PM
TRAFIKUTREDNING
SKIFTESVÄGEN OCH GÄRDESVÄGEN, GRÄNNA

Bakgrund

I synnerhet sommartid under högsäsong har genomfartstrafiken och trafiken till- och från Visingsö svårigheter att passera längs Brahegatan. En ny anslutningsgata med nedfart på ”skrå” från söder ner mot industriområdet är en gammal tanke för att avlasta centrum från Visingsötrafiken till- och från hamnen. Detta har aktualiserats i samband med att man önskar exploatera tomtmark på sluttningarna i södra Gränna mellan gamla E4:an och Skiftesvägen mot Röttle. Se bild 1 nedan.

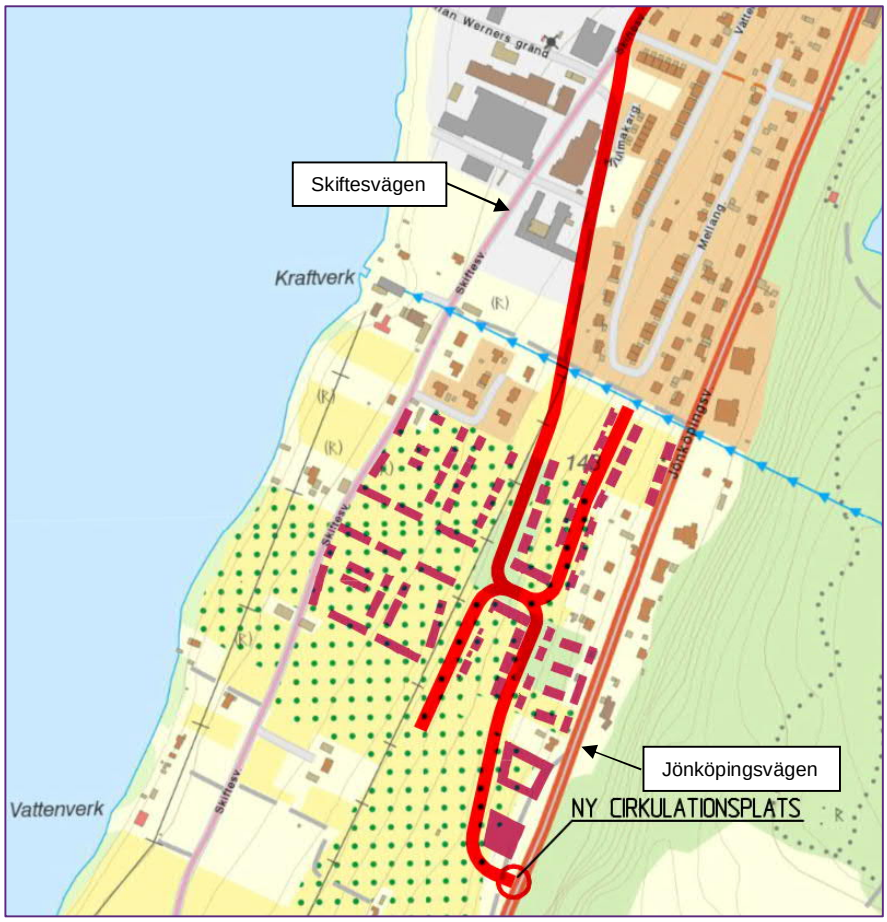

Bild 1. *Planerad exploatering av tomtmark (rödmarkerade bostäder) på sluttningarna i södra Gränna.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

WSP Samhällsbyggnad
Box 2131
550 02 Jönköping
Besök: Lillsjöplan 10
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
http://www.wspgroup.se

En detaljplan för nedre delen av gatan i norr över åkrarna mellan campingen och bebyggelsen från industriområdet i söder, där ny gata korsar Skiftesvägen, och nuvarande väg ner till hamnen har tagits fram och antagits. Se bild 2 nedan.

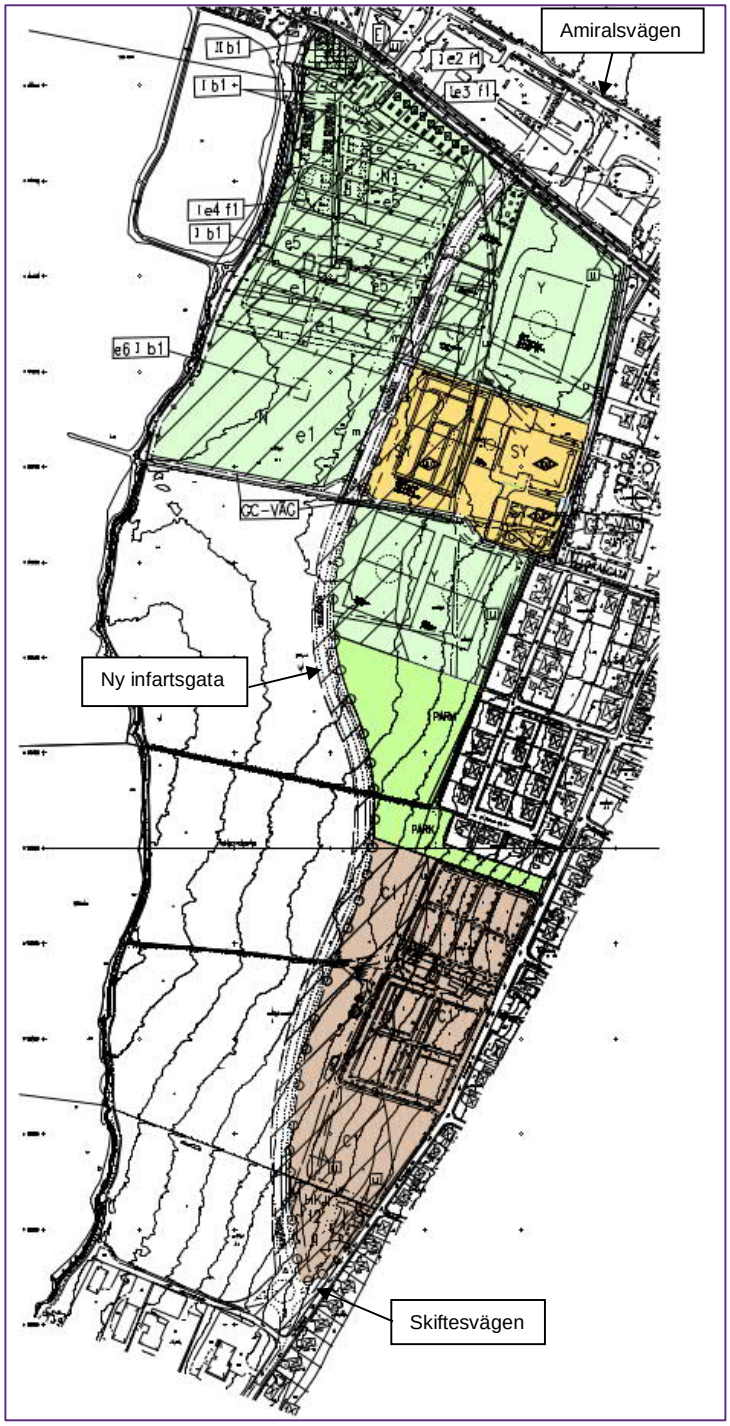

Bild 2. *Ny infartsgata från Skiftesvägen till Amiralsvägen enligt detaljplan "Grännastrandens camping och del av ny infartsgata till Gränna hamn" (vunnit laga kraft 2013-09-21).*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Om den antagna detaljplanen i norr ska genomföras eller ej har ifrågasatts. Protester mot att ta åkermark i anspråk har framförts efter att detaljplanen vunnit laga kraft.

Denna fördjupade trafikutredning bygger vidare på den utredning som togs fram år 2019 då trafikfördelningen mellan Skiftesvägen/Gärdesvägen och Brahegatan bedömdes med eller utan genomförande av detaljplanen i norr.

Syftet är att mer i detalj beskriva intrång och de åtgärder som krävs längs Skiftesvägen och Gärdesvägen på befintlig väg för att denna skall hålla för förväntad trafik, ge acceptabel trafiksäkerhet för alla trafikantkategorier m.m. Dvs även konsekvenserna ur miljöperspektiv för gående och cyklister, boende längs med vägen och trafiksäkerhets-aspekter för alla som nyttjar eller har att korsa vägen.

Även konsekvenserna för Brahegatans- och Jönköpingsvägens trafik och för boende utefter Brahegatan och Jönköpingsvägen samt för Visingsötrafiken skall belysas.

Just förbättringsbehovet för Visingsötrafiken och stressfaktorn för att hinna till färjorna vid högtrafik var en av huvudanledningarna till att nuvarande trafikförslag och idé till gatusträckningar för vägen som helhet med nysträckning i norr togs fram.

Trafik

Visingsötrafiken

Visingsötrafiken har ökat markant de senaste åren, i synnerhet under turistsäsongen. En ny större färja kan också ha bidragit till ökningen.

Av statistik från Visingsötrafikens färjor för år 2019 framgår bland annat följande:

- Minimitrafik är under januari månad och maxtrafik under juli månad.
- Månadstrafiken med personbilar varierar från 4648 bilar under januari till 11645 bilar under juli månad.

Se även tabell 3 – 5 nedan.

ALLA BÅTAR 2019

	Passagerare	Bilar	Lastbil	Lastbil+släp	Buss	Cykel
jan	8245	4648	114	27	1	100
feb	9095	5283	129	77	3	79
mars	10517	6111	145	81	4	187
april	14973	6894	241	91	3	638
maj	20930	7486	263	111	40	870
juni	36074	9074	224	55	30	2886
juli	68428	11645	258	94	17	6807
aug	39788	9904	365	151	25	3382
sept	17488	7273	184	123	18	1184
okt	11710	6797	191	91	11	274
nov	9931	5699	160	42	3	186
dec	10306	5798	123	28	5	74
Totalt	257485	86612	2397	971	160	16667

Tabell 3. *Visingsötrafiken år 2019 (avser tur- och returresor).*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Passagerare	*Bilar*	*Lastbilar*	*Lastbil + släp*	*Buss*	*Cykel*
1410	475	13	5	1	91

Tabell 4. *Årsmedeldygnstrafik (ÅDT) under år 2019 för Visingsötrafiken.*

Passagerare	*Bilar*	*Lastbilar*	*Lastbil + släp*	*Buss*	*Cykel*
4415	751	17	6	1	439

Tabell 5. *Maxdygnstrafik (MDT) under juli år 2019 för Visingsötrafiken.*

Trafikmätningar

Enligt trafikmätningar som genomfördes under år 2019 (*2019-07-16 – 2019-07-19)* uppgår veckomedeldygnstrafiken sommartid under högsäsong enligt tabell 6 nedan.

Ödeshögsvägen *(vid Vretaholms säteri)*	*2759* (7,5 %)	*Mätpunkt 1203.09*
Jönköpingsvägen *(mot Söderbygränd)*	8933 (7,0 %)	*Mätpunkt 1203.02*
Amiralsvägen *(mot Gärdesvägen)*	5616 (9,5 %)	*Mätpunkt 1203.08*

Tabell 6. *Veckomedeldygnstrafiken (andel tunga fordon inom parantes).*

Utöver ovanstående trafikmätningar finns följande trafikmätningspunkter/trafikflöden tillgängliga enligt bild 7 nedan från oktober 2011 respektive juli 2016.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

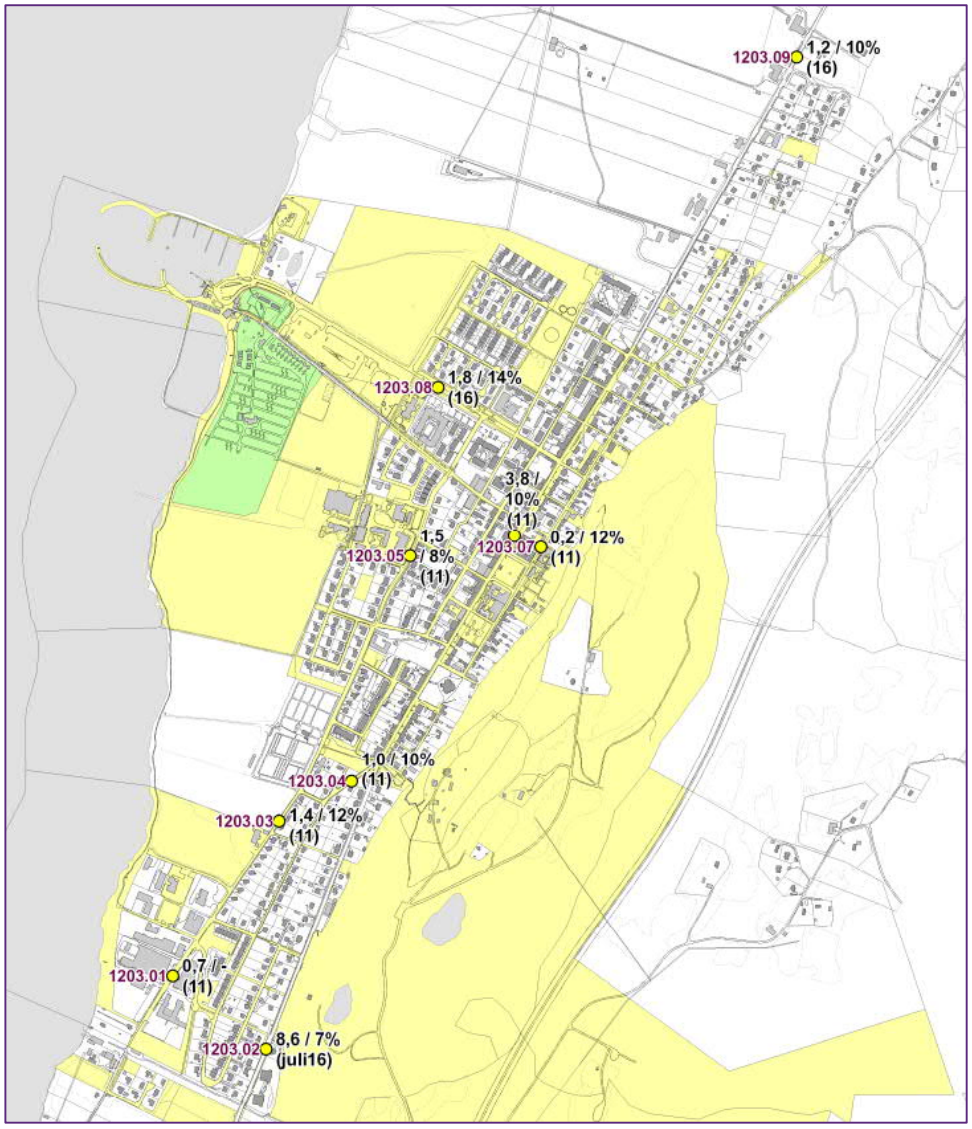

Bild 7. *Trafikflöden från oktober 2011 respektive från juli 2016.*

Vi ser att Brahegatans trafik i centrum uppgår till ca 3800 fordon ÅDT (årsmedeldygns-trafik), Amiralsvägen ca 1800 fordon ÅDT och Jönköpingsvägen har ca 4900 fordon ÅDT.

