell GC-överfart hastighetssäkras till 30 km/h. Beroende på utformning kan detta ha olika påverkan på bland annat tung trafik in och ut i området.



**Figur 32. Två alternativa placeringar av övergångsställe/GC-passage.**

<sup>1</sup> Mobilitet för gående, cyklister och mopedister. Trafikverket & SKR, (2022).

## 7. SLUTSATSER

Den analys som genomförts tyder på att en etablering i planområdet ej kommer innefatta några kapacitetsproblem i de korsningspunkter som studerats, och ej heller några följd effekter till närliggande korsningspunkter i ett framtidsscenario 2040. De bedömningar som gjorts är att belastningsgrader aldrig når de riktvärden som finns angivna i VGU för nybyggnationer. Visserligen sker en viss köbildning under maxtimmen, speciellt för signalkorsningen Åhusvägen/Blekingevägen, stundtals med köer på upp till ca 100 meter. Dessa köer kan dock korsningspunkten hantera, och inga köer bygger ut till nästkommande korsningspunkter. Analysen tyder på att det inte skapas några följd effekter till det statliga vägnätet med tanke på den tänkta detaljplanen i området. Ovanstående slutsatser styrks ytterligare av det faktum att trafikallsträngen som använts i beräkningarna antas vara i överkant, d.v.s. ett s.k. "worst-case-scenario". Detta bekräftas av de trafikuppgifter som i senare skede inkommit från exploatören.

Analysen av transportsystemet visar att anslutningar till områdets utkanter är god för gång och cykel, med breddade trottoarer från väster och fristående asfalterade vägar från norr och söder. I signalkorsningen finns separata signallyktor för gång- och cykel för en säker överfart. Bredden på GC-vägarna är dock något begränsade, då dessa uppskattats till att vara ca 2,5–2,7 meter bred in mot området, med reservation att det ej gjorts några fysiska mätningar på plats. GC-vägnätet slutar dock tvärt i korsningspunkten Blekingevägen/Nejmans väg, där cyklister kan behöva cykla ut i vägbanan om de ska längre in i området. Det föreslås därför en förlängning av GC-vägen, för att erbjuda säkra vägar till de som väljer ett annat alternativ än bilen. Vidare föreslås ett övergångsställe/GC-passage över Blekingevägen, för att koppla på det nya området på södra sidan av Blekingevägen. Två förslag föreslås, med olika för- och nackdelar.