

KARLSKRONA KOMMUN

TRAFIKANALYS PANTARHOLMEN NY STRÄCKNING AV TULLGATAN

2018-01-24



TRAFIKANALYS PANTARHOLMEN

Ny sträckning av Tullgatan

Karlskrona Kommun

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

Box 34

371 21 Karlskrona

Besök: Högbergsgatan 3

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

www.wsp.com

KONTAKTPERSONER

Elin Delvéus, Uppdragledare, 010-7225615

Pontus Petersson, Utredare, 010-7225633

UPPDRAGSNAMN

Pantarholmen Tullgatan trafikutredning

UPPDRAGSNUMMER

10259172

FÖRFATTARE

Pontus Petersson

DATUM

2018-01-24

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av

Elin Delvéus

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
1.1	BAKGRUND	4
1.1.1	Tidigare utredningar	5
1.2	SYFTE	5
1.3	METOD	5
1.3.1	Platsbesök med trafikräkning	5
2	FÖRUTSÄTTNINGAR	6
2.1	ANALYSENS UTBREDNING	6
2.2	BILTRAFIK	7
2.2.1	Trafikmängd 2017	7
2.2.2	Trafikflöden 2017	8
3	KONSEKVENSER	13
3.1	BILTRAFIK	13
3.1.1	Tillkommande trafik till år 2040	13
3.1.2	Utformning vägnät 2040	14
3.1.3	Trafikmängder år 2040	17
3.1.4	Kapacitet korsningen Polhemsgatan/Blåportsgatan	20
3.1.5	Samlad bedömning	21
4	ALTERNATIVA ÅTGÄRDER	22
4.1	STUDERADE ALTERNATIV	22
4.1.1	Sunnavägen/Bergåsa	22
4.1.2	Korsningen Södra Pantarholmen	24
4.1.3	Ny koppling till Österleden	25
4.1.4	Trafikmiljön kring Polhemsgatan och Blåportsgatan	26
5	SLUTSATS	28

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Karlskrona kommun har gett WSP i uppdrag att utföra en trafikanalys för området kring Tullparken norr om Pantarholmen i Karlskrona. Med nuvarande trafikmängd och vägnätsutformning upplevs Blåportsgatan periodvis var tungt belastad. Framöver planeras för ca 400 nya bostäder i eller i nära anslutning till utredningsområdet. Detta bedöms bidra till att öka trafikbelastningen i området. För att detta inte ska leda till kapacitetsproblem och ökade störningar i området behöver områdets framtida utformning studeras.



Översiktskarta med det studerade området markerat med rött.

1.1.1 Tidigare utredningar

En tidigare utredning, *Pantarholmen-Galgabacken-Bergåsa – Trafikutredning 2009*, har studerat förutsättningarna och möjligheterna för att avlasta Valhallavägen/Polhemsgatan genom att öka Sunnavägens attraktivitet. Sedan utredningen genomfördes har den planskilda korsningen vid Bergåsa stängts samtidigt som Sunnavägen byggts om. De genomförda åtgärderna har påverkat trafikflödena och inneburit nya förutsättningar i området.

1.2 SYFTE

Trafikutredningen syftar till att föreslå åtgärder som bidrar till att avlasta trafiken på Polhemsgatan/Blåportsgatan. I utredningen ska befintliga trafikflöden och möjliga trafikflöden med en ny väst-östlig väg genom Tullparken analyseras. Därtill ska alternativa åtgärder redovisas.

1.3 METOD

Trafikanalysen har genomförts med hjälp av de trafikmätningar och trafikräkningar som genomförts i området.

1.3.1 Platsbesök med trafikräkning

Two platsbesök har genomförts tisdagen den 5 december 2017, dels under morgonens rusningsperiod (kl. 07:15 – 08:45) och dels under eftermiddagens rusningsperiod samma dag (kl. 15:15 – 17:00). Under platsbesöken räknades trafiken i korsningspunkterna inom utredningsområdet.

I korsningarna har alla relationer räknats, således sex relationer per trevägskorsning (som det mestadels rör sig om i detta område). Alla flöden har noterats per kvart för att få med eventuella peakar.

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 ANALYSENS UTBREDNING

Trafikanalysen studerar trafiken i området kring Tullen.



Översiktskarta över utredningsområdet.

2.2 BILTRAFIK

2.2.1 Trafikmängd 2017



Översiktsbild över utredningsområdet. Bokstäverna anger platserna för de angivna trafikmängderna i den nedanstående tabellen.

Trafikmängderna för gatorna i området har beräknats utifrån den genomförda trafikräkningen. Vid beräkningen har trafiken i maxtimmen bedömts vara 10 % av ÅDT. Karlskrona kommun har under december 2017 även genomfört trafikmätningar på ett antal av gatorna i området. De trafikmängder som dessa anger är för fyra av sex gator något lägre än de beräknade värdena. För Polhemsgatan (E) och Blåportsgatan (H) är värdena betydligt lägre än de beräknade värdena. För Pantarholmskajen (B) är värdet istället högre. De beräknade värdena utgår från att trafiken i maxtimmen är 10 %. I pendlingsintensiva stråk kan den siffran vara högre, ca 12 %. Skillnaden mellan de uppmätta och de beräknade värdena kan förklaras av att trafiken i maxtimmen på vissa gator i området är högre än de uppskattade 10 % av ÅDT. De kommunala trafikmätningarna har dessutom genomförts i december då trafiken normalt är något lägre än ÅDT, ca 96-98 %.

Eftersom att de beräknade värdena generellt är något högre samt omfattar fler gator i området har dessa använts i rapportens beräkningar av framtida trafik och trafikens fördelning på gatenätet i området.

Tabellen anger ÅDT enligt de kommunala trafikmätningarna och de beräknade värdena samt trafiken i maxtimme för de angivna gatorna.

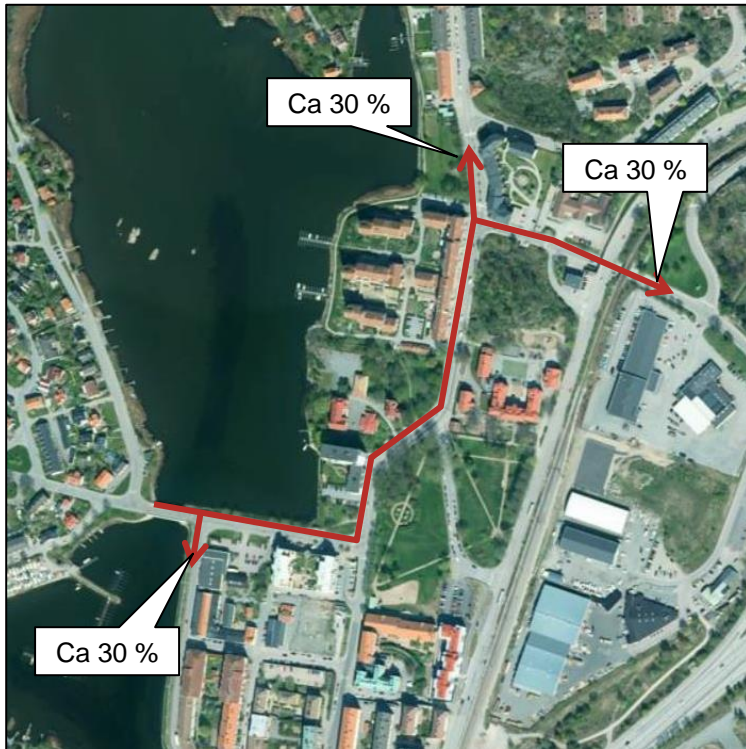
Mätpunkter	Viktad ÅDT (utifrån kommunal mätning ¹)	ÅDT (beräknat värde ²)	Maxtimme ³
Tullgatan (A)	-	2 290	229
Pantarholmskajen (B)	1 537	1 230	123
Landsvägsgatan (C)	2 788	3 330	333
Sunnavägen S (D)	-	3 030	303
Polhemsgatan (E)	4 375	6 130	613
Sunnavägen N (F)	-	3 300	330
Blåportsgatan Ö (G)	-	6 160	616
Blåportsgatan (H)	4 902	5 930	593
Polhemsgatan M (I)	5 247	4 980	498
Polhemsgatan S (J)	445	570	57

¹ Värde är baserat på att trafiken i december är 96 % av ÅDT.² Värde har beräknats utifrån genomförd trafikräkning. ³Trafiken i maxtimmen baseras på trafiken i maxtimmen i samband med genomförd trafikräkning, 2017-12-05. Maxtimmen inföll på eftermiddagen 16:00-17:00.

2.2.2 Trafikflöden 2017

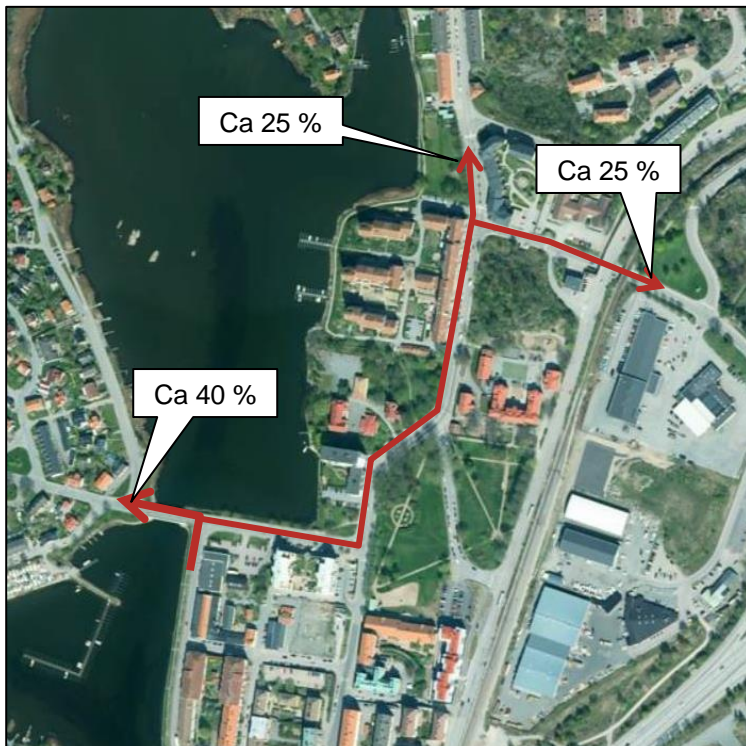
Med utgångspunkt i den genomförda trafikräkningen har trafikflödena inom utredningsområdet studerats. Målpunkterna för trafiken till och från de anslutande gatorna i området har analyserats. I nedanstående figur redovisas de huvudsakliga trafikströmmarna till och från respektive anslutande gata. Desto tjockare streck desto större andel av den totala trafiken till/från målpunkten kör den aktuella relationen. För de angivna trafikströmmarna redovisas även ungefär hur stor andel av trafiken till/från den aktuella målpunkten som kör relationen. Endast trafikströmmar överstigande 10 % av den totala trafiken i relationen redovisas.

Tullgatan (Långö)



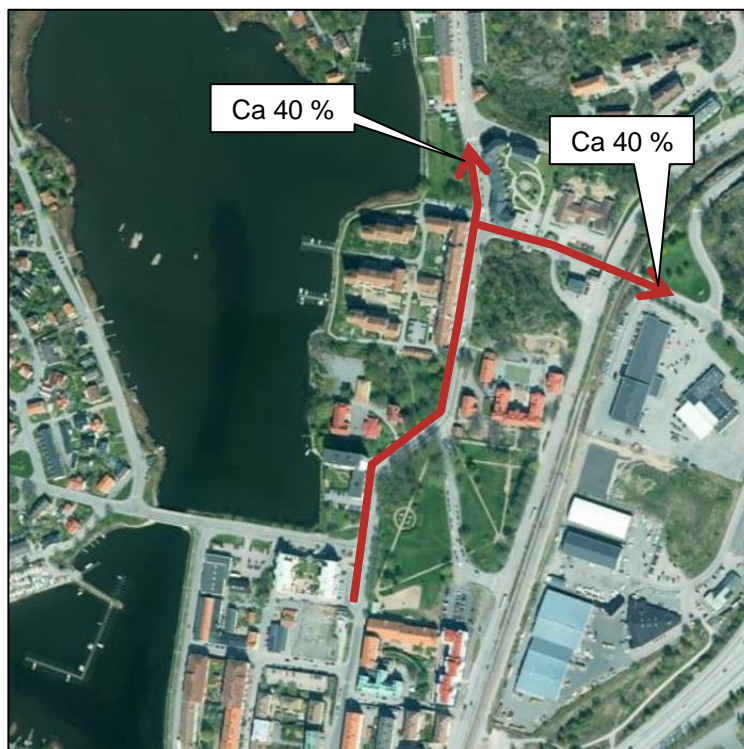
Dominerande trafikströmmar till/från Tullgatan (Långö).

Pantarholmskajen



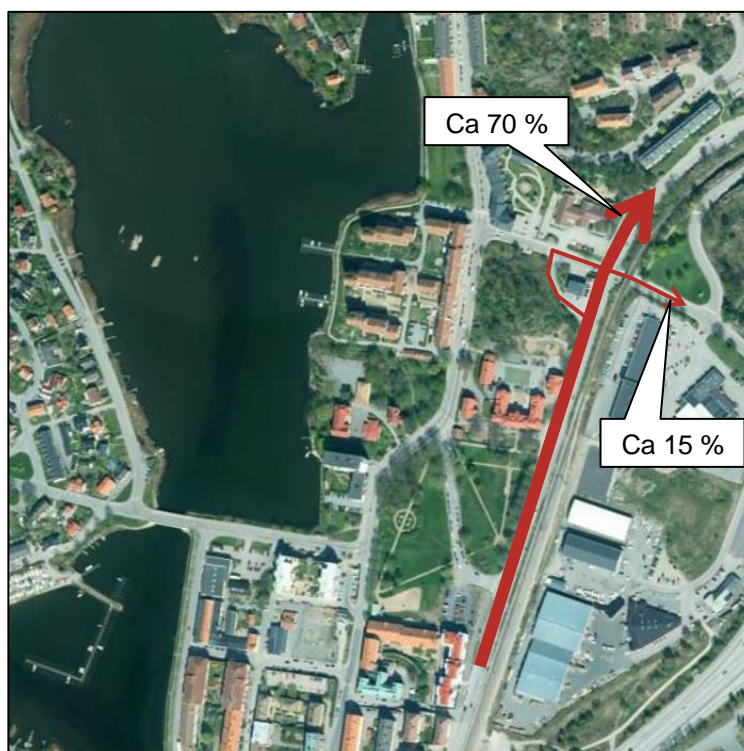
Dominerande trafikströmmar till/från Pantarholmskajen.

