

MOBILITETSUTREDNING GÅRDSVÄGEN STRUKTURER KV STIGBYGELN MM

2021-11-10



MOBILITETSUTREDNING GÅRDSVÄGEN STRUKTURER KV STIGBYGELN MM

KUND

Fabege AB

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

KONTAKTPERSONER

Fabege AB

Lenart Olsson
Per Åsbrandt

WSP Sverige AB

Cisilia Hildebrand
Elisabet Renlund

UPPDRAGSNAMN
Mobilitetsutredning
Gårdsvägen

UPPDRAGSNUMMER
10321505

FÖRFATTARE
Cisilia Hildebrand,
Elisabet Renlund

DATUM
2021-11-10

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Elisabet Renlund

Godkänd av
Cisilia Hildebrand

INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING	4
2	INLEDNING	5
2.1	BAKGRUND OCH SYFTE	5
2.2	UPPDRAG	6
2.2.1	Allmänt	6
2.2.2	Avgränsningar	6
2.2.3	Generella Målsättningar	7
2.3	UTGÅNGSPUNKTER	7
2.3.1	WSP mobilitetsutredning Solna station 2020-05-29	7
2.3.2	CERO Arenastaden	7
2.3.3	Planerad parkering Stockholms län	8
2.3.4	Parkeringsutbud Arenastaden	8
3	NULÄGE	9
3.1	STRUKTURANALYS	9
3.1.1	Verksamheter idag	9
3.1.2	Gång	9
3.1.3	Cykel	11
3.1.4	Cykelparkering	14
3.1.5	Kollektivtrafik	15
3.1.6	Biltrafik	16
3.1.7	Vägledningssystem Arenastaden	17
3.1.8	Trafikmängder bil	17
3.1.9	Bilparkering	19
3.1.10	Urban Services	20
3.1.11	Dimensionerande fordon	21
4	PLANERADE FÖRÄNDRINGAR UTÖVER NU AKTUELLA DETALJPLANEARBETEN	21
4.1	DETALJPLAN TYGELN 1 OCH 3	21
4.2	DETALJPLAN SOLNA EXCHANGE	22
4.3	DETALJPLAN BALLONBERGET MED FÖRLÄNGNING MÅLBRON OCH NY TRAPPA	22
4.4	DETALJPLAN STORA FRÖSUNDA	23
4.5	ÖSTRA ENTRÉN TILL SOLNA STATION	23
4.6	TUNNELBANAN	24
4.7	UTVECKLAD BUSSTRAFIK	25
5	PLANFÖRSLAG GÅRDSVÄGEN	26
5.1	NY EXPLOATERING LÄNGS GÅRDSVÄGEN	26
5.2	FÖRSLAG TILL UTFORMNING GÅRDSVÄGEN OCH KOLONNVÄGEN	27
5.3	STRUKTURANALYS	30
5.3.1	Gång	30

5.3.2	Cykel	30
5.3.3	Kollektivtrafik	30
5.3.4	Biltrafik	31
5.4	MOBILITY MANAGEMENT	31
5.4.1	Kollektivtrafik och närhet till service	31
5.4.2	Mobilitetsåtgärder	31
5.4.3	Reduktion av parkeringsplatser	32
5.5	PARKERING	32
5.5.1	Cykelparkering	32
5.5.2	Bilparkering	33
5.5.3	Laddplatser	36
5.5.4	Angöring	36
5.5.5	Lastplatser	36
5.5.6	Sophantering	36
5.5.7	Tillgänglighet för funktionshindrade	37
6	FÄRDMEDELSFÖRDELNING	37
6.1	FÖRVÄNTAT ANTAL PERSONER	37
6.2	FÄRDMEDELSFÖRDELNING	38

1 SAMMANFATTNING

Fastigheter längs Gårdsvägen invid Solna station håller på att omvandlas och moderniseras. Denna omvandling avses fortsätta. I samband med detta sker en upprustning av Gårdsvägen. Kolonnvägen, den del som ligger vid Gårdsvägen, avses ges möjlighet till busskörfält och justerade gång- och cykelbanor samt i vissa fall även angöringsfält.

Dagens gång- och cykelport under Kolonnvägen i området kommer att stängas när skyfallsanläggningen i Lilla Frösunda gårds park byggs och då ersättas med korsning i plan. Målbron avses förlängas över Kolonnvägen och en ny trappa till Gårdsvägen planeras ersätta den befintliga. I samband med den planerade omvandlingen har denna mobilitetsutredning tagits fram under våren 2021.

Denna mobilitetsutredning bygger på en tidigare utredning som gjordes för området runt Solna station våren 2020. En viktig del i arbetet har varit att analysera parkeringsbehovet för bil och cykel för att ge goda förutsättningar för god mobilitet utan att bygga ett överskott på bilplatser.

I CERO resvaneundersökning för Arenastadens kontorsanställda angav 62 % av de som tog bilen till arbetet varje dag att de önskade arbeta mer flexibelt. När undersökningen gjordes, 2019, var 53 % av alla bilresor till arbetet bara någon eller några dagar i veckan. Denna utveckling kan antas förstärkas framöver. Under Coronapandemin år 2020-2021 har kontorsanställda i aldrig tidigare omfattning vant sig vid att arbeta på distans. Detta kan förväntas få en påverkan på resvanor och fysisk närvaro på arbetsplatsen.

Det pågår en överflyttning från bil till mer hållbara färdmedel i länet. Denna utveckling ligger i linje med Solna stads, Fabeges och Skanskas målsättningar. Fabege upplever att det i nya områden finns en allt lägre efterfrågan på bilplatser. Fortsatta diskussioner föreslås därför ske angående parkeringstalet för bil i området.

Det stora utbudet av kollektivtrafik och service samt att det finns rikligt med stora omkringliggande parkeringsanläggningar med ledig kapacitet innebär att parkeringsefterfrågan för bilar förväntas bli låg för området vid Gårdsvägen.

Det pågår en översyn av parkeringstal för cykel och bil i Solna, där bilplatserna avses minska i antal och cykelplatserna öka. I denna utredning har parkeringstal från Solna stads uppdaterade parkeringsnorm för Solna från 2021-08-18 använts. För kontoren som planeras längs Gårdsvägen behövs 873 bilplatser byggas med parkeringstal 5 bilplatser 1 000 m² ljus BTA kontor. För bostäderna behövs 58 bilplatser med parkeringstalet 6 bilplatser 1 000 m² ljus BTA bostäder i flerbostadshus. I de planer som nu finns avses dock byggas ca 980 bilplatser i området, dvs motsvarande 5,6 bilplatser 1 000 m² ljus BTA kontor.

Fabege önskar att bostädernas bilplatsbehov täcks genom samnyttjande med kontorens bilplatser. Om bostäderna inte kan samnyttja kontorens bilplatser behövs 931 bilplatser byggas, dvs färre än de ca 980 bilplatser i befintliga och planerade parkeringsanläggningar längs järnvägen. De kan täcka hela bilplatsbehovet.

För all ny kontorexploatering längs Gårdsvägen behövs, med en något justerad tillämpning av Solna stads uppdaterade cykelparkeringsnorm, ca 3320 cykelplatser. För de planerade bostäderna behövs ca 380 cykelplatser.

För arbetsplatserna planeras 12-19 cykelplatser per ljus 1 000 m² BTA kontor, varav 2 för besökare. 12 cykelplatser per ljus 1 000 m² BTA kontor är permanenta platser och 7 cykelplatser per ljus 1 000 m² BTA kontor iordningsställs på platser som är bilparkering vintertid och cykelparkering sommartid.

För kv Stigbygeln mm, exklusive kv Tygel 1 och 3, planeras ca 2230 cykelplatser för kontor.

2 INLEDNING

2.1 BAKGRUND OCH SYFTE

Området längs östra sidan av Solna station, längs Gårdsvägen, planeras få en högre grad av exploateringsstäthet än vad som finns idag. I samband med detta arbete avses även Gårdsvägen upprustas. Det finns regionala planer på att trafikera Kolonnvägen med stombuss i framtiden. I omvandlingen av Gårdsvägen avses även Kolonnvägen få en något justerad utformning, men på ett sådant sätt att det i framtiden blir möjligt att skapa busskörfält när Kolonnvägen blir en del av stombussnätets trafikering. Det regionala cykelstråket längs Kolonnvägen justeras i delar som ligger invid fastigheter längs Gårdsvägen.

Enligt Solna kommuns cykelaktualiseringsprogram 2020 är Gårdsvägen ett huvudcykelstråk och kommunen önskar få detta inarbetat i Gårdsvägens upprustning. Arbetet pågår avseende hur detta ska ske.

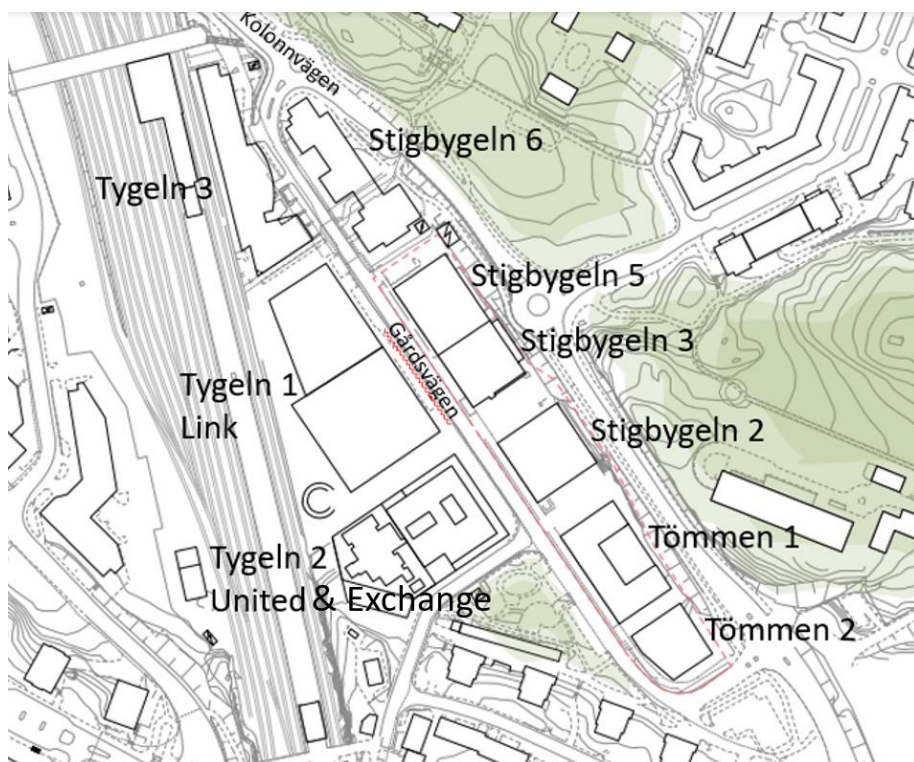
2.2 UPPDRAG

2.2.1 Allmänt

Fabege har gett WSP i uppdrag att göra en mobilitetsutredning för den nya exploatering som planeras längs Gårdsvägen. Arbetet sker under april-september 2021 och redovisas avseende strukturer i denna mobilitetsutredning och därefter i en kompletterande trafikutredning med trafikprognos och kapacitetsberäkningar.

2.2.2 Avgränsningar

Gårdsvägens nya exploatering ingår i denna utredning avseende de fastigheter som nämns i Figur 2-1, med undantag av Stigbygeln 6 och Tygeln 2. För kontorsbyggnaden på Stigbygeln 6 planeras ingen förändring och på Tygeln 2 finns en nyuppförd kontorsbyggnad (Solna United) som stod klar 2019. Dessa fastigheter hanteras dock inom utredningen, då de berörs av Gårdsvägens upprustning.



Figur 2-1 Fastigheter som ingår i utredningen (Källa: Fabege)

Gårdsvägen ingår i uppdraget och även Kolonnvägen med dess regionala cykelstråk mellan Kolonnvägens korsningar med Gårdsvägen. WSP beskriver i denna mobilitetsutredning det förslag avseende Gårdsvägen som arbetats fram tidigare under våren av Fabege och Skanska. Revideringsarbete pågår avseende hur Solnas huvudcykelstråk längs Gårdsvägens ska inarbetas i utformningen.

En möjlighet som Solna lyfter upp är att huvudcykelstråket utformas som cykelfartsgata. Om annan utformning av huvudcykelstråket väljs ska cykelbanan utformas enligt de breddmått som anges i kommunens cykelplan.

2.2.3 Generella Målsättningar

2.2.3.1 Solna stad

Solna stad har ett flertal miljödokument. Bland annat finns vägledningen På väg mot ett hållbart Solna - exploatörernas medverkan vid planering och byggande från september 2019, där Solna stads ambitioner inom miljöområdet redovisas och de förväntningar staden har på exploatörer verksamma i staden för att tillsammans ska åstadkomma en hållbar stad.

Solna stad lyfter upp vikten av ett aktivt samarbete med exploatörer och fastighetsägare för att nå stadens målsättning inom miljö- och klimatområdet. Vägledningen ska bland annat vara ett stöd vid framtagande av projektspecifika miljöprogram och för att genomföra åtgärder för hållbart byggande. Förväntningarna är inte politiskt beslutade, men ligger i linje med stadens politiskt antagna miljöpolicy och miljöstrategi.

I vägledningen står bland annat:

I planeringen ska förutsättningar skapas för ett effektivt transportsystem, som främjar kollektivt resande och gång- och cykeltrafik samtidigt som andelen biltrafik minskar. Inriktningen är att det ska vara möjligt att nå hela staden med kollektivtrafik och genom att gå eller cykla. Staden är även positiv till lösningar som bilpooler, lånecyklar och mobility management för att minska behovet av biltransporter. Staden ska också skapa förutsättningar i stadsmiljön för laddning av elfordon och användandet av förnyelsebara bränslen.

2.2.3.2 Fabege och Skanska

Både Fabege och Skanska har ambitiösa mål vad gäller klimat och hållbarhet. Omsorgen om miljön är en naturlig och integrerad del av företagets arbete med förvaltning, projektutveckling och fastighetsaffärer. Målet är att utveckla långsiktigt attraktiva och hållbara fastigheter, områden och stadsdelar som bidrar till en långsiktigt hållbar utveckling, ger en låg belastning på miljön samt god brukarkomfort.