Enligt trafikmätningar från april 2015 respektive juli 2016 på Jönköpingsvägen uppgick antalet fordon/dygn till 4864 respektive 8637, vilket är 1,78 gånger mer trafik i juli. Dvs högsommartrafiken är nästan 80 % större än april/septembertrafiken som i stort motsvarar årsdygnstrafiken.

Enligt trafikmätningarna som genomfördes under 2019-07-16 – 2019-07-19 så uppgick vardagsmedeldygnstrafiken på Amiralsvägen till 5616 fordon varav 9,5 % tunga fordon. Den stora trafikökningen i förhållande till tidigare år kan bero på att man inför sommar-säsongen 2019 byggde ut med ytterligare parkeringsplatser på norra sidan av Amiralsvägen och att man även införde restriktioner gällande parkering längs med Brahegatan i de centrala delarna av Gränna.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

De normala trafikuppräkningstalen som används av Trafikverket, och som används i nuvarande planeringsperiod fr.o.m. 2016-04-01 vid lönsamhetsberäkningar med EVA-programvaran (Effekter vid väganalyser), är för perioden 2014 till 2040 för Jönköpings län:

Trafikuppräkningstal lastbilar 2014 – 2040

E-vägar	Övriga vägar	Alla vägar
1,50	1,38	1,43

Trafikuppräkningstal personbilar 2014 – 2040

Alla vägar

1,27

Antar vi att andelen lastbilar är ca 10 % kan vi under en 26-årsperiod räkna med ökning av trafiken om ca 1,43 x 0,1 + 1,27 x 0,9 = 1,286 → dvs en knapp 30 % - ökning av nuvarande trafik (ca 1% per år).

Om vi använder dessa uppräkningsfaktorer per år så får vi att nuvarande trafik år 2020 skulle vara i storleksordningen enligt bild 8 nedan.

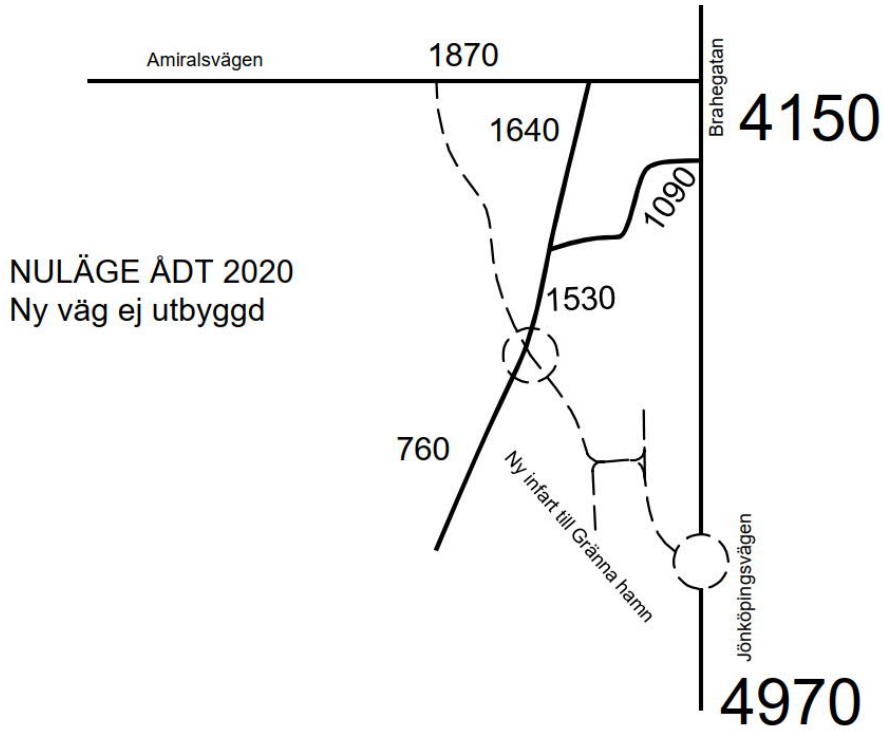

Bild 8. *Beräknad årsmedeldygnstrafik år 2020.*

Om trafiken på Brahegatan antas ökar med 80 % (vilket stämmer väl överens med trafikmätningen från 2019) och att trafiken på Amiralsvägen antas vara enligt senaste trafikmätningen (med hänsyn till genomförda parkeringsåtgärder under 2019) samt att övriga gator som Skiftesvägen, Föreningsgatan och mot Röttle ökar med 50 % erhålls ett nuläge sommartid år 2020 enligt bild 9 nedan.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

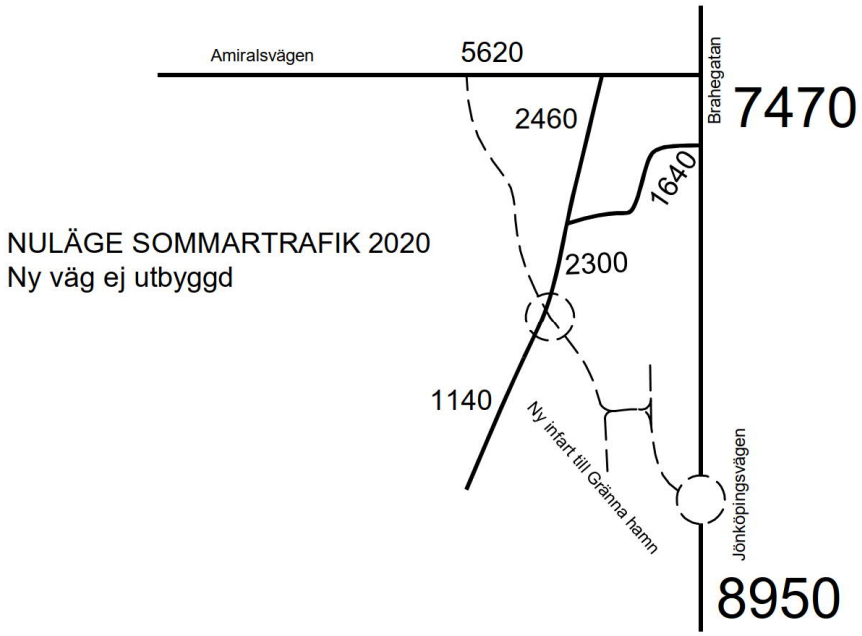

Bild 9. *Beräknad sommartrafik år 2020.*

Exploatering i söder

Gatusträckning

Gatusträckningen i söder har förändrats under arbetets gång och gatunätet har fått en mer stadslik dragning med lägre hastighet som följd på genomfartstrafiken. Detta påverkar hur mycket trafik som kommer att belasta/nyttja den nya vägen.

Om den antagna detaljplanen i norr kommer att genomföras eller ej har ifrågasatts, då protester mot att ta åkermark i anspråk har framförts efter att detaljplanen vunnit laga kraft. Om den norra delen ej genomförs kommer trafikbelastningen att öka markant på Gärdesvägen förbi skolan m.m. om någon avlastning av Brahegatan skall erhållas under högsäsong. Tänkt exploatering i södra delen av Gränna framgår av bild 10 nedan.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

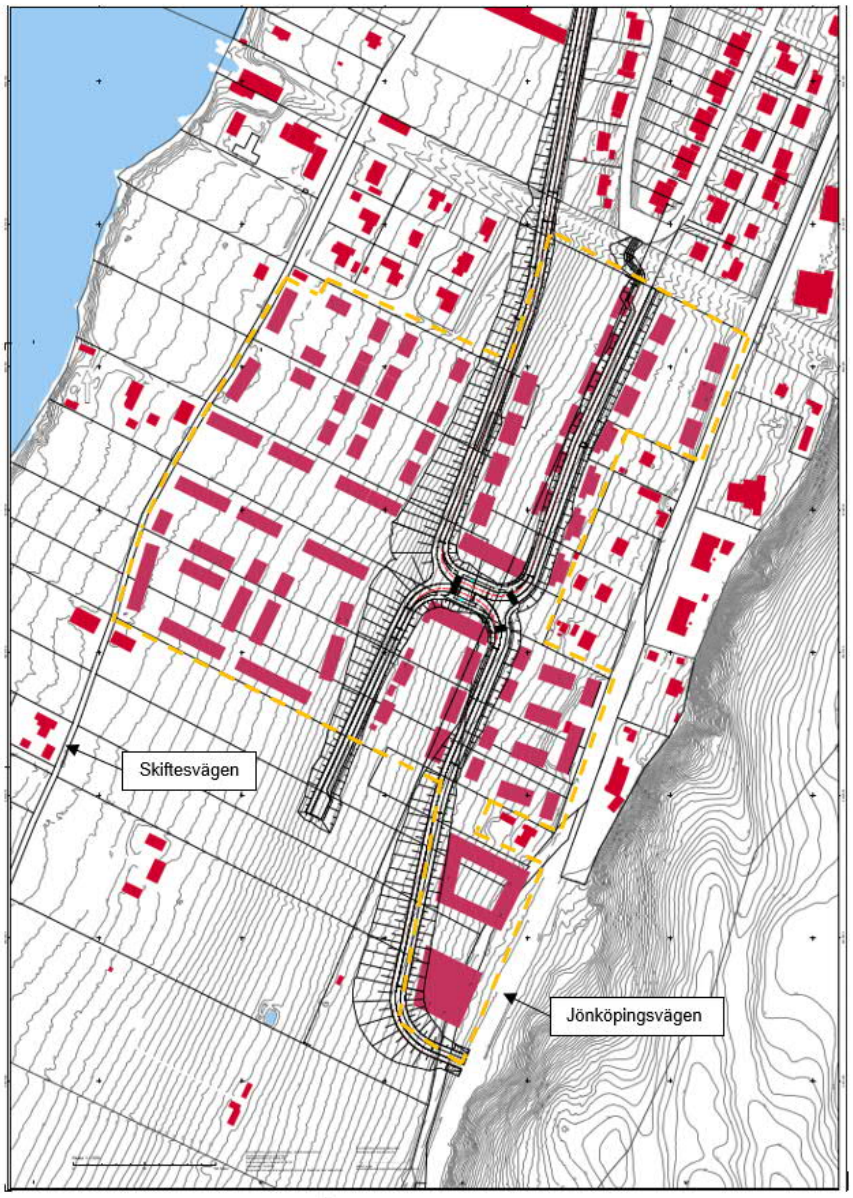

Bild 10. *Tänkt exploatering i söder (område innanför gulstreckad linje).*

Tillkommande trafik

Den tillkommande exploateringen om ca 230 bostäder varav 170 lägenheter och 60 villor genererar en tillkommande trafik om ca 170 x 4 + 60 x 6 = 1040 fordonsrörelser ÅDT. Dvs ca 2 respektive 3 resor i vardera riktningen per lägenhet respektive hus och dygn. Ju större och dyrare villor, ju fler resor brukar man anse att de alstrar. Merparten av villorna angörs via gator nerifrån Skiftesvägen eller via den nya sneda anslutnings-gatan ”på skrå” snett norr ut.

Ser vi på trafikuppräkningssiffrorna så har i detta fall den planerade exploateringen i söder som ny väg skapar förutsättningar för inräknats då exploateringen kommer att ske under ett antal år och ingår delvis i de generella trafikuppräkningstalen som samhällets allmänna utveckling ger upphov till.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Dvs trafikuppräkningen bör ej göras för de 1040 fordonsrörelserna som exploateringen förväntas ge upphov till, då dessa då kommer med ”dubbelt”.