Landsväggsgatan



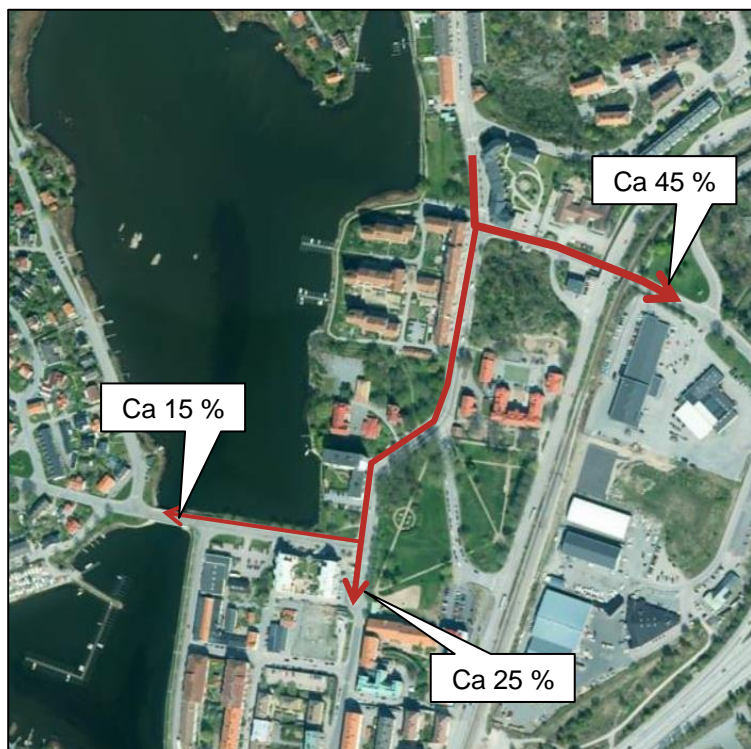
Dominerande trafikströmmar till/från Landsväggsgatan.

Sunnavägen S



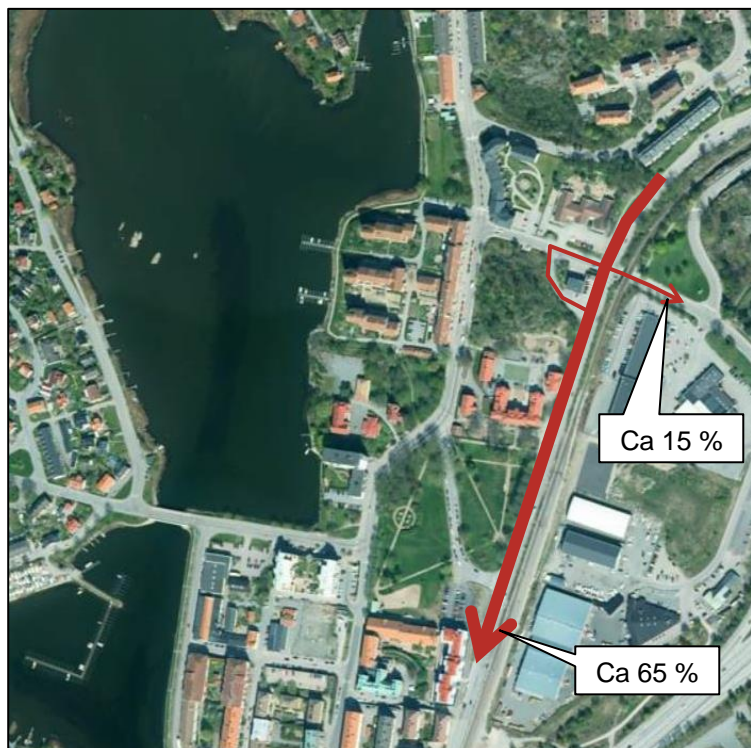
Dominerande trafikströmmar till/från Sunnavägen S.

Polhemsgatan



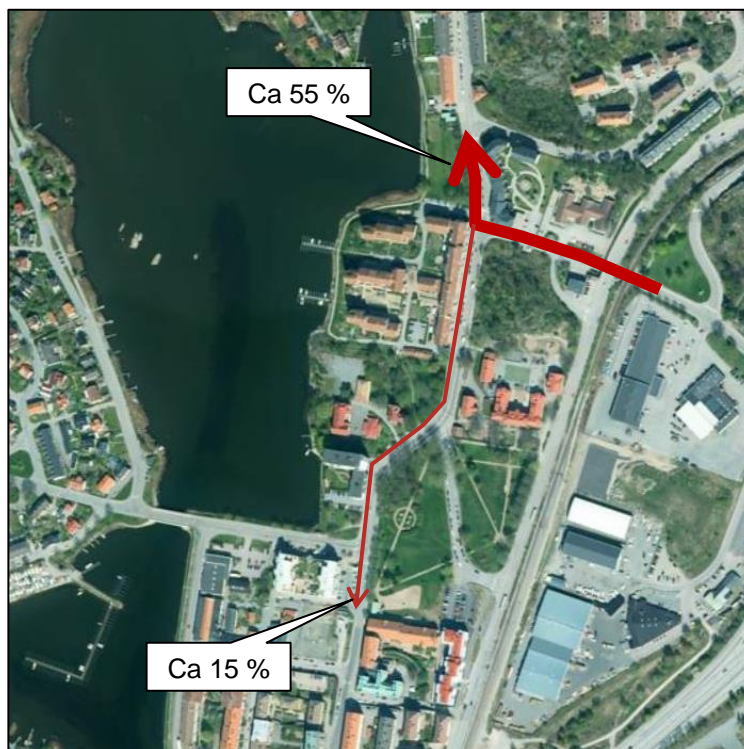
Dominerande trafikströmmar till/från Polhemsgatan.

Sunnavägen N



Dominerande trafikströmmar till/från Sunnavägen N.

Blåportsgatan



Dominerande trafikströmmar till/från Blåportsgatan.

Sammanfattning

Trafiken inom utredningsområdet domineras av tre huvudsakliga trafikströmmar.

- Trafik till/från området med målpunkter öster om Blåportsgatan, troligen i stor omfattning Österleden. Denna trafik är huvudsakligen hänvisad att nyttja Polhemsgatan/Blåportsgatan.
- Trafik till/från Polhemsgatan norr om utredningsområdet. En dominerande andel av denna trafik har troligen sin målpunkt i anslutning till Gräsvik. En stor del av denna trafik nyttjar också Blåportsgatan/Polhemsgatan som infartsväg till området.
- Trafik i nord/sydlig riktning. Denna trafik utgörs av en stor del genomfartstrafik som antingen nyttjar Landsväggsgatan/Polhemsgatan eller Sunnavägen för att ta sig igenom området. Genomfartstrafiken som nyttjar Landsväggsgatan/Polhemsgatan för genomfart torde i stor utsträckning ha målpunkt i området kring Gräsvik.

Detta gör sammantaget att en stor andel av trafiken i utredningsområdet passerar korsningen Polhemsgatan/Blåportsgatan, vilken således blir den mest belastade i området. Periodvis uppkommer viss köbildning på Blåportsgatan. Köen kan stundtals sträcka sig bort till Blåportsbackens anslutning till Blåportsgatan.

3 KONSEKVENSER

3.1 BILTRAFIK

3.1.1 Tillkommande trafik till år 2040

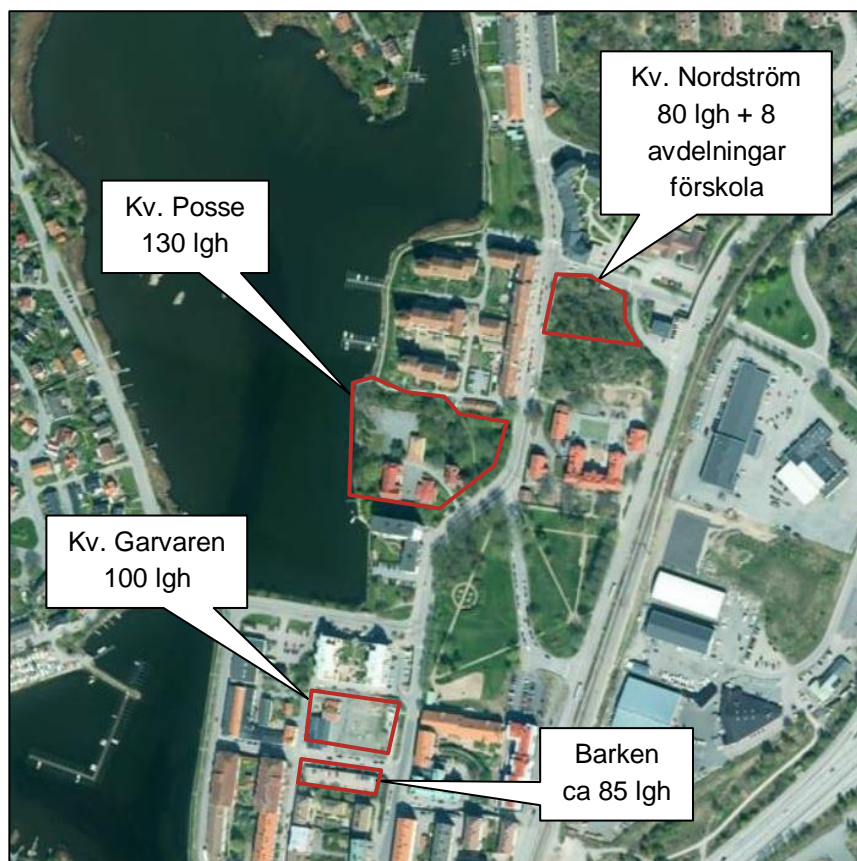
Fram till år 2040 bedöms trafiken i området komma att öka. Trafikökningen förväntas dels bestå av en generell trafikökning och dels av att nya planerade bostäder i området kan förväntas generera ny trafik.