2.3 UTGÅNGSPUNKTER

2.3.1 WSP mobilitetsutredning Solna station 2020-05-29

För Gårdsvägens mobilitetsutredning är WSP tidigare mobilitetsutredning för Solna station 2020-05-29 en utgångspunkt.

2.3.2 CERO Arenastaden

För Gårdsvägens nya exploatering används Arenavägens resvaneundersökning (CERO 2019) som utgångspunkt för till exempel färdmedelsfördelning mm. Färdmedelsfördelning enligt CERO Analys av

arbetspendlingsresor och klimatpåverkan i Arenastaden genomförd juni 2019 visas i Figur 2-2.

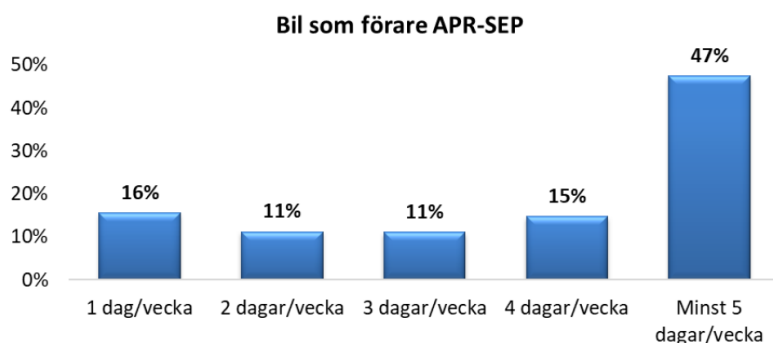
	Bil	Bil(samåker)	Inf.park	Koll.trafik	Fjärrtåg	Långfärdsbuss	MC/Moped	Elycykel	Cykel	Gång	Annat
Anställda/färdmedel	6 684	696	958	11 437	483	41	203	421	2 841	1 058	244
Andel medarbetare	30%	3%	4%	52%	2%	<1%	1%	2%	13%	5%	1%
Km/färdmedel	53 230 177	4 146 820	9 454 718	88 265 850	13 791 071	403 337	1 058 939	1 376 834	7 376 330	841 261	3 306 823
Andel trafikarbete	29%	2%	5%	48%	8%	<1%	1%	1%	4%	<1%	2%

Observera att andelen medarbetare inte summerar till 100 % i och med att en del av personalen använder flera färdmedel under en arbetsvecka

Figur 2-2 Färdmedelsfördelning CERO Arenastaden juni 2019 (Källa: CERO resvaneundersökning Arenastaden 2019)

52 % åker kollektivt, 5 % går hela vägen, 13 % cyklar, 30 % uppger att de reser minst någon gång i veckan med bil till Arenastaden och 3 % samåker. 62 % av de som arbetspendlar med bil fem dagar i veckan uppgav 2019 att de skulle vilja jobba mer flexibelt.

I undersökningen angav 30 % av Arenastadens medarbetare att de använder bilen till arbetet någon dag i veckan under både sommar och vinterhalvåret. Figur 2-3 visar den procentuella fördelningen över hur frekvent bilen används bland de som bilpendlande i Arenastaden 2019.



Figur 2-3 CERO bil som förare fördelat över dygnet (Källa: CERO resvaneundersökning Arenastaden 2019)

2.3.3 Planerad parkering Stockholms län

Många kommuner i Stockholms län och andra stora städer i Sverige planerar för en allt lägre grad av bilplatser vid arbetsplatser och bostäder. Stockholms stad planerar till exempel för 0-4 bilplatser per 1 000 m² kontor (innan mobilitetsindex tillämpas) i Södra Värtans detaljplan. Sjöstadshöjden, beläget mellan Hammarby Sjöstad och Hammarbyhöjden, planeras med ett parkeringstal på 0-5 bilplatser per 1 000 m² kontor, för Fabeges fastigheter i Sjöstadshöjden ligger parkeringstalet närmare 4 bilplatser per 1 000 m².

2.3.4 Parkeringsutbud Arenastaden

I dagsläget finns ett stort överutbud av parkeringsplatser i Arenastaden. Ytterligare stora parkeringsanläggningar planeras. Därmed finns goda möjligheter att helt eller delvis möta parkeringsefterfrågan genom avtal med externa fastighetsägare, utöver att anlägga parkering inom fastigheten.

3 NULÄGE

3.1 STRUKTURANALYS

3.1.1 Verksamheter idag

Gårdsvägen har idag företag som arbetar med bil- och bildelsförsäljning. Det förekommer tung trafik med långa släp till exempel med biltransporter med nya bilar, om än i liten omfattning. Det finns även sportanläggningar mm. Dock består huvuddelen av verksamheterna idag av kontor.

3.1.2 Gång

Kolonnvägen mellan Gårdsvägens båda korsningar med Kolonnvägen har gångbanor på båda sidor och cykelbana på ena sidan av körbanan. Strax söder om norra korsningen med Gårdsvägen finns en gång- och cykeltunnel under Kolonnvägen, som kommunen beslutat ska stängas när skyfallsanläggningen i Lilla Frösunda gårds park byggs.

Idag har Gårdsvägen gångbanor på båda sidor om körbanan, men gångbanorna är smala och ofta diskontinuerliga och otydliga. Det finns förgårdsmark mellan gångbanor och byggnader längs Gårdsvägen. Ibland finns där planteringar, ibland finns i förgårdsmarken vinkelrät uppställda parkering, dvs fordon behöver backa över gångbanan för att nå körbanan. Särskilt gäller detta den norra delen av gatan. Detta avses tas bort i det pågående planarbetet.

Vid nybyggda Solna United är gatuutformningen annorlunda. Där är gatuparkering/angöring lagda längs körbanorna och på detta sätt skyddas och prioriteras de gående genom att erbjuda dem gångbanor utan risk för backande fordon.

Gårdsvägen är del av gångstråket mellan Solna stations södra och norra entréer på östra sidan om stationen. Det gör Gårdsvägen till ett attraktivt stråk för gående både med målpunkter längs Gårdsvägen, men även gående från andra områden, som till exempel Frösundaområdet och Ballongberget, men även för gående som passerar Gårdsvägen på färd mellan andra stadsdelar i Solna.

Målbron över spåren går mellan Gårdsvägen/Kolonnvägen till Arenastadens stjärntorg. På bron ansluts till Solna stations norra entré. Vid Gårdsvägens korsning med Kolonnvägen finns en trappa ner till markplanet, Figur 3-1. Vid trappan finns även en hiss ner till Kolonnvägen. Målbron kommer få en förlängning över Kolonnvägen i samband med nyproduktion på Ballongberget som startar 2022.



Figur 3-1 Trappa från Målbron till Gårdsvägen-Kolonnvägen (Foto WSP)

Gångtrafik i nuvarande trappa från Målbron till Gårdsvägen räknades 2019 av Iterio, se Tabell 3-1.

Tabell 3-1 Riktningssuppdelade räknade gångflöden vid Målbrons trappa mot Kolonnvägen under respektive maxtimme. Enhet: antal personer per timme (Källa: Iterio 2019-12-02)

Tid	Ner	Upp	Totalt
08:00	1440	600	2040
12:00	410	300	710
17:00	420	1000	1420

Vid trafikanträknigen konstaterade Iterio att de högsta flödena i befintlig trappa uppstod under förmiddagens maxtimme. Även de högsta flöden på minutnivå uppmättes under förmiddagens maxtimme. Iterio anger att dessa inträffade i intervall om ca två minuter för att sedan återgå till låga flöden fram till nästkommande pendeltågsankomst. Med antagandet att maxtimmen Iterio räknat motsvarar SL resenärsmaxtimme enligt mätningen 2018 blir dygnsvärdet i trappan ca 14 500 gående.



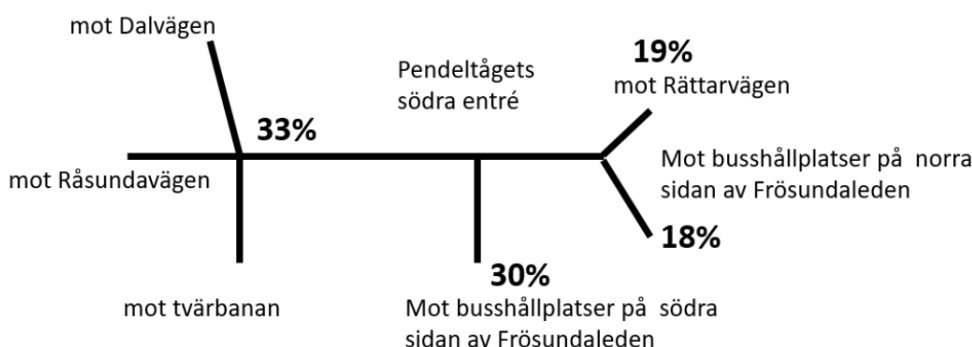
Figur 3-2 Morgonens maxtimme (Källa: Iterio 2019-12-02)

Iterio konstaterar i sin kapacitetsberäkning 2019-12-02 att de flesta gångtrafikanter till och från trappan nyttjar övergångsstället norr om cirkulationen Kolonnvägen-Gårdsvägen. Iterio observerade att endast enstaka procent av de gående nyttjade gångbanor utmed Kolonnvägens

västra sida och vidare mot Gårdsvägen. Följande talande foton visas i Iterios studie, se Figur 3-2.

För gående med målpunkt Gårdsvägen, som ska till eller från bytespunkt Solna station (vid stationens södra entré), kopplas gångstråket längs Gårdsvägen och vidare Rättarvägen till Solna stationstorg. Solnas nya tunnelbanestation Arenastaden kommer även den att kunna nås via att passera förbi båda av Solna pendeltågsstations entréer.

I WSP:s mobilitetsutredning Solna station 2020-05-29 visas en stickprovsundersökning som Landskapslaget gjort om riktningar i gångflöden över stationstorget. Knappt 20 % av gående till och från Solna stations södra entré kommer via Rättarvägen.



Figur 3-3 Resenärer till och från Solna södra pendeltågsstation - en stickprovsstudie (Källa: Landskapslaget Stråkstudie Tygeln 190313)

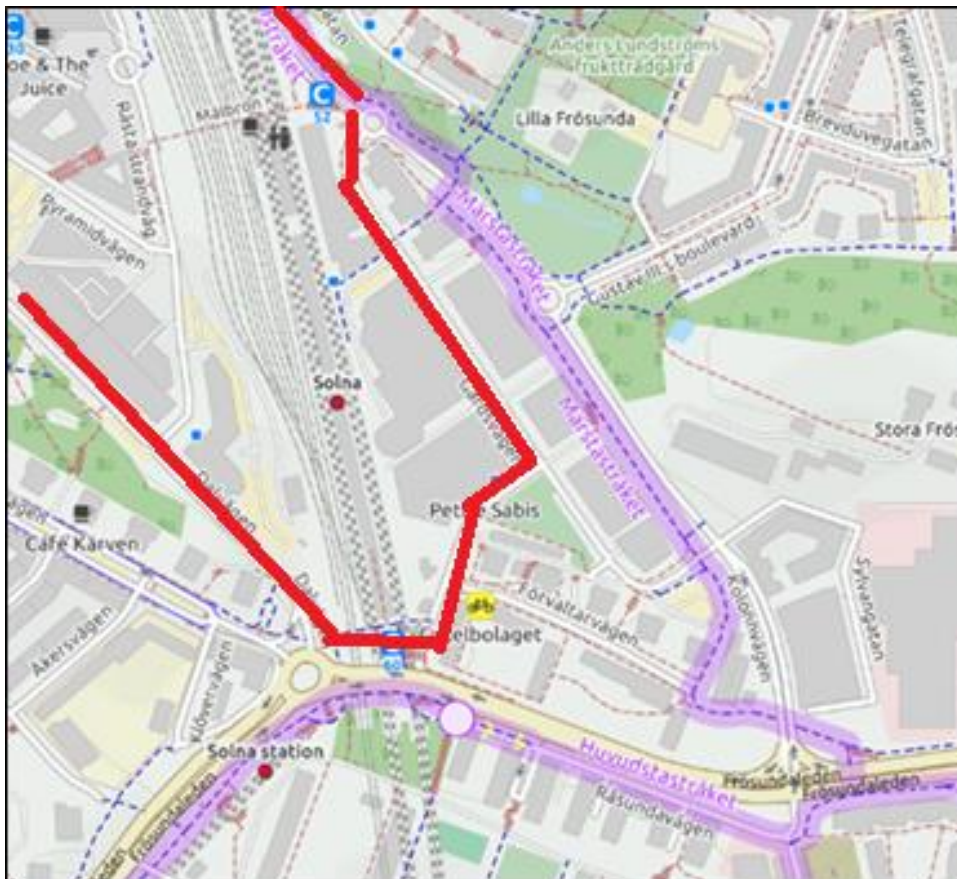
Gångstråken behöver förbättras, breddas, tydliggöras, ges god trafiksäkerhet fri från backande fordon och ges en attraktiv gestaltning.

3.1.3 Cykel

Utmed Gårdsvägen sträcker sig ett kommunalt huvudcykelstråk. Stråket pekades ut i samband med framtagning av kommunens cykelaktualiseringsprogram under 2020.

En regional gång- och cykelväg, Märstastråket, går längs Kolonnvägen förbi området. Märstastråket ansluter Huvudstråket vid Frösundaleden och går under Frösundaleden och därefter under Kolonnvägen för att sedan gå in i bostadsområdet en sväng innan det kommer tillbaka längs Kolonnvägens västra sida och vidare norrut.

Mellan Gustav III:s Boulevard och Gårdsvägens norra korsning med Kolonnvägen går Märstastråket idag under Kolonnvägen för att därefter fortsätta norrut på Kolonnvägens östra sida. Märstastråket har en del kortare cykelkopplingar som antyds i Figur 3-5. I figuren visas även ett nytt huvudstråk för cykel som planeras längs Gårdsvägen och Rättarvägen.



Figur 3-4 Märsta- och Huvudstråket samt Solnas nya huvudstråk längs Gårdsvägen (Källa: WSP kompletterat OpenStreetMaps och dess bidragsgivare)

Nuvarande cykelnät visas även i Figur 3-5.



Figur 3-5 Gång- och cykelnät i området (Källa: NVDB)

Det finns idag två planskilda passager under Kolonnvägen i området, dels strax söder om Gustav III:s Boulevard, dels strax norr om Frösundaleden, Figur 3-6. Den planskilda passagen mellan Gårdsvägens norra korsning med Kolonnvägen och Kolonnvägens korsning med Gustav III Boulevard kommer att utgå när en skyfallsanläggning byggs.



Figur 3-6 Gång- och cykelpassager (Källa: NVDB)

Gårdsvägens norra del är del i huvudcykelnätet. Idag cyklar man i blandtrafik längs Gårdsvägen. Gårdsvägens norra del är en möjlig länk för cyklister norrifrån att nå Solna södra stationsentré. Idag används Gårdsvägens relativt smala körbana även för angöring vilket innebär att det inte alltid är helt fri framkomlighet längs gatan. På samma sätt som för gående längs gatan innebär den parkeringslösning som finns idag längs Gårdsvägen norra del, med backande fordon ut från parkeringar, en trafiksäkerhetsrisk för cyklister.

Idag finns cykelparkering med ramlåsställ vid Målbrons östra sid strax norr om korsningen Gårdsvägen-Kolonnvägen.

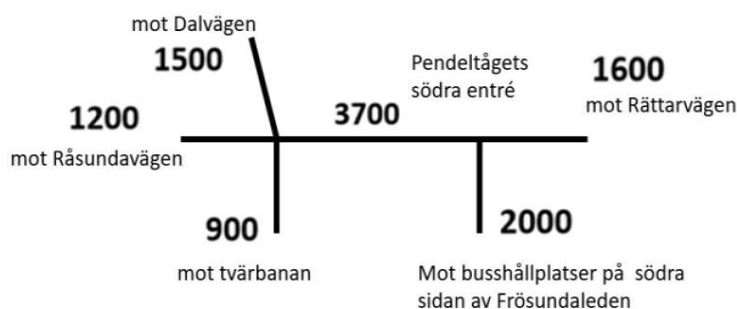


Figur 3-7 Cykelparkering vid Målbrons östra del (Foto WSP)

I WSP mobilitetsutredning Solna station 2020-05-29 visas en skattning av dygnets cykeltrafik över stationstorget en vardag 22 maj 2020 baserat på en trafikräkning morgonens och eftermiddagens maxtimme. Antalet cyklister räknades över södra stationstorget vid Solna pendeltågsstation vardagen (med bra cykelväder) 2019-05-22 kl 07:30-08:30 och kl 16:00-17:00. Under dessa 2 timmar cyklade 327 cyklister upp mot Rättarvägens vändplan.

Cykeltrafiken som visas i Figur 3-8 bygger på antagandet att cykeltrafiken under dessa maxtimmar beskriver 20 % av dygnsflödet, vilket skulle

innebära att ca 1600 cyklister cyklar via Rättarvägens södra del. Rättarvägen är kopplad till Kolonnvägen via Gårdsvägen, men även till Kolonnvägen via Förvaltarvägen.



Figur 3-8 Skattning av vardagsdygns cykeltrafik i maj 2019 (Källa: WSP 2020)

En vardag 2019-05-23 gjorde WSP en liten stickprovskontroll av hur cyklister till/från stationstorget valde mellan Rättarvägen mot Gårdsvägen och Förvaltarvägen. Av cykelflödet mot Solna station kom ca 80 % via Gårdsvägen och ca 20 % via Förvaltarvägen. Det var dock bara knappt 50 cyklister som räknades, men det ger ändå en indikation på att Gårdsvägen väljs av cyklister.

Ytterligare en stickprovsundersökning gjordes tisdag 2021-09-14 (bra cykelväder) kl. 15:48-16:18, dvs en halvtimme, då cyklisterna i korsningen Rättarvägen-Gårdsvägen räknades. 94% av cyklisterna på Rättarvägen cyklade via Gårdsvägens norra del¹.

Om stickproven som visade att ca 80% av cyklisterna i korsningen Rättarvägen-Förvaltarvägen åker ner mot Gårdsvägen och 94% vid Rättarvägen-Gårdsvägen cyklar på Gårdsvägens norra del är representativa betyder det att ca 1200 cyklister skulle cykla på Gårdsvägen under bra cykeldagar.

3.1.4 Cykelparkering

3.1.4.1 Nuvarande cykelparkering

Juni 2021 fanns knappt 200 cykelplatser i området, se Tabell 3-2.

Tabell 3-2 Dagens cykelplatser (Källa: Fabege)

	Antal cykelplatser juni 2021
Vid bron utanför planområdet	54
Vid Stängd pendeltågsstation	30
Stigbygeln 6	3
Stigbygeln 3-5	36
Stigbygeln 2	26
Tygeln 2	44
Tömmen 1	0
Tömmen 2	0
Summa	193

¹ Totalt räknades 50 cyklister varav 48 cyklade via Rättarvägen

3.1.5 Kollektivtrafik

På Kolonnvägen mellan Gårdsvägens södra korsning och Gustav III:s Boulevard går tre busslinjer idag. Buss 57, 508 och 509. Det finns ingen hållplats längs sträckan på Kolonnvägen. Norr om Gustav III:s Boulevard finns idag ingen buss i linjetrafik på Kolonnvägen, se Figur 3-9.



Figur 3-9 Kollektivtrafik (Källa: SL)

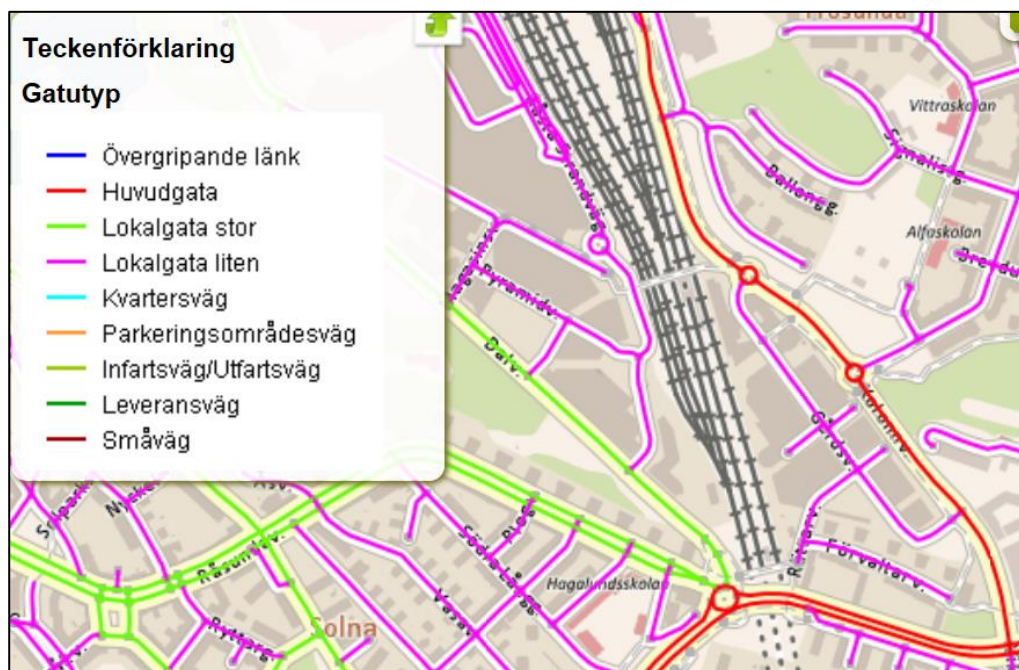
Bebyggelsen runt Gårdsvägen har god kollektivtrafiktillgänglighet idag då den ligger invid Solna pendeltågsstation. Inom verkligt gångavstånd max 300 meter når alla fastigheter längs Gårdsvägen till en pendeltågsentré idag. Man når både den södra entrén vid Solna stationstorg vid bytespunkten med bussar och tvärbana samt även den norra entrén till pendeltåget via Målbron.

Inga busslinjer finns på Gårdsvägen, men Solna station är en stor bytespunkt med en omfattande busstrafik och tvärbana. Buss 57, 508 och 509 har en hållplats på Gustav III:s Boulevard strax öster om Kolonnvägen. Solna station hade 2018 totalt 28 000 påstigande resenärer, varav 18 600 var påstigande till pendeltåget.

Det finns planer på nya stombusslinjer på Kolonnvägen from ca 2033.

3.1.6 Biltrafik

Gatunätet i området runt Gårdsvägen visas med klassificering i Figur 3-10.



Figur 3-10 Klassificering av gatunätet (Källa: NVDB)

Kolonnvägen är en huvudgata som kopplar Gårdsvägen till Frösundaleden och Enköpingsvägen. Gårdsvägen är en lokalgata mellan Kolonnvägen i två korsningar. Kolonnvägen har tre korsningar längs aktuellt planområde, två med Gårdsvägen och en med Gustav III:s Boulevard.

Söder om Gårdsvägens planområde finns Rättarvägen, som tillsammans med Förvaltarvägen, kopplas till Kolonnvägen via Gårdsvägen.

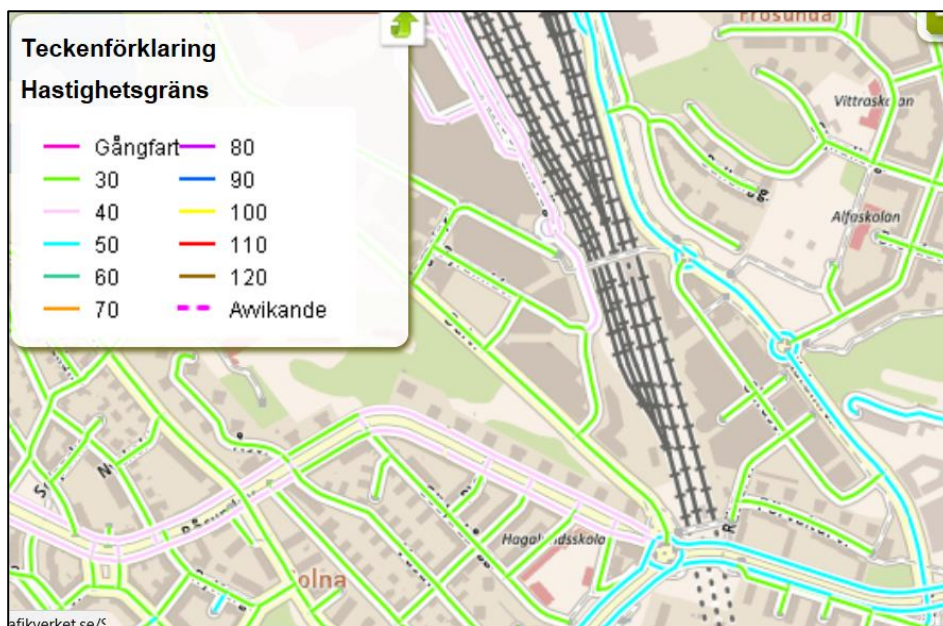
Södra korsningen Kolonnvägen-Gårdsvägen är signalreglerad. Korsningen Kolonnvägen-Gustav III:s Boulevard och norra korsningen Kolonnvägen-Gårdsvägen är idag enfältiga cirkulationsplatser. Cirkulationsplatsen Kolonnvägen-Gårdsvägen, den norra cirkulationen, kommer att byggas om till en t-korsning när detaljplan för Ballongberget (lagakraftvunnen 2019) byggs.

Kolonnvägen har ett genomgående körfält i var riktning norr om södra korsningen med Gårdsvägen och norrut. I samband med korsningar, kan det vara två körfält.

Gårdsvägen har ett körfält i var riktning.

Hastigheten på Gårdsvägen idag visas i Figur 3-11. Gårdsvägen, Rättarvägen, Förvaltarvägen och Gustav III:s Boulevard har 30 km/h. Kolonnvägen har 50 km/h enligt NVDB.

Eftersom det är 30 km/h på Gårdsvägen är det trafiksäkerhetsmässigt ur hastighetssynpunkt OK att leda cykel i blandtrafik på gatan. Att det är 50 km/h på Kolonnvägen innebär att alla korsningar i plan för gående och cyklister bör hastighetssäkras till 30 km/h.



Figur 3-11 Hastighet (Källa: NVDB)

Gårdsvägen är under omvandling gestaltnings- och utformningsmässigt. Den ändrade inriktningen på trafikplanering som pågår, där biltrafik inte prioriteras lika högt som tidigare och att de gående och cyklande ges bättre förutsättningar avspeglas i den utformning av gatan som påbörjats vid Solna Uniteds nya byggnad. Där körbanan inte planerats för angöring i körbanorna utan i anslutande angöringsfält. Angöring avses ske utan backningsrörelser över gångbanor.

3.1.7 Vägledningssystem Arenastaden

Det finns ett vägledningssystem sedan 2020 i Arenastaden. Systemet har flera mätpunkter på infartsvägarna till och från Arenastaden där trafikflödet mäts. Informationen skickas sedan till yttre trafikskyltar och inre monitorer i Mall of Scandinavia-garaget och Arenagaraget. På skyltar och monitorer visas om det är köer i systemet, detta för att ge möjlighet att välja väg med god framkomlighet.

3.1.8 Trafikmängder bil

Trafikmängder från Solna stad finns mätta 2019 på Kolonnvägen vid Ishallen och Kolonnvägen norr om Frösundaleden. Uppmätt trafik 2019 finns även vid Gustav III:s Boulevards södra anslutning vid Kolonnvägen. Kolonnvägen strax söder om Frösundaleden har en mätning per huvudkörbana 2019. Dessa båda trafikräkningar är summerade i Tabell 3-3.

Tabell 3-3 Trafikmätningar 2019 ådt, åvadt och tung trafik (Källa: Solna stad 2019)

Gata	mellan	och	2019 åvadt	2019 ådt	Andel tung trafik %
Kolonnvägen	Gårdsvägen	Frösundaleden	11455	10535	8%
Gustav III:s Boulevard	Kolonnvägen	Brevduvegatan	4823	4109	11%
Kolonnvägen	Enköpingsvägen	Gustav III:s Boulevard N	10784	9701	4%

Morgonens och eftermiddagens maxtimtrafik för vardagsdygnstrafiken som mättes 2019 visas i Tabell 3-4.

