

TRAFIKUTREDNING KYRKEBY 3:34 & 3:36

JÖRLANDA, STENUNGSUNDS KOMMUN



TRAFIKUTREDNING KYRKEBY 3:34 & 3:36

Kund: Stenungsunds kommun



**Stenungsunds
kommun**

Organisation Sigma Civil

Projektansvarig:	Sebastian Svedgren
Upprättad av:	Oskar Fransén
Granskad av:	Jessica Jaremo
Godkänd av:	Sebastian Svedgren

Projektnummer:	191160
Upprättad:	2022-11-04
Dokumentnummer:	RAPPORT-129513
Version:	1.2

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	1
	1.2 BAKGRUND OCH SYFTE.....	1
2	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	3
	2.1 BEFINTLIG INFRASTRUKTUR.....	3
	2.2 TRAFIKFLÖDEN.....	5
	2.3 PLANERAD BEBYGGELSE.....	6
	2.4 OMKRINGLIGGANDE PLANER OCH UTREDNINGAR.....	6
3	TRAFIKSÄKERHET.....	8
4	TRAFIKPROGNOS OCH KAPACITET.....	11
	4.1 UPPRÄKNING.....	11
	4.2 ALSTRING.....	11
	4.3 FÖRDELNING.....	12
	4.4 KAPACITET.....	13
5	UTFORMNING.....	15
	5.1 KORSNINGEN MED BAGAREVÄGEN.....	15
	5.2 KYRKEBYVÄGEN.....	17
	5.3 MÖJLIG ANSLUTNING MOT BAGAREVÄGEN.....	20
	5.4 VÄNDMÖJLIGHET VÄSTER OM PLANOMRÅDEN.....	21
	5.5 SIKTFÖRHÅLLANDEN.....	23
	5.6 TRAFIKRÖRELSER ICA.....	27
6	DISKUSSION OCH FORTSATT ARBETE.....	29
7	REFERENSER.....	30



Trafikutredning Kyrkeby 3:34 & 3:36
2022-11-04
Projektnummer 191160

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

I Jörlanda, Stenungsunds kommun pågår framtagandet av två detaljplaner för fasigheten Kyrkeby 3:36 respektive en del av Kyrkeby 3:34. Planområdena ligger längs Kyrkebyvägen i centrala Jörlanda som i sin tur ligger längs E6 mellan Stenungsund och Kungälv. Inom Kyrkeby 3:36 föreslås bostadsbebyggelse med inslag av centrumverksamhet medan det inom Kyrkeby 3:34 planeras för ett LSS-boende. Under arbetets gång har kommunen valt att söka bygglov för LSS boendet inom befintlig plan vilket betyder att endast detaljplan för Kyrkeby 3:36 som är aktuellt även om frågeställningarna i utredningen fortsatt är aktuella.



Figur 1. Karta över Jörlanda med områden för planerad bebyggelse markerade i rött. Ungefärliga lägen för busshållplatser i Jörlanda är markerade med blåa bussar.

Denna utredning avser att utreda förutsättningarna för den planerade bebyggelsen med avseende på trafiken i och i anslutning till området. Fokus ligger på trafiksäkerhet, kapacitet i befintligt vägnät samt framtagande av möjlig utformning av trafikmiljön inom och i anslutning till planområdena.

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 BEFINTLIG INFRASTRUKTUR

Planområdet ligger vid korsningen mellan Kyrkebyvägen och Bagarevägen. Väster om planområdena finns en infart till en förskola som ligger söder om området. Bagarevägen är huvudgatan genom Jörlanda och leder söderut mot Kode. Vägen utgör en del av länsväg 574 som fortsätter norrut mot Stenungsund och Stora Höga.



Figur 2. De två planområdena med omkringliggande gator och verksamheter.

I norra delen av Jörlanda möter väg 574 länsväg 634 som ansluter till Jörlandamotet vid E6. Vägarna möts i en trevägskorsning med väjningsplikt från Bagarevägen. I både Stenungsund, Stora Höga och Kode finns hållplatser längs Bohusbanan med restid till Göteborgs central på mellan 30 och 40 minuter. Inom tätorten finns två busshållplatser, Jörlanda och Jörlanda skola. Vid skolan är hållplatsläget placerat i en slinga in mot skolbyggnaden. Norr om Kyrkebyvägen ligger hållplatsen Jörlanda vilken också har hållplatsläge på vägen mellan E6 och Stenungsund, se Figur 3.

Hållplatsläget längs Bagarevägen och vid skolan trafikeras av 5 linjer där linje 319 går till järnvägsstationen i Kode (7 minuter) och till Kungälv resecentrum (29 minuter) men med som bäst en tur per timme. Övriga linjer är av mer landsbygdskaraktär med turer främst under rusningstid och stopp på många hållplatser. Jörlanda utgör i högre grad en målpunkt för dessa linjer och kan tänkas användas av exempelvis skolbarn. Hållplatsläget på vägen mellan E6 och Stenungsund trafikeras av Stenungsundsexpressen med 15 minuter till Stenungsund, 17 minuter till Kungälv och 41 minuter till centrala Göteborg. Stenungsundsexpressen kör med 10-minuterstrafik i båda riktningarna under

rusningstrafik och något lägre turtäthet övrig dagtid samt enstaka turer per timme under kvällar och helgnätter.



Figur 3. Hållplatslägena i Jörlanda markerade med gult.

Längs väg 574 mot Stenungsund finns gång- och cykelbana på stora delar av sträckan. På de delar där gång- och cykelbana saknas kan lokalgator nyttjas. Stationen i Stora höga ligger på ungefär 4 kilometers avstånd från planområdet för gång- och cykeltrafiken och Stenungsunds centrum på ungefär 10 kilometers avstånd.

Anslutningen till gång- och cykelbanan norrut sker från centrala Jörlanda enklast längs Ranehedsvägen som övergår till gång- och cykelbana i norr. Längs denna gata finns även planer på att anlägga en gång- och cykelbana ner till Kyrkebyvägen. Genom tätorten finns det en gångbana längs Bagarevägen men vidare mot Kode finns varken gång- eller cykelbana utan oskyddade trafikanter är hänvisade till blandtrafik. Till stationen i Kode är avståndet ungefär 8,5 kilometer.

Från E6 mot Stenungsund är hastighetsgränsen 70 km/h medan det på Bagarevägen och övriga gator i tätorten är 50 km/h. Från hållplatslägena på Bagarevägen förbi skolan är det på vardagar mellan klockan 7 och 17 hastighetsgräns 30 km/h. Söder om tätorten återgår hastighetsgränsen längs Bagarevägen till 70 km/h. Söder om skolan finns en avsmalning på Bagarevägen men i övrigt saknas

fysiska åtgärder som säkerställer att hastighetsgränsen efterlevs. Söder om Kyrkebyvägen finns ett övergångsställe över Bagarevägen med en refug mellan körfälten.

2.2 TRAFIKFLÖDEN



Figur 4. Trafikmätningar som används i utredningen.

I Figur 4 redovisas de trafikmätningar som är utförda på vägnätet kring planområdena vilka är av intresse för utredningen. Samtliga mätningar med undantag för den på Jörlandavägen är redovisade i medeldygnstrafik. Mätningen på Jörlandavägen är i årscygnstrafik men bedöms vara jämförbar med övriga flöden. För Jörlandavägens anslutning mot Bagarevägen antas flödet uppgå till summan av flödet från mätningarna på Jörlandavägens östra del och flödet på Novavägen. Novavägen är en återvändsgata och utgör in- och utfart till parkeringsplatsen söder om Jörlandavägen.

Det finns vid sidan av mätningarna i Figur 4 även en mätning för Kyrkebyvägen mellan Ranehedsvägen och Bagarevägen från 2010. Denna är dock genomförd väster om infarten till Ica och

nivåerna som är uppmätta är lägre än vad senare mätningar i området skulle antyda. Flödet öster om Ranehedsvägen skattas därför i stället som summan av flödet från mätningarna på Ranehedsvägen respektive längre västerut på Kyrkebyvägen. Detta bedöms i värsta fall ge en överskattning av flödet. Att trafik mellan Bagarevägen och Ica inte inkluderas hanteras i ett senare avsnitt av utredningen.

2.3 PLANERAD BEBYGGELSE

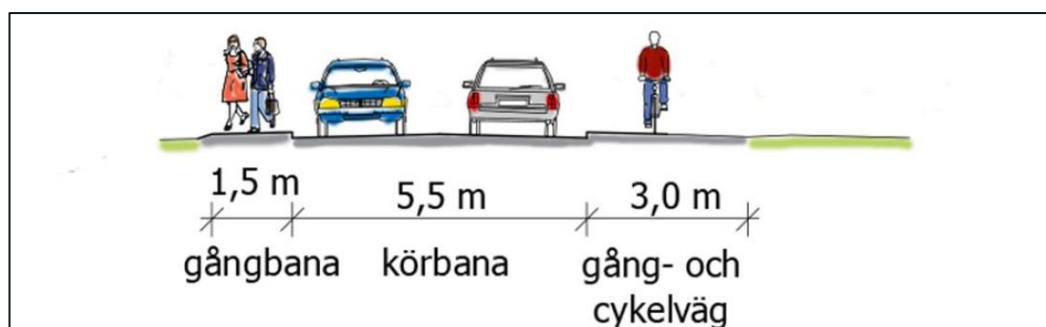
Den planerade bebyggelsen är uppdelad i två delar. På Kyrkeby 3:36 planeras framför allt för bostäder medan aktuell del av Kyrkeby 3:34 kommer inhysa ett LSS-boende. Boendet är planerat för 7 bostäder och personalen har ett behov av 6 bilplatser enligt uppgift från kommunen.

Även om det i nuläget inte finns några konkreta planer för ytterligare funktioner inom denna del är tanken att detaljplanen inte ska omöjliggöra detta inför en framtida bygglovsprocess. Vid sidan om LSS-boendet skulle även vissa lokaler för hemtjänstens verksamhet kunna inhysas men dess omfattning är dock okänd.

Bostadsbebyggelsen förväntas utgöra ungefär 20 lägenheter, främst i form av storleken 2-3 rum och kök och byggnadernas samlade BTA enligt tidiga skisser uppgår till 2 360 m². Utöver bostäder planeras det inom Kyrkeby 3:36 att tillåtas någon form av verksamhet i del av bottenvåningen. I nuläget finns det inte planer på någon maxgräns för andelen verksamhet men det bedöms rimligt att det rör sig om max 20% av den totala BTA:n. Det är inte känt vilken typ av verksamhet som kan bli aktuellt men regleringen i detaljplanen förväntas bli centrumändamål.

2.4 OMKRINGLIGGANDE PLANER OCH UTREDNINGAR

Kommunen planerar för 300 bostäder och ny förskola inom området Kvarnhöjden som ligger norr om Jörlanda längs vägen mot Stenungsund. Som en sekundär anslutning till området, vid sidan av en direkt koppling mot länsväg 574, föreslås en förlängning av Ranehedsvägen. En utredning för effekterna för Ranehedsvägen har tagits fram i samband med planarbetet i vilken framtida trafiknivåer på Ranehedsvägen hanteras. Det planeras i samband med denna utbyggnad för en ny gång- och cykelbana längs Ranehedsvägens östra sida, se Figur 5 (WSP, 2018).