När det gäller den generella årliga uppräknings används Trafikverkets uppräkningsstal för Blekinge län, vilket innebär en årlig ökning med 0,62%. Mellan år 2017 och 2040 motsvarar detta en ökning av trafiken med ca 15%. Denna ökning görs för alla angivna trafikmängder.

Dessutom läggs alstring till för nya bostäder inom fyra områden, sammanlagt ca 400 nya bostäder. Enligt Trafikverkets trafikstringsverktyg kan 400 lägenheter i det aktuella läget förväntas alstra ca 530 fordonsrörelser per dygn. Detta skulle innebära en låg trafikstring från de tillkommande bostäderna. En stor andel av de planerade bostäderna i området planeras dock som studentlägenheter eller små lägenheter vilket gör att det är rimligt att bilinnehavet bland de boende är relativt lågt och siffran kan därför ses som relativt rimlig. I de fortsatta beräkningarna har en något högre trafikstring på 1,5 fordonsrörelse per lägenhet tillämpats. Detta ger en trafikstring på ca 600 fordonsrörelser/dygn från de planerade bostäderna i området. Trafiken i maxtimmen bedöms uppgå till ca 10% av ÅDT. Den tillkommande trafiken från de nya bostäderna har antagits ha liknande målpunkter som befintlig trafik inom området och har därför tillförts de gator som de kan förväntas nyttja utifrån ett sådant resandemönster.

Inom kvarteret Nordström planeras även för en förskola med 8 avdelningar. En förskola i den storleken och den aktuella placeringen beräknas enligt Trafikverkets trafikstringsverktyg att alstra ca 350 fordonsrörelser/dygn. Detta bedöms vara en rimlig trafikstringssiffra.

Detta ger en sammanlagd trafikstring från de nya bostäderna och den nya förskolan på ca 950 fordonsrörelser/dygn.



Planerade bostäder som finns med i trafikanalysen för 2040.

Tabellen anger antalet tillkommande bostäder inom respektive område samt hur mycket trafik de beräknas alstra.

Kvarter	Nya bostäder	Tillkommande trafik (ÅDT)
Kv. Posse	130 lgh	195
Kv. Nordström	80 lgh + 8 avdelningar förskola	120 + 350
Garvaren	100 lgh	150
Barken	85 lgh	130

3.1.2 Utformning vägnät 2040

För år 2040 har utöver befintligt vägnät även två alternativa utformningar av vägnätet i området analyserats. Båda de alternativa utformningarna innebär att en ny gata byggs i väst-östlig riktning igenom Tullparken.

Alternativ 1

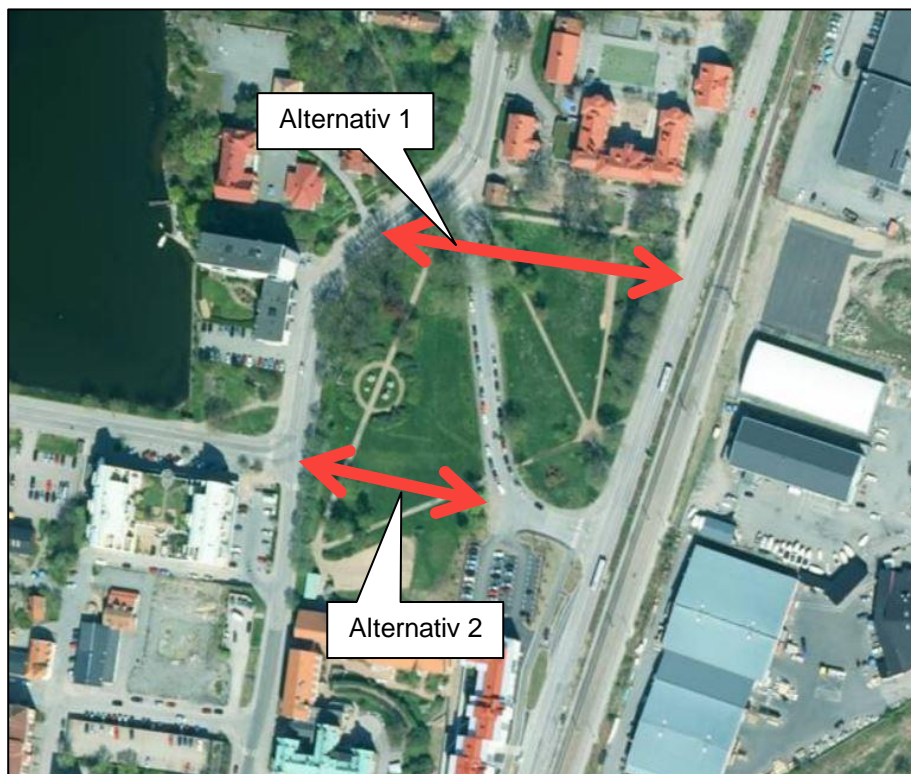
Alternativet innebär att en ny gata byggs mellan Landsvägsgatan och Sunnavägen i Tullparkens norra del. Gatan ansluts till Landsvägsgatan respektive Sunnavägen i trevägskorsningar. När den nya gatan byggs stängs den befintliga gatan igenom Tullparken. Anslutningen i söder till Sunnavägen behålls dock för att tillgodose behovet av en infart till Hemmets äldreboende.

Alternativet kan kombineras med anläggande av en ny parkeringsplats och förbättrade möjligheter för lämning/hämtning av barn i anslutning till Tullskolan.

Alternativ 2

Alternativet innebär att Tullgatan förlängs österut fram till Sunnavägen. Gatan ansluts till Landsvägsgatan i en fyrvägs korsning och till Sunnavägen i en trevägs korsning. När den nya gatan byggs stängs den befintliga gatan genom Tullparken.

När gatan genom Tullparken stängs försvinner ett antal parkeringsplatser som nyttjas av personal och besökande till Tullskolan. För att tillgodose detta behov behöver en alternativ parkeringsplats anordnas.

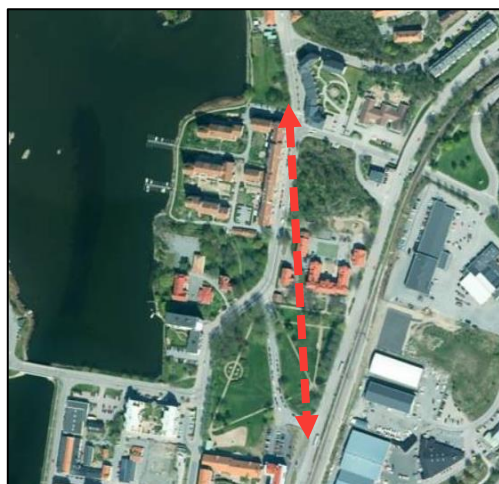


Analyserade alternativa vägnät för år 2040.