På de närmaste lokalgatorna kommer däremot den tillkommande exploateringen märkas av helt naturligt.

Under lågtrafik, dvs på ÅDT kommer den tillkommande trafiken att märkas mera än under sommartrafikens topp, då den delvis inryms i den naturliga trafikökningen. Många av de boende i det nya området åker bort på semester osv. så man kommer något för högt om man ”adderar” all trafik.

Ett antagande att hälften av den trafik som exploateringen ger upphov till inryms i de generella trafikuppräkningstalen på huvudvägarna i Gränna torde ge en rimlig prognos.

En addering av ”häften av hälften” av den tillkommande trafiken från exploateringen torde vara rimligt till trafiken på Skiftesvägen/Gärdesvägen.

En omräkning av förväntat trafikökningstal från 2040 till 2030 ger $26\sqrt{1{,}286}$ =1,0097/år vilket ger $1{,}0097^{16}$ = 1,167 =1,17. Dvs en 17 % ökning av trafiken till år 2030.

En bedömning av dimensionerande trafik år 2030 framgår av bild 11 och 12 nedan.

Bedömningen av hur mycket trafik som vi erhåller på nuvarande väg i söder varierar beroende på om den nya vägen i norr förverkligas eller ej. Byggs den ej ut och trafiken hänvisas till Gärdesvägen och förbi skolan som idag kommer den endast att nyttjas vid högtrafik sommartid då stora störningar kan förväntas på Brahegatan. När man är så långt kommen på Amiralsvägen från hamnen att man nått Gärdesvägen, ser man Brahegatan och upplever inte att man ”genar” när man svänger av mot söder. Man har dessutom att passera gågatan ”Gamla Hamnvägen” och 30-sträckan förbi skolan.

Det kanske är bra att få denna upplevelse, man nyttjar bara ny väg när man behöver, dvs när det är trångt på Brahegatan och man behöver nå hamnen och Visingsö smidigare.

Vi kan anta att i storleksordningen 30 % nyttjar den nya nedfarten vilket ger + 300 fordon ÅDT.

Av de boende i södra delarna som idag nyttjar Vättergatan kan kanske i storleksordningen 30 % antas nyttja den nya vägen, dvs + 300 fordon ÅDT. Av trafiken från- och till Röttle torde även knappt hälften, ca 40 % av den välja den nya vägen, dvs + 300 fordon ÅDT.

Av Visingsötrafiken torde på morgonen merparten välja gå kvar på Brahegatan, då ännu inte affärerna öppnat och parkeringen längs gatan och korsande gående m.m. är relativt få, dvs kanske ca 30 % välja den nya vägen och på eftermiddagen däremot kanske 50 %, dvs ca 500 fordon ÅDT.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

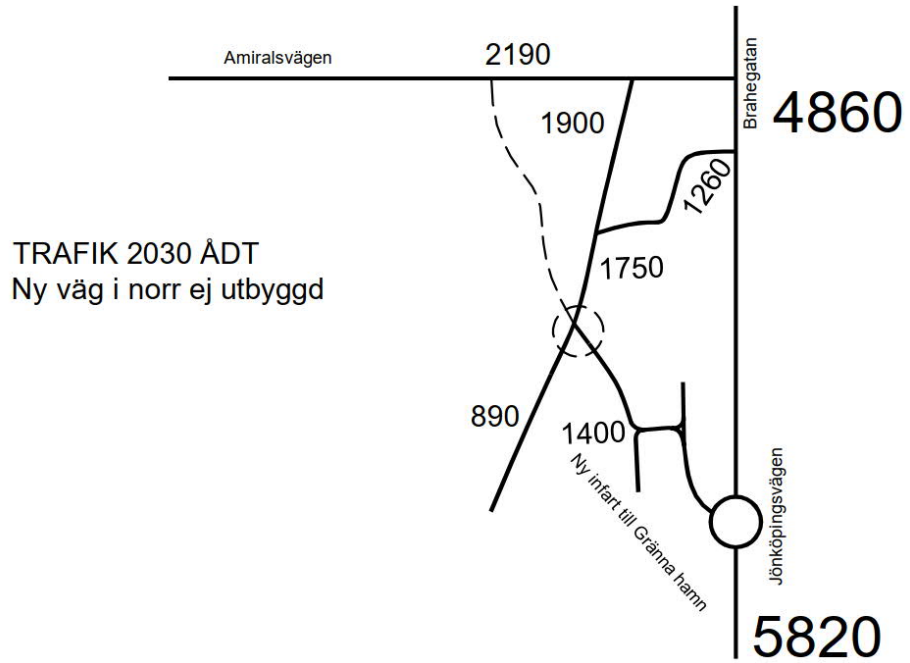

Bild 11. *Beräknad årsmedeldygnstrafik år 2030 när vägen i norr **inte** är utbyggd.*

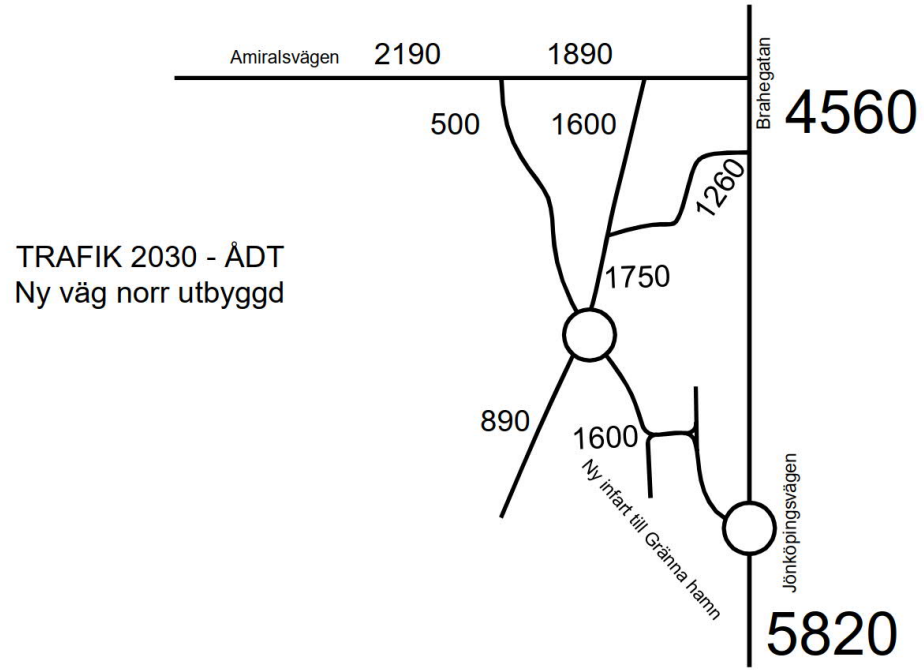

Bild 12. *Beräknad årsmedeldygnstrafik år 2030 när vägen i norr **är** utbyggd.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

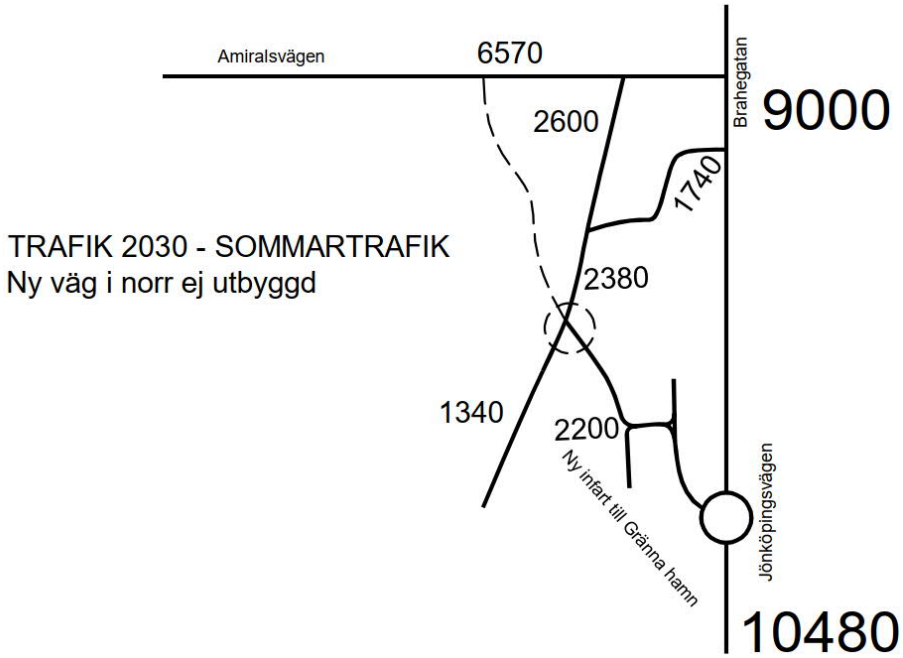

Bild 13. *Sommartrafiken år 2030 när vägen i norr **inte** är utbyggd.*

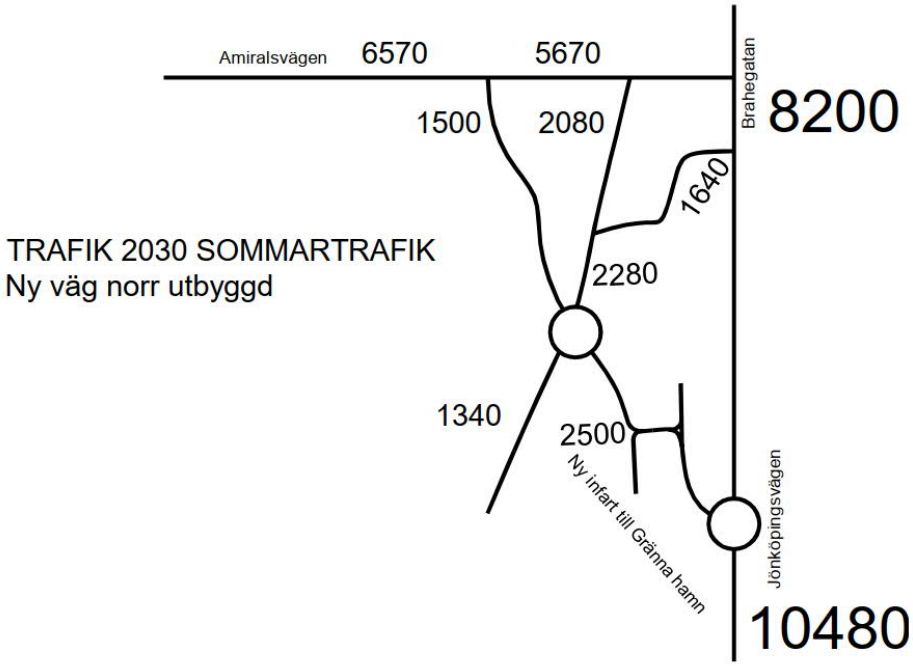

Bild 14. *Sommartrafiken år 2030 när vägen i norr **är** utbyggd.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Konsekvenser för trafiken vid val av utbyggnadsalternativ

Skulle vi inte göra någon anslutning alls i söder mot Jönköpingsvägen skulle vi få en rejäl trafikökning på Skiftesvägen och Vättergatan. Flertalet av de boende i det nya bostadsområdet kan antas arbeta i Jönköping. Många barnfamiljer lämnar eller hämtar barn i Grännas centrala delar innan man åker mot Jönköping, varför en ökning av trafiken på Gärdesvägen kan förväntas av exploateringen i söder.

Med hänsyn till den nu mer stadslika karaktären med de skarpa kurvorna och skyltad hastighet 40 km/h torde på morgonen merparten av Visingsötrafiken gå kvar på Brahegatan.

Hur anslutning av ny väg utformas mot Jönköpingsvägen har betydelse för hur mycket trafik som ny väg erhåller av trafiken som har Gränna hamn och Visingsö som målpunkt. Vi har även att ta hänsyn till att ”gamla E4:an”, dvs Jönköpingsvägen, Brahegatan och Ödeshögsvägen genom Gränna är omledningsväg till E4:an.

Trafiken på E4:an uppgår till ca 17 000 fordon ÅDT varför besvärande köbildning skulle kunna erhållas för södergående trafik om korsningen skulle utformas på något annat sätt än genomgående för Brahegatans trafik. En utformning med cirkulationsplats har bedömts nödvändig och ger den bästa trafikfördelningen och har beslutats gälla för fortsatt arbete. Med en cirkulationsplats torde turisttrafik både få gå ner i hastighet och tvingas göra ett aktivt val. Beroende på hur trafiken skyltas relativt årstiden kan avlastningen av Brahegatan i viss mån påverkas.

När vi ser på trafiken genom det nya södra detaljplaneområdet kommer den att påverkas av om den norra detaljplanen genomförs eller ej.

I alternativ 1 så byggs ej den norra detaljplanen ut. Trafik från Gränna hamn som ej vill nyttja Brahegatan har att svänga av som i dag in på Gärdesvägen, korsa gamla hamnvägen och passerar ett 30 km/h-område förbi skolan samt vidare söder ut längs Gärdesvägen/Skiftesvägen tills man når Hjulmakargatan och ny väg.