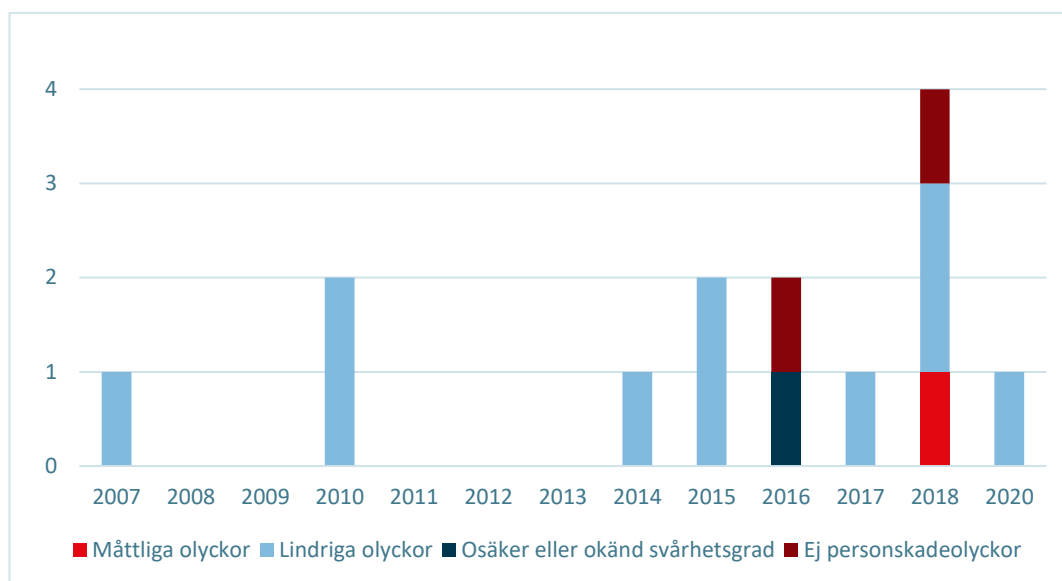
Figur 5. Föreslagen sektion för Ranehedsvägen. (WSP, 2018)

I Stenungsunds översiktsplan finns ytterligare bostadsbebyggelse utpekad längre västerut längs Kyrkebyvägen under de kommande 10-20 åren. I översiktsplanen lyfts även en ny station vid Bohusbanan samt en ombyggnad av trafikplatsen som även medger för anslutning norrut. För gång-

och cykeltrafik nämns förbättrade kopplingar förbi järnvägen samt fortsättning av gång- och cykelbana längs Bagarevägen söderut mot Kungälv kommun.

3 TRAFIKSÄKERHET

Olycksstatistik från Strada (Swedish TRaffic Accident Data Acquisition) för perioden 2007-2020 i Jörlanda presenteras i Figur 6. Generellt rör det sig om lindriga olyckor och förhållandevis jämn fördelning över tid. Av de 14 olyckorna som har rapporterats för tätorten skedde 9 centralt i tätorten och ytterligare 5 i korsningen mellan länsvägarna 574 och 634.



Figur 6. Fördelning av olyckor under perioden 2007-2020, figuren är framtagen utifrån Stradas olycksdata.

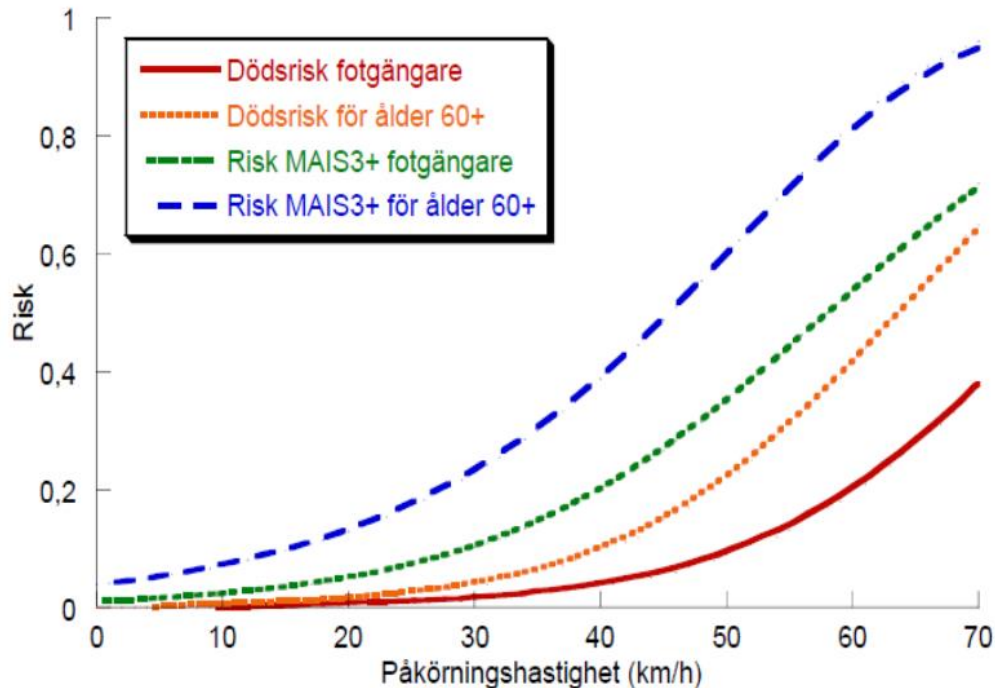
Av de 9 olyckorna i tätorten är 5 singelolyckor bland oskyddade trafikanter i form av fallolyckor i flera fall på grund av ojämnheter eller dåligt underlag men utan tydliga samband avseende plats. Vid sidan av dessa skedde det även en kollision i korsningen mellan Bagarevägen och Kyrkebygatan i samband med en U-sväng samt en påkörning av en gångtrafikanter som korsade Bagarevägen i höjd med skolan. Övriga 2 olyckor utgörs av en personskada inne i en buss i samband med kraftig inbromsning och en påkörning mellan personbilar på en parkeringsplats.

Av olyckorna i trevägskorsningen vid Bagarevägens norra ände är två av dem singelolyckor med motorcykel där dessa kört in i refug eller kantsten i samband med sväng. De övriga tre olyckorna är olyckor mellan personbilar i samband med sväng. Exakt förlopp är svårt att uttyda från olycksrapporterna men en av olyckorna skedde mellan mötande fordon vid vänstersväng och två genom att fordon som kör ut från Bagarevägen blir påkört.

Utformningen av korsningen mellan väg 574 och 634 har inga uppenbara problem som kan förklara de olyckor som har förekommit. Vid sidan om bristande uppsikt från inblandade trafikanter skulle hastighetsöverträdelser kunna vara bidragande till att olyckorna inte har kunnat undvikas. Trafikverket rekommenderar att det i denna typ av korsningar är hastighetsgräns på 50 km/h för god trafiksäkerhetsstandard.

Hastigheten förbi korsningen med Bagarevägen är också problematisk med hänsyn till passagen för oskyddade trafikanter som korsar vägen för att ta sig till och från de båda hållplatslägena. Vid sidan om trafik från bostäder i tätorten måste även gående som nyttjar pendlarparkeringen korsa vägen.

Vid en påkörningshastighet på 70 km/h är risken att en oskyddad trafikant dör eller blir svårt skadad mycket stor och risken skulle minska drastiskt med sänkt hastighet, se Figur 7 (Trafikverket, 2012).



Figur 7. Samband mellan påkörningshastighet och risk för att dödas eller svårt skadas (MAIS3+) för fotgängare.

Trafikverket anger generellt att det vid hastigheter över 60 km/h ska förekomma en hastighetssänkning i samband med passager i anslutning till korsningar (Trafikverket, 2022). För acceptabel trafiksäkerhetsstandard krävs hastighet på max 60 km/h samt att passagen kan ske i två steg via en refug mellan körfälten. Detta uppfyller dock endast acceptabel standard i tätortsnära miljöer då det för god standard dessutom krävs hastighetssäkring till 40 km/h eller för mycket god standard 30 km/h (Trafikverket, 2016).

Sikten mellan motorfordonstrafik som kommer norrifrån på väg 574 i riktning från Stenungsund och ska svänga in på Bagarevägen och gående som ska korsa Bagarevägen från väster är begränsad av framförallt växtlighet intill korsningen. Särskilt gående som kommer söderifrån på Bagarevägen kan ha svårt att uppfatta om ett fordon är på väg att svänga in på Bagarevägen. Avsvängande fordon kan förväntas ha något lägre hastigheter men risken för olyckor är dock stor om inte försiktighet iakttas av trafikanterna.

Eftersom det finns en bred refug i båda korsningspunkterna kring korsningen är det redan idag möjligt att genomföra korsandet i två steg vilket är positivt. Det finns även refug vid passagen över Bagarevägen i anslutning till hållplatsläget längs denna intill pendlarparkeringen. Här är också hastigheten 50 km/h, samt vid vissa tidpunkter 30 km/h. Övergångstället söder om Kyrkebyvägen har också refug men saknar hastighetssäkring vilket Trafikverket anger krävs (Trafikverket, 2022).

Statistiken från Strada anger att en betydande andel av olyckorna är singelolyckor och kan härledas till bristande underlag på gång- och cykelbanor. Att infrastruktur för gående och cyklister finns är grundläggande för att erbjuda en god trafiksäkerhet i de mer trafikintensiva miljöerna. Drift och underhåll av denna infrastruktur är dock avgörande för att den ska kunna nyttjas på ett säkert sätt. I olycksstatistiken nämns ojämnt underlag, asfaltkanter och övergång mellan olika underlag som orsaker till en del av olyckorna.

Vid sidan av det löpande underhållet av gång- och cykelbanorna för att eliminera denna typ av hinder krävs också ett aktivt arbete med driften. Inte minst under vintern behöver snö och halka bekämpas, men även under exempelvis höst behöver löv sopas bort kontinuerligt och under våren behöver eventuellt grus från vinterväghållningen omhändertas. Halkolyckor utgör generellt sett en stor del av de singelolyckor som drabbar fotgängare (MSB, 2014). Bristande drift- och underhåll kan i viss mån medföra att oskyddade trafikanter väljer bättre skötta körbanor vilket kan medföra risker med större konsekvenser.

Då det på mer eller mindre samtliga gator i tätorten är hastighetsgräns 50 km/h är blandtrafik inte lämpligt. Trots detta saknas det i många fall separat infrastruktur för de oskyddade trafikanterna längs gatorna. Särskilt gående behöver vid så pass höga hastigheter vara separerade för att uppnå en acceptabel trafiksäkerhetsstandard. Som alternativ till fler gångbanor skulle hastighetsgränserna kunna sänkas till 40 eller helst 30 km/h i de delar där oskyddade trafikanter särskilt kan förväntas, inte minst barn. Hastigheterna bör också säkerställas genom fysiska åtgärder.

Vid sidan om platser där de oskyddade trafikanterna måste röra sig i blandtrafik längs vägarna finns det också många platser där korsande rörelser sker, inte minst i anslutning till målpunkter, där låga hastigheter bör säkerställas. De oskyddade trafikanternas rörelsemönster i vägnätet och till och från entréer behöver beaktas både inom kvartersmark och på allmän plats. Det bör i planeringen av infrastruktur kring och inom planområdena aktuella för denna utredning samt framtida utbyggnadsprojekt beaktas att alla trafikanter ska ha förutsättningar att ta sig till och från entréer och målpunkter på ett säkert sätt. Attraktiviteten för denna typ av anslutningar är också viktigt för att mindre säkra genvägar inte ska väljas.

4 TRAFIKPROGNOS OCH KAPACITET

För att säkerställa att den planerade exploateringen inte medför trafikbelastning som orsakar framkomlighetsproblem i det omkringliggande vägnätet har en trafikprognos tagits fram. Prognosen bygger på förväntad trafikbelastning från de två fastigheterna samt från övrig planerad bebyggelse i området. För Bagarevägen som utgör en statlig väg har trafiknivåerna uppräknats till i enlighet med Trafikverkets prognoser. Kapaciteten i korsningen mellan Bagarevägen och Kyrkebygatan har kontrollerats utifrån dessa prognoser.

4.1 UPPRÄKNING

För Bagarevägen har en uppräknings av trafiknivån vid Trafikverkets mätningar genomförts utifrån Trafikverkets regionspecifika uppräkningsstal. Uppräkning har gjorts till både 2022 och 2040 för att ge en bild av läget på både kort och lång sikt. Utifrån de uppräknade nivåerna har en skattning gjorts för flödet norr om korsningen utifrån antagandet att mer trafik rör sig mellan den norra delen av Bagarevägen och Kyrkebygatan respektive Jörlandavägen.