Jämförelse reslängd

De olika alternativen påverkar de möjliga resvägarna inom utredningsområdet. De två relationer som främst påverkas är Tullgatan – Sunnavägen N samt Polhemsgatan N – Sunnavägen S. För dessa båda relationer har färdvägen med de olika alternativen studerats, vilket redovisas i nedanstående tabeller.

I relationen Polhemsgatan N – Sunnavägen S är alternativet med den befintliga gatan i nord-sydlig riktning igenom Tullparken det kortaste alternativet. En stängning av gatan skulle därmed innebära en längre färdväg för trafiken i den aktuella relationen. Alternativet med en sydlig gata genom Tullparken är längre än övriga alternativ och skulle troligen väljas bort till förmån för Blåportsvägen/Sunnavägen. En ny gata genom den norra delen av Tullparken är längdmässigt likvärdig med alternativet Blåportsvägen/Sunnavägen. Den nya gatan skulle dock innebära färre svängar vilket gör att en dominerande andel av trafiken i relationen troligen skulle välja den nya gatan genom Tullparken.

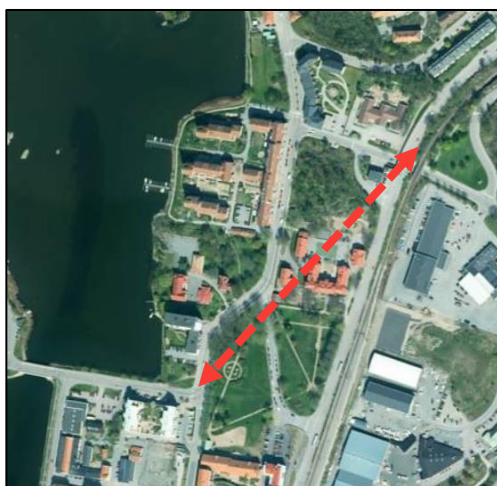


Översiktsbild över relationen Polhemsgatan N – Sunnavägen S. De olika alternativen inom relationen redovisas i nedanstående tabell.

Tabellen anger färdväg samt antalet svängar i korsningar för olika alternativ i relationen Polhemsgatan N – Sunnavägen S.

Avstånd Polhemsgatan N (E) – Sunnavägen S (D)		
Alternativ	Längd	Antal svängar
Blåportsgatan / Sunnavägen	440 m	3
Polhemsgatan bef. gata	400 m	2
Polhemsgatan / alternativ 1	440 m	2
Polhemsgatan / alternativ 2	500 m	2

I relationen Tullgatan – Sunnavägen S, vilken främst nyttjas av trafik från utredningsområdets västra delar med målpunkter längs Sunnavägen, skulle båda alternativen med en ny gata genom Tullparken innebära en betydligt kortare resväg. Trafiken i den aktuella relationen skulle därför troligen komma att välja den nya gatan.



Översiktsbild över relationen Tullgatan – Sunnavägen N. De olika alternativen inom relationen redovisas i nedanstående tabell.

Tabellen anger färdväg samt antalet svängar i korsningar för olika alternativ i relationen Tullgatan –Sunnavägen N.

Avstånd Tullgatan – Sunnavägen N (F)		
Alternativ	Längd	Antal svängar
Polhemsgatan / Blåportsgatan	590 m	4
Alternativ 1 / Sunnavägen	475 m	3
Alternativ 2 / Sunnavägen	500 m	1

3.1.3 Trafikmängder år 2040

Befintligt vägnät

En utformning med befintligt vägnät innebär att trafiken i området följer samma mönster som i nuläget. Den generella trafikökningen bidrar till att öka trafikmängden på samtliga gator i området. En stor del av den förväntade trafikstringen från de tillkommande bostäderna och den nya förskolan i området påverkar i första hand utredningsområdets norra delar, dvs. Polhemsgatan och Blåportsgatan. Dessa är redan i dagsläget de mest trafikerade gatorna inom området och viss köbildning uppstår stundtals. I samband med att en ny förskola med åtta avdelningar byggs med anslutning mot Blåportsgatan kommer även trafikmiljöns komplexitet längs gatan att öka. Detta riskerar att bidra till en minskad kapacitet och större otydlighet i området. I kombination med att trafikmängden och därmed belastningen samtidigt ökar riskerar detta att medföra en försämrad trafikmiljö samt en ökad köbildning i området.

Tabellen anger beräknade trafikmängder för år 2040 med befintligt vägnät i utredningsområdet.

Mätpunkter	ÅDT	Maxtimme
Tullgatan (A)	2 690	269
Pantarholmskajen (B)	1 460	146
Landsvägsgatan (C)	4 040	404
Sunnavägen S (D)	3 490	349
Polhemsgatan (E)	7 340	734
Sunnavägen N (F)	3 820	382
Blåportsgatan Ö (G)	7 400	740
Blåportsgatan (H)	7 410	741
Polhemsgatan M (I)	6 040	604
Polhemsgatan S (J)	700	70

Alternativ 1 - Tullgatan i nordligt läge

Alternativet innebär att en ny gata byggs mellan Landsväggsgatan och Sunnavägen i Tullparkens norra del. Genom att bygga en ny gata igenom den norra delen av Tullparken skapas en ny koppling mellan Polhemsgatan och Sunnavägen. Med den nya gatan kommer troligen trafiken från utredningsområdets västra delar som har målpunkter längs Sunnavägen att välja den framför Blåportsgatan/Blåportsbacken. Den aktuella trafikströmmen är dock begränsad och trafiken från utredningsområdets västra delar har få målpunkter (sjukhuset och Vämöskolan) längs Sunnavägen. Detta gör att trafiken som kan tänkas nyttja en ny gata i aktuellt läge är begränsad. Den överflyttning som kan ske till den nya gatan ger en marginell avlastning på Polhemsgatan/Blåportsgatan.

För den tillkommande trafiken från det nya bostadsområdet inom Kv. Posse kommer gatan ge en bra koppling till Sunnavägen, för trafik både i sydlig och i nordlig riktning.



Tullgatan i nordligt läge.

Alternativet innebär samtidigt att den befintliga gatan genom Tullparken försvinner. Denna nyttjas i nuläget delvis av trafik till/från Polhemsgatans norra del med riktning till/från Sunnavägens södra del, dvs. trafik som kör i nord-sydlig riktning. En gata i väst-östlig riktning igenom Tullparken är inte lika gen. Med en god framkomlighet på den nya gatan och smidiga anslutningar till Polhemsgatan respektive Sunnavägen kan den nya gatan dock fortsatt komma att utgöra det bästa alternativet i den aktuella relationen. Därmed bör överflyttningen av trafiken från den befintliga gatan som stängs till andra gator i området bli begränsad.

Sammanfattningsvis bedöms en utformning enligt alternativ 1 generera en viss minskning av trafiken på Polhemsgatan/Blåportsgatan. Den minskande trafiken kan främst förklaras av att trafiken från utredningsområdets västra delar med målpunkter längs Sunnavägen flyttar över till den nya gatan genom Tullparken. Sammantaget gör detta att alternativt bedöms ha små positiva effekter för trafikbelastning på Polhemsgatan/Blåportsgatan.

Tabellen anger beräknad trafikmängd för år 2040 med redovisning av trafik/maxtimme med utformning enligt alternativ 1. Påverkade värden jämfört med befintlig utformning markerade med rött.