Utbyggnad längs med Skiftesvägen och Gärdesvägen

Om man skall få ett realistiskt alternativ till att inte bygga ut enligt detaljplaneförslaget krävs åtgärder längs med Skiftesvägen och Gärdesvägen.

Den nya föreslagna vägen enligt detaljplaneförslaget medför förutom en avlastning av trafiken från Skiftesvägen, Gärdesvägen och Brahegatan även en gen och avskild GC-väg längs med vägen, som även kan nyttjas för fritidscykling och promenader m.m.

Dvs hur ser sektionen ut som vi i så fall måste tillskapa längs med Skiftesvägen och Gärdesvägen för att få rimlig måluppfyllelse?

Följande typsektion föreslås:

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

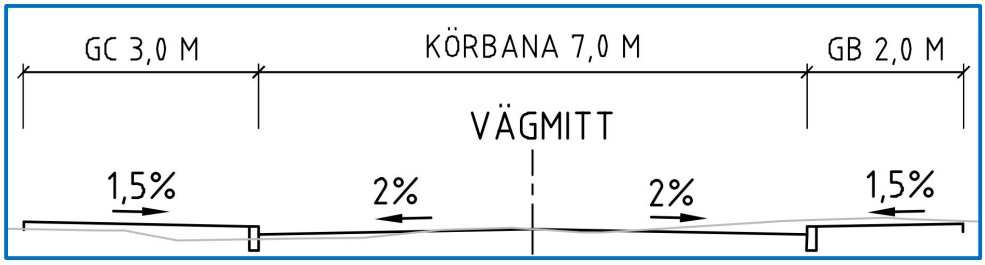

Bild 15. *Typsektion för utbyggnad längs med Skiftesvägen och Gärdesvägen.*

Dvs den smalaste sektionen som bedöms ge måluppfyllelse har en total bredd av 12 m.

Vägen skall kunna hantera både Visingsötrafiken med dess tunga lastbilstransporter som gående och cyklister på väg till skolan, idrottsplats etc.

För att få en bild av problem och möjligheter har vägsträckan gåtts igenom från strax söder om korsningen Skiftesvägen/Lars Hillings gränd till korsningen Gärdesvägen/ Amiralsvägen, vilket innebär en väglängd av ca 1350 m.

Föreslagen sektion har illustrerats och på vissa delsträckor har avsteg från densamma gjorts för att få rimliga intrång relativt målbilden.

Vi följer vägen från söder mot norr med exempel på hur det skulle kunna bli och vilka konsekvenser det ger för fastighetsägare längs med vägen.

Noteras skall dock att för att erhålla mer exakta intrång längs vägsträckningen krävs en mer detaljerad inmätning av befintliga förhållande/höjder. Detta med anledning av att även mindre avvikelse, t.ex. i höjd i förhållande till nu kända markförhållanden, kan medföra förhållandevisa stora intrång, t.ex. vid trappor, murar, garageinfarter etc.

Se även **bilaga 1**, Planritningar.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Fastighetsintrång längs med sträckningen Skiftesvägen och Gärdesvägen

Sektion 1, ca 0/200 (i anslutning till handelsträdgården)

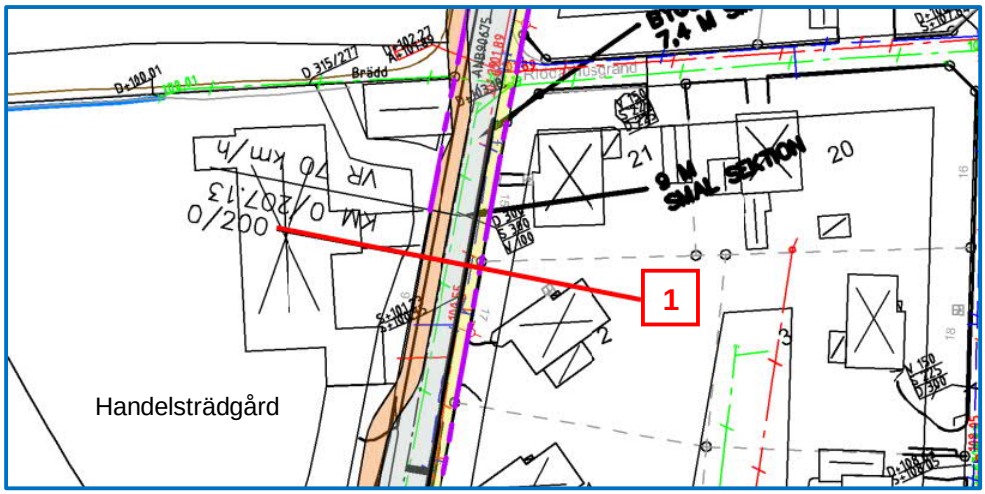

Bild 16. *Planbild sektion ca 0/200.*

Bild 17. *Foto från i höjd med Skiftesvägen 23.*

Ett av de trängre och besvärligaste avsnittet längs sträckningen är mitt för handelsträdgården.

Bild 18. *Foto från strax före Skiftesvägen 15.*

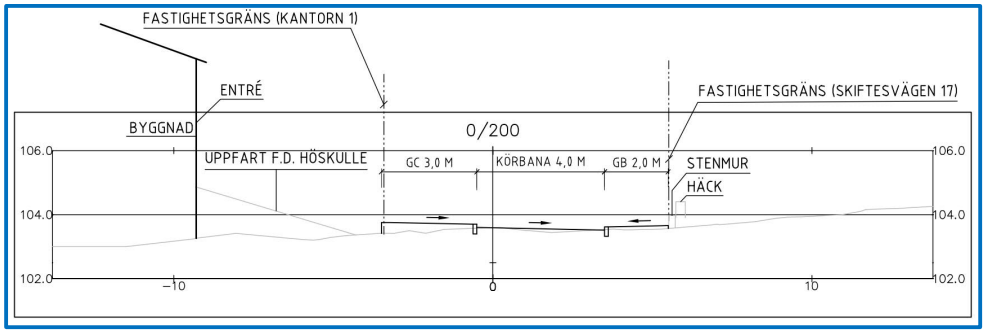

Bild 19. *Tvärsektion 0/200.*

Mitt för de båda byggnaderna är avståndet mellan tomtgränserna bara ca 9 m. Den norra ekonomibyggnaden ligger dessutom så att den delvis ligger på gatumark, ca 1,35 m utanför tomtgräns.

Mitt emellan byggnaderna är uppkörningsrampen ”rännebron” belägen.

Längs med sträckan är det utmed den högra sidan av Skiftesvägen en trottoar belägen/utbyggd. Utmed den vänstra sidan av vägen är det ett dike och åkermark.

På denna delsträcka föreslås vägen flyttas mot väster och erforderlig mark förvärvas/ inlöses.

Då rivning av byggnader skulle krävas vid en utbyggnad enligt föreslagen typsektion, föreslås att en avsmalning görs till ett körfält (4,0 m).

Jämför vi med gamla vägen genom Vättersnäs/Huskvarna är trafiken där högre än vad som kan förväntas här. Avsmalningen blir betydligt längre (ca 60 m) än de timglas-hållplatser som finns där (ca 40 m långa).

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Sektion 2, ca 0/306 (söder om kyrkogården)

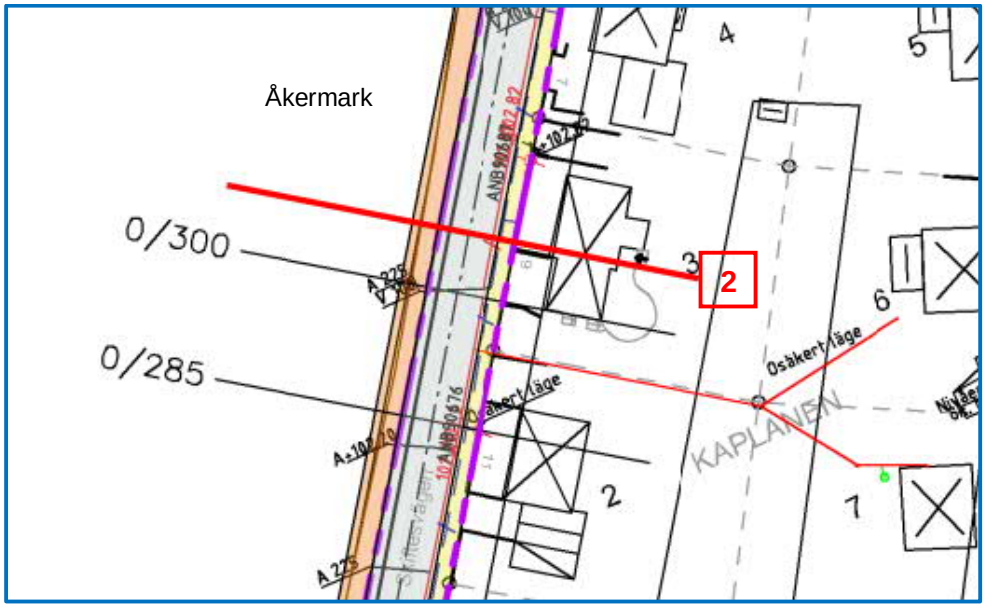

Bild 20. *Planbild sektion ca 0/306.*

I övrigt på delsträckan fram till kyrkogården är det relativt okomplicerat att åstadkomma önskvärd sektion.

Bild 21. *Foto från strax före Skiftesvägen 11.*

Bild 22. *Foto från i höjd med Skiftesvägen 9.*

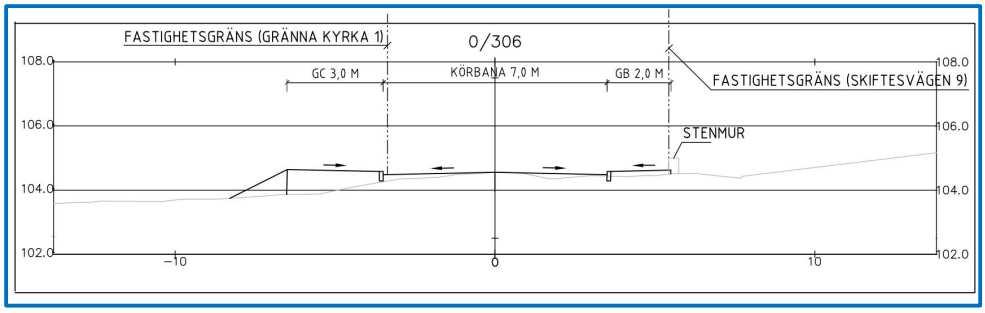

Bild 23. *Tvärsektion 0/306.*

Längs med denna delsträcka finns det endast fastigheter längs den östra sidan av Skiftesvägen.

På denna delsträcka föreslås vägen flyttas mot väster och erforderlig åkermark förvärvas/inlöses. Inga markintrång erhålls på de befintliga fastigheterna.

Erforderligt markförvärv är ca 120 m längs vägsträckan om totalt ca 500 m^2.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Sektion 3, ca 0/400 (i anslutning till södra delen av kyrkogården)

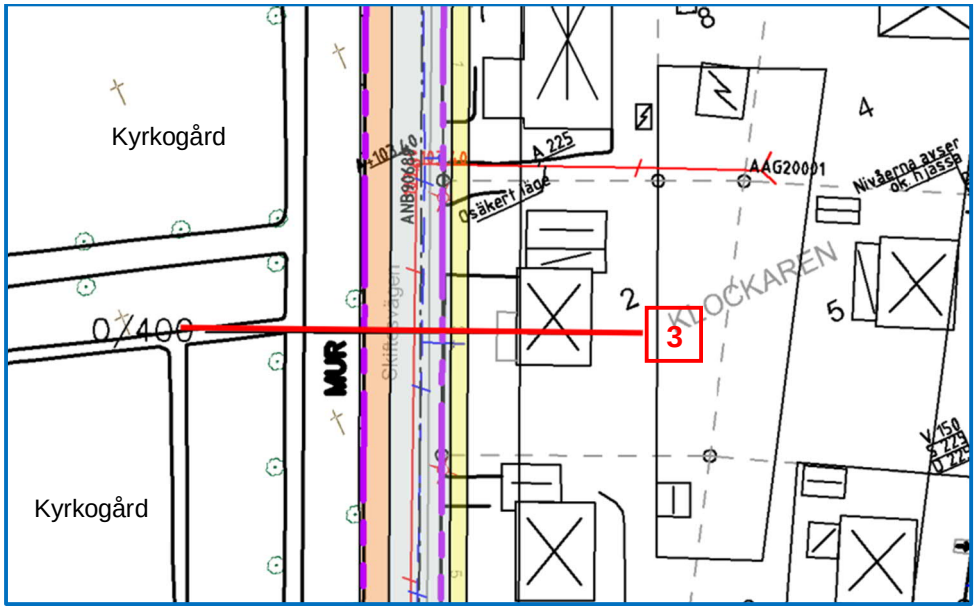

Bild 24. *Planbild sektion ca 0/400.*

Bild 25. *Foto från korsningen Skiftesvägen/Föreningsgatan.*

Bild 26. *Foto från i höjd med Skiftesvägen 5.*

Bild 27. *Foto från strax före Skiftesvägen 3.*

Bild 28. *Foto från strax före Skiftesvägen 1.*

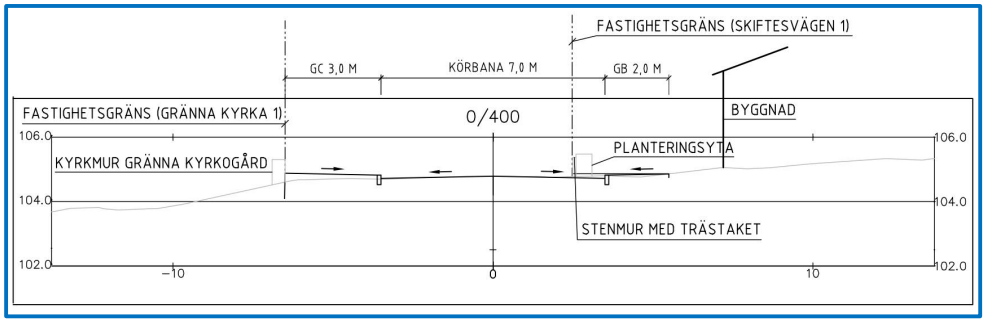

Bild 29. *Tvärsektion 0/400.*

Längs med denna delsträcka är kyrkogården belägen på den västra sidan och bostäder på den östra sidan av Skiftesvägen/Gärdesvägen.