För Jörlandavägen och Kyrkebyvägen har ingen uppräkning gjorts då inga större utbyggnader skett vilka kan förväntas ha medfört en betydande trafikökning. Den planerade utbyggnaden på Kvarnhöjden förväntas dock medföra en trafikökning längs Ranehedsvägen vilken inkluderas i trafiknivåerna för Kyrkebyvägen. Eventuell framtida exploatering inkluderas inte i denna utredning då det inte påverkar genomförbarheten av aktuella detaljplaner.

I den trafikutredning som tagits fram i samband med planarbetet för Kvarnhöjden presenteras tre scenarier med olika nivåer av tillkommande trafikflöde på Ranehedsvägen och Kyrkebyvägen ut till Bagarevägen. Det scenario med högst tillkommande flöde innebär en ökning med drygt 1 000 f/d i denna riktning (WSP, 2018). Detta scenario har använts i beräkningarna av kapaciteten för korsningen med Bagarevägen både för 2022 och 2040.

Eftersom mätningarna på Kyrkebyvägen inte inkluderar trafiken mellan Ica-butiken och korsningen görs en liten uppräkning för att ta höjd för detta. Alstringen för denna butik har bedömts vara ungefär 100 f/d med hjälp av Trafikverkets alstringsverktyg. Då butiken till stor del vänder sig mot den lokala befolkningen bedöms det vara rimligt att bilresorna till och från butiken till stor del sker i samband med andra resor och att det i övrigt är stor del gång- och cykelresor.

4.2 ALSTRING

Alstringen från den planerade bebyggelsen är svår att beräkna då verksamheterna kan komma att variera i omfattning. Beräkningar har gjorts utifrån antaganden kring de framtida verksamheterna och bostäderna och där osäkerhet finns har det generellt eftersträvat att överskatta alstringen snarare än att underskatta den.

För bostäderna har alstringstal använts som Inregia tagit fram åt Trafikverket (Inregia, 2005). För Jörlanda har det bedömts realistiskt med ett alstringstal på 2,2 bilresor/person utifrån en jämförelse med de orter som legat till grund för framtagandet av alstringstalen. I lägenheter med 2-3 rum och kök bor det i Stenungsunds kommun i snitt 1,65 personer vilket ger ungefär 3,6 resor per lägenhet. Till detta kommer diverse nyttotrafik samt besöks trafik vilken i enlighet med Trafikverkets anvisningar

kan skattas till 15% av övrig alstring (Trafikverket, 2011). Denna alstring motsvarar trafiken under ett vardagsdygn vilket gör det jämförbart med de trafikmätningar som till stor del är redovisade i medeldygnstrafik.

För den planerade verksamheten i bottenvåningen har en skattning gjorts med Trafikverkets alstringsverktyg utifrån den förväntade maximala ytan. Skattningen har utgått ifrån restaurangverksamhet då det är den typ av verksamhet som kan förväntas generera störst alstring. Alstringen har skattats till 150 fordonsrörelser/dygn för de 472 kvadratmeter som förväntas kunna bli någon form av verksamhet och inkluderar nyttotrafik. Nivån bedöms vara mer än väl tilltagen utifrån Jörlandas storlek.

För LSS-boendet är det framförallt trafik kopplat till de anställda samt besökare som kan förväntas bidra till alstringen. Boendet kommer ha totalt 7 bostäder och det antas under en dag röra sig om som mest 6 bilburna anställda kopplat till dessa. Förutsatt tre olika skift blir alstringen för dessa 36 fordonsrörelser/dag. De boende uppskattas få i genomsnitt 2 besök per vecka vilket med en jämn fördelning under veckan skulle ge 4 fordonsrörelser/dag. Ingen skillnad har gjorts mellan vardagar och helgdagar då skillnaden bedöms vara marginell, möjligen skulle det kunna vara något färre anställda men fler besökare under helgen.

Hemtjänstens eventuella verksamhet inom fastigheten är både osäker och svåröversäglig då det är lite kunskap om den i nuläget. Det har antagits röra sig om cirka 6 bilburna anställda som nyttjar detta som sin utgångspunkt under arbetet och att det sker 4 resor per person från platsen under en arbetsdag. Det har också antagits att detta resande ser likadant ut under vardagar och helger.

Tabell 1. Beräknad alstring för respektive kategori inom de båda planområdena avrundat till hela tiotal.

Kategori	Alstring (f/d)
LSS-boende	40
Hemtjänst	50
Restaurangverksamhet	150
Bostäder	80
Summa	320

4.3 FÖRDELNING

Befintlig och tillkommande trafik har fördelats med antagandet att merparten av de boende i Jörlanda har ärenden i riktning mot antingen Stenungsund eller E6. Viss trafik inom tätorten kan förekomma, särskilt i samband med längre resor, exempelvis via skolorna eller Ica-butiken. Även en del genomfartstrafik kan vara rimligt då många bostäder utanför tätorten har Bagarevägen som en koppling till både Stenungsund och E6. Som utgångspunkt förväntas cirka 75% av trafiken från Jörlandavägen och Kyrkebyvägen röra sig norrut på Bagarevägen och cirka 25% söderut mot exempelvis skolan.

Det antas under morgonen vara 60% av trafiken som rör sig i riktning mot Stenungsund och E6 från bostadsområdena och längs Bagarevägen. På eftermiddagen förväntas trafiken röra sig i motsvarande omfattning i motsatt riktning. Då arbetspendlande bedöms utgöra en stor del av resandet har trafiken under maxtimmen antagits utgöra 15% av den totala trafiken. Detta ligger också i nivå med de mönster som kan utläsas från trafikmätningarna i området.

Med fördelningen av trafiken enligt ovan ges flöde i korsningen mellan Bagarevägen och Kyrkebyvägen enligt Tabell 2. I Tabell 3 redovisas svängfördelningen under olika tidpunkter och prognosår för korsningen. Även om andelen svängande trafik bedöms vara likvärdig för vissa av gatorna under flera tidpunkter så varierar storleken på flödet och riktningfördelningen. Skillnaden mellan 2022 och 2040 utgörs främst av den generella trafikökningen vilket bedöms ge mer genomgående trafik längs Bagarevägen.

Tabell 2. Totalt flöde för respektive del av korsningen, avrundat till närmsta tiotal.

	2022 (f/d)	2040 (f/d)
Kyrkebyvägen	2190	2190
Jörlandavägen	920	920
Bagarevägen N	5000	5670
Bagarevägen S	3450	4110

Skillnaden i nivåer mellan 2022 och 2040 utgörs av uppräknings av trafiken längs Bagarevägen. Nivåerna av alstring, både från aktuella planområden och Kvarnhöjden, är samma i scenarierna för 2022 och 2040.

Tabell 3. Svängfördelning i respektive del av korsningen. På grund av avrundning till hela procent är summan i vissa fall inte 100%.

		Vänster		Rakt fram		Höger	
		Morgon	Kväll	Morgon	Kväll	Morgon	Kväll
Kyrkebyvägen		78%		2%		20%	
Jörlandavägen		20%		7%		73%	
Bagarevägen N	2022	13%		34%		52%	
	2040	12%		30%		58%	
Bagarevägen S	2022	9%	17%	87%	75%	4%	7%
	2040	7%	15%	89%	79%	3%	6%

4.4 KAPACITET

Utifrån antagandena ovan har en kapacitetsberäkning genomförts för korsningen mellan Bagarevägen och Kyrkebyvägen respektive Jörlandavägen med programmet Capcal där belastningsgraden för respektive del av korsningen beräknas. Resultaten från beräkningarna redovisas i Tabell 4 för förmiddag och eftermiddag både 2022 och 2040.

Tabell 4. Belastningsgrad för korsningen mellan Bagarevägen, Jörlandavägen respektive Kyrkebyvägen.

	2022		2040	
	Förmiddag	Eftermiddag	Förmiddag	Eftermiddag
Kyrkebyvägen	0,32	0,22	0,35	0,24
Bagarevägen N	0,18	0,26	0,20	0,29
Jörlandavägen	0,11	0,07	0,12	0,08
Bagarevägen S	0,17	0,14	0,20	0,17

Belastningsgraden är generellt låg och bedöms även fortsätta vara det på längre sikt. Även i de mest belastade delarna av korsningen är belastningsgraden låg och det bedöms inte föreligga några tydliga framkomlighets- eller kapacitetsproblem. Trafikverket föreskriver att det vid nybyggnation av denna typ av korsningar bör eftersträvas en belastningsgrad på under 0,6 vilket uppfylls i samtliga fall som studerats.

De goda marginalerna avseende belastningsgrad innebär att de antaganden som gjorts kring alstringen inte är avgörande för att problem ska undvikas. Skulle alstringsnivåerna trots generösa antaganden bli större så bedöms detta inte generera några kapacitetsproblem i den studerade korsningen. Marginalerna bör dessutom ses i ljuset av att den högsta nivån av alstring från Kvarnhöjden har tagits med i beräkningarna vilket kanske inte är den mest realistiska nivån. Det finns således inget behov för vänstersvängskörfält kopplat till utbyggnaden inom Kyrkeby 3:36 och 3:34. Behovet vid fortsatt exploatering i området har inte studerats utan slutsatsen kring vänstersvängskörfält gäller endast under de antaganden som gjorts ovan.

Den tillkommande trafiken bedöms inte heller medföra någon betydande försämring av framkomlighet på vägnätet i stort. Tillskottet blir som mest påtagligt på Kyrkebyvägen och norrut längs Bagarevägen. I och med att gång- och cykelbana planeras längs Kyrkebyvägen och upp längs Ranehedsvägen säkerställs goda förutsättningar för oskyddade trafikanter att röra sig längs dessa trots trafikökningen.

Trafikökningen skulle kunna ha viss påverkan på framförallt oskyddade trafikanter som rör sig på Kyrkebygatan väster om planområdet. Det är viktigt att beakta deras möjlighet att på ett säkert sätt ta sig mellan blandtrafik och nya gång- och cykelbanor längs Kyrkebyvägen och Ranehedsvägen. Mer trafik kring korsningen mellan väg 574 och 634 ställer också högre krav på att trafiksäkerheten kring denna förbättras för de oskyddade trafikanterna.

På längre sikt skulle trafikökningen på Bagarevägen kunna bidra till en försämrad framkomlighet i korsningen mellan väg 574 och 634. Detta gäller främst om det vänstersvängande flödet från Bagarevägen blir stort under maxtimmarna. Då stor del av trafikökningen förväntas från Trafikverkets generella uppräkningsstal och alstringen från Ranehedsvägen, bedöms de aktuella planområdena inte vara den stora bidragande faktorn vid en sådan eventuell problematik. Risken för problem bedöms dock vara begränsad då alstringen från Kvarnhöjden inte kan förväntas nyttja vägar genom tätorten för att sedan köra mot Stenungsund istället för att köra direkt från området mot Stenungsund.

Risken bör dock beaktas i samband med ytterligare utbyggnadsområden i Jörlanda. Satsningar på mer hållbara färdmedel bör med detta i beaktande prioriteras högt för att minska behoven för framtida kapacitetshöjande åtgärder i korsningen. På kortare sikt skulle en sänkt hastighet kring korsningen kunna bidra till förbättrad framkomlighet från Bagarevägen.