Mätpunkter	ÅDT	Maxtimme
Tullgatan (A)	2 690	269
Pantarholmskajen (B)	1 450	145
Landsvägsgatan (C)	4 000	400
Sunnavägen S (D)	3 540	354
Polhemsgatan (E)	7 340	734
Sunnavägen N (F)	3 820	382
Blåportsgatan Ö (G)	7 400	740
Blåportsgatan (H)	6 970	697
Polhemsgatan M (I)	5 600	560
Ny Tullgata	1 200	120

En utbyggnad av ny gata igenom den norra delen av Tullparken beräknas enligt ovanstående innebära en viss minskning av trafikbelastningen på Polhemsgatan/Blåportsgatan. Genom att kombinera åtgärden med åtgärder för att förbättra parkerings- och avlämningsituationen kring Tullskolan skulle den nya gatan dock även kunna bidra till en förbättring av den generella trafikmiljön i området.

Alternativ 2 - Tullgatan i sydligt läge

Alternativet innebär att en ny gata byggs mellan Landsvägsgatan och Sunnavägen i Tullparkens södra del. Genom att bygga en ny gata igenom den södra delen av Tullparken skapas en ny koppling mellan Polhemsgatan och Sunnavägen, vilket ger en gen sträckning för trafiken i den aktuella relationen. Likt i alternativ 1 har dock trafiken från utredningsområdets västra delar, vilken trafikerar Polhemsgatan, i relativt begränsad omfattning målpunkter längs Sunnavägen (sjukhuset och Vämöskolan). Detta gör att trafiken som kan tänkas nyttja en ny gata i aktuellt läge är begränsad.



Tullgatan i sydligt läge.

Likt alternativ 1 innebär även alternativ 2 att den befintliga gatan genom Tullparken försvinner. Denna nyttjas i nuläget delvis av trafik till/från Polhemsgatans norra del med riktning till/från Sunnavägens södra del, dvs. trafik som kör i nord-sydlig riktning. En gata i väst-östlig riktning igenom den södra delen av Tullparken kommer inte vara lika gen utan innebära en omväg för den aktuella trafikströmmen. Den nya vägen bedöms därför inte vara något alternativ för denna trafikström. Trafikströmmen bedöms istället huvudsakligen komma att flyttas över till Blåportsgatan/Blåportsbacken och i viss mån till Landsvägsgatan/Pantarholmskajen. Detta genererar en viss ökning av trafiken på Blåportsgatan/Blåportsbacken respektive Landsvägsgatan/Pantarholmskajen. Samtidigt ger det en viss minskning av trafiken på Polhemsgatan förbi Tullskolan.

Sammanfattningsvis bedöms en utformning enligt alternativ 2 generera en trafikmängd på den nya gatan som är likvärdig med trafiken på befintlig gata genom området. Alternativet innebär inte heller någon minskning av trafiken på Blåportsgatan. På Polhemsgatan förbi Tullskolan sker en viss minskning av trafiken. Sammantaget gör detta att de positiva effekterna med alternativet är begränsade.

Tabellen anger beräknad trafikmängd för år 2040 med redovisning av trafik/maxtimme med utformning enligt alternativ 2. Påverkade värden jämfört med befintlig utformning markerade med rött.

Mätpunkter	ÅDT	Maxtimme
Tullgatan (A)	2 690	269
Pantarholmskajen (B)	1 490	149
Landsvägsgatan (C)	4 120	412
Sunnavägen S (D)	3 490	349
Polhemsgatan (E)	7 340	734
Sunnavägen N (F)	3 820	382
Blåportsgatan Ö (G)	7 400	740
Blåportsgatan (H)	7 300	730
Polhemsgatan M (I)	5 270	527
Ny Tullgata	700	70

3.1.4 Kapacitet korsningen Polhemsgatan/Blåportsgatan

De studerade alternativen med en ny gata genom Tullparken beräknas endast i begränsad omfattning leda till en minskning av trafiken på Polhemsgatan/Blåportsgatan. För att studera hur korsningen klarar av den förväntade trafiken för år 2040 utan åtgärder har en kapacitetsberäkning gjorts med beräkningsprogrammet Capcal 4.3.0.2.

Enligt VGU är en belastningsgrad på max 0,6 önskvärd i en väjningsreglerad korsning. Beräkningar har gjorts med de beräknade trafikmängderna för år 2040. Beräkningen har gjorts med befintlig korsningsutformning. Riktning fördelningen och svängandelen i korsningen utgår från den

genomförda trafikräkningen i korsningen. Andelen tung trafik har bedömts till 5 %. Beräkningen har gjorts för eftermiddagens maxtimme, vilken infaller 16:00-17:00.

Tabellen anger kapacitet, kölängder och andel som behöver stanna per tillfart i maxtimmen år 2040 med befintlig utformning. Högsta värdet är rödmarkerat.

Tillfart	Belastningsgrad	Kölängd medel (antal fordon)	Kölängd (90-percentil)	Andel som stannar (%)
Polhemsgatan N	0.25	0.1	0.1	7
Polhemsgatan S	0.16	0.0	0.0	0
Blåportsgatan	0.49	0.7	1.6	34

Beräkningen visar att med 2040 års trafik är belastningsgraden i Blåportsgatans anslutning 0.49, vilket innebär att belastningsgraden i korsningen understiger VGU:s rekommendation. Kapaciteten i Blåportsgatans anslutning i korsning bedöms dock vara något lägre än vad beräkningsprogrammet tar hänsyn till eftersom sikten vid anslutningen är begränsad. Eventuella störningar från de närliggande infarterna till bostadsbebyggelse och förskolor samt korsningen med Blåportsbacken påverkar också kapaciteten negativt. Detta gör att belastningsgraden i denna anslutning bedöms bli något högre än vad som anges i ovanstående tabell.

3.1.5 Samlad bedömning

Den förväntade generella trafikökningen till år 2040 i kombination med den tillkommande bostadsbebyggelsen i området gör att trafikmängden på samtliga gator i området beräknas öka. Ökningen beräknas vara som störst på Polhemsgatan och Blåportsgatan där trafiken redan idag är som mest intensiv. Eftersom att det är önskvärt att åstadkomma en avlastning av Polhemsgatan och Blåportsgatan har två alternativa utformningar av vägnätet studerats, vilka innebär att en ny gata byggs igenom Tullparken. Alternativ 1 med en ny gata genom Tullparken i nordligt läge ger en viss avlastning av trafiken på Blåportsgatan och Polhemsgatan. Alternativ 2 med en ny gata genom Tullparken i sydligt läge ger en mycket begränsade avlastning och har sammantaget begränsade positiva effekter.

Belastningen i trevägskorsningen Polhemsgatan/Blåportsgatan kommer att öka när trafiken fram till år 2040 ökar. Genomförd kapacitetsberäkning visar dock att belastningsgraden i korsningen även med år 2040:s trafik understiger VGU:s rekommendation. Utbyggnaden av en ny förskola i anslutningen till korsningen kommer dock innebära en ökad trafik för lämning/hämtning av barn. Det är viktigt att denna utformas på ett sätt så att påverkan på den övriga trafikmiljön minimeras. Det bör även säkerställas att inga andra åtgärder som försämrar framkomligheten eller kapaciteten i korsningens närhet genomförs, då sådana skulle kunna försämrade trafiksituationen i området.

4 ALTERNATIVA ÅTGÄRDER

4.1 STUDERADE ALTERNATIV

4.1.1 Sunnavägen/Bergåsa

När den tidigare plankorsningen över järnvägen vid Bergåsa byggdes bort minskade Sunnavägens attraktivitet som infart norrifrån till de nu studerade områdena. Den nya utformningen med en bro över järnvägen vid Vämöskolan ger en god framkomlighet för busstrafiken samt utgör ett gott alternativ för trafik mellan Pantarholmen och sjukhuset. För trafik till/från Pantarholmen med målpunkter längre norrut fungerar den nya utformningen sämre och Sunnavägen utgör inte det naturliga vägvalet. Istället bedöms trafiken i den relationen antingen köra via Blåportsgatan/Österleden alternativt via Polhemsgatan/Vallhallavägen.