Tabell 3-4 Trafikmätning maxtimme 2019 (Källa: Solna stad)

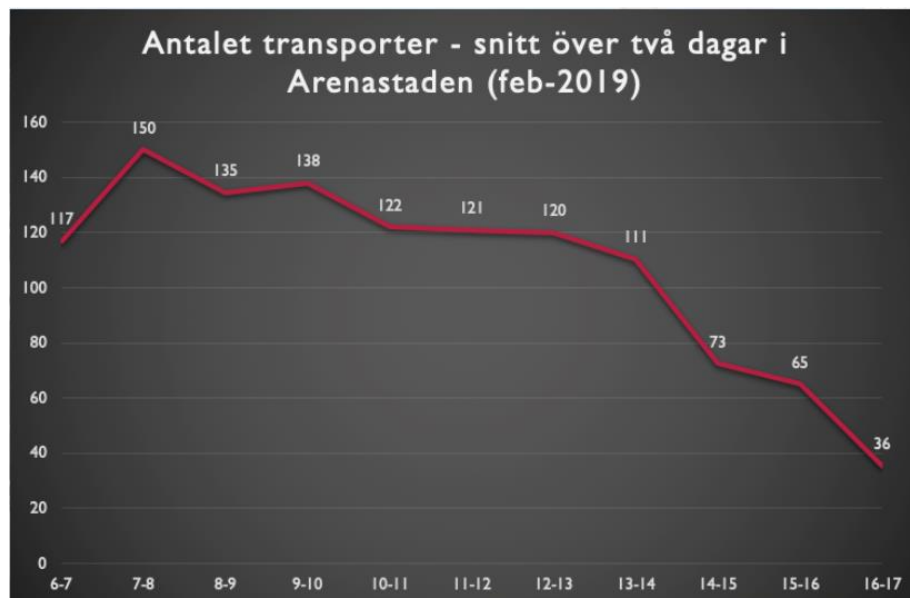
Vardagsdygnstrafik 2019	Åvadtt	Morgonens maxtimme	Eftermiddagens maxtimme	Tung trafik %
Kolonnvägen mellan Frösundaleden-Gårdsvägen och Gårdsvägen-Frösundaleden	11455	1156	1381	7,8%
Maxtimandel FM		10%	12%	
Gustav III:s Boulevard S	4823	626	609	13%
Maxtimandel EM		13%	13%	

Riktningssuppdelningen på Kolonnvägen fanns i mätningarna från 2019, se Tabell 3-5. På förmiddagarna var riktningarna jämt fördelade. På eftermiddagarna i riktning norrut var det mer än söderut.

Tabell 3-5 Trafikströmmar per riktning under maxtimmar Kolonnvägen norr Frösundaleden (Källa: Solna stads mätning 2019)

Adress (väg)	Vägavsnitt	FM	EM
Kolonnvägen Frösundaleden-Gårdsvägen	Gårdsvägen - Frösundaleden	588	533
Kolonnvägen Gårdsvägen-Frösundaleden	Frösundaleden - Gårdsvägen	568	848

Under två dagar i februari 2019 mättes transporter i Arenastaden. Hur genomsnittet av transporternas fördelning över dygnet varierade visas i Figur 3-12



Figur 3-12 Transporter Arenastaden genomsnitt 2 dygn februari 2019 (Källa: Fabege)

Högst intensitet av transporter i Arenastaden är under morgon, förmiddag och tidig eftermiddag med maxtimme kl 7-8.

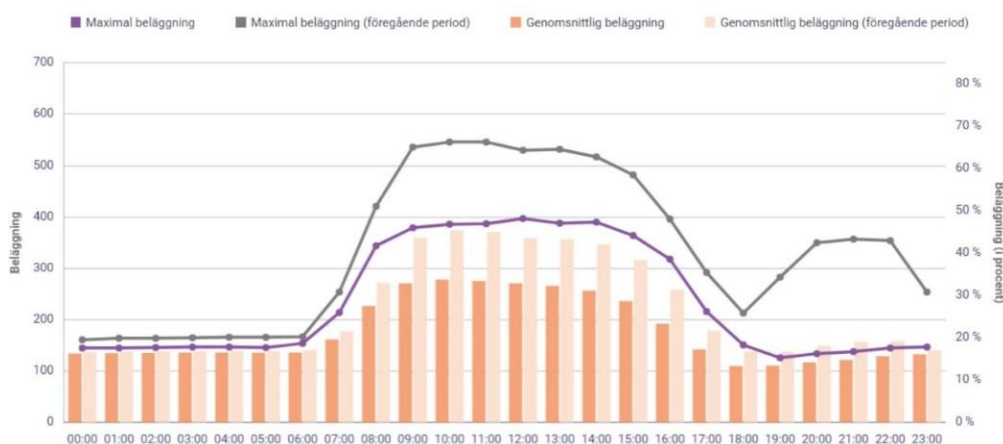
3.1.9 Bilparkering

Idag finns ett antal parkeringsanläggningar. Uppskattningsvis ca 200 mark- och gatuparkeringar och ett antal garage. Det har tidigare funnits ett parkeringshus/takparkering, men det är inte i bruk i nuläget.

Ingen parkering eller angöring finns idag längs Kolonnvägen.

Inom gångavstånd från den planerade bebyggelsen finns flera publika parkeringsgarage, såsom Arenagaraget och Westfield Mall of Scandinavia.

En undersökning av Arenagaraget, som totalt har 850 bilparkeringsplatser, har genomförts av Fabege. Undersökningen utfördes 7-14 september 2019 och sammanfattas i Figur 3-13 som visar att beläggningen högst är 50 % under uppmätt vecka och 65 % under föregående mätperiod. Beläggningen i ett parkeringsgarage bör inte överstiga 85 % och därmed finns minst 20 % lediga platser till godo. Detta motsvarar 170 bilplatser som skulle kunna hyras av Fabege vid eventuell ökat parkeringsbehov i Arenastaden.



Figur 3-13 Beläggning per timme i Arenagaraget 7-14 september 2019 (Källa: Fabege)

Det finns även ett flertal parkeringsanläggningar i närområdet som Fabege har långsiktiga användaravtal för som till exempel 1 000 platser i Westfield Mall of Scandinavia och 1 250 parkeringsplatser i den planerade exploateringen Haga norra (Biliafastigheten). Vid Signalbron finns detaljplan med ny parkeringsanläggning med 550 parkeringsplatser som även den delvis skulle kunna disponeras för den nya bebyggelsen vid Gårdsvägen.

3.1.9.1 Erfarenheter i närområdet

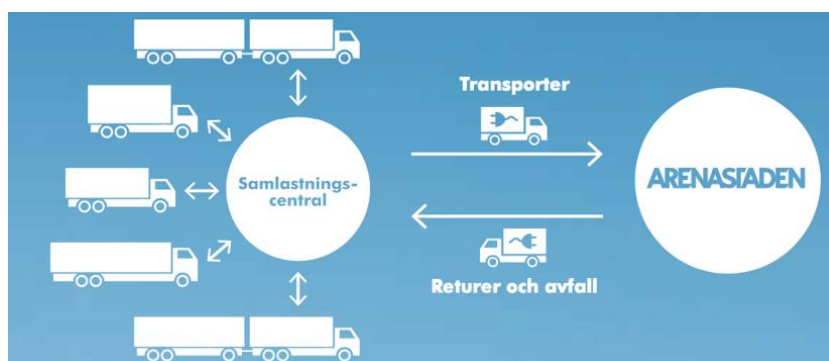
Den planerade bostadsbebyggelsen för Tömmen 2, där det i framtiden bedöms bo drygt 300 personer skulle kunna jämföras med att de ca 1 000 boende i fem punkthus på Evenemangsgatan. De boende på Evenemangsgatan hyr totalt 172 parkeringsplatser i Arenagaraget. Med antagande 2,5 boende per lägenhet blir det cirka 400 lägenheter i bostadshusen längs Evenemangsgatan, vilket innebär ett parkeringstal på 0,43 platser per lägenhet. De har dock ett längre avstånd till pendeltåg, spårvagn och Frösundaledens bussar än de planerade bostäderna i Tömmen 2. Motsvarande bilägandeandel för Tömmen 2 som för Evenemangsgatans lägenheter skulle motsvara en efterfrågan på 55 parkeringsplatser.

3.1.10 Urban Services

Fabege driver tillsammans med Catena och Ragnsells ett samlastningsprojekt i Arenastaden, som kallas Urban Services. Man bedömer att ett fullt utbyggt Arenastaden kommer, utan en samlastningscentral, generera över 5 000 transporter i stadsdelens vägnät per vecka. En samlastningscentral reducerar transportvolymen väsentligt. Samlastningscentralen avses hantera transporter av allt avfall, produkter, paket, returer, e-handel med mera.

Målet är att reducera dagens godstransporter i Arenastaden inom några år upp till 70 % och underlätta vardagen för Urban Services kunder. Man avser även att hantera byggtransporter inom Urban Services.

Urban Services samlastningsprinciper visas i Figur 3-14.



Figur 3-14 Urban Services samlastningsprincip (Källa: Urban Services PPT)

Samlastningen avses ge mindre trafik i stadsdelen och dess intilliggande vägnät, tryggare och säkrare för de som vistas i stadsdelen och besvärsfrihet för kunder.

Urban Services använder endast 100 % eldrivna fordon, vilket ger minskade koldioxidutsläpp. Urban Services planerar att bygga en ny samlastningscentral i utkanten av Arenastaden på ca 1000-1500 m². Den nya anläggningen kommer även sköta transporter för Gårdsvägens nya exploatering.

När samlastningscentralen är uppförd och alla fastigheter / hyresgäster är anslutna till samlastningscentralen kommer allt eller det mesta av in- och utgående gods samt avfall i stadsdelen hanteras fullt ut av Urban services. Brådskande och skrymmande direktleveranser och bud kan gå direkt till hyresgäster, dock i så liten omfattning som möjligt för att göra stadsdelen så trygg och ren från utsläpp och trafik som möjligt. Samlastningscentralen är öppen dygnet runt. Kontorshyresgästers leveransadress är samlastningscentralen, ett krav i stadsdelen.

Detta innebär att godsmottagningar och avfallsrum i nya fastigheter kommer behöva mindre utrymme och i vissa fall kanske tas bort helt. Allt gods, post, returer och avfall inkl hushållssopor torra och blöta sorteras av hyresgästen i hyresgästens lokaler. Hushållssopor och monopolsopor tas ner till avfallsrummet. Avfallsrummet ska ligga i markplan och vara skilt från entréer, men vara placerat nära gatan. Inga lastkajer skall finnas. Monopolsoporna fraktas av Urban services till samlastningscentralen i Arenastaden där avtalad leverantör kommunen upphandlat hämtar efter avrop för optimerad fyllningsgrad allt för att minimera tunga transporter i stadsdelen i onödan.

Urban services opererar idag med en skåpbil, VW E-crafter, 100 % eldrift. Bilen stannar på gatan och hämtar och lämnar kärl på hjul av olika storlekar för alla fraktioner avfall. Inga stora sopbilar kommer trafikera gatorna i stadsdelen. De trafikerar endast samlastningscentralen i utkanten av stadsdelen.

Urban services ser även möjligheter att erbjuda bostäderna i området på sikt med utlämningsställen för paket, lagerhållning mm samt avfallshantering.

3.1.11 Dimensionerande fordon

Dimensionerande fordon kan förväntas bli 12-metersbil på lokalgator. Urban services kör idag ca 6 meter långa fordon med ca 8 m³ skåp. Urban Services kör varor till kunden och tar med avfall på tillbakavägen och har på detta sätt fyllnad i lasten båda vägar.

4 PLANERADE FÖRÄNDRINGAR UTÖVER NU AKTUELLA DETALJPLANEARBETEN

4.1 DETALJPLAN TYGELN 1 OCH 3

I anslutning till Gårdsvägens aktuella planer finns ett förslag till detaljplan framtaget för fastigheterna Tygeln 1 och 3, del av Järva 4:11 med flera, vars syfte är att göra det möjligt att uppföra tre kontorsbyggnader och en anläggning för skyfallsvatten. Detaljplanen för Tygeln 1 och 3 visar kontor, som planeras mellan Ostkustbanan och Gårdsvägen. I detaljplanen finns även förslag till skyfallsanläggning. Byggnadsnämnden beslutade den 9 december 2020 att samråda om förslaget.



Figur 4-1 Ny planerad bebyggelse längs Gårdsvägen (Källa: Solna stads hemsida)

På stadens hemsida anges även att detaljplanen Tygeln 1 och 3 innehåller tre nya kontorsbyggnader med verksamheter i bottenvåning, med totalt cirka 56 600 kvadratmeter. Befintligt parkeringshus inom Tygeln 3 kvarstår och förlängs något söderut. En ny stationsentré till pendeltågsstationen möjliggörs. Mellan Gårdsvägen och den nya stationsentrén föreslås en gångfartsgata för pendeltågsresenärer till och från stationsbyggnaden.

På hemsidan anges även att en ny trappa mellan Målbron och Kolonnvägen/Gårdsvägen planeras och avses integreras i bebyggelsen. Den

nya trappan avses ersätta den befintliga temporära trappan. Gårdsvägen önskas utvecklas och platsen under och norr om Målbron upprustas.

Målbron kommer att förlängas österut över Kolonnvägen och ge en planskild övergång över Kolonnvägen, enligt tidigare detaljplan.

4.2 DETALJPLAN SOLNA EXCHANGE

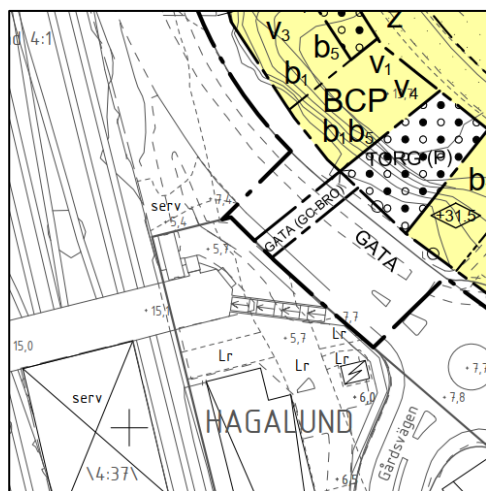
Söder om Solna United planeras en ny byggnad Solna Exchange med 21 900 m² total BTA. Parkering och godsmottagning sker gemensamt med Solna United. Endast angöring planeras längs med Rättarvägen.