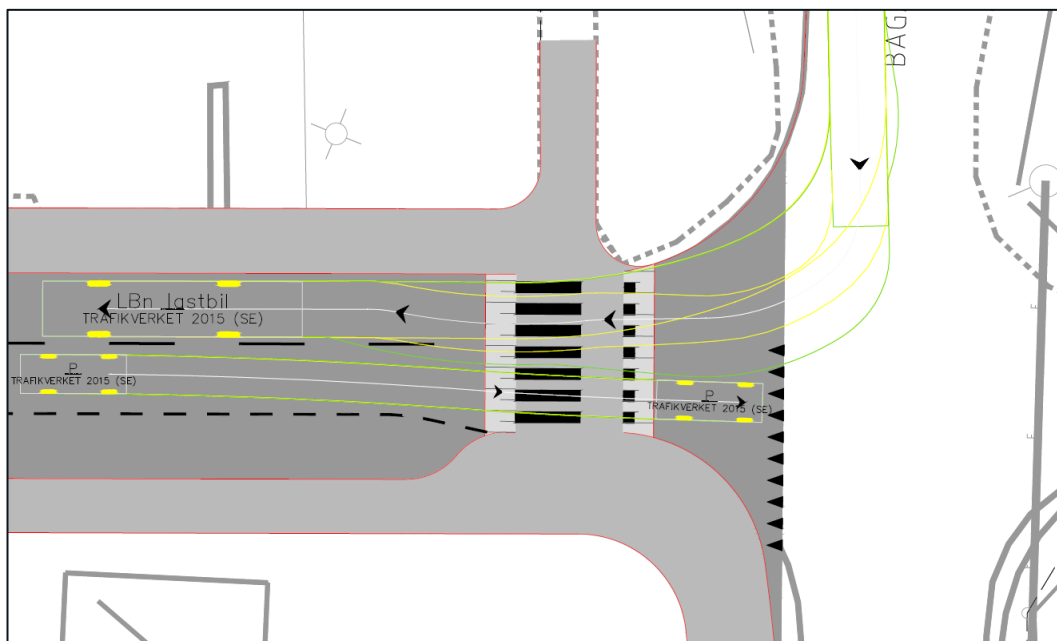
5 UTFORMNING

Utförningsförslag för gatenätet i anslutning till de två planområdena är framtagna med förutsättningarna att en ny gång- och cykelbana ska anläggas från Ranehedsvägen till Bagarevägen med en framtida fortsättning längs Bagarevägen söderut. På Kyrkebyvägens södra sida ska en ny gångbana anläggas förbi planområdena vilken på sikt kan komma att regleras som en gång- och cykelbana. Vid sidan om utförningsförslag har även förutsättningarna för hur leveransfordon kan angöra utan backrörelser studerats.

5.1 KORSNINGEN MED BAGAREVÄGEN

Två alternativ på utformning av Kyrkebyvägens anslutning mot Bagarevägen har studerats. I båda alternativen föreslås en ny passage, förslagsvis i form av övergångsställe och cykelpassage, över Kyrkebyvägen vilken binder samman den nya gång- och cykelbanan längs Kyrkebyvägen med den framtida förlängning längs Bagarevägen. Förslagen skiljer sig avseende förekomsten av en refug i passagen samt i vilken riktning eventuell breddning genomförs.

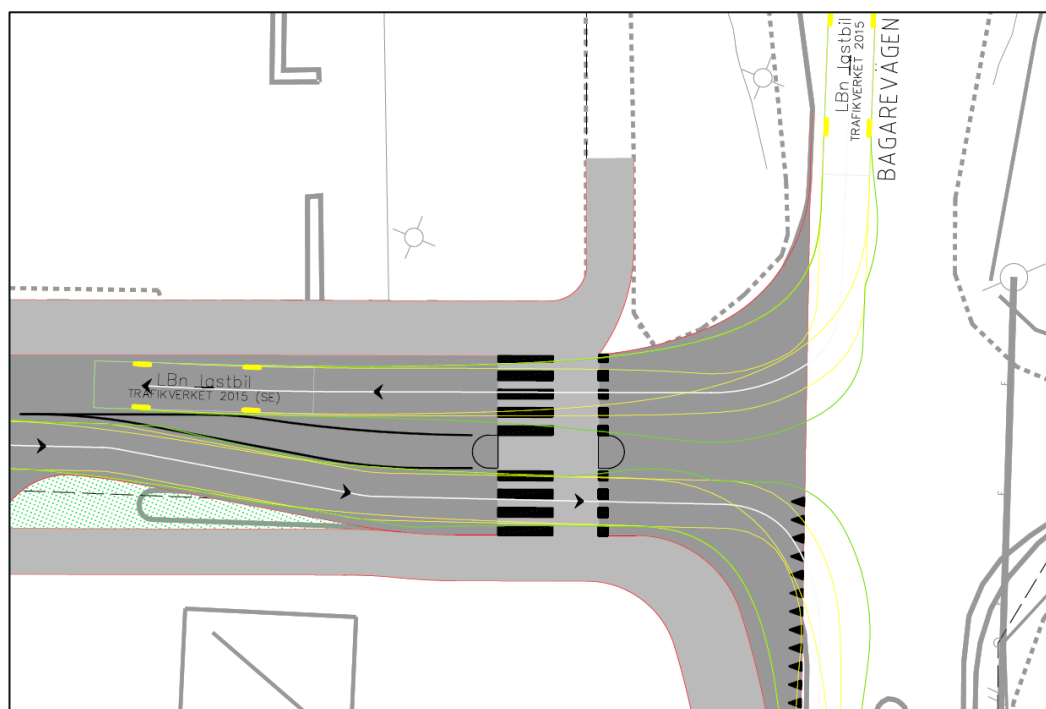
Med refug krävs en större vägbredd för anslutningen då lastbilar måste kunna passera på vardera sida av refugen vilket kräver stort utrymme i samband med sväng. Utan refug kan ytan minskas då det bedöms rimligt att lastbilar kan invänta möten och låta fordon svänga ut innan lastbilen kör in på Kyrkebyvägen. I förslaget som illustreras i Figur 8 är vägbredden 6,5 meter fram till passagen för att där öka till 7,3 meter. Detta medger möte mellan en lastbil som svänger in på Kyrkebyvägen och en personbil på väg ut. Skulle två lastbilar mötas måste de invänta varandra så de inte möts just vid passagen.



Figur 8. Korsningsutformning utan refug med körspår för personbil (P) samt tung lastbil (Lbn) vilken har en längd på 12 meter.

För att kompensera för avsaknaden av refug föreslås en hastighetssäkring i form av upphöjning vilket säkerställer låga hastigheter. Ska i stället en refug rymmas måste bredden vid passagen ökas med 2,5 meter till 9,8 meter. Passagen har i detta alternativ en bredd på 1,8 meter, se Figur 9, och placeras längre in på Kyrkebyvägen för att begränsa breddökningen eftersom lastbilar på väg in på Kyrkebyvägen på så sätt får bättre möjlighet att rätta upp innan passagen. Utformningen med refug kan kombineras med upphöjning för ytterligare trafiksäkerhet

Breddökningen med refug ger en mindre rät linjeföring för det södra körfältet längs Kyrkebyvägen och mindre utrymme för sidoremsa mellan körbana och gångbana på gatans södra sida, se Figur 9. Det blir även en liten breddökning av hela sektionen vilket ger gångbanan på södra sidan en liten sidoförskjutning söderut. Att ingen sidoremsa rymms medför att ingen tydlig yta finns för gående och cyklister som väjer inför passagen vilket finns i alternativet utan refug, en avsaknad som skulle kunna medföra större risk för konflikter mellan oskyddade trafikanter.



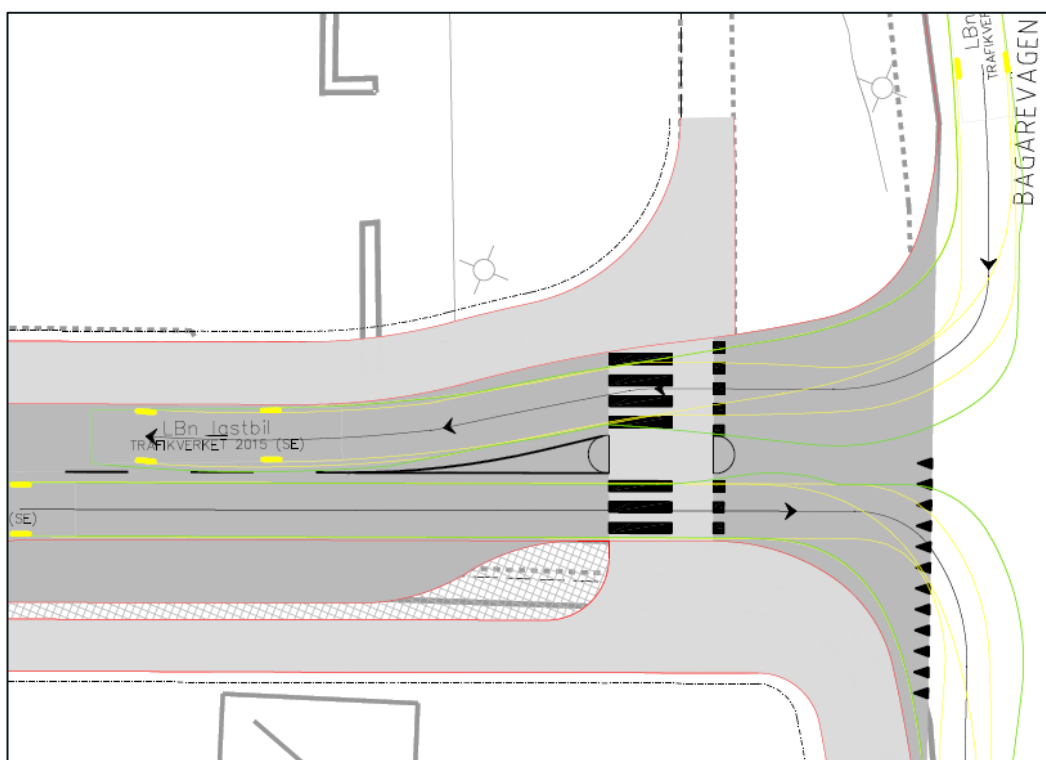
Figur 9. Korsningsutformning med refug och breddning söderut samt körspår för tung lastbil (Lbn) med längden 12 meter.

På grund av den bredare sektionen som krävs för att rymma refugen blir korsningen lite skev i förhållande till anslutningen mot Jörlandavägen eftersom den sektionen är betydligt smalare. Trafik från Kyrkebyvägen mot Jörlandavägen får således inte någon rät linjeföring genom korsningen. Breddökningen av Kyrkebyvägen sker också förbi anslutningen till Ica vilket kan ge en mindre intuitiv trafiksituation.

Som alternativ kan vägen i stället breddas norrut mot Icas fastighet vilket innebär intrång på mark som är planlagd som park och en fastighet som kommunen saknar rådighet över. Intrånget medför behov av förhandling med fastighetsägaren men då det endast rör sig om gång- och cykelban som hamnar inom parkmark krävs ingen detaljplaneändring. Fastighetsintrånget omfattar ungefär 37 kvadratmeter.

Breddningen norrut ger i stället en sidoförskjutning direkt efter refugen för fordon som svänger in på Kyrkebyvägen medan mark tas i anspråk i korsningens nordvästra hörn, se Figur 10. Även i detta alternativ blir korsningen aningen osymmetrisk utan rak linjeföring för trafik från Jörlandavägen till Kyrkebyvägen.

Bredden vid refugens östra sida är ca 9,8 meter för att övergå till 6,5 meter längs Kyrkebyvägen. Eftersom en del av förskjutningen hanteras genom passagen saknas en vinkelrät kantsten vid passagens norra sida vilket är negativt för synskadades förutsättningar att lokalisera sig.



Figur 10. Korsningsutformning med refug och breddning norrut samt körspår för tung lastbil (Lbn) med längden 12 meter. Streckad linje anger stödremsa för att inrymma belysning.