Den huvudsakliga förklaringen till Sunnavägens minskade attraktivitet är de åtgärder som genomfördes i samband med att plankorsningen vid Bergåsa stängdes. I samband med detta byggdes korsningen vid Bergåsa om samtidigt som en ny korsning byggdes i anslutning till den nya bron. Den ombyggda korsningen vid Bergåsa har inneburit att den primära riktningen har ändrats från Sunnavägen till Valhallavägen. Även i den nya korsningen vid bron är Sunnavägen en sekundär anslutning. Förutom de nya korsningarna har även den sänkta hastigheten från 70 km/h till 40 km/h på sträckan mellan den nya bron och Bergåsa bidragit till att minska Sunnavägens attraktivitet.

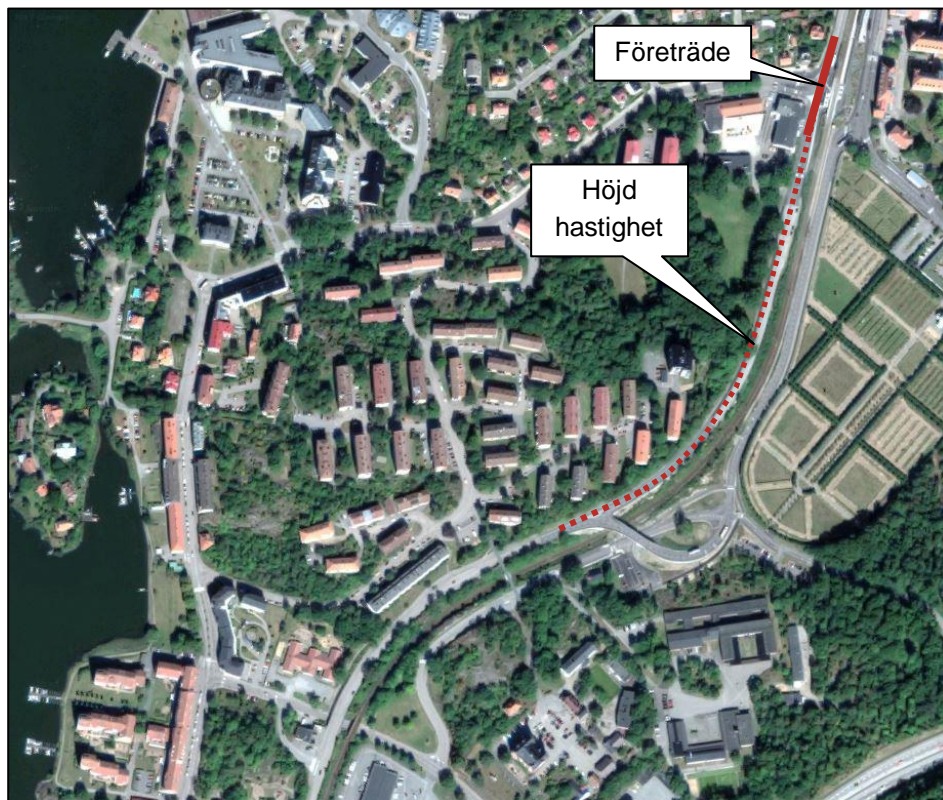
En högre framkomlighet i korsningarna samt högre hastighet på Sunnavägen mellan den nya bron över järnvägen och Bergåsa skulle kunna bidra till att öka attraktiviteten på gatan. En förbättrad framkomlighet i korsningarna kan kombineras med en höjning av hastigheten på Sunnavägen söder om Bergåsa till 60 km/h. Med en högre framkomlighet i korsningarna samt en högre hastighet på Sunnavägen skulle dess tidigare funktion som nordlig infart till/från Pantarholmen delvis kunna återställas. Detta skulle troligen ge en viss avlastande effekt för trafiken på Polhemsgatan respektive Blåportsgatan.

Om åtgärder vidtas för att göra Sunnavägen mer attraktiv och fler skulle välja att köra denna skulle även en förstärkt koppling i öst-västlig riktning genom Tullparken kunna komma att nyttjas i högre utsträckning och ytterligare bidra till att stärka Sunnavägen som alternativ. Detta skulle troligen även bidra till att flytta över trafik från Valhallavägen/Polhemsgatan till Sunnavägen.

En överflyttning av trafik från Valhallavägen/Polhemsgatan till Sunnavägen vore positiv ur såväl trafiksäkerhets- som bullersynpunkt. Detta eftersom att Sunnavägen är utformad som genomfartsgata med få anslutningar samt har betydligt mindre korsande gång- och cykeltrafik än Valhallavägen/Polhemsgatan. Därtill är avståndet till den kringliggande bebyggelsen relativt stort vilket är positivt ur bullersynpunkt.

För att fortsatt säkerställa en hög trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna som ska korsa Sunnavägen vid Bergåsa bör en låg hastighet igenom korsningspunkten säkerställas även om framkomligheten och hastigheten i övrigt höjs på Sunnavägen.

Vid korsningen söder om den nya bron skulle en ombyggnad till genomfart för Sunnavägen medföra att busstrafiken norrifrån skulle få en sämre framkomlighet. Av hänsyn till att det är viktigt att busstrafiken prioriteras för att flera ska välja att resa kollektivt bedöms nuvarande korsningsutformning dock behållas även om det minskar Sunnavägens attraktivitet. .



Alternativa åtgärder på Sunnavägen.

Sammantaget skulle en ökad framkomlighet på Sunnavägen öka dess attraktivitet vilket skulle kunna bidra till en avlastning av Blåportsgatan samt Valhallavägen/Polhemsgatan. En avlastning av dessa gator skulle vara positivt för ur såväl trafiksäkerhets- som bullersynpunkt. För att åstadkomma en ökad attraktivitet behöver Sunnavägen göras genomgående i korsningen vid Bergåsa samt gatans hastighet höjas söder om Bergåsa.

4.1.2 Korsningen Södra Pantarholmen

Befintlig korsning i Pantarholmens södra del är svårorienterad och saknar kopplingar till Sunnavägen för trafiken från Pantarholmskajen och Landsvägsgatan. Befintlig utformning är svår att överblicka även för oskyddade trafikanter och det stora antalet körfält kräver en stor uppmärksamhet vilket påverkar trafiksäkerheten negativt.

För att förbättra orienterbarheten och trafiksäkerheten i korsningen skulle möjligheterna att bygga om korsningen till cirkulationsplats kunna prövas. En ombyggnad till cirkulationsplats skulle även bidra till att skapa kopplingar för trafiken från Pantarholmskajen och Landsvägsgatan till Sunnavägen. Påverkan på trafikflödet på Polhemsgatan/Blåportsgatan bedöms dock bli liten. En ombyggnation till cirkulationsplats skulle samtidigt innebära att framkomligheten på Sunnavägen skulle försämrats, vilket skulle påverka busstrafiken negativt samt försämrats gatans attraktivitet negativt. Sammantaget gör detta att en ombyggnation av korsningen till cirkulationsplats inte bedöms ha någon positiv effekt på trafikbelastningen på Polhemsgatan och Blåportsgatan.



Alternativ framtida cirkulationsplats på södra Pantarholmen.

4.1.3 Ny koppling till Österleden

En stor del av trafiken till/från utredningsområdet har målpunkter som nås via Österleden. Med dagens utformning är Blåportgatan den enda egentliga kopplingen mellan utredningsområdet och Österleden. För att åstadkomma en större avlastning av trafiken på Blåportsgatan skulle ytterligare en koppling mellan Österleden och utredningsområdet behöva skapas. En ny anslutning i höjd med Tullparken i kombination med en ny förbindelse igenom Tullparken skulle innebära en betydande minskning av trafiken på Polhemsgatan och Blåportsgatan.

Möjligheterna att skapa en ny anslutning mellan utredningsområdet och Österleden är begränsade och kräver stora investeringar. Behovet att korsas järnvägen planskilt i kombination med den låglänta terrängen gör det svårt att bygga en anslutning med den aktuella lokaliseringen.