Längs delen förbi kyrkogårdsmuren är befintligt gatuutrymme mellan muren och tomtgränserna ca 9 m.

Då gamla kulturgravar är placerade nära insidan av kyrkogårdsmuren bedöms att en rivning och flyttning av muren inte är realistiskt.

Detta innebär att intrånget på motstående sida handlar om ca 3 m på privat fastighets-mark. Då återstår mindre än 2,0 m till husliv.

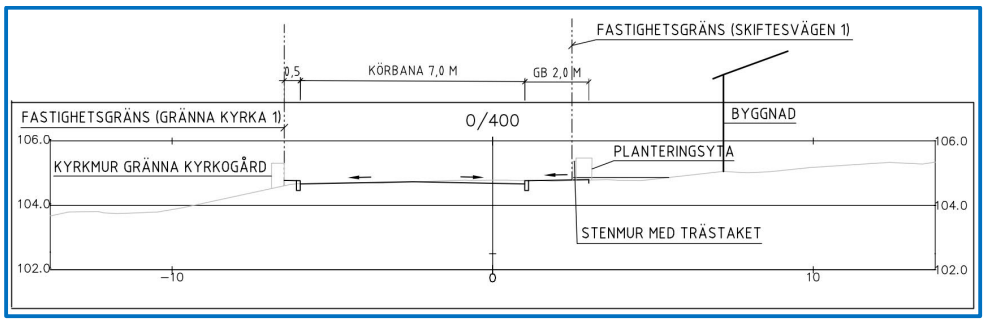

Bild 30. *Tvärsektion 0/400, alternativt utförande.*

Erforderligt markförvärv är ca 115 m längs med vägsträckan om totalt ca 350 m^2.

Då ingreppet i de befintliga fastigheterna är relativt stort har även en alternativ sträckning för en GC-vägen studerats. Se bild 31 nedan.

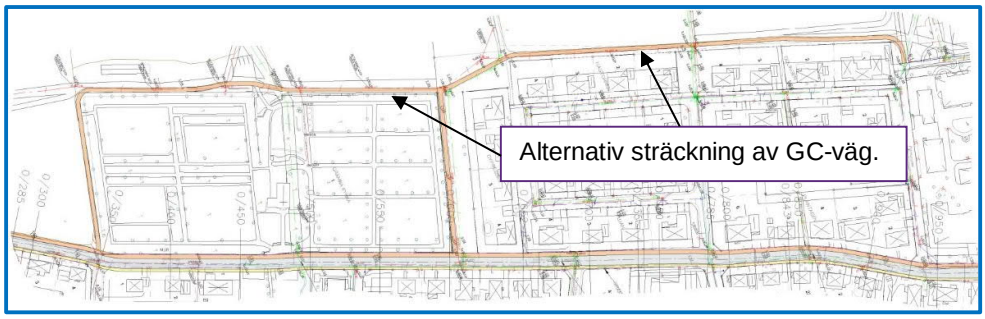

Bild 31. *Översiktsbild över alternativ sträckning av GC-vägen förbi kyrkogården och fram till Ribbarskolan/Plantagegränd.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Den alternativa GC-sträckningen viker av från befintlig vägsträckning för Skiftesvägen och går parallellt med kyrkogårdens södra sida, för att sedan förläggas längs med västra sidan av kyrkogården och vidare fram till Plantagegränd/Ribbaskolan, en sträcka av ca 730 m.

Norr om kyrkogården anläggs en anslutande GC-väg upp till GC-vägen som är belägen längs med Gärdesvägen, en sträcka av ca 120 m.

Den alternativa sträckningen medför en ökad väglängd för att passera kyrkogården med ca 230 m.

Se även sektion 12 och sektion 13.

Sektion 4, ca 0/605 (i anslutning till norra delen av kyrkogården)

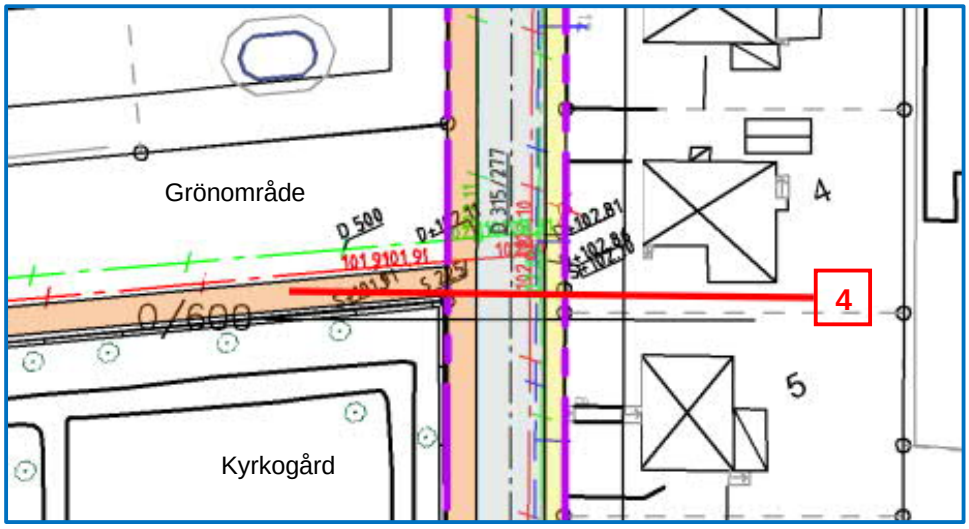

Bild 32. *Planbild sektion ca 0/605.*

Bild 33. *Foto från i höjd med Gärdesvägen 8.*

Längre norr ut blir gaturummet bredare och i höjd med Gärdesvägen 10 inryms nästan önskvärd gatusektion.

Bild 34. *Foto från i höjd med Gärdesvägen 10.*

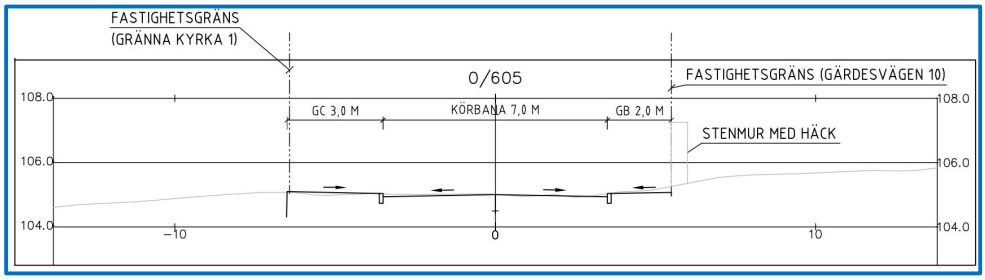

Bild 35. *Tvärsektion 0/605.*

Sträckningen medför ett intrång på fastigheten på västra sidan med ca 0,2 m.

I denna sektion finns även en anslutande GC-väg mellan Gärdesvägen och den alternativa sträckningen för GC-vägen som är belägen väster om kyrkogården.
Se även sektion 13.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Sektion 5, ca 0/700 (i anslutning till korsningen Gärdesvägen/ Erik Dahlbergsgatan)

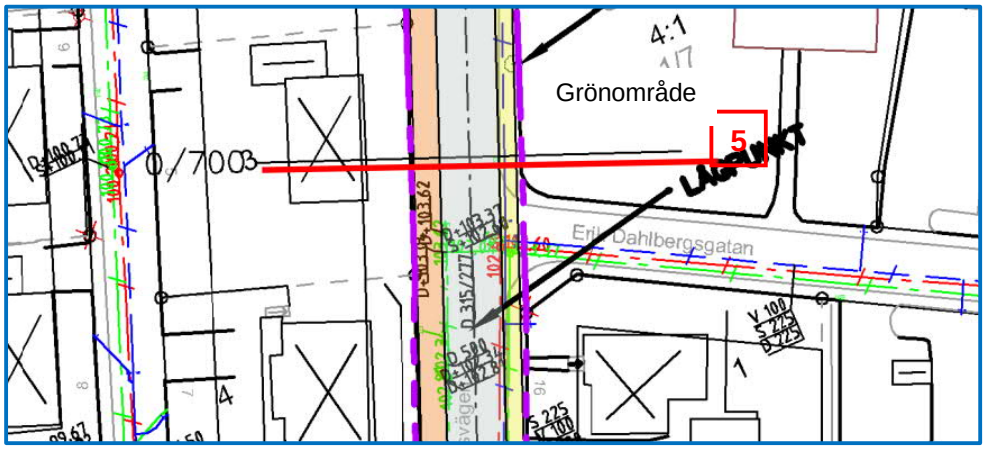

Bild 36. *Planbild sektion ca 0/700.*

Bild 37. *Foto från i höjd med korsningen Gärdesvägen/Erik Dahlbergsgatan.*

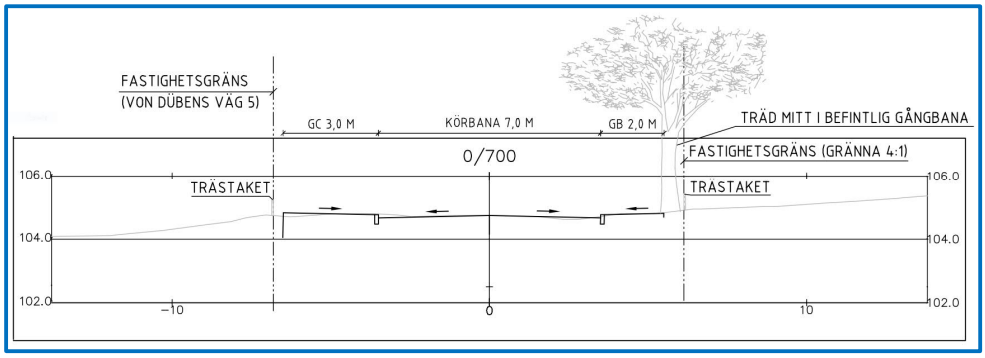

Bild 38. *Tvärsektion 0/700.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

I denna sektion finns det bostäder på den västra sidan av Gärdesvägen och på den östra sidan finns ett grönområde.

Ungefär mitt på grönområdet finns ett träd beläget som tar ca halva gångbanan i anspråk. Trädet är viktigt för upplevelsen av miljön som helhet och det bedöms att det bör få vara kvar.

Den föreslagna sträckningen medför inte något intrång på någon fastighet.

Sektion 6, ca 0/761 (strax före korsningen Gärdesvägen/Prästgränd)

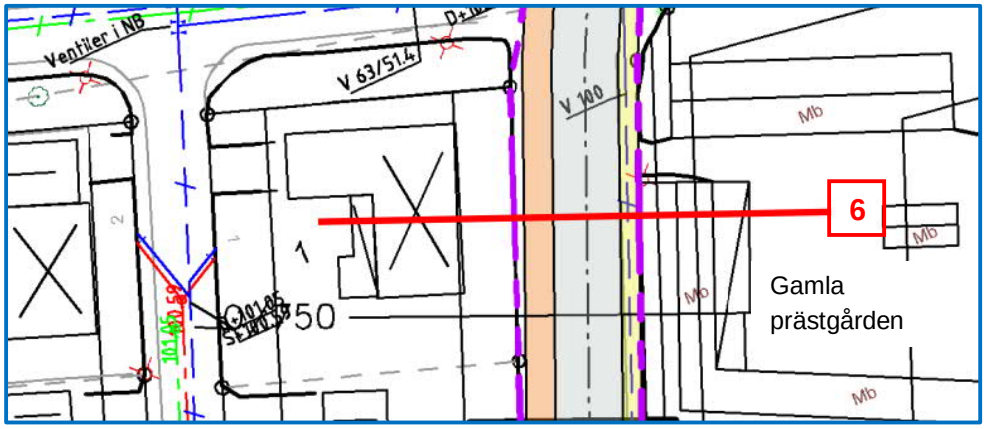

Bild 39. *Planbild sektion ca 0/761.*

Bild 40. *Foto från i höjd med Gärdesvägen 18.*

Bild 41. *Foto från i höjd med byggnad tillhörande gamla prästgården.*

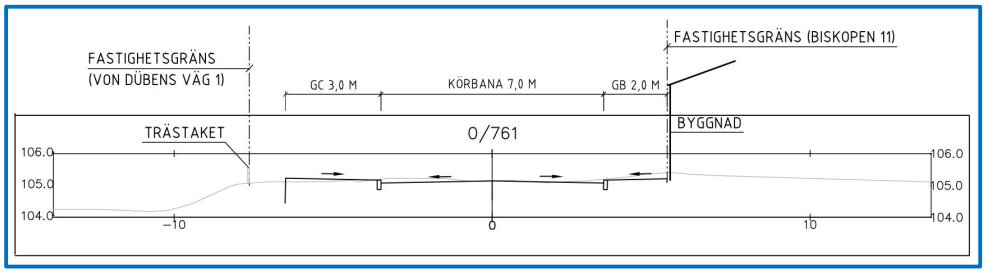

Bild 42. *Tvärsektion 0/761.*

I denna sektion finns det bostäder på den västra sidan av Gärdesvägen och på den östra sidan är byggnader som tillhör den gamla prästgården belägna. Dessa används idag av kommunens gata- och parkavdelning som förråd.