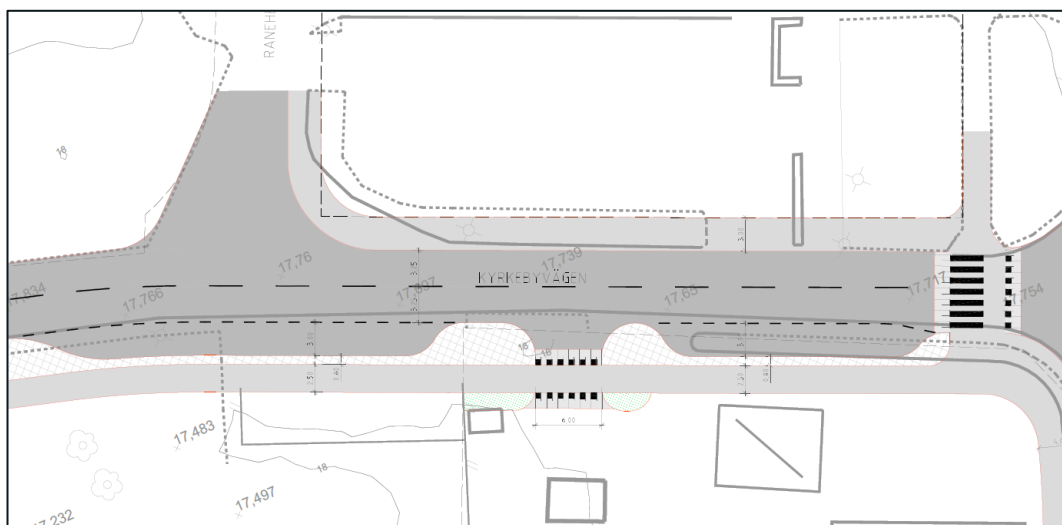
5.2 KYRKEBYVÄGEN

Längs Kyrkebyvägen har utgångspunkten varit den nya gång- och cykelbanan på den norra sidan mellan Ranehedsvägen och Bagarevägen. Läget för denna är en förutsättning då inget intrång ska ske mot Icas fastighet och dess parkering. Gång- och cykelbanans bredd på 3 meter har också varit en förutsättning för att följa den planerade utformningen för gång- och cykelbana längs Ranehedsvägen. Kyrkebyvägens körbana har en bredd på 6,5 meter vilket medger möten mellan lastbilar, för att detta ska inrymmas finns inte utrymme för någon sidoremsa längs gång- och cykelbanan.

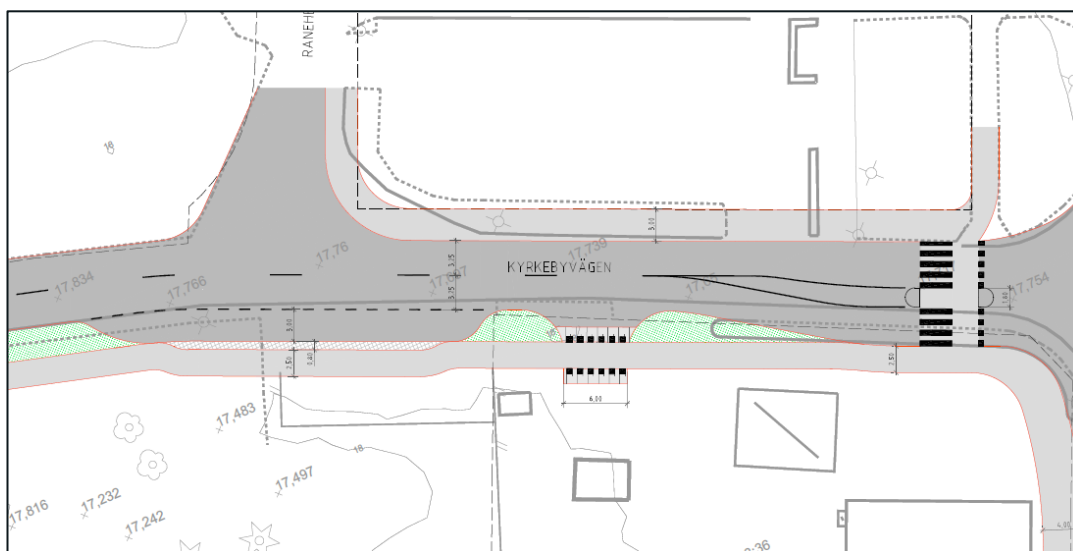
Längs gatans södra sida föreslås en gångbana med bredd 2,5 meter. Bredden uppfyller minsta bredd för en gång- och cykelbana vilket möjliggör för att gångbanan på sikt även ska kunna inkludera cykeltrafik när ytterligare utbyggnader sker längre västerut längs Kyrkebyvägen. Initialt leds den dock söderut längs gatan väster om det planerade LSS-boendet. Gångbanan föreslås separeras från

körbanan med en sidoremsa på 3,8 meter närmast Bagarevägen. Sidoremsans bredd möjliggör utrymme för en angöringsficka där två lägen har studerats. I båda alternativen är fickan 3 meter bred med 0,8 meter säkerhetszon gentemot gångbanan.

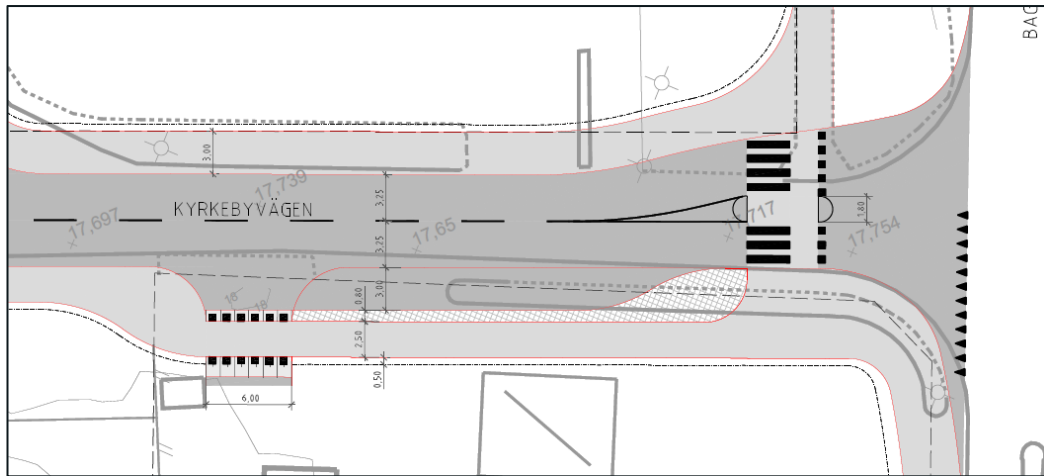
En placering av fickan i nivå med Ranehedsvägen är möjligt oavsett utformningen vid Bagarevägen medan det utan breddning söderut intill Bagarevägen även är möjligt att placera fickan vid korsningen. Placeras fickan vid korsningen finns bättre förutsättningar att begränsa intrånget på Kyrkeby 3:34.



Figur 11. Möjliga lägen för angoringsficka i alternativet utan refug i passagen vid Bagarevägen.

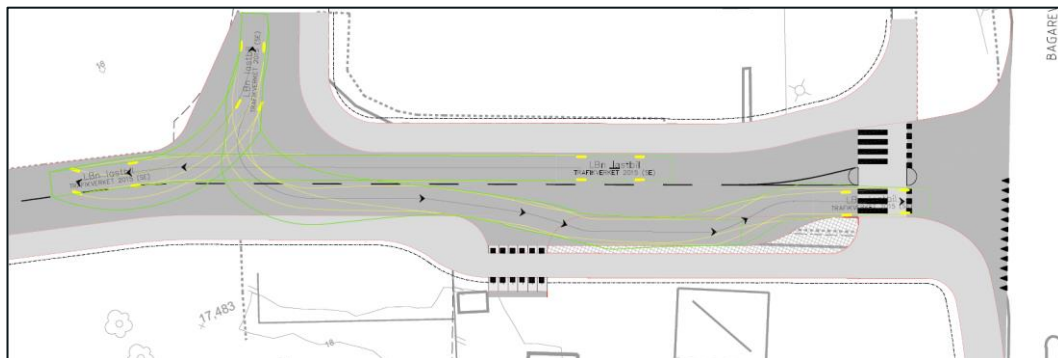


Figur 12. Möjligt läge för angoringsficka i alternativet med refug och breddning söderut.

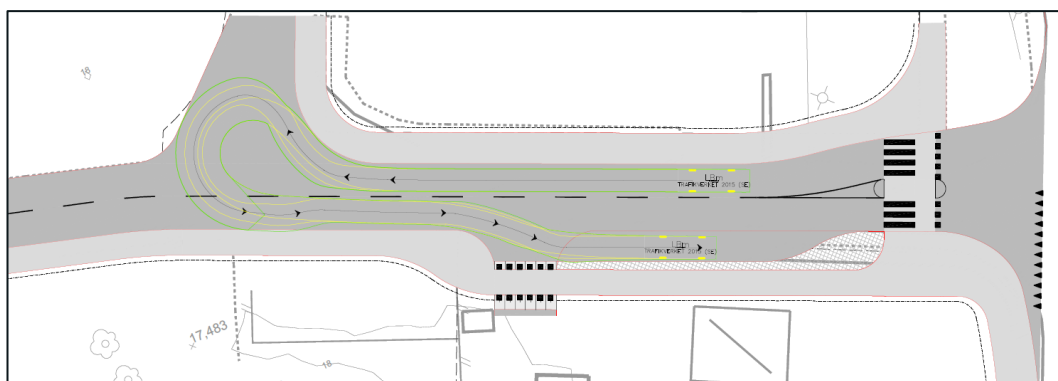


Figur 13. Möjligt läge för angöringsficka intill korsningen i alternativet med refug och breddning norrut.

För att en ficka längs vägens södra sida ska kunna nås av fordon från Bagarevägen krävs en vändmöjlighet. Möjligheten för detta i korsningen mellan Kyrkebyvägen och Ranehedsvägen har studerats för lastbil (Lbn, 12 m) och minibuss (Lbm). För lastbil krävs backvändning i korsningen (se Figur 14) vilket medför vissa risker, inte minst om korsande gående eller cyklister förekommer från gång- och cykelbanan vid lca. Svepytor kan förekomma över gångbanan på gatans södra sida vilket också är fallet för en minibuss vilken dock klarar vändningen utan backning,



Figur 14. Körspår för lastbil (Lbn) från Bagarevägen som vänder i korsningen med Ranehedsvägen och därefter angör i angöringsfickan.

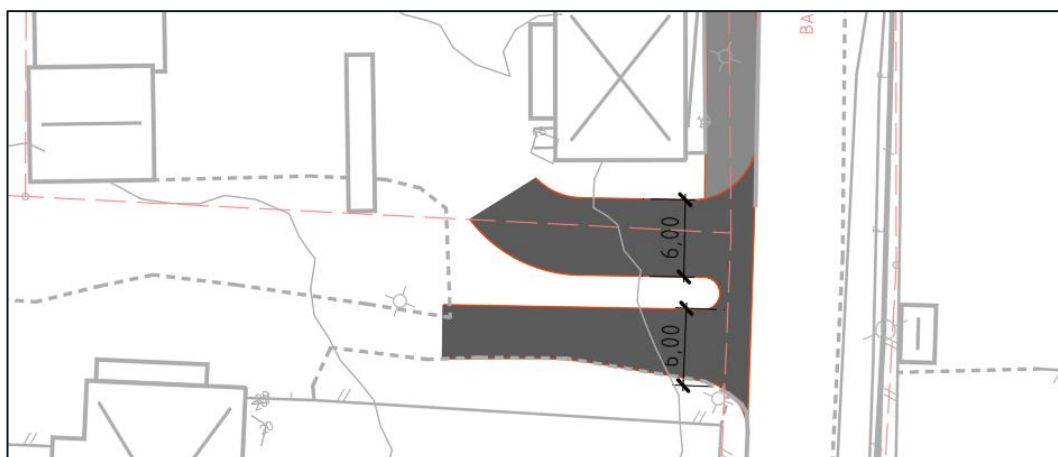


Figur 15. Körspår för minibuss (Lbm) från Bagarevägen som vänder i korsningen med Ranehedsvägen och därefter angör i angöringsfickan.