I samband med en framtida exploatering av Kv. Muddret och en ombyggnation av Österleden bör dock ett helhetsgrepp tas kring trafiksituationen i området och i en sådan utredning bör även möjligheten att skapa en ny förbindelse till Pantarholmen behandlas.



Alternativ framtida koppling mellan Pantarholmen och Österleden.

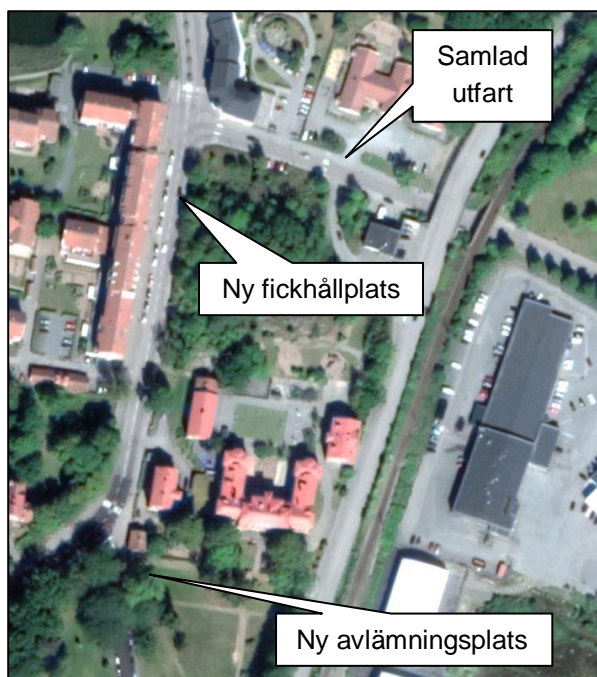
4.1.4 Trafikmiljön kring Polhemsgatan och Blåportsgatan

I nuläget är Polhemsgatan och Blåportsgatan de mest trafikerade i utredningsområdet. När antalet bostäder och därigenom trafiken i området förväntas öka kommer trafiken på de aktuella gatorna att öka ytterligare. Detta medför att belastningen kommer att öka och behovet av en god framkomlighet stärkas. Förutsatt att inga åtgärder vidtas som markant avlastar de aktuella gatorna bör åtgärder som förbättrar framkomligheten och förenklar trafikmiljön längs Polhemsgatan respektive Blåportsgatan övervägas. I samband med nybyggnation längs de båda gatorna bör det särskilt beaktas att åtgärder som försämrar framkomligheten inte vidtas.

På Polhemsgatans östra sida strax söder om korsningen med Blåportsgatan finns en busshållplats. Anläggande av en fickhållplats, vilken skulle möjliggöra för trafik att passera medan bussen står vid hållplatsen, skulle öka framkomligheten på sträckan. Åtgärden skulle dessutom bidra till en ökad trafiksäkerhet genom att bidra till säkrare omkörningar.

Sikten i den befintliga korsningen Polhemsgatan/Blåportsgatan är begränsad, vilket påverkar kapaciteten i Blåportsgatans anslutning negativt. I samband med att Kv. Nordström bebyggs bör sikten i korsningen ses över och om möjligt förbättras.

Blåportsgatans sträckning öster om korsningen med Polhemsgatan har idag flera anslutningar. Direkt söder om Polhemsgatan planeras dessutom bostadsbebyggelse samt en ny förskola med åtta avdelningar. Med hänsyn till framkomligheten på sträckan och behovet av en trafiksäker trafikmiljö i anslutning till förskoleverksamheten är det av stor vikt att gatumiljön utformas på ett tydligt sätt. Enligt Karlskrona kommun föreslås angöring och parkering till den nya förskolan ske kombinerat med befintlig förskolas parkeringsyta. En sådan lösning är önskvärd med hänsyn till trafikmiljön längs sträckan. Detta innebär dock samtidigt att antalet oskyddade trafikanter som ska korsa gatan kommer att öka. För att säkerställa att detta kan ske på ett trafiksäkert sätt behöver befintligt övergångsställe förbättras och hastighetsdämpande åtgärder vidtas. Detta påverkar samtidigt framkomligheten på gatan negativt.



Möjliga åtgärder för att förbättra trafikmiljön längs Polhemsgatan och Blåportsgatan.

Tullskolan som ligger öster om Polhemsgatan vid dess korsning med Landsvägsgatan saknar i nuläget separata ytor för parkering. Parkering sker istället i stor utsträckning längs Polhemsgatan på dess sträckning genom Tullparken. En avlämningsplats till skolan finns längs Polhemsgatan, men tillgängligheten norrifrån är relativt begränsad. Avlämning sker även i hög utsträckning längs Polhemsgatan genom Tullparken samt längs Sunnavägen.

En bättre iordningställd avlämningsplats med tillgänglighet från alla riktningar skulle kunna bidra till att förbättra såväl framkomligheten som trafiksäkerheten längs Polhemsgatan. Eventuellt skulle en avlämningsplats även kunna kombineras med en ny parkeringsyta i Tullparkens norra del. Dessa åtgärder skulle kunna genomföras tillsammans med byggandet av en ny gata genom Tullparken.

5 SLUTSATS

Analysen visar att av de studerade alternativen skulle alternativ 1 med en ny gata genom Tullparken i nordligt läge ha störst påverkan på trafikflödena i området. Alternativet bedöms medföra en viss avlastning av trafiken på Polhemsgatan/Blåportsgatan. För att öka den avlastande effekten behöver byggandet av en ny gata kombineras med åtgärder för att öka Sunnavägens attraktivitet. För att åstadkomma detta skulle korsningen vid Bergåsa behöva byggas om så att Sunnavägen blir det naturliga valet i korsningen samtidigt som hastigheten söder om korsningen behöver höjas. En ökad attraktivitet på Sunnavägen kan samtidigt bidra till att avlasta Valhallavägen/Polhemsgatan vilket är positivt ur såväl trafiksäkerhets- som bullersynpunkt.

En utbyggnad av en ny gata genom Tullparken i ett nordligt läge skulle också kunna kombineras med åtgärder för att förbättra parkerings- och avlämningsituationen kring Tullskolan.

För att åstadkomma en större avlastning av trafiken på Polhemsgatan och Blåportsgatan skulle en alternativ koppling mellan Pantarholmen och Österleden behöva skapas, exempelvis igenom Kv. Muddret. En sådan förbindelse är dock svår att bygga och den skulle kräva en betydande investering. Den bör dock finnas med som ett alternativ vid en framtida utredning av hur trafiksituationen inom Kv. Muddret ska hanteras.

Befintlig vägnätsutformning beräknas även med år 2040 trafik vara tillräcklig rent kapacitetsmässigt. Den ökade belastningen framförallt på Polhemsgatan och Blåportsgatan gör dock att viss köbildning stundtals kan uppstå. För att minimera detta och samtidigt skapa en säkrare trafikmiljö för trafikanterna i området bör ett antal mindre åtgärder övervägas.

1. Ny fickhållplats längs Polhemsgatan strax söder om korsningen med Blåportsgatan.
2. Samordnad parkering och avlämningsplats för både befintlig och ny förskola på den norra sidan av Blåportsgatan vid befintlig parkeringsyta. Detta behöver kombineras med hastighetsdämpande åtgärder på sträckan.
3. Utformningen av korsningen Polhemsgatan/Blåportsgatan bör ses över och om möjligt förbättras ur siktsynpunkt i samband med att Kv. Nordström bebyggs.
4. Förbättrad avlämningsplats och parkeringsmöjligheter i anslutning till Tullskolan. Detta kan också kombineras med en ny gata igenom Tullparken i nordligt läge.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 36 500 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 3 700 medarbetare. www.wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
[wsp.com](http://www.wsp.com)