Den föreslagna sträckningen medför inte något intrång på någon fastighet.

Sektion 7, ca 0/917 (strax före korsningen Gärdesvägen/Plantagegränd)

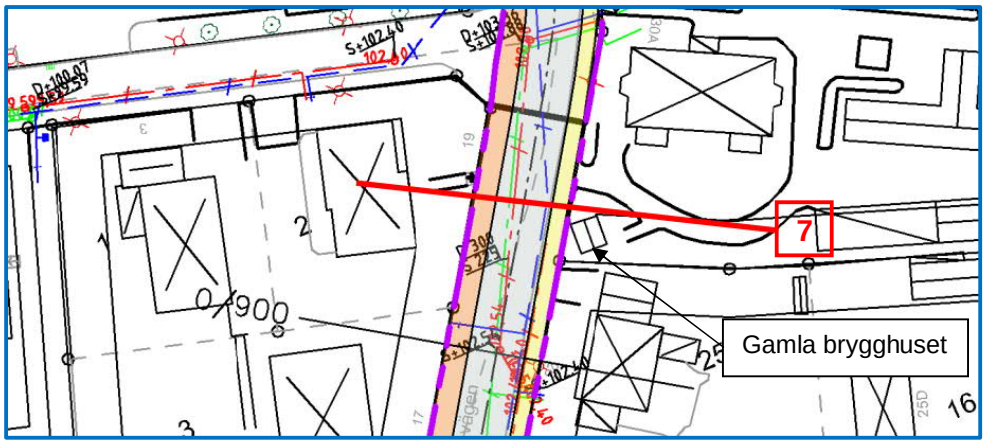

Bild 43. *Planbild sektion ca 0/917.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Bild 44. *Foto från i höjd med Gärdesvägen 28.*

Bild 45. *Foto som visar gamla brygghuset.*

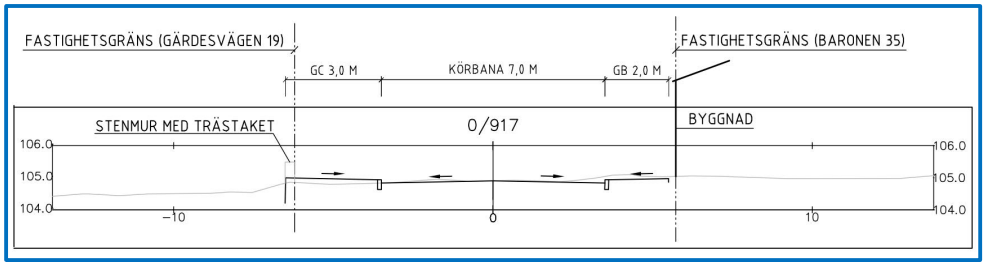

Bild 46. *Tvärsektion 0/917.*

Denna sektion är belägen i närheten av det gamla brygghuset (byggnadsår omkring 1890, övervåningen tillkom 1920).

Den föreslagna sträckningen medför ett intrång med ca 0,3 m på bostadsfastigheterna.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Sektion 8, ca 1/004 (i anslutning till norra delen av Ribbaskolan)

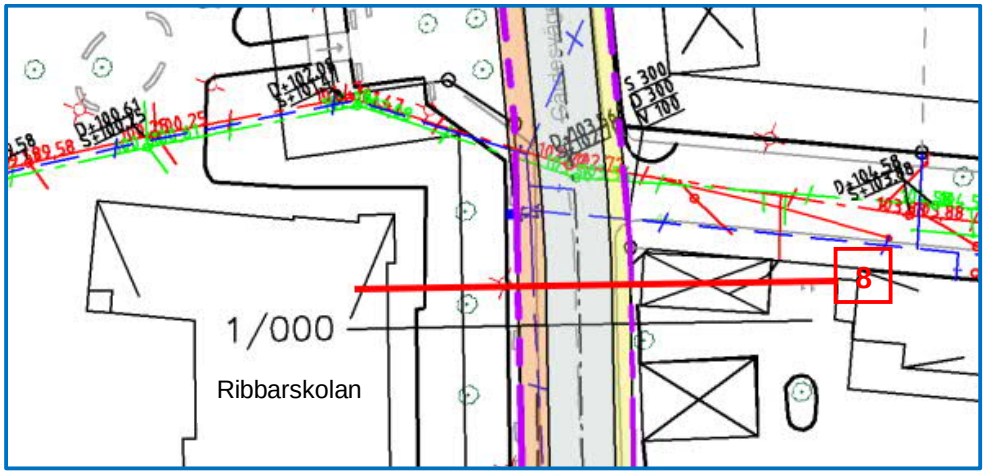

Bild 47. *Planbild sektion ca 1/004.*

Bild 48. *Foto från början av området tillhörande Ribbaskolan.*

Bild 49. *Foto från strax före entrén till Ribbaskolan.*

Bild 50. *Foto från i höjd med Ribbaskolan/byggnader tillhörande Grenna Hotell.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

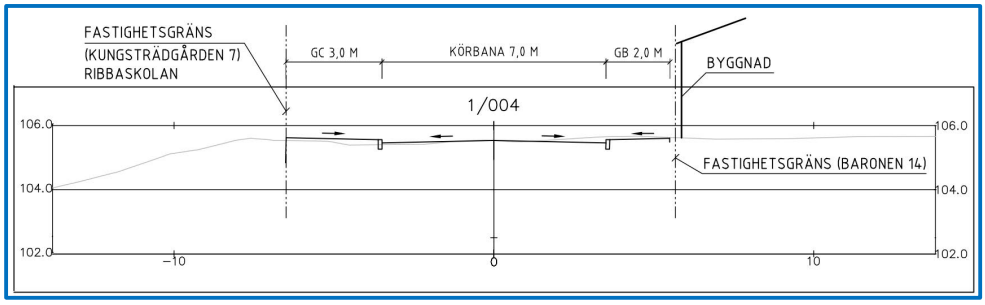

Bild 51. *Tvärsektion 1/004.*

På västra sidan av Gärdesvägen är Ribbaskolan belägen och på den östra sidan byggnader tillhörande Grenna Hotell.

I anslutning till skolan är även en större busshållplats belägen med tre hållplatslägen för skolbussar.

Föreslagen sträckning medför att en ombyggnad av ytor framför skolan erfordras för att ge plats för GC-vägen mellan busshållplatser och grönytor mot skolan. Med stödmur i slänten är detta görligt med i stort bibehållen funktion och utseende. Se bild 52 nedan.

Då skolbussarna i huvudsak angör på morgonen och eftermiddagen samt då skolan slutar för de yngre barnen. Om skolbussarna stannar i körfältet även i fortsättningen som idag kan GC-vägen dras på skolsidan förbi busshållplatserna genom att delar av gräsområdet tas i anspråk. Detta för att barnen skall kunna kliva av och på bussarna utan att riskera bli påkörda av cyklister. Cykelvägen kan om så önskas smalnas av till 2,0 m förbi skolan för att markera för cyklister och ge lägre fart.

Träden bedöms kunna vara kvar utan att flyttas genom en extra lägre stödmur nyttjas längs skolsidan utefter GC-vägen.

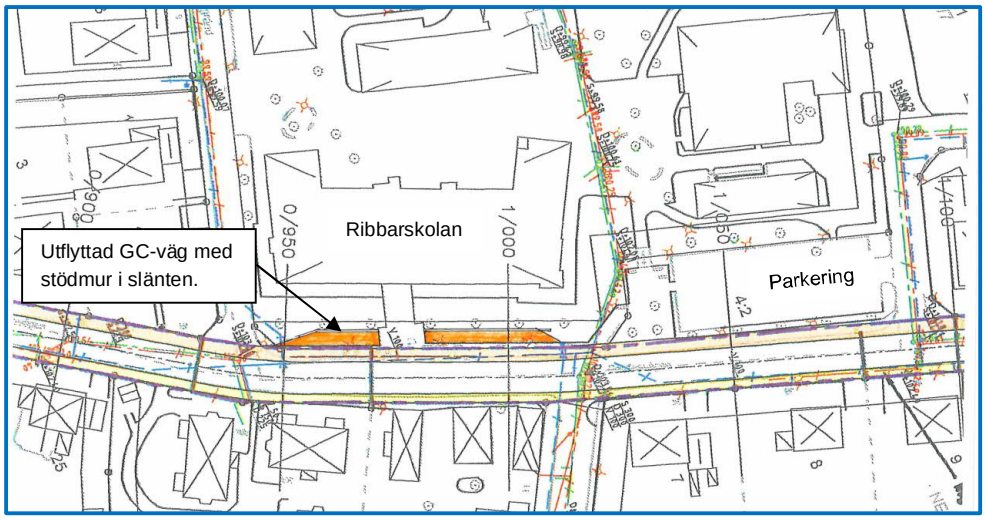

Bild 52. *Utflyttad GC-väg förbi Ribbarskolan.*

Sektion 9, ca 1/050 (i anslutning till parkeringsplatsen norr om Ribbarskolan)

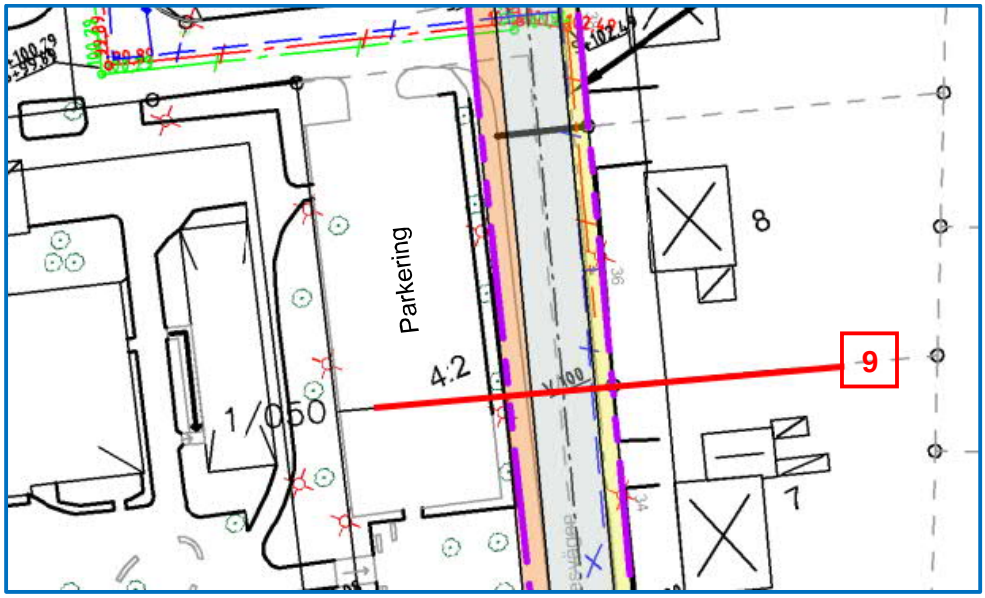

Bild 53. *Planbild sektion ca 1/050.*

Bild 54*. Foto från strax före Gärdesvägen 36.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Bild 55. *Foto från strax före korsningen Gärdesvägen/Halls väg.*

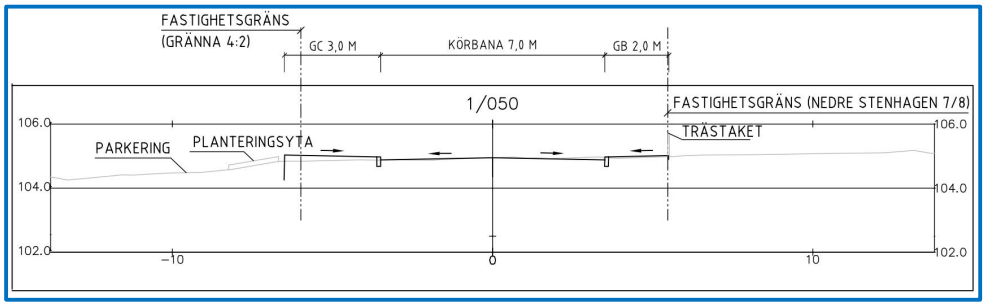

Bild 56. *Tvärsektion 1/050.*

Längs västra sidan av Gärdesvägen är en större parkeringsplats belägen, medan det längs den östra sidan förekommer bostäder.