Till Kyrkeby 3:36 föreslås en anslutning i fastighetens västra del med bredden 6 meter. Gångbanan som korsar anslutningen föreslås utformas som upphöjd och genomgående för att öka säkerheten och framkomligheten för de oskyddade trafikanterna. Med breddning norrut krävs det med en ficka vid korsningen att inkörning av större fordon görs över en nedsänkt kantsten intill infarten till fastigheten. Det krävs i detta fall en brantare ramp från Kyrkebyvägen mot upphöjningen för att inte påverka inkörningen till fickan. Sidoremsan mellan gångbana och körbana medför möjlighet för fordon som väjer för gångtrafiken att placera sig i denna yta och således inte blockera lika mycket av körbanan. Infart till LSS-boendet planeras från gatan ner mot förskolan väster om området.

5.3 MÖJLIG ANSLUTNING MOT BAGAREVÄGEN

Som ett alternativ till anslutning från Kyrkeby 3:36 till Kyrkebyvägen skulle anslutning istället kunna tillskapas direkt mot Bagarevägen i den södra delen av fastigheten. Förutsättningarna för detta har studerats med enklare skisser utan fullständigt säkerställande av tillräckligt utrymme för större fordon. I Figur 16 och Figur 17 redovisas två olika alternativ där antingen en direkt anslutning tillskapas eller befintlig utfart från grannfastigheten nyttjas.



Figur 16. Principskiss över möjlig ny anslutning från Kyrkeby 3:36 till Bagarevägen.



Figur 17. Principskiss över möjlig ny anslutning från Kyrkebyvägen via befintlig anslutning mellan grannfastigheten och Bagarevägen.

I båda fallen måste mark på grannfastigheten nyttjas vilket försvårar genomförbarheten. I alternativet med en gemensam utfart krävs ingen ny anslutning tillskapas längs Bagarevägen även om befintlig anslutning kommer nyttjas mer frekvent än i dagsläget. Att tillföra mer trafik oavsett om det sker på en ny eller på befintlig anslutning skulle ställa högre krav på exempelvis sikt och ge mer trafik som korsar gångbanan längs Bagarevägen. Eventuell framtida gång- och cykelbana skulle också behöva korsas vilket försämrar trafiksäkerheten och framkomligheten för de oskyddade trafikanterna.

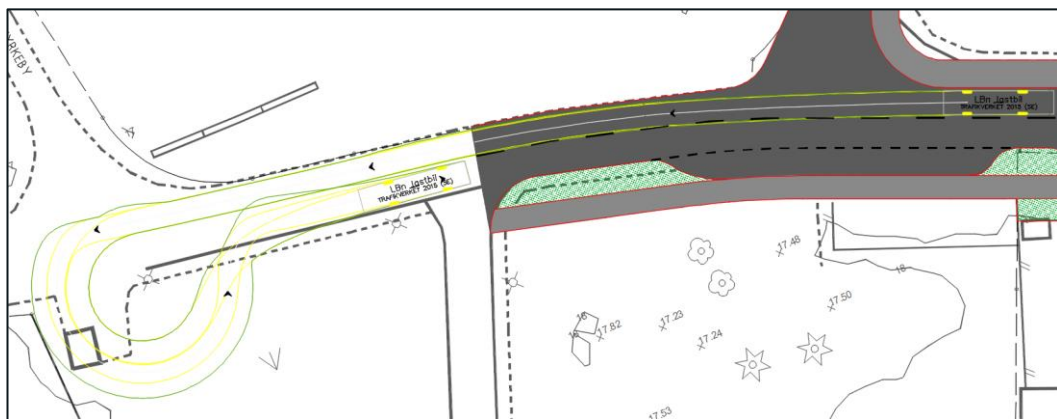
Att nyttja befintlig anslutning skulle kunna ge en komplicerad trafiksituation då trafik från Kyrkeby 3:36 måste ansluta till befintlig anslutning väldigt nära inpå Bagarevägen där fordon samtidigt kan vara på väg in från Bagarevägen. Det korta avståndet kan göra det svårt att hinna uppfatta möten och anpassa placering och hastighet för detta.

Två separata anslutningar skulle ge en mindre förutsägbar trafiksituation då fordon kan köra ut parallellt med varandra. Dessa skulle även kunna skymma sikten för varandra och det kan från Bagarevägen vara svårt att uppfatta vilken anslutning som ska användas i respektive fall. I dagsläget råder utfartsförbud på sträckan vilket hade behövt förändras för att möjliggöra en ny anslutning.

Då Bagarevägen är en betydligt mer trafikerad väg är det större risker med en ny anslutning till denna än till Kyrkebyvägen som har en mer lämplig karaktär. Skulle någon av ovan redovisade varianter på anslutning till Bagarevägen bli aktuella behöver siktförhållanden och utformning studeras ytterligare, inte minst då det enligt kommunen idag råder utfartsförbud.

5.4 VÄNDMÖJLIGHET VÄSTER OM PLANOMRÅDEN

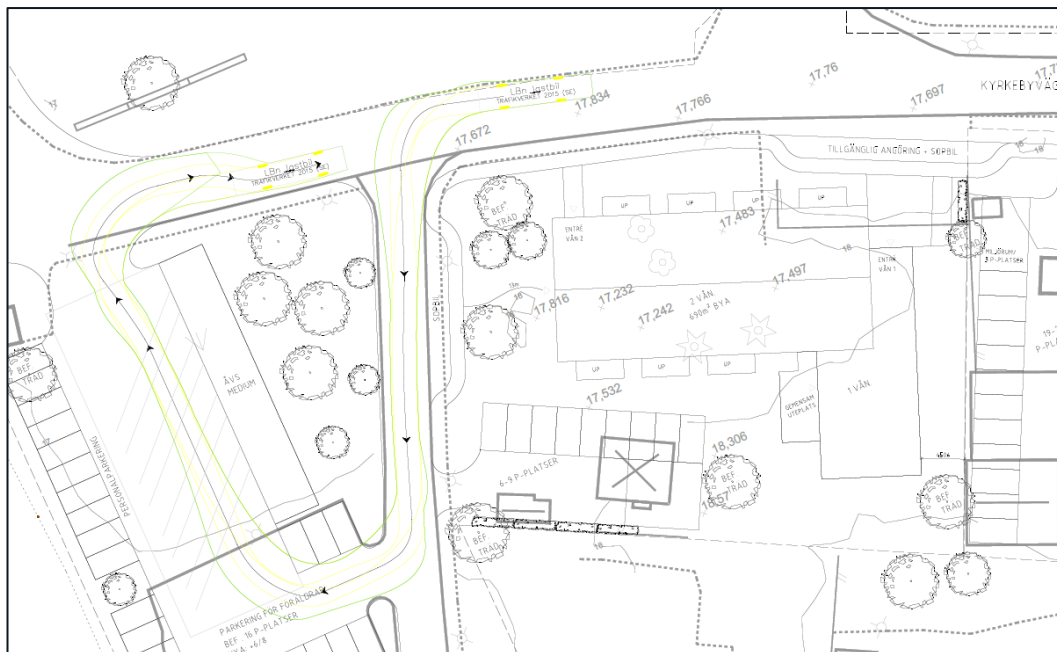
Förutsättningarna för leverans- och avfallsfordon att kunna vända i närhet av planområdet har studerats i form av en breddökning i anslutning till en av korsningarna längs Kyrkebyvägen. Detta skulle kunna fungera som ett alternativ till att vända i korsningen med Ranehedsvägen. För att en lastbil ska kunna vända i denna utan backning krävs att utrymme säkerställs i enlighet med Figur 18. Att ingen backning förekommer är positivt ur trafiksäkerhetssynpunkt då det är enklare att bibehålla god sikt gentemot andra trafikanter.



Figur 18. Körspår för en tung lastbil (LBN) med längden 12 meter vid vändning längs Kyrkebyvägen.

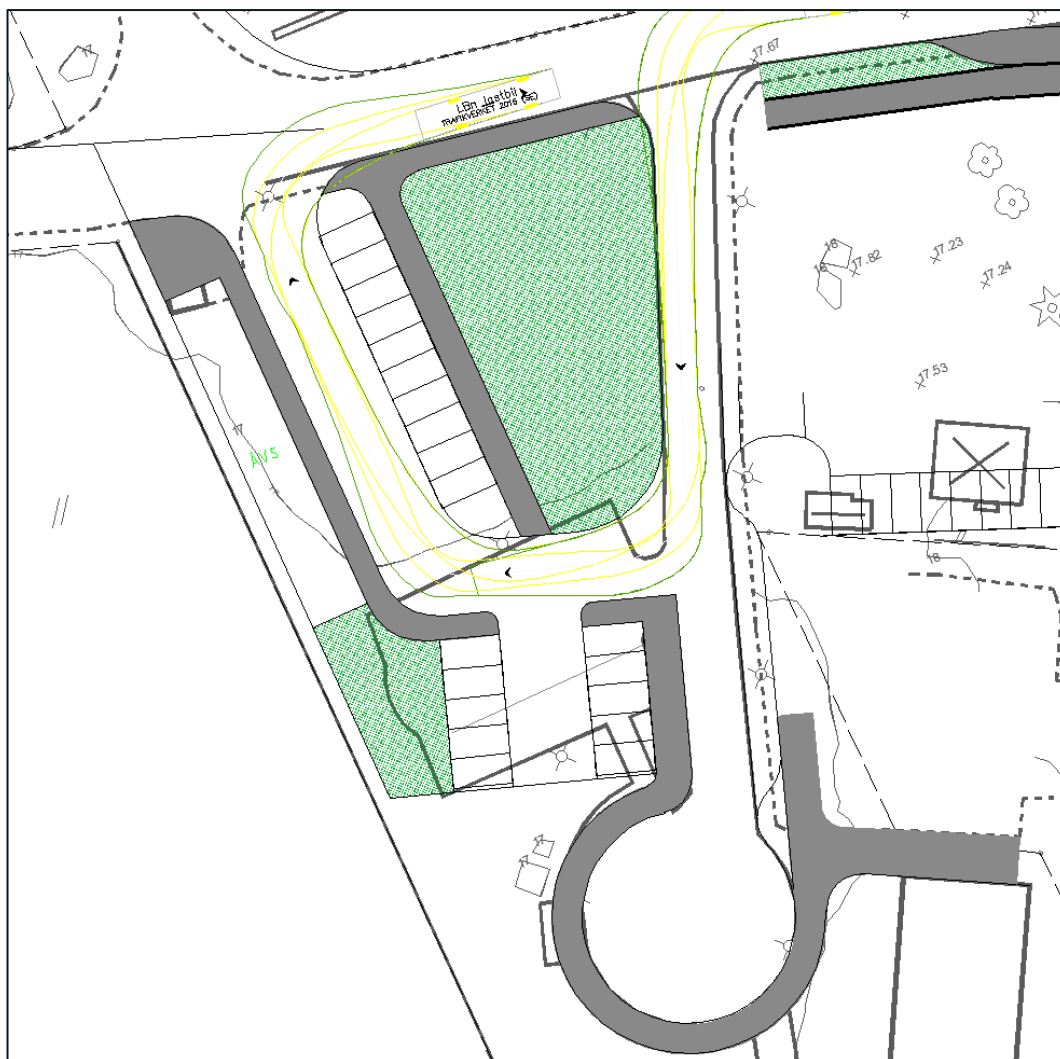
För att inte yta intill bostäderna på gatans norra sida ska behöva tas i anspråk behöver vändytan främst tillskapas på vägens södra sida. På grund av fordonsrörelserna som krävs ger placeringen vid korsningen begränsad möjlighet att minska ytan som behöver tas i anspråk.

Två alternativa lösningar med kombinerad vändning, parkering och avfallshantering har studerats. Båda alternativen bygger på en ny återvinningsstation väster om planområdena där lastbilar ger möjlighet att köra via stationen för att vända. Den ena lösningen utgår från ett tidigt förslag för återvinningsstation vilken redovisas i Figur 19. Körspåret visar på att breddning av vissa sektioner kring återvinningsstationen krävs.



Figur 19. Körspår för lastbil (Lbn 12 m) i kommunens förslag på återvinningsstation väster om planområdena. Skiss på bebyggelse och övriga strukturer är inte aktuell för denna utredning.