Figur 4-2 Ny planerad bebyggelse, Solna Exchange, söder om Solna United (Källa: Illustrationsbilaga, Detaljplan för del av kv Farao, kv Kairo och del av Hagalund 3:1 och 3:2)

4.3 DETALJPLAN BALLONGBERGET MED FÖRLÄNGNING MÅLBRON OCH NY TRAPPA

Målbron avses förlängas över Kolonnvägen och dagens trappa från Målbron ner till marknivå vid Gårdsvägens korsning med Kolonnvägen rivs och en ny trappa i ett justerat läge byggs. I Figur 4-3 visas den planerade bron över Kolonnvägen och den nuvarande trappan. Figuren visar varför trappan behöver ersättas med en ny, då den nuvarande trappan leder gående för nära den nya planerade körbanan.



Figur 4-3 Förslag förlängning Målbron över Kolonnvägen (Källa: Solna stad detaljplan Ballongberget)

4.4 DETALJPLAN STORA FRÖSUNDA

Detaljplan för del av kv. Stora Frösunda, laga kraftvunnen 2014-08-20, håller på att byggas öster om Kolonnvägen mellan Frösundaleden och Gårdsvägens södra korsning.



Figur 4-4 Översikt över detaljplan för del av kv. Stora Frösunda (Källa: Planbeskrivning)

I planbeskrivningen anges att man utrett framtida utrymmesbehov för Frösundaleden och Kolonnvägen. För Kolonnvägen ges ett utrymme för upp till fyra körfält på sträckan mellan Frösundaleden och Gårdsvägen. Norr om Gårdsvägen föreslås i detaljplanen från 2012 att Kolonnvägen behåller nuvarande vägsektion om 1+1 körfält. Vänstersvängande körfält föreslås för att underlätta för trafikströmmarna.

I planbeskrivningen angavs att utbyggnad enligt planförslaget skulle innebära ca 7 800 fordonsrörelser per dygn. I planbeskrivningen föreslås korsningen vid Gårdsvägen trafiksignalregleras för att nå en bra framkomlighet och trafiksäkerhet.

4.5 ÖSTRA ENTRÉN TILL SOLNA STATION

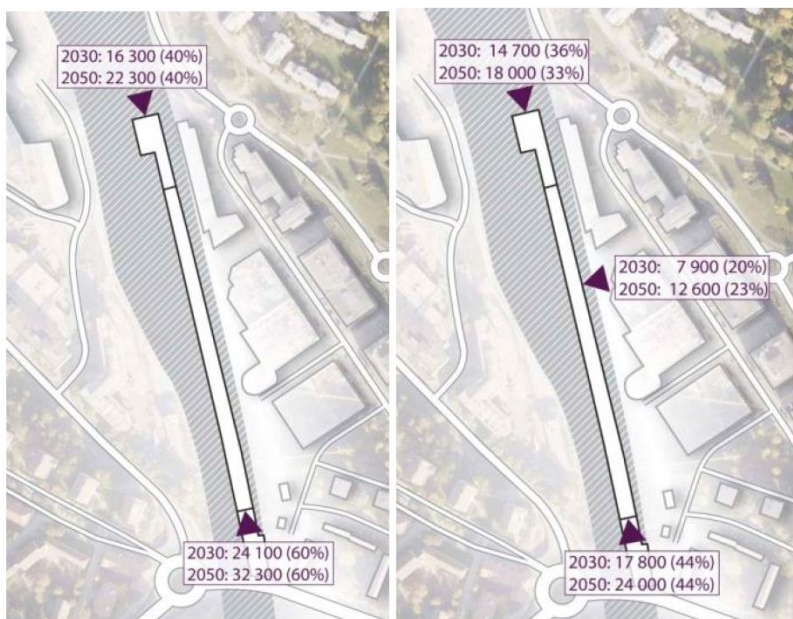
Diskussioner finns om att öppna ytterligare en entré till Solna stations plattform, en östra entré.

WSP Advisory gjorde en gångflödesanalys vid Solna station inom detaljplanen för Tygel 1 och 3 för att bedöma konsekvenser av resenärsflöden med och utan en öppning av den tidigare östra entrén. Som underlag i den analysen användes Trafikförvaltningens prognosmodell för år 2030 och 2050. I prognosen för gångflöden 2030 och 2050 anges att det förväntas resa 40 000 personer respektive 55 000 personer till Solna station under en vanlig vardag i framtiden. WSP angav i projektet att år 2050 antas att stationen trafikeras av både regionaltåg och pendeltåg.

WSP Advisory menade att prognosen visar att cirka 40 % av resenärerna kommer ta sig via norra entrén och cirka 60 % av resenärerna kommer ta sig via den södra entrén om ingen ny entré byggs.

Om östra entrén öppnas bedömde WSP Advisory att cirka 20 % av resenärerna år 2030 respektive 23 % år 2050 skulle använda sig av denna entré och färre resenärer använda den norra och södra entrén.

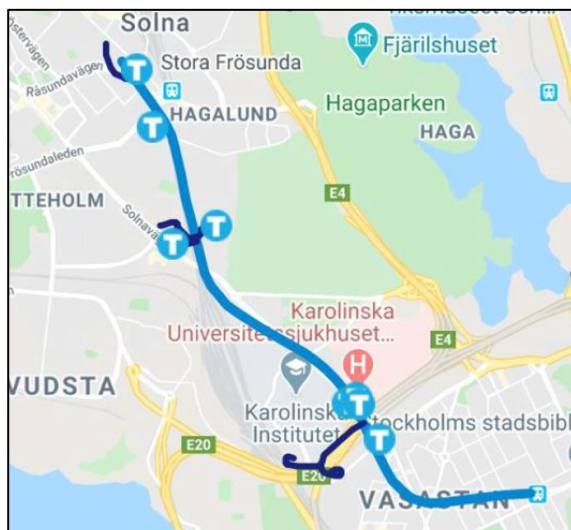
WSP Advisory visade två illustrationer utan och med östra entrén.



Figur 4-5 Resenärsprognos Solna station utan och med östra entré (Källa: Gångflödesanalys Tygeln 1 och 3 WSP Advisory)

4.6 TUNNELBANAN

Som en del i det utvecklade tunnelbanenätet är den så kallade gula tunnelbanelinjen som planeras gå till Arenastaden. Tre stationer planeras utmed gul tunnelbanesträcka: Arenastaden, Södra Hagalund och Hagastaden. Vid Odenplan går den nya tunnelbanelinjen vidare söderut på Gröna linjens spår.



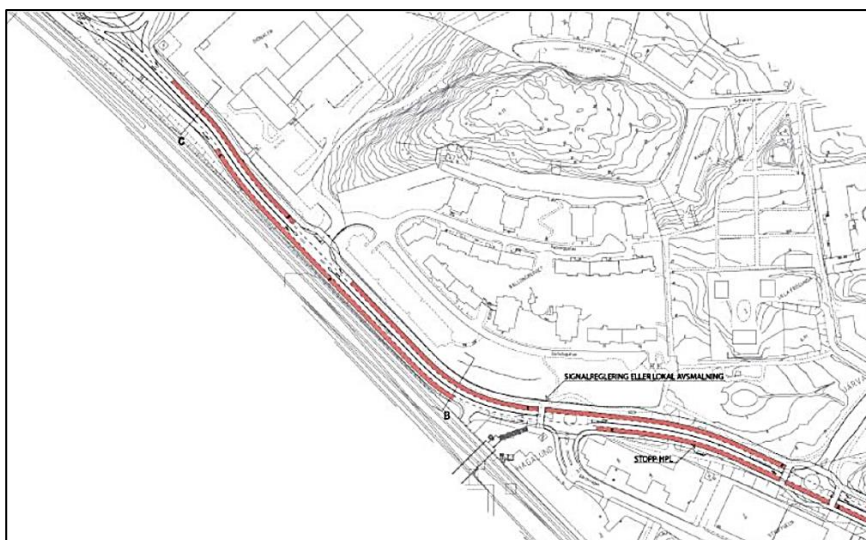
Figur 4-6 Tunnelbanan gul linje (Källa: Solna stad)

SL angav våren 2020 på hemsidan att "Stationen i Arenastaden får två entréer. Från den norra entrén utmed Dalvägen går det snabbt att ta sig till arbetsplatser, shopping och Friends Arena. Den södra entrén i Arenastaden nås via Hagalundsgatan. Här kan du enkelt byta till tvärbana och pendeltåg."

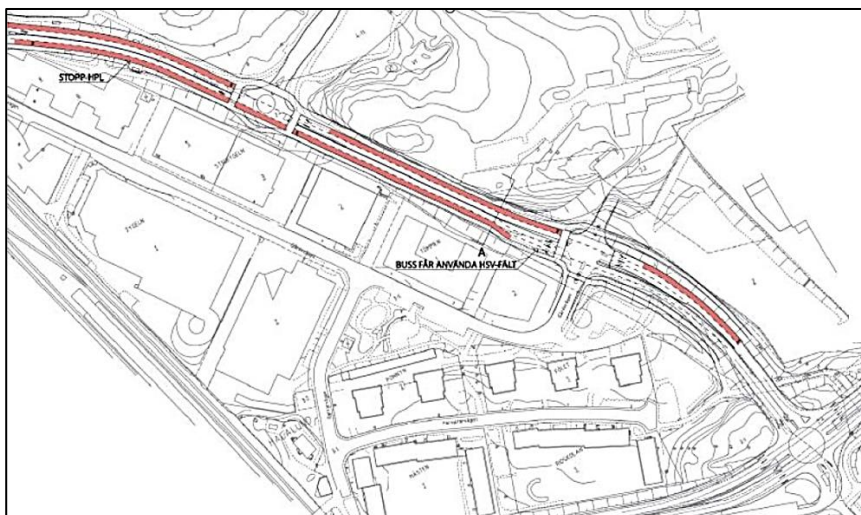
4.7 UTVECKLAD BUSSTRAFIK

Trafikförvaltningen, Trafikverket och några kommuner har gjort en Åtgärdsvalsstudie för att skapa förbättringar för stombussnätet. I rapporten Åtgärdsvalsstudie: Förbättrad framkomlighet i stornätet 2018-12-20 identifieras 9 åtgärder, varav en större investeringsåtgärd längs Kolonnvägen, som tillsammans ger upp till 2-3 minuters kortare restid i studerade stråk.

Längs Kolonnvägen föreslås bland annat busskörfält, som illustreras i åtgärdsvalsstudien och visas i Figur 4-7 och Figur 4-8. Det planeras en ny busshållplats strax norr om norra korsningen Gårdsvägen-Kolonnvägen. Denna busshållplats blir aktuell först när de nya busskörfälten blir aktuella att bygga.



Figur 4-7 Illustration busskörfält Kolonnvägen N (Källa: ÅVS 2018-12-20)



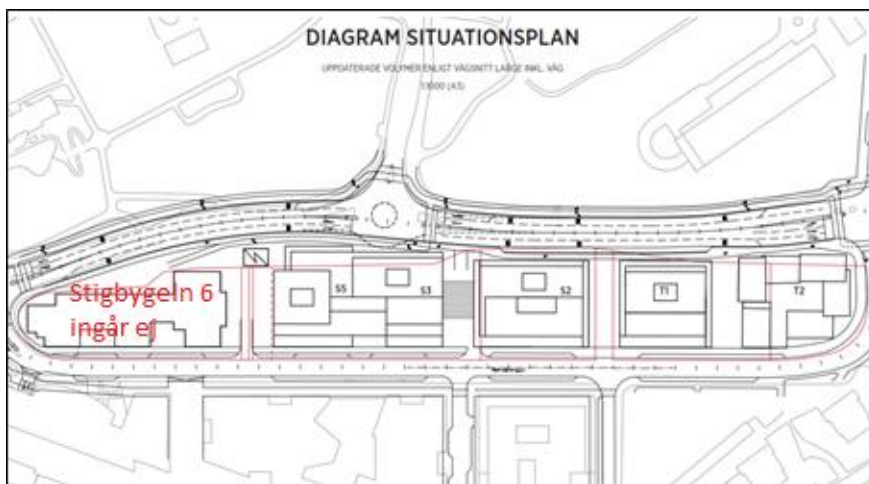
Figur 4-8 Illustration busskörfält Kolonnvägen S (Källa: ÅVS 2018-12-20)

Dessa förslag avses möjliggöras i framtiden i arbetet med Gårdsvägens nya exploatering för aktuell del av Kolonnvägen, men de avses inte byggas nu.

5 PLANFÖRSLAG GÅRDSVÄGEN

5.1 NY EXPLOATERING LÄNGS GÅRDSVÄGEN

I nu aktuella detaljplaner avses ett antal fastigheter längs Gårdsvägen omvandlas, mestadels med kontor, men även med ca 125² lägenheter. Fabeges fastigheter mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen som avses omvandlas visas i Figur 5-1.



Figur 5-1 Fabeges fastigheter mellan Gårdsvägen och Kolonnvägen som avses omvandlas utom Stigbygeln 6. (Källa: Fabege)

Fastigheterna Tygel 1 och 3 ligger i en detaljplan, se mer i kapitel 4.1. Fastigheten Tygel 2 (Solna United) och Solna Exchange är inte med i aktuellt detaljplanearbete, men ligger längs Gårdsvägen och tas därför med i helheten. Fastigheterna Stigbygeln 2, 3 och 5 samt Tömmen 1 och 2 ligger i en separat detaljplan. Fastigheten Stigbygeln 6 är inte heller med i detaljplanarbetet, men ligger längs Gårdsvägen och tas därför med i helheten.

Tabell 5-1 Total yta BTA och ljus BTA (Källa: Fabege och Skanska)

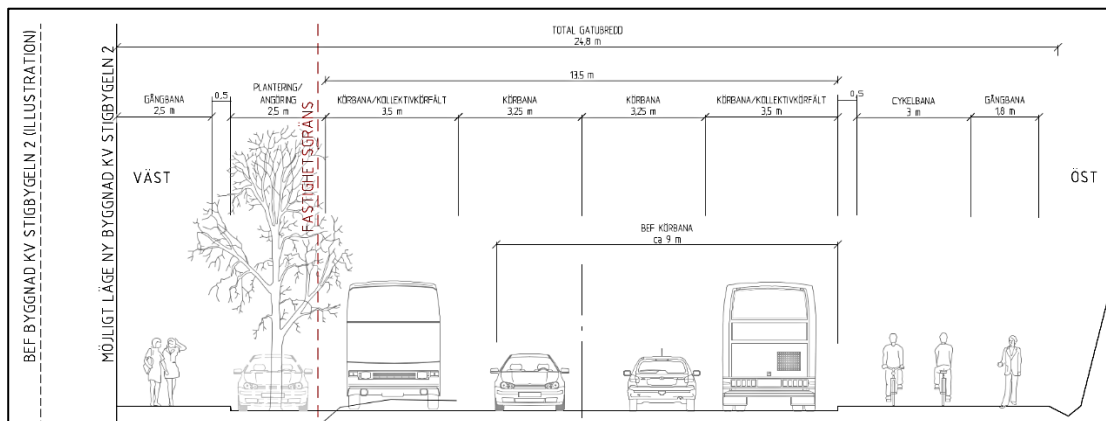
Fastighet	Planerad m2 total BTA	Ljus m2 BTA	Typ av exploatering
Solna Exchange	21 900	18 000	Kontor
Tygel 1 Link	61 000	43 500	Kontor
Tygel 2 United & Exchange	55 400	35 500	Kontor
Tygel 3	15 600	14 000	Kontor
Stigbygeln 2	16 000	13 448	Kontor
Stigbygeln 3 och 5	33 100	28 651	Kontor
Stigbygeln 6	11 600	11 600	Kontor
Tömmen 1	12 700	10 188	Kontor
Tömmen 2	9 605		Bostäder
Summa BTA kontor	227 300	174 900	
Summa BTA bostäder	9 605	9 605	

² baserat på att lägenhetsstorleken i snitt är 3 r.o.k

5.2 FÖRSLAG TILL UTFORMNING GÅRDSVÄGEN OCH KOLONNVÄGEN

Under våren 2020 har Fabege tagit fram följande förslag till utformning av Kolonnvägen och Gårdsvägen aktuell sträcka. De infrastrukturaspekter som är aktuella för Solna stad för det allmänna vägnätet har inarbetats.

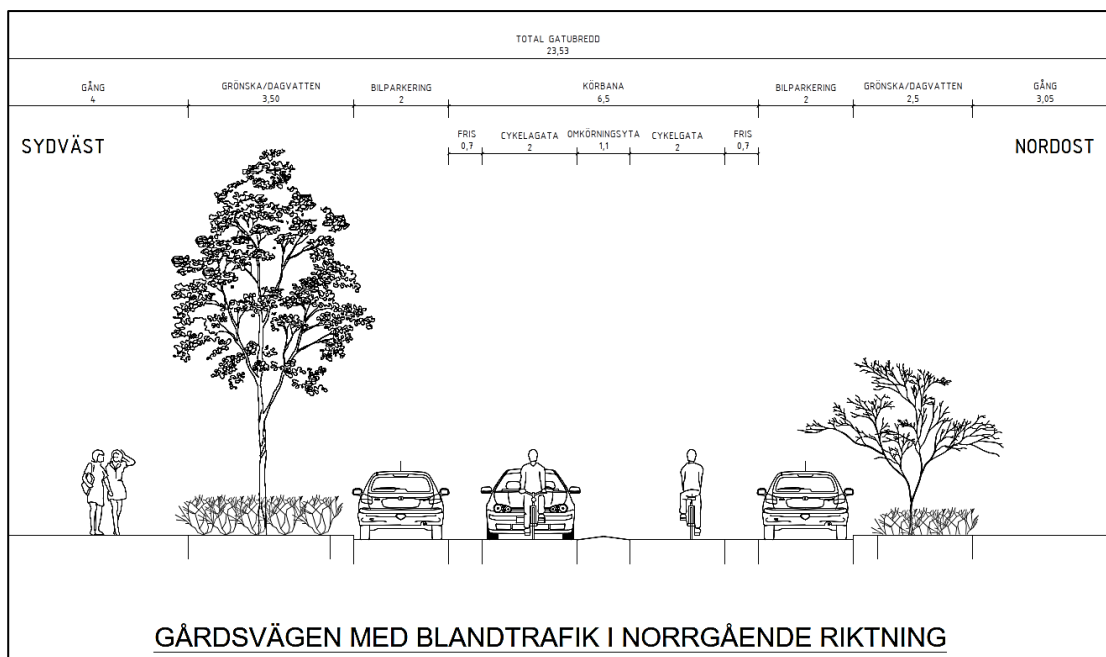
Kolonnvägen visas med busskörfält enligt ÅVS och med planerad bebyggelse längs Gårdsvägen, se Figur 5-4. Busskörfälten läggs till höger om dagens genomgående allmänna körfält. Kolonnvägen blir därmed fyrfältig när busskörfälten blir aktuella. Kolonnvägens sektion visas i Figur 5-2.



Figur 5-2 Kolonnvägens sektion 210709 (Källa: LTV Trafik & Vägplanering)

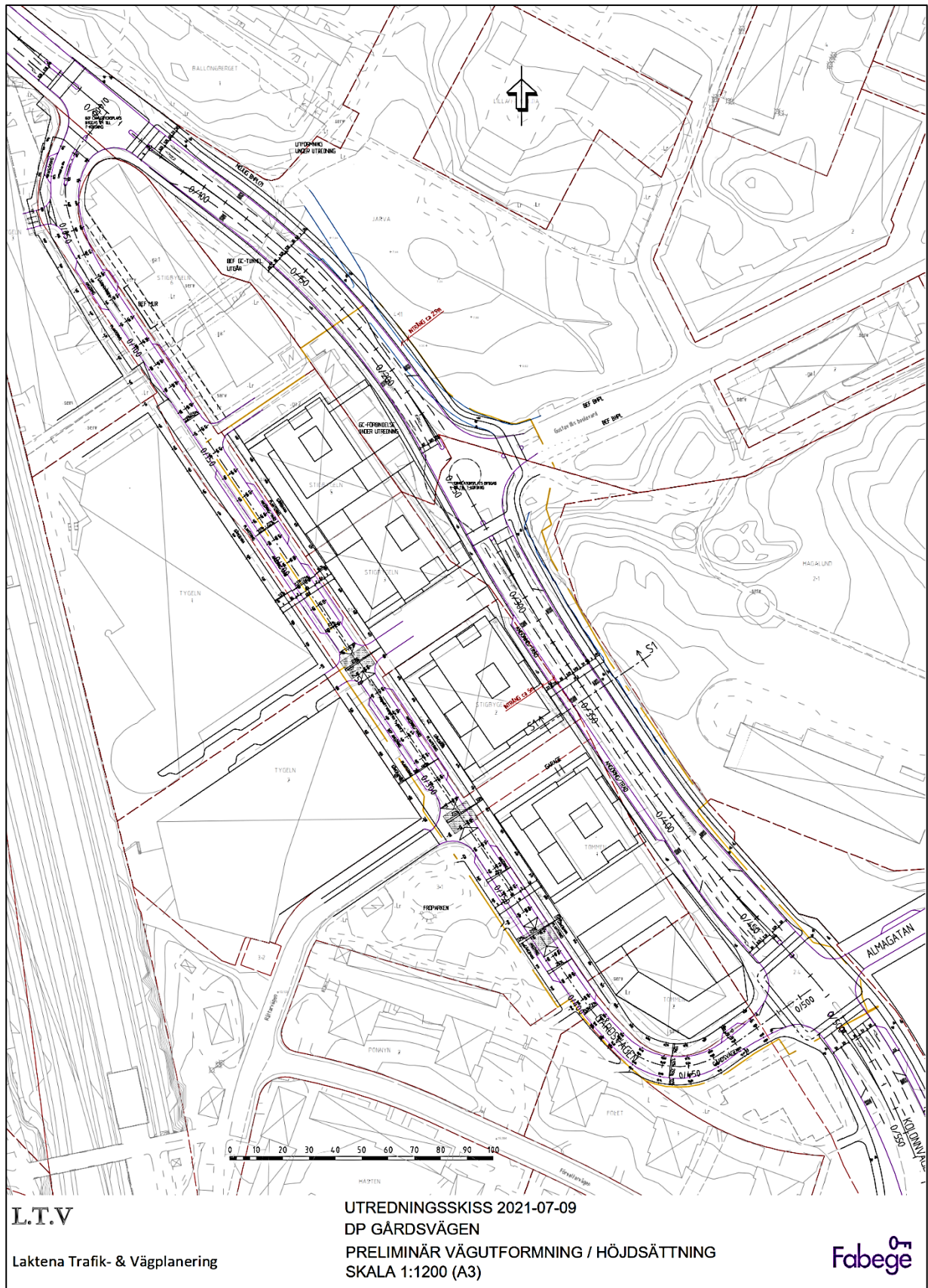
Kolonnvägens korsningar längs sträckan föreslås byggas om till signalkorsningar med prioritet för buss i linjetrafik, då man kan prioritera busstrafik bättre med signalkorsningar. Gångbanor läggs på var sida längs Kolonnvägen och på östra sidan ligger det regionala cykelstråket kvar. Den planskilda gång- och cykeltunneln under Kolonnvägen utgår och ersätts med korsningar i plan vid signalkorsningen.

Gårdsvägens sektion visas Figur 5-3. Gårdsvägen avses ges en körbana på 6,5 meter där cykel går i blandtrafik.



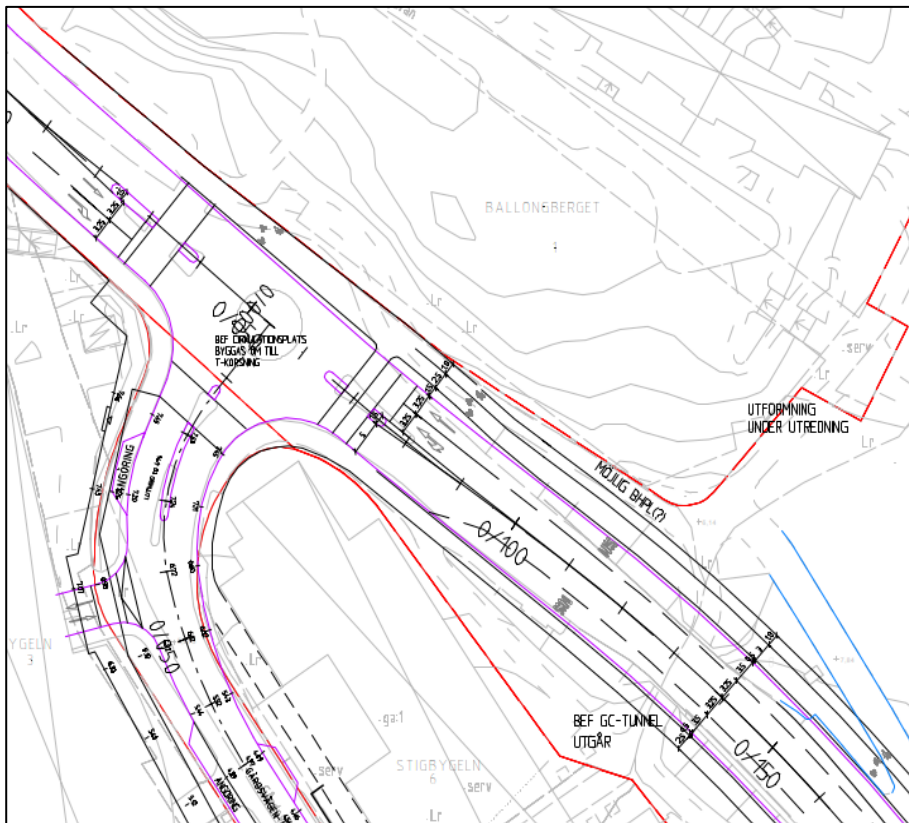
Figur 5-3 Gårdsvägens sektion 210504 (Källa: C.F. Møller Architects)

Förslag till utformning Gårdsvägen och Kolonnvägen mellan korsningarna med Gårdsvägen visas i Figur 5-4.

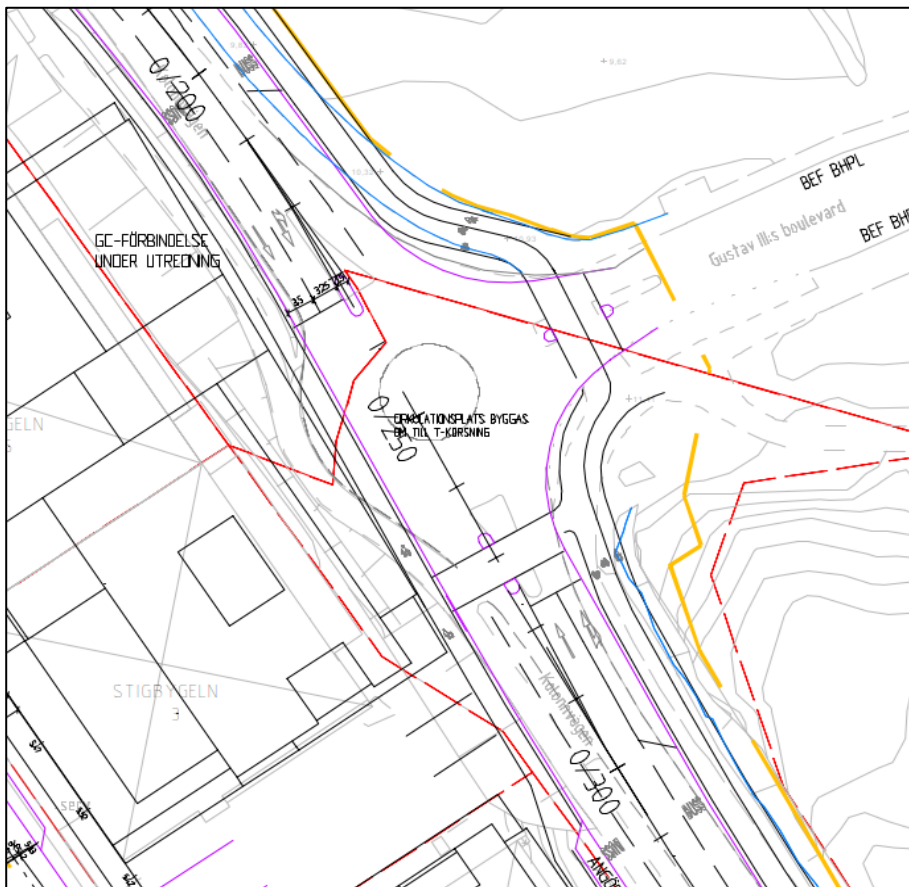


Figur 5-4 Förslag till gatuutformning 210709 (Källa: LTV Trafik & Vägplanering)

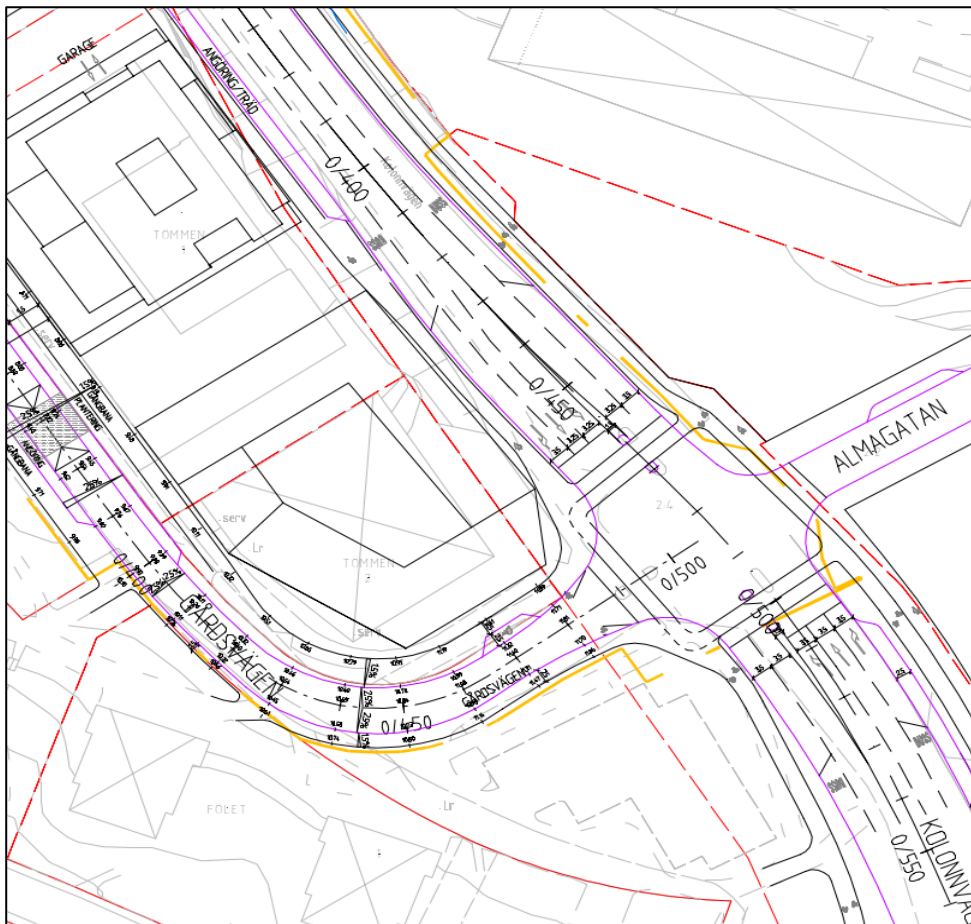
Norra korsningen mellan Kolonnvägen och Gårdsvägen samt Gustav III:s Boulevard visas nedan.



Figur 5-5 Norra korsningen Kolonnvägen-Gårdsvägen (Källa: LTV Trafik & Vägplanering)



Figur 5-6 Korsningen Kolonnvägen-Gustav III:s Boulevard (Källa: LTV Trafik & Vägplanering)



Figur 5-7 Södra korsningen Kolonnvägen-Gårdsvägen (Källa: LTV Trafik & Vägplanering)

Busskörfälten föreslås utgå vid korsningarna (förutom de genomgående och oavbrutna busskörfälten i trevägskorsningarna).

5.3 STRUKTURANALYS

5.3.1 Gång

Gångbanor längs Gårdsvägen föreslås med viss angöring mellan körbanor och gångbanor. Gångbanorna visas genomgående över de korta anslutande kvartersgator som visas längs Gårdsvägen.

5.3.2 Cykel

Det regionala cykelstråket längs Kolonnvägen ligger kvar på östra sidan mellan Gårdsvägens korsningar och ges 3 meter bredd med 0,5 meter skyddsremsa till busskörfältet. Gårdsvägens huvudstråk för cykel planeras ske i blandtrafik längs norra delen av Gårdsvägen.

5.3.3 Kollektivtrafik

Busskörfälten på Kolonnvägen visas med 3,5 meter körfältsbredd på samma sätt som föreslogs i ÅVS, se Figur 4-7 och Figur 4-8. Busskörfälten avses byggas när stomlinjer på Kolonnvägen blir aktuella.

5.3.4 Biltrafik

Körbanor för allmän biltrafik visas i förslaget för Kolonnvägen 3,25 meter breda i vänsterkörfält på samma sätt som föreslogs i ÅVS (Figur 4-7 och Figur 4-8), se sektion i Figur 5-2 och översikt i Figur 5-4.

Gårdsvägen avses ges 6,5 meter bred körbana med dubbelriktad trafik och cykel i blandtrafik.

Det pågår dock en diskussion om utformningen av Gårdsvägen avseende frågan om cykeltrafik ska ske i blandtrafik eller med egen bana eller med cykelfartsgatuutformning.

5.4 MOBILITY MANAGEMENT

Ett paket med mobilitetsåtgärder kan tas fram som tillsammans kan resultera i en minskad bilparkeringsefterfrågan hos anställda och boende i den planerade bebyggelsen.

För att säkerställa minskad efterfrågan på bilplatser i området föreslås att mobilitetsåtgärderna successivt stäms av för att få erforderlig biltrafikminskning och minskad efterfrågan på bilplatser.

5.4.1 Kollektivtrafik och närhet till service

Tillgängligheten till kollektivtrafik och närhet till service är goda i och med avståndet till Mall of Scandinavia är cirka 500 meter och cirka 300 meter till stationsområdet där det finns pendeltåg, tvärbana och bussar. Det finns även fler busshållplatser i närområdet.

För anställda och boende i den planerade bebyggelsen finns därmed vardaglig service inom promenadavstånd. Platsen bedöms med hänsyn till detta ha ett lågt bilberoende och förutsättningarna för att här leva ett vardagsliv utan att själv äga en bil är goda.

5.4.2 Mobilitetsåtgärder

För att minska bilplatsantalet önskar Solna stad följande mobilitetsåtgärder

- För bostäder: Möjlighet att nyttja bilpooltjänster och reserverade p-platser för bilpoolsbilar på kvartersmark. En bilpoolsplats ersätter fyra vanliga p-platser. Ska säkerställas för minst 10 år efter bygglovets slutbesked.
- All cykelparkering ska ligga i markplan inomhus eller utomhus under tak med möjlighet till ramlåsning.
- Det ska finnas ett avsatt utrymme för cykelservice. Exempel på funktioner som bör finnas är verktyg, luftpump, arbetsbänk och tvätt.
- Bostäder: Utrymme för cykelpool inkl. lastcyklar och elcyklar. 1 cykel per 3 500 kvm ljus BTA. Parkering för cykelpoolens cyklar ska ordnas utöver parkeringsbehovet som beräknats utifrån parkeringsnormen.
- Bostäder: Utrymmen för in- och utlämning av paket och större avfallsfraktioner. Kylt utrymme för matleveranser.

- Verksamheter: Omklädningsrum och duschmöjligheter för cykelpendlare samt möjlighet till laddning av batterier till el-cyklar.
- Bostäder: Årskort i kollektivtrafiken för nyinflyttade som delas ut i samband med överlämning av nyckel. Ett årskort (till fullpris) per lägenhet.

5.4.3 Reduktion av parkeringsplatser

Med en bilpool ges ca 10% minskning av bilplatsantalet. Resterande punkter i kap 5.4.2 ovan ger ytterligare en minskning av bilplatsantalet med 10%. Totalt kan 20% minskning på p-talet accepteras av Solna stad med mobility managementåtgärder.

5.5 PARKERING

Nu pågår en översyn av parkeringstal för cykel och bil i Solna, där bilplatserna avses minska i antal och cykelplatserna öka. De parkeringstal som nu diskuteras bygger på m² ljus BTA och inte, som tidigare, på den totala m² BTA.

5.5.1 Cykelparkering

För bostäder planeras 40 cykelplatser per ljus 1 000 m² BTA, varav minst 10 procent ska vara anpassade för platskrävande cyklar. 38 av cykelplatserna per ljus 1 000 m² BTA ska vara för boende och 2 för besökare. Man önskar att minst 50% av cykelparkeringsplatserna ska vara inomhus eller i låsbart förråd och att utvändiga platser skall vara anpassade till ramlås. För de bostäder som planeras i kv Tömmen behövs ca 380 cykelplatser.

För arbetsplatser bedömer Faberge och Skanska att beläggningen på kontor inte kommer att öka, utan tvärtom minska efter pandemin. Innan pandemin uppgav ca 70 % av de anställda att de önskar arbeta mer flexibelt, dvs hemma eller på annan plats, till exempel co-working.

Förutsättningarna för hemarbete har avsevärt förbättrats under pandemin, vilket troligen kommer att visa sig i fortsatt flexibilitet avseende var man arbetar. Till detta har vägts in att alla bottenvåningar i kontor saknar kontorsarbetsplatser, vilket inte tagits med i parkeringsnormen, då den räknas på all ljus BTA. Det har lett till en justering nedåt av cykelparkeringstalen jämfört med förslag till uppdaterad parkeringsnorm för Solna stad 2021-08-18.

För arbetsplatserna planeras därför 12-19 cykelplatser per ljus 1 000 m² BTA kontor, varav 2 för besökare. 12 cykelplatser per ljus 1 000 m² BTA kontor är permanenta platser och 7 cykelplatser per ljus 1 000 m² BTA kontor iordningsställs på platser som är bilparkering vintertid och cykelparkering sommartid.

För all ny kontorsexploatering längs Gårdsvägen innebär detta att ca 3320 cykelplatser behövs, se Tabell 5-2.

Tabell 5-2 Behov cykelplatser för all ny kontorsexploatering längs Gårdsvägen

	Förslag cykelparkering
m2 ljus BTA	174 900
Permanent cykelplatser för anställda: 10 platser per 1000 m ² ljus BTA kontor	1749
Extra cykelplatser för anställda under sommartid: 7 platser per 1000 m ² ljus BTA kontor	1224
Cykelplatser besökare: 2 platser per 1000 m ² ljus BTA kontor	350
Totalt antal cykelplatser med 19 platser per 1000 m ² ljus BTA kontor	3323

De totalt 1224 cykelplatser som ställs i ordning under sommartid, av yta som vintertid upplåts åt bilparkering, bedöms ta ca 3670³ m² i anspråk. De avses utföras så att de blir attraktiva.

Den cykelparkering som skulle behövas bara för kv Stigbygeln mm exklusive Tygeln 1 och 3 visas i Tabell 5-3.

Tabell 5-3 Behov cykelplatser för ny kontorsexploatering för kv Stigbygeln mm exklusive Tygeln 1 och 3

Cykelplatser för fastigheterna	kv Stigbygeln mm
m2 ljus BTA	117 400
Permanent cykelplatser för anställda: 10 platser per 1000 ljus BTA kontor	1174
Extra cykelplatser för anställda under sommartid: 7 platser per 1000 ljus BTA kontor	822
Cykelplatser besökare: 2 platser per 1000 ljus BTA kontor	235
Totalt antal cykelplatser	2231

För att attrahera cyklister är det inte endast antalet cykelparkeringsplatser som är avgörande, utan även utformning och placering av cykelparkeringar anses av cyklister vara av stor vikt. Men även kompletterande infrastruktur som möjlighet till cykelservice och omklädningsrum efterfrågas ofta av anställda. För besökare är närhet och genhet till målpunkten utifrån placering den viktigaste faktorn. Fabege och Skanska planerar att placera cykelparkeringar dels utomhus vid entréerna dels inomhus i markplansgarage med separata cykelentréer.

5.5.2 Bilparkering

Bilparkeringen löses inom området kring Gårdsvägen genom befintliga och planerade garage. Det är inte planerat så att varje fastighet för sig ska täcka hela sitt behov inom fastigheten, utan det är helheten för aktuella fastigheter längs Gårdsvägen som tillsammans avses täcka behoven av bilplatser. Större parkeringsenheter ger bättre möjligheter till samnyttjande av bilplatser. För områdets hyresgäster avses parkeringsmöjligheter ges inom 300-400 meters gångavstånd om det inte finns i direkt anslutning till fastigheten.

³ Här räknas 3 m² per cykelplats

Besökare till Gårdsvägen föreslås hänvisas till parkeringsenheterna för fastighet Tygel 3.

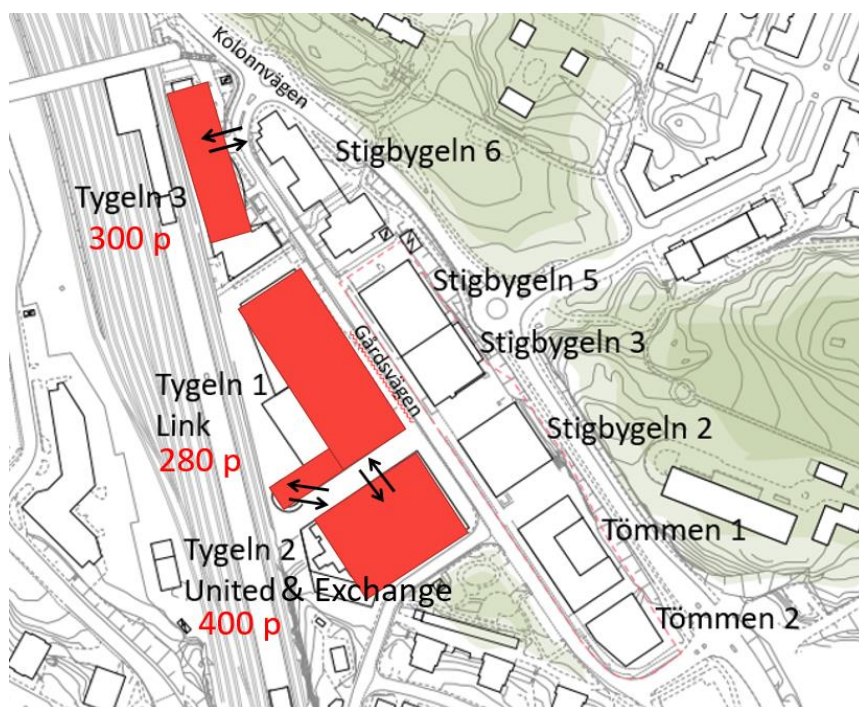
Hittills är ca 980 bilplatser planerade längs Gårdsvägens nya bebyggelse längs spåren, se Tabell 5-4 och Figur 5-8. Dessa parkeringsplatser täcker mer än det bilplatsbehovet som diskuteras nu.

Den översyn av parkeringstal för cykel och bil som nu pågår i Solna⁴, där bilplatserna avses minska i antal och cykelplatserna öka, innebär att färre bilplatser än tidigare planerat kan byggas, om så önskas. Utan särskilda mobility managementåtgärder diskuteras parkeringstal 5 bilplatser per 1 000 m² ljus BTA kontor och 6 bilplatser 1 000 m² ljus BTA bostäder i flerbostadshus. Dessa parkeringstal för bil visas tillämpade för Gårdsvägen i Tabell 5-4.

För kontor behövs 873 bilplatser byggas med parkeringstal 5 bilplatser 1 000 m² ljus BTA kontor. Med parkeringstalet 6 bilplatser 1 000 m² ljus BTA bostäder i flerbostadshus behövs 58 bilplatser. Fabege önskar att bostädernas bilplatsbehov täcks genom samnyttjande med kontorens bilplatser. Om bostäderna inte kan samnyttja kontorens bilplatser behövs 931 bilplatser byggas, dvs färre än det antal som planeras.

De redan planerade 980 bilplatserna innebär ett bilplatstal på ca 5,6 bilplatser per 1 000 m² ljus BTA kontor.

I Figur 5-8 visas de planerade parkeringsanläggningarna längs järnvägen.



Figur 5-8 Planerade parkeringsanläggningar som innebär ca 5,6 bilplatser per 1 000 m² ljus BTA kontor (Källa: WSP utifrån uppgifter från Fabege och Skanska)

Om mobility managementåtgärder enligt stadens förslag i kap 5.4.2 väljs kan bilplatstalen sänkas med 10-20%. Med 20% reduktion blir bilplatsbehovet för kontor 4 bilplatser per 1 000 m² ljus BTA kontor, se Tabell 5-5.

⁴ I denna utredning har parkeringstal från Solna stads uppdaterade parkeringsnorm för Solna från 2021-08-18 använts.

Reduktion av bilplatser med hjälp av mobility managementåtgärder kanske inte är aktuella då flera av parkeringsanläggningarna redan finns eller är planlagda.

Tabell 5-4 Bilplatser med 5 bilplatser per 1 000 m² ljus BTA kontor och 6 bilplatser per 1 000 m² ljus BTA flerbostadshus (Källa: WSP utifrån information från Fabege och Skanska)

Fastighet	Planerad m ² ljus BTA	Bilparkering med 5 bilplatser per 1000 m ² ljus BTA kontor och 6 bilplatser per 1000 m ² ljus BTA bostäder	Hittills planerad bilparkering	Kommentar
Exchange	18 000	90	0	Tillbyggt kontor. Parkering i Solna United
Tygeln 1 (Link)	43 213	216	280	Kontor som planeras få ca 280 p-platser i Solna Link. Har varit på samråd
Tygeln 2 (United)	35 500	178	400	Kontor. Solna United har ca 400 p-platser. Byggt ca 2020
Tygeln 3	14 000	70	300	Tillbyggt kontor med garage planeras få ca 300 p-platser som idag har ca 400 p-platser. Garaget byggs om. Har varit på samråd
Stigbygeln 2	13 448	67	0	Tillbyggt kontor. Byggs ev. om tidigast om 15 år
Stigbygeln 3 och 5	28 651	143	0	Tillbyggt kontor
Stigbygeln 6	11 600	58	0	Befintligt kontor
Tömmen 1	10 188	51	0	Tillbyggt kontor
Tömmen 2	9 605	58		<i>Fabege önskar att bostädernas 58 bilplatsbehov täcks genom samnyttjande med kontorens bilplatser</i>
Summa kontor	174600	873	980	
Summa bostäder	9605	58	0	

Tabell 5-5 Möjlig sänkning av antal bilplatser med olika mobility managementåtgärder

	Utan reduktion	Med 10% reduktion	Med 20% reduktion
Bilplatsbehov om bostäder samnyttjar kontorsparkering	873	786	698
Bilplatsbehov om bostäder har egen parkering	931	838	745
Planerat bilplatsbehov	980		

Fabege kommer framöver att se över betalupplägget för parkeringsplatserna och eventuellt införa dagshyra istället för månadshyra när de anställda väntas vara på kontoret mer sällan efter Coronapandemin. Detta skulle gynna samnyttjande av bilplatser ytterligare.

5.5.3 Laddplatser

Fabege planerar för ca 50 % laddplatser initialt i nya fastigheter med förberedelse för 80-100 %. Vilken takt det byggs ut beror på tillgänglig kapacitet för eltillförsel och efterfrågan.

Skanska kommer att förbereda för laddmöjlighet för 95-100 % av platserna, men kommer troligtvis starta med att installera runt 50 % av platserna då de idag inte ser att alla nyttjar möjligheten att ladda i Skanskas befintliga kontor.

5.5.4 Angöring

Det finns 55 kantstensparkeringsplatser projekterade längs Gårdsvägen där varje plats är 6 meter lång och 2 meter bred. Längs Kolonnvägens västra sida mellan Stigbygeln 2 och Tömmen 1 projekteras även 16 tillkommande kantstensparkeringsplatser.

När antalet parkeringsplatser i markplan för bil minskas kan antas att antalet bud, leveranser samt taxi-resor kommer öka, vilket gör det viktigt att säkerställa möjligheten till väl utformade och placerade angöringsplatser i tillräckligt antal. Även för drift och underhåll behöver angöring utformas väl anpassade för de dimensionerande fordonen.

För besöksparkeringen, och delvis även för boende (kvälls- och nattetid), antas att angöringsplatserna längs Gårdsvägen och Kolonnvägen kan räknas in i antalet parkeringsplatser för området längs Gårdsvägen.

Angöringsplatserna bör regleras så att det alltid finns gott om lediga platser. Detta för att inte uppmuntra boende eller anställda att parkera på angöringsplatserna under dagtid då de främst bör nyttjas för bud eller kortare besök till verksamheter och bostäder längs Gårdsvägen.

5.5.5 Lastplatser

I området avses Urban Services hantera leveranser, sophantering osv, men det bör även finnas angöringsmöjligheter längs Gårdsvägen för vissa bud/leveranser, taxi/uber, flyttbilar osv. Urban Services bör ges goda angöringsmöjligheter med så säkerställd tillgänglighet som möjligt.

I Figur 5-4 visas angöring längs fastigheterna som planeras. Denna utredning föreslår att det i fortsatt planering projekteras specifika lastplatser och eventuellt även separata platser för Urban Services.

5.5.6 Sophantering

Urban Service visar ett exempel på hur sophantering avses utföras i Stigbygeln 3 och 5.

Upplägget är följande:

- Urban services stannar på gatan eller på anvisad angöringsplats.
- Allt hanteras med rullbara kärl.

- Egen entré för att nå avfallsrum för hushållssopor och hissar till hyresgästerna.
- Ingen stor sopbil ska in i stadsdelen till Fabeges fastigheter.



Figur 5-9 Illustration av hur sophantering för Stigbygeln 3 och 5 avses skötas av Urban Service (Källa: Fabege)

5.5.7 Tillgänglighet för funktionshindrade

Angörings- och parkeringsplatser för funktionshindrade bör säkerställas att de kan tillskapas vid behov, dels för besökare, dels för anställda och boende.

Parkeringsplatser för funktionshindrade ska placeras i tillräcklig närhet till entréer och hissar samt i omfattning och med utformning enligt gällande regelverk.

6 FÄRDMEDELSFÖRDELNING

6.1 FÖRVÄNTAT ANTAL PERSONER

Tabell 6-1 visar en uppskattning av antal kontorsanställda som kan tänkas arbeta i den nya kontorsbebyggelsen samt en uppskattning av antal boende i de planerade lägenheterna⁵.

⁵ Med antagandet 125 lägenheter och att det att det bor cirka 2,5 personer per lägenhet.

Tabell 6-1 Anställda och boende i Gårdsvägens planerade exploatering kontor och *bostäder* (Källa: Fabege och Skanska)

Fastighet	Uppskattning antal anställda (Källa: Fabege och Skanska) och boende (antagande om cirka 2,5 personer per lgh)
Exchange	1 100
Tygeln 1	2 200
Tygeln 2	2 300
Tygeln 3	900
Stigbygeln 2	900
Stigbygeln 3 och 5	1 900
Stigbygeln 6	650
Tömmen 1	700
Tömmen 2	300
Summa kontor	10 650
Summa bostäder	300

Antal kontorsanställda blir då ca 63 per 1 000 m² ljus BTA kontor. I Tabell 6-1 visas uppskattat antal anställda om alla skulle varit på kontoren samtidigt. Fabege anger dock att det före corona erfarenhetsmässigt bara var ca 65% av de anställda som var på kontoren samtidigt. Fabege lyfter även att det kan komma att bli ännu färre samtidigt närvarande efter coronatiden.

6.2 FÄRDMEDELSFÖRDELNING

Givet det antal parkeringsplatser som föreslås för cykel och bil i avsnitt 5.5.1 och 5.5.2 har en möjlig färdmedelsfördelning för Gårdsvägens kontorsanställda tagits fram i Tabell 6-2.

Fabege uppger att deras erfarenhet avseende beläggning hittills varit att cirka 65 % av den totala personalstyrkan är på plats samtidigt i kontorslokaler. Under coronapandemin år 2020-2021 har kontorsanställda i aldrig tidigare omfattning vant sig vid att arbeta på distans. Detta bedöms få en påverkan på resvanor och fysisk närvaro på arbetsplatsen. Fabege menar att det är rimligt att anta att färre kommer att samtidigt vara på kontoren framöver och antar att beläggningen för kontorspersonal blir ca 55% framöver.

I CERO resvaneundersökning angav 62 % av de som tog bilen till arbetet varje dag att de önskade arbeta mer flexibelt och redan 2019 var 53 % av alla bilresor till arbetet bara någon eller några dagar i veckan. Denna utveckling kan antas förstärkas framöver. 70 % önskar jobba mer flexibelt, hemifrån eller från annan plats.

Det pågår en överflyttning från bil till mer hållbara färdmedel i länet. Denna utveckling stämmer överens med de målsättningar som visas i kapitel 2.2.3. Fabege upplever att det i nya områden finns en allt lägre efterfrågan på bilplatser.

I Tabell 6-2 visas den färdmedelsfördelning som kan tänkas om bilplatstalet 5 och cykelparkeringstalet 19 per 1000 m² ljus BTA kontor används. Med 55% av antalet anställda samtidigt närvarande på sin arbetsplats kan ca 13% ta bilen till arbetet.

Solna stad har som målsättning att 20% av de anställda ska kunna cykla till arbetsplatsen. Fabege stödjer Solnas målsättning att 20 % skall cykla till arbetet 2030. I Tabell 6-2 visas att ca 51% av de samtidigt närvarande anställda kan parkera cykeln vid arbetet. I tabellen är cykel- och bilplatser för besökare redovisade på egna rader och inte medräknade i färdmedelsfördelningen för anställda.

Då det finns ett mycket stort antal parkeringsplatser runt Gårdsvägen kan i realiteten ett högre antal anställda än 13% ta bil till arbetet om de är beredda att gå en kortare sträcka.

Tabell 6-2 visar antal kollektivresenärer som det antal anställda som inte går, tar bilen eller cykeln, där antagandet varit att alla bil- och cykelparkeringsplatser för anställda fylls upp. Det kan dock förväntas att det i realiteten är ett betydligt större antal anställda som kommer att åka kollektivt.

Tabellen är till för att illustrera möjligheterna för anställda bilister och cyklister att parkera längs Gårdsvägen när parkeringstalen hålls låga. De teoretiskt möjliga färdmedelsandelarna jämförs med CERO färdmedelsandelar för Arenastaden som visats i kapitel 2.3.2. I Arenastaden är det ett relativt högt bilresande bland anställda, vilket kan antas bero på att det finns gott om parkeringsplatser.

Tabell 6-2 Färdmedelsfördelning för de anställda på Gårdsvägens kontor med 5 bilplatser och 22 cykelplatser per 1000 m2 kontor om bil- och cykelplatserna används fullt ut om 55% av de anställda är på arbetsplatsen samtidigt. Detta jämförs med färdmedelsandelar ur CERO Arenastaden.

Kontor färdmedelsfördelning	Parke- rings- tal	Antal parkerings- platser	Antal anställda som kan nyttja färdmedel om max 55 % är på arbetsplatsen samtidigt och alla parkeringsplatser används	Andel anställda som kan nyttja färdmedel om max 55 % är på arbetsplatsen samtidigt och alla parkeringsplatser används	CERO Arenastaden
Gång hela vägen			293	5%	5%
Cykel för anställda	17	2 973	2 973	51%	13%
Cykel för besökare	2	350			
Kollektivtrafik			1 630	28%	52%
Bil som förare för anställda	4,5	786	786	13%	27% ⁶
Bil som förare för besökare	0,5	87			
Bil som passage- rare			176	3%	3%
Summa		3 320 cykelplatser och 873 bilplatser	5 858	100%	100%

⁶ Räknas istället genomsnitt per dag för de anställda som enligt CERO tar bil till arbetet blir det cirka 20 % andel bil som förare

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