Föreslagen sträckning medför bland annat att befintliga träd (5 stycken) och belysningsstolpar (2 stycken) kan kommer att behöva tas ned/flyttas och mindre ytor av parkeringsplatsen behöver tas i anspråk.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Sektion 10, ca 1/120 (strax norr om korsningen Gärdesvägen/Halls väg)

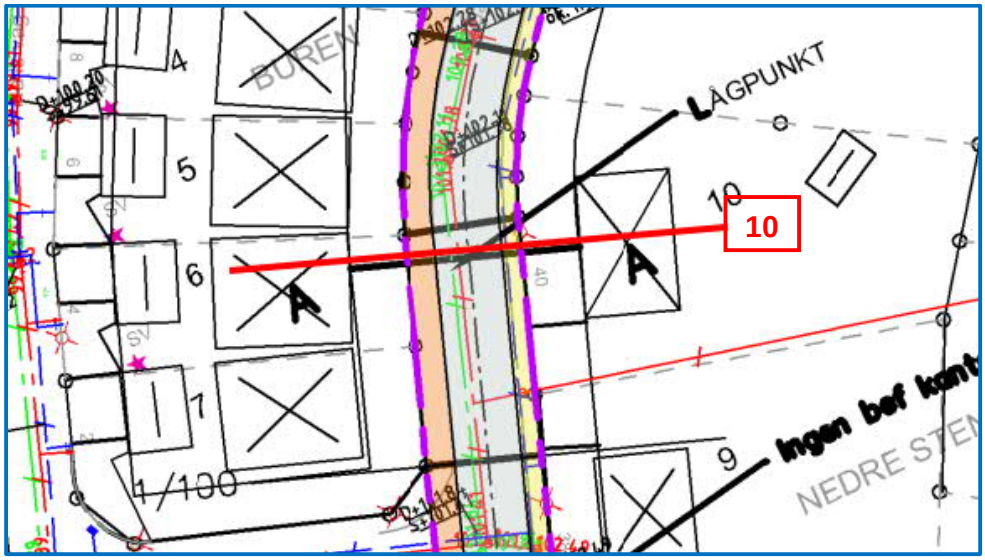

Bild 57. *Planbild sektion ca 1/120.*

Bild 58. *Foto från i höjd med Gärdesvägen 38.*

Bild 59. *Foto från i höjd med Gärdesvägen 40.*

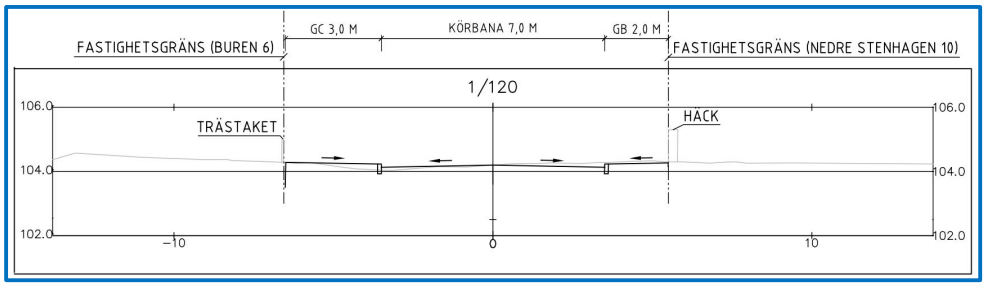

Bild 60. *Tvärsektion 1/120.*

Längs den västra sidan av Gärdesvägen är 7 stycken fastigheter belägna och längs den östra sidan är det 1 fastighet.

Föreslagen sträckning medför ett intrång längst i norr på den västra sidan (Gärdesvägen 48) med ca 0,2 m.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Sektion 11, ca 1/280 (strax före korsningen Gärdesvägen/Amiralsvägen)

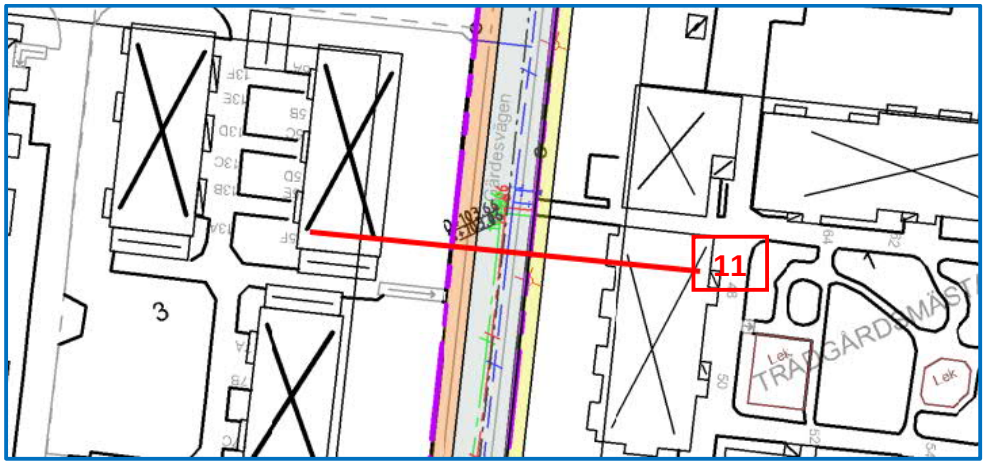

Bild 61. *Planbild sektion ca 1/280.*

Bild 62. *Foto från i höjd med Gärdesvägen 60.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Bild 63. *Foto från strax före korsningen Gärdesvägen/Amiralsvägen.*

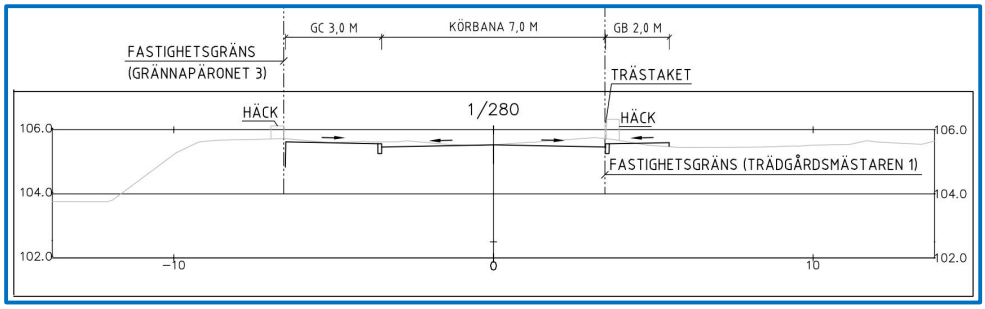

Bild 64. *Tvärsektion 1/280.*

På både den västra och östra sidan av Gärdesvägen är bostäder belägna.

Föreslagen sträckning medför intrång på fastigheten som är belägna på den östra sidan av vägen med ca 2 m.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Sektion 12 (söder om kyrkogården)

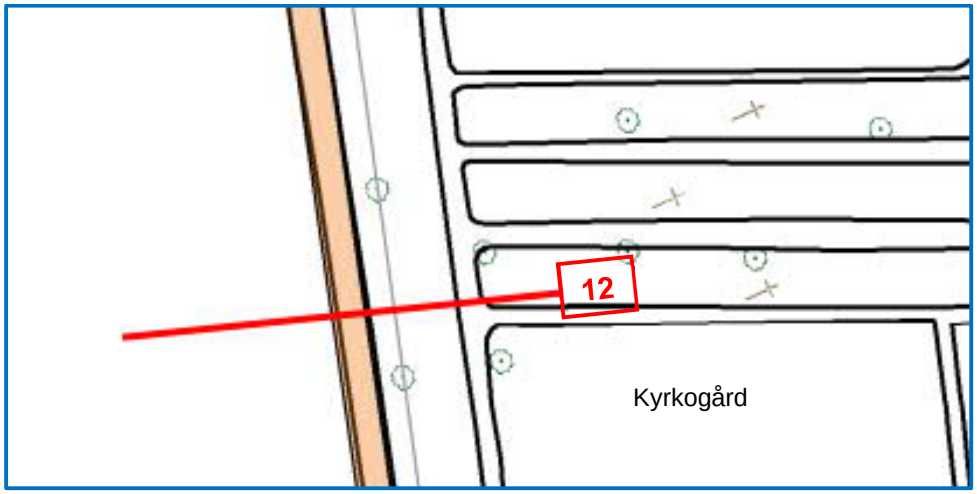

Bild 65. *Planbild söder om kyrkogården.*

Bild 66. *Foto över området söder om kyrkogården.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Bild 67. *Foto över området väster om kyrkogården.*

Bild 68. *Foto från norra delen av kyrkogården längs den föreslagna sträckningen för GC-vägen till Ribbarskolan/Plantagegränd.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

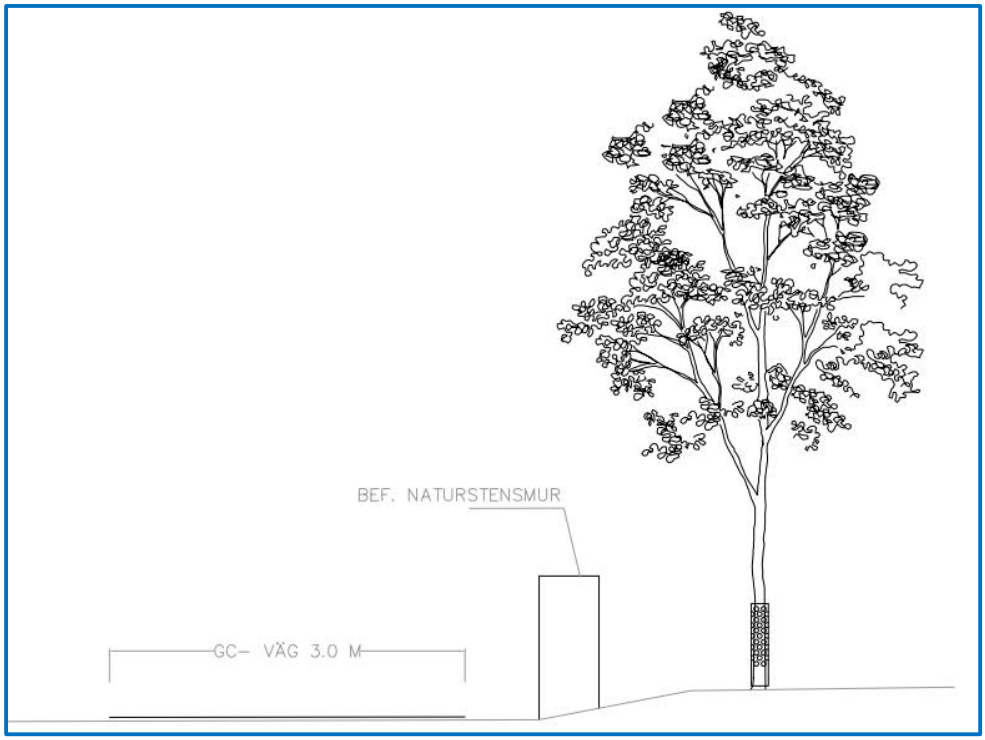

Bild 69. *Tvärsektion GC-väg längs med kyrkogårdens södra och västra sida.*

Sträckningen för GC-vägen är tänkt att förläggas längs med befintlig väg som nyttjas för bland annat transporter till kyrkogårdens förrådsbyggnader.

Intrång kommer att behöva göras längs med åkerkanten.