Det andra alternativet utgörs av en utformning som tagits fram i samband med utredningen och redovisas i Figur 20 och bygger på en ny återvinningsstation väster om planområdena. Förslaget inkluderar även gångbanor kring befintlig vändplats från de nya bilplatser som tillskapas vid återvinningsstationen samt en möjlig angöringsficka vid vändplatsen. Lösningen har bara studerats översiktligt och skulle behöva fortsatt utredning för att kunna implementeras.



Figur 20. Möjlig lösning för vändning söder om Kyrkebyvägen i kombination med parkering och återvinningsstation (ÅVS).

5.5 SIKTFÖRHÅLLANDEN

Sikten från Kyrkebyvägen mot Bagarevägen har kontrollerats gentemot Trafikverkets krav vid 50 km/h. Anslutningen från Kyrkeby 3:36 har kontrollerats med siktkrav enligt Göteborgs stads tekniska handbok vilket är en mer tätortsanpassad version av Trafikverkets krav (Göteborgs stad, 2022). Göteborgs tekniska handbok har även använts som stöd i kontrollen av sikt mellan anslutningen och gångbanan längs Kyrkebyvägens södra sida. Oavsett källa anges kraven som en sträcka in på vägen varifrån sikten ska säkerställas och en sträcka längs vägen som anger hur långt det ska vara möjligt att se, ytan mellan dessa två mått utgör siktområdet där föremål som skymmer sikten bör undvikas.

5.5.1 Korsningen med Bagarevägen

Mot Bagarevägen ger de olika utformningarna liten skillnad i siktområdets utbredning och oavsett alternativ behöver sikten från Kyrkebyvägen säkerställas 110 meter i vardera riktning. Norrut kommer

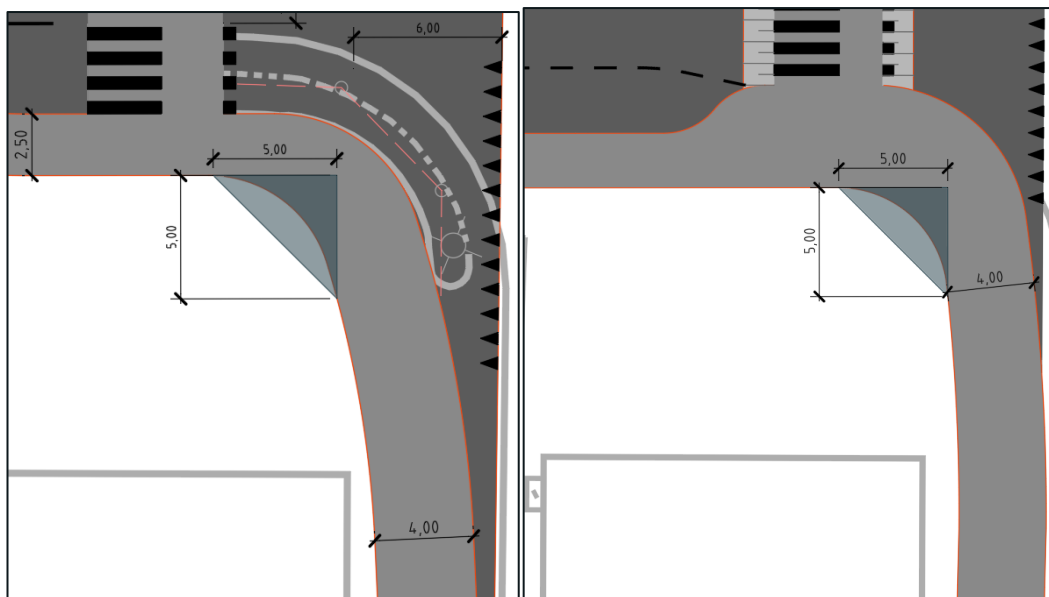
sikten kunna säkerställas över ytan mellan gångbanan och körbanan. Väderskyddet vid busshållplatsen hamnar utanför siktområdet och kommer således inte skygga sikten.

Söderut säkerställas sikten mot vägmitt då inga omkörningar förväntas på denna sträcka. Detta medför oavsett utformningen av korsningen att sikten till stor del säkerställs över den framtida gång- och cykelbanan längs Bagarevägen. I alternativet utan refug behöver sikten säkerställas på en del av ytan innanför gång- och cykelbanan med en bredd på omkring 1,2 meter.

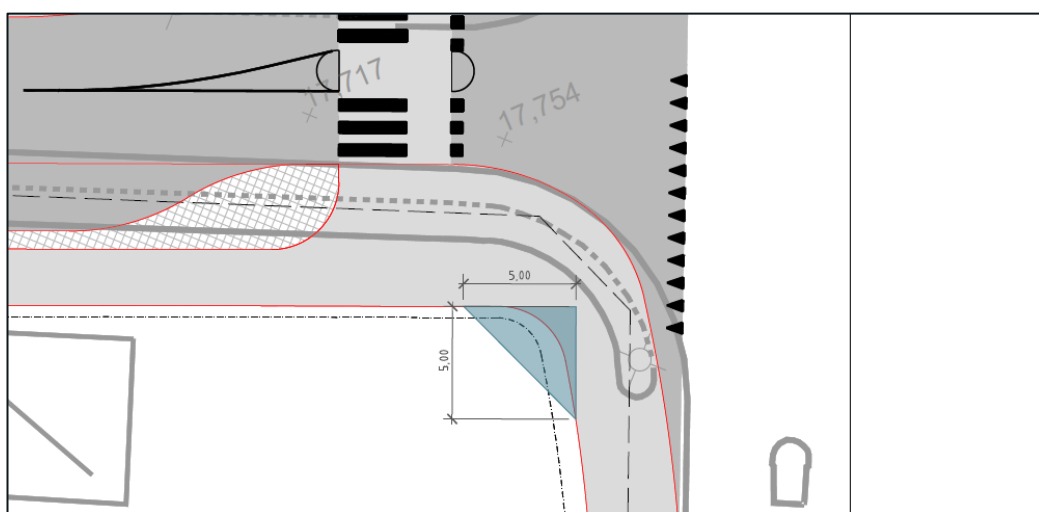


Figur 21. Siktområdets utbredning längs Bagarevägen söderut för alternativet med refug och breddning söderut respektive alternativet utan refug. Sikten i alternativen med refug och breddning norrut blir i paritet med den för alternativet utan refug.

I hörnet mellan Bagarevägen och Kyrkebyvägen ansluter gång- och cykelbanorna längs Kyrkebyvägen till framtida fortsättning söderut längs Bagarevägen. För att underlätta samspelen mellan i första hand cyklister föreslås ett siktområde på 5x5 meter säkerställas i detta hörn, se figur. Detta ger möjlighet för cyklister att hinna se varandra och anpassa sig för möte. Då ingen väjning krävs utan det främst är cyklister söderifrån som behöver se till att ta ut sin sväng samtidigt som hastigheterna begränsas av gång- och cykelbanans radie bedöms siktområdet tillräckligt för att säkerställa ett bra samspel.



Figur 22. Siktområde mellan gång- och cykelbanorna i hörnet mellan Kyrkebyvägen och Bagarevägen i alternativen med refug och breddning söder (t.v.) respektive utan (t.h.).

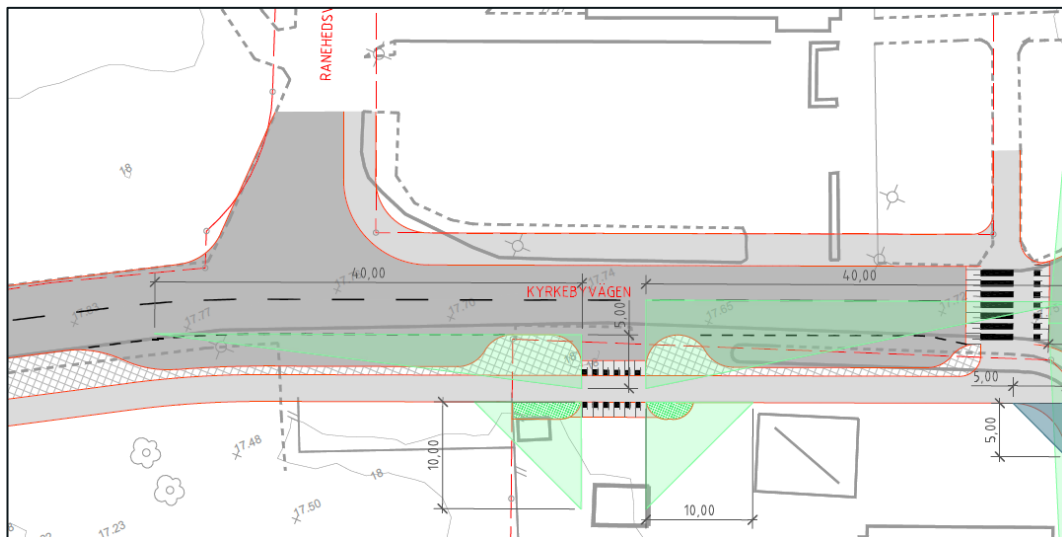


Figur 23. Siktområde mellan gång- och cykelbanorna i hörnet mellan Kyrkebyvägen och Bagarevägen i alternativen med refug och breddning norrut

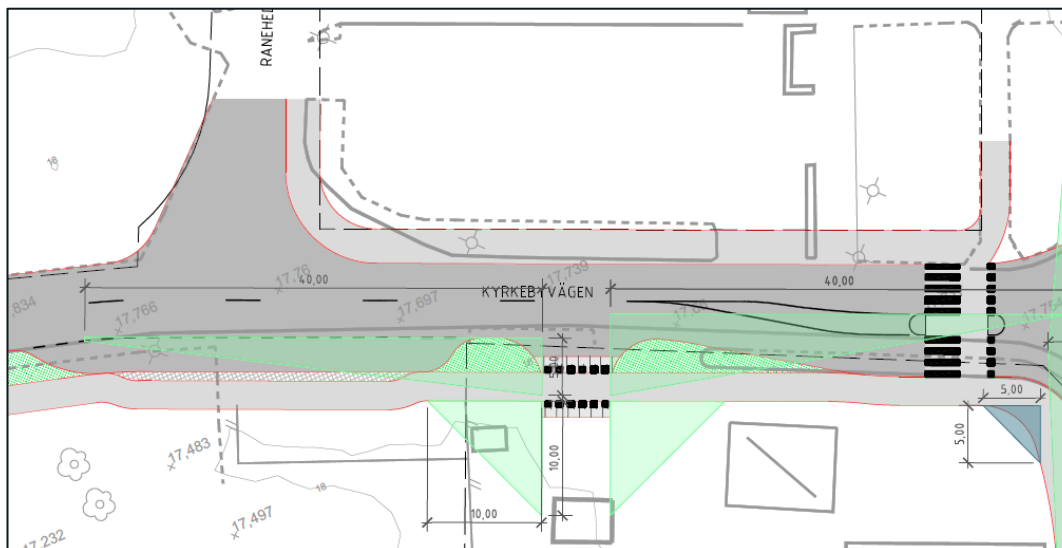
5.5.2 Anslutning till Kyrkeby 3:36

Från anslutningen till Kyrkeby 3:36 finns det olika sätt att studera siktförhållanden beroende på önskvärd standard. Göteborgs stads tekniska handbok anger att siktområdet från en gata med väjningsplikt ska säkerställas åt 40 meter i vardera riktning från en punkt 5 meter från körbanekant vid 50 km/h, se Figur 24 och Figur 25. Alternativt kan kraven för en fastighetsutfart användas där endast krav på sikt 10 meter längs primärvägen behöver säkerställas men på en punkt 10 meter från körbanan. Detta krav kan också appliceras i korsningspunkt mellan utfarten och gångbanan.

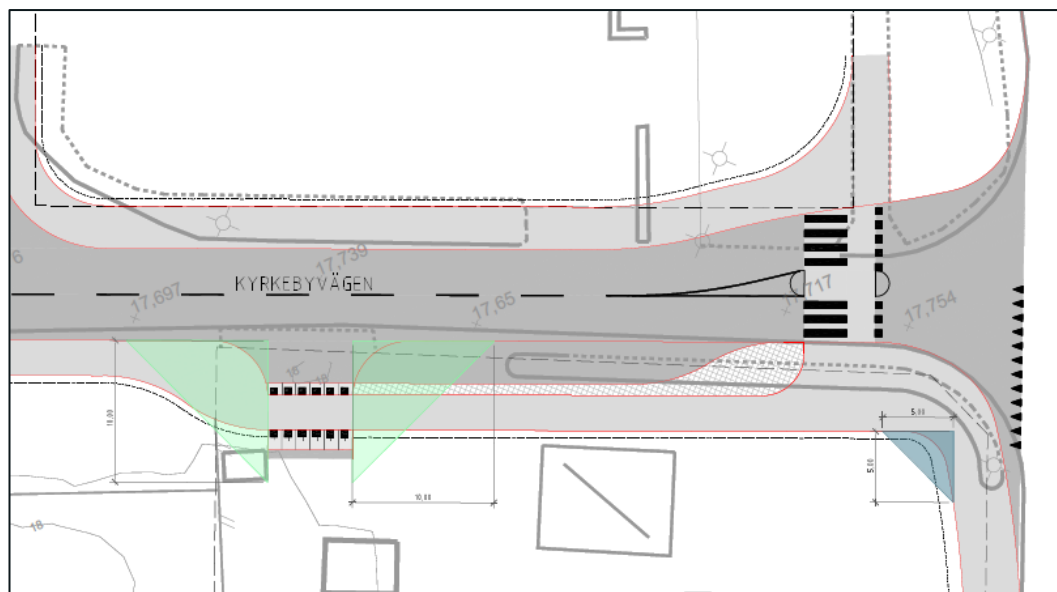
Beroende på angöringsfickans placering kommer sikt i någon av riktningarna till viss del behöva säkerställas över denna och i andra riktningen över gångbana och eventuell sidoremsa. Skulle större fordon nyttja angöringsfickan kan förutsättningarna att säkerställa erforderlig sikt försämrats, särskilt om god standard eftersträvas. Med en lägre hastighetsgräns längs Kyrkebyvägen skulle en god standard kunna bli enklare att uppnå och inte begränsas av angöringsfickan i samma utsträckning.



Figur 24. Siktområden från anslutningen i alternativet utan refug, med god standard enligt teknisk handbok, samt siktkrav för fastighetsutfart mot gångbanan.



Figur 25. Siktområden från anslutningen i alternativet med refug och breddning söderut, med god standard enligt teknisk handbok, samt siktkrav för fastighetsutfart mot gångbanan.

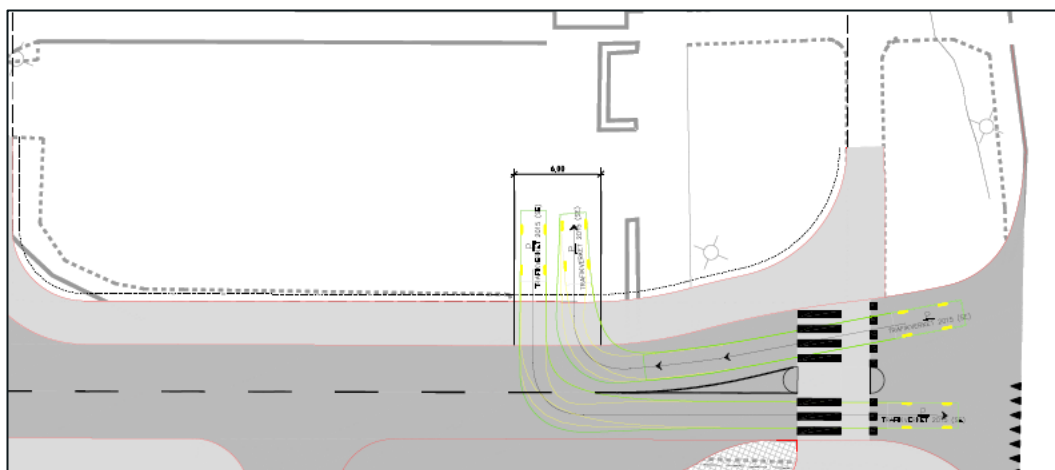


Figur 26. Siktområden från anslutningen i alternativet med refug och breddning norrut enligt kraven för fastighetsutfart.

Även om angöringsfickan i flera fall ligger inom siktområdet kan det i praktiken vara ett begränsat problem eftersom fordon kan förväntas passera gångbanan innan siktförhållandena säkerställs. På så vis kan exempelvis en personbil placera sig där sikt finns i båda riktningarna utan att behöva köra ut på Kyrkebyvägen.

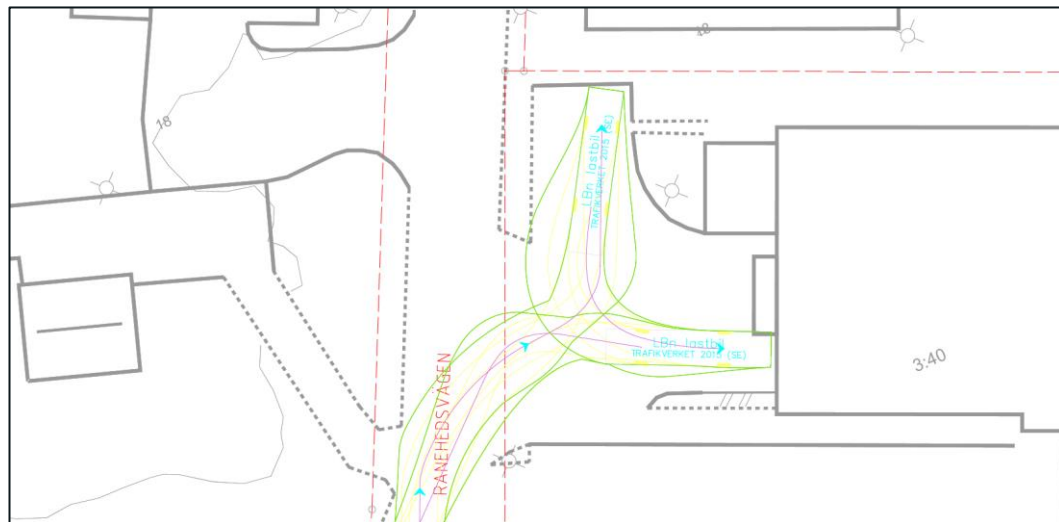
5.6 TRAFIKRÖRELSER ICA

Med alternativet med breddning norrut hamnar anslutningen till Icas parkering direkt efter sidoförskjutningen som krävs genom och väster om refugen. Detta påverkar dock inte förutsättningarna för personbilar som ska till och från parkeringen vilka fortsatt kan ta sig in från Kyrkebyvägen, se Figur 27. Bredden för anslutningen bör ses över då gällande detaljplan inte tillåter befintlig bredd. En allt för bred in- och utfart medför ett större avbrott av gång- och cykelbanan och vidare svängrörelser över framtida passage.



Figur 27. Körspår för personbil till och från Icas parkering i alternativet med refug och breddning norrut.

För att undvika backrörelser över gång- och cykelbanan väster om Ica krävs justering av utformningen kring varuintaget. Idag finns containrar i den norra delen av lastplatsen som om de flyttas skulle ge utrymme för lastbilar att köra in på denna yta och sedan backa ner mot varuintaget. Detta medför dock att lastbilarna angör något längre söder om varuintaget, huruvida detta försvårar hantering av leveranser har inte studerats. Det har inte heller studerats hur containrarna skulle kunna placeras i stället och ifall dessa kan tömmas utan att backning över gång- och cykelbanan krävs.



Figur 28. Föreslagen vändmöjlighet vid Ica för att undvika backrörelser över framtida gång- och cykelbana.

6 DISKUSSION OCH FORTSATT ARBETE

Jörlanda har med avseende på storlek, serviceutbud, avstånd till större tätorter och kollektivtrafikutbud i grunden goda förutsättningar för en stor del hållbart resande. Att den planerade bebyggelsen kombineras med åtgärder för oskyddade trafikanter i det anslutande gatunätet är mycket positivt för att från ett tidigt stadie skapa goda förutsättningar och ge möjlighet till ett mer hållbart resande. Då resorna bara till en liten del sker i anslutning till start- eller målpunkten krävs dock mer övergripande åtgärder för att säkerställa att resor faktiskt är realistiska att genomföras.

Denna utredning har främst kartlagt behov av trafiksäkerhetsåtgärder som också har möjlighet att förbättra framkomligheten för de oskyddade trafikanterna. Dessa åtgärder krävs inte minst på Trafikverkets vägar i form av sänkt hastighet kring busshållplatser norr om Bagarevägen och hastighetssäkring av övergångsställe på Bagarevägen. Detta är åtgärder som Trafikverket själva anger som lämpliga men ofta väljs bort till förmån för motorfordonstrafikens framkomlighet.

För kommunens del kan det vara lämpligt att se över hastighetsbegränsningarna inom tätorten för att öka trafiksäkerheten och underlätta samspelet mellan trafikanter. Åtgärder för att säkerställa lägre hastigheter skulle kunna bidra till en ökad attraktivitet att resa till fots eller med cykel då trafikmiljön blir mer inkluderande.

Den planerade bebyggelsen inom de två planområdena kan förväntas ge en viss påverkan på omkringliggande gatunät då trafiknivåerna ökar. Ökningarna bedöms dock inte vara så stora att kapacitetsproblem uppstår som en följd av föreslagen utbyggnad. På längre sikt finns det dock risk för kapacitetsproblem i korsningen mellan länsväg 574 och 634 på grund av ytterligare trafikstrande utbyggnadsprojekt och en generell trafikökning längs de aktuella vägarna.

Risken för kapacitetsproblem bör beaktas i planeringen av åtgärder som gynnar mer hållbara färdmedel. Exempel på åtgärder som bör prioriteras är utbyggnad av gång- och cykelvägnätet och förbättringar av kollektivtrafiken i enlighet med översiktsplanen och tidigare utredningar i området samt de trafiksäkerhetshöjande åtgärder som föreslås i denna utredning.

Genom att satsa på denna typ av åtgärder kan behovet av framtida, troligtvis betydligt mer kostsamma, åtgärder för motorfordonstrafiken undvikas samtidigt som man bidrar till att uppnå olika typer av mål på kommunal och nationell nivå. Genom att kombinera åtgärder för att förbättra trafiksäkerheten i Jörlanda, med satsningar för att öka de hållbara färdmedlens attraktivitet, kan synergieffekter uppnås som bidrar till ett på sikt minskat bilberoende.

7 REFERENSER

- Göteborgs stad. (den 10 maj 2022). *3J Sikt*. Hämtat från Teknisk Handbok 2022:1:
<https://tekniskhandbok.goteborg.se/3-utformning/3j-sikt/>
- Inregia. (2005). *Trafikalstringstal och trafikprognoser vid bebyggelseplanering*. Vägverket.
- MSB. (2014). *Fotgängarolyckor. Publ.nr MSB744*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- Trafikverket. (2011). *Användarhandledning till verktyg för beräkning av trafikalstringstal*. Trafikverket.
- Trafikverket. (2012). *Nya krockvårdskurvor för fotgängares risker vid påkörning av bil. TRV 2012/69993*.
Trafikverket.
- Trafikverket. (2016). *Vägars och gators utformning - Stödjande kunskap. 2016:083*. Borlänge/Stockholm:
Trafikverket och SKL.
- Trafikverket. (2022). *VGU - Krav för vägars och gators utformning. Publikationsnummer 2022:001*. Borlänge:
Trafikverket.
- WSP. (2018). *Trafikutredning Ranehedsvägen, Jörlanda*. Karlstad: WSP.