Sektion 13 (norr om kyrkogården)

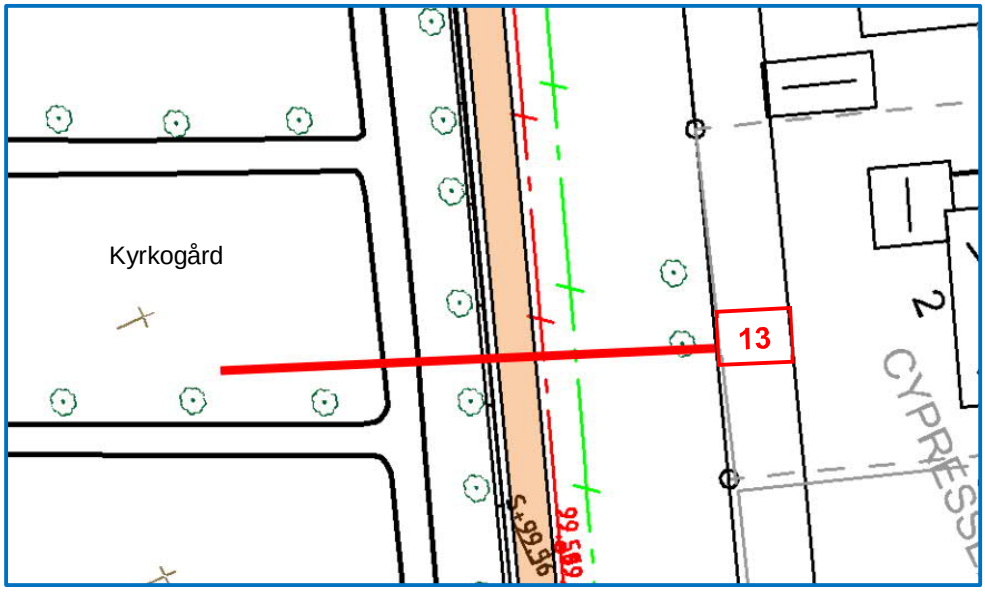

Bild 70. *Planbild norr om kyrkogården.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Bild 71. *Foto över grönområdet norr om kyrkogården.*

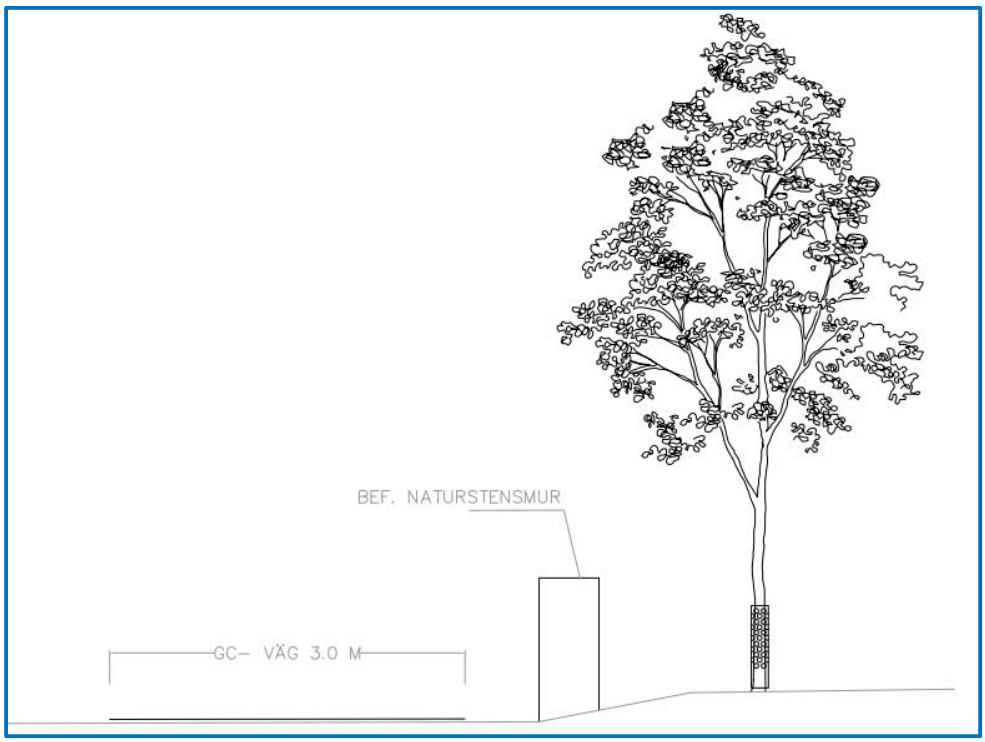

Bild 72. *Tvärsektion GC-väg längs med kyrkogårdens norra sida.*

Sträckningen för GC-vägen, som förbinder sträckningen längs med Gärdesvägen med GC-vägen väster om kyrkogården, är tänkt att förläggas i grönområdet mellan kyrkogårdsmuren och bostäderna som är belägna längs med von Dübens väg, en sträcka av ca 120 m.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Föreslagen alternativ sträckning förbi kyrkogården, att runda densamma genom att gå söder och väster om kyrkogården, har flera nackdelar. Dels kommer den troligen att inte att nyttjas då det är en påtaglig vägförlängning och den kan dessutom uppfattas lite otrygg bakom kyrkogården, begränsar kyrkogården och dess expansionsmöjlighet och stör kyrkogårdsförvaltningens verksamhet vid garaget/förrådet m.m.

Vägtrafikbuller

Beräkningar av vägtrafikbuller har utförts med hjälp av beräkningsprogrammet SoundPLAN version 8.2. Beräkningarna tar hänsyn till hur terräng och byggnader påverkar ljudets utbredning och hänsyn tas även till reflektioner. Beräkningarna för buller är utförda enligt Naturvårdsverkets rapport *Vägtrafikbuller - nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.*

För befintliga bostäder gäller riktvärden enligt Infrastrukturpropositionen 1996/97:53. Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus
- 45 dBA maximal ljudnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad

För maximalnivån inomhus nattetid gäller att riktvärdet får överskridas högst 5 gånger per natt under perioden kl. 22-06. För maximalnivån utomhus vid uteplats gäller att riktvärdet får överskridas högst 5 gånger per timme under dagtid.

Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Bostäder
Beräkningarna visar att riktvärde för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 55 dBA, överskrids med 1-3 dB med årsdygnstrafiken för år 2020. Riktvärde för maximal ljudnivå på uteplats överskrids vid ett antal uteplatser i norra änden av Gärdesvägen med årsdygnstrafik (år 2020).

Den ökade trafikmängden för prognosår 2030 medför överskridande av riktvärde för ekvivalent ljudnivå vid fasad för ytterligare bostäder jämfört med beräkningar för år 2020. Trafikökningen beror delvis på den tillkommande trafiken på grund av infartsvägen men även den årliga trafikökning som normalt förväntas. Riktvärdet överskrids med 1-5 dB med årsdygnstrafik.

Riktvärde för maximal ljudnivå på uteplats för prognosår 2030 överskrids vid ett antal uteplatser i norra änden av Gärdesvägen, med såväl årsdygnstrafik som sommartrafik.

Ribbarskolan
Beräkningarna för Ribbarskolan visar att riktvärden för ekvivalent och maximal ljudnivå, 55 dBA respektive 70 dBA, innehålls inom skolgården, såväl i nuläget som för prognosår 2030. Ekvivalent och maximal ljudnivå är enligt beräkningarna under 50 dBA respektive 60 dBA både år 2020 och 2030, vilket innebär att den planerade infartsvägen inte har någon större inverkan på skolgårdens ljudmiljö.

Kyrkogården
Kyrkogårdar omfattas inte av de riktvärden som gäller vid detaljplanering av gator. Det är dock önskvärt med bullerfrihet med tanke på platsens syfte. När det gäller parker anser Naturvårdsverket en ekvivalent ljudnivå på 45-50 dBA, alternativt 10-20 dBA

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

lägre än omgivningen, förutsatt att de maximala ljudnivåerna inte är alltför höga eller förekommer alltför ofta, kan ge en tillräcklig bullerfrihet för parker. Dessa riktlinjer kan vara lämpliga att applicera även på kyrkogårdar.

Enligt beräkningarna är den ekvivalenta ljudnivån under 50 dBA inom större delen av kyrkogården både år 2020 och 2030. Den maximala ljudnivån är under 70 dBA. Den planerade infartsvägen innebär alltså ingen större förändring av ljudmiljön inom kyrkogården. Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer kan kyrkogården anses ha tillräcklig bullerfrihet.

Åtgärdsförslag
De flesta bostäderna längs Skiftesvägen/Gärdesvägen utgörs av fristående villor med infart från vägen vilket försvårar möjligheten att anordna effektivt bullerskydd för att riktvärden för ekvivalent ljudnivå vid fasad ska klaras. Därför föreslås inga åtgärder för dessa fastigheter. Samtliga har dock tillgång till en ljuddämpad sida där också de flesta uteplatser finns.

För Gärdesvägen 48 och 50 medför en 1,5 meter hög och ca 40 meter lång skärm längs fastighetsgräns att riktvärden innehålls för såväl ljudnivå vid fasad som på uteplats med årsdygnstrafik. På innergården finns gemensam uteplats där riktvärden innehålls.

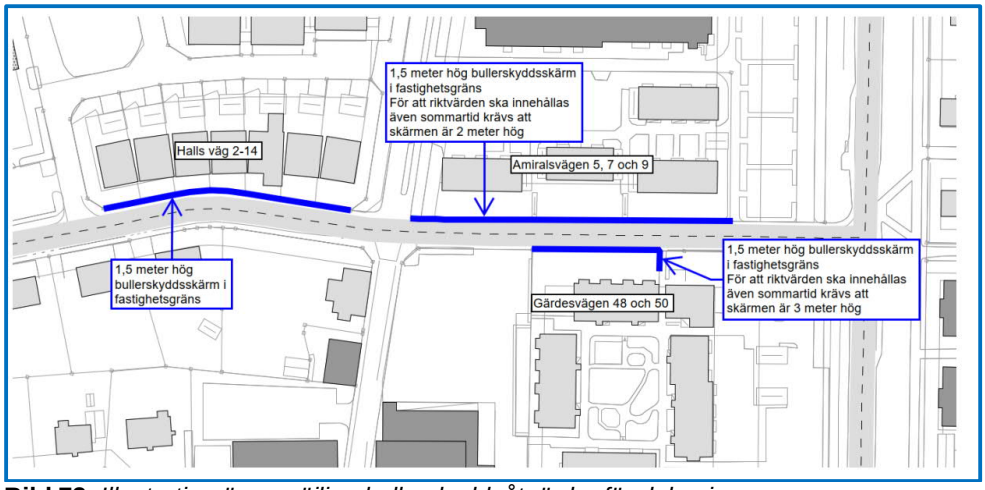

Bild 73. *Illustration över möjliga bullerskyddsåtgärder för delen i norr.*

För samtliga av dessa fastigheter är det värt att notera att överskridandet med avseende på årsdygnstrafik år 2030 är 1-2 dB, vilket kan anses vara ett mindre överskridande. Fastigheterna har också tillgång till en ljuddämpad sida. En avvägning mellan åtgärdernas effekt på buller och övriga effekter (teknisk rimlighet, kostnad, landskapsbild etc.) bör göras för att avgöra om åtgärderna är rimliga.

Se även **bilaga 2**, Bullerutbredningskartor.

Gångpassager mm

Med ökad trafik längs med Gärdesvägen bör passagerna förstärkas och tydliggöras för ökad säkerhet för de oskyddade trafikanterna.

- Finns i nuläget en gångpassage vid Coop.
- Det finns övergångsställe vid kyrkogården i höjd med kapellet, korsningen Gärdesvägen/Plantagevägen, Gärdesvägen/Ribbagårdsgränd och Gärdesvägen/Amiralsvägen.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

- Det finns hastighetsdämpande åtgärd i form av vägbula i söder på Skiftesvägen.
- Det finns en avsmalning av vägen vid trädet som står i gångbanan vid grönområdet vid prästgårdens ladugård.

Transporter med farligt gods

Transporter med farligt gods med målpunkt Visingsö kunde med fördel ha hänvisats till den nya tänkta sträckningen över gärderna och ett av huvudsyftena var att avlasta Brahegatan och underlätta för Visingsötrafiken sommartid. Med denna sträckning är det inte lika självklart.

Om ett likvärdigt alternativ till antagen detaljplan med ny väg närmare Vättern nere på gärdena och anpassning skall erhållas, bör farligt gods med målpunkt Visingsö hänvisas till denna sträckning. Sommartid är det troligen mer folk i vägens närhet längs med Brahegatan än nere på nu studerad sträckning osv.

Åtgärder befintlig väg

För att kunna tillskapa aktuell sektion längs med vägsträckan och för att vägen/gatan skall hålla i längden krävs följande åtgärder:

- Byte av befintlig överbyggnad.
- VA-ledningsarbeten, byte av huvudledningar och servisanslutningar till fastighetsgränsen/servisventilen, vilket bör göras innan gatan förses med ny överbyggnad.
- Nya dagvattenbrunnar och dagvattenrännor.
- Flyttning och anpassning av elskåp.
- Flyttning och anpassning av belysningsstolpar.

Trafiken till Visingsö och campingen

För trafik till och från färjan som betjänar Visingsö och besökare till campingen kommer sträckningen längs med Skiftesvägen och Gärdesvägen, i förhållande till tidigare föreslagen sträckning över åkrarna, inte vara lika gen och risk föreligger att många trafikanter även framöver kommer att välja att köra via Jönköpingsvägen och Brahegatan.

När man kommit så långt ifrån hamnen på Amiralsvägen som till i höjd med Gärdesvägen så ser man Brahegatan och känner dess närhet varför man troligen, i synnerhet på morgonen innan affärerna öppnat och Brahegatan är lågtrafikerad väljer troligen flertalet att åka vidare längs med Brahegatan och genaste vägen mot Jönköping och söder ut.

Sommartid på eftermiddagen när man är på väg tillbaka och ska med färjan kommer nog flertalet att välja den nya vägen, även om man upplever den som något längre. Även med ”gångpassager” och relativt smal gatusektion väljer troligen många av Visingsöresenärerna den nya ”gamla vägen” då risken att fastna i trafikstockningar är mindre än på Brahegatan.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Påverkan på trafiken på Brahegatan

Trafiken på Jönköpingsvägen och Brahegatan förväntas avlastas med ca 150 fordon/årsmedeldygn att jämföra med förväntad avlastning med det dubbla med ny väg över gärdena enligt antagen detaljplan.

Gränna camping och fotbollsplaner

Föreslagen sträckning medför att campingplatsen inte kommer att erhålla någon ny väg i dess närhet, vilken kan upplevas störande för campingens gäster.

Delar av fotbollsplanerna kommer inte att behöva tas i anspråk osv.

Detta kommer att upplevas som positivt av vissa, samtidigt som någon avskild GC-väg närmare Vättern då ej erhålls, vilket gör att man går miste om ett nytt promenadstråk och stråk för fritidscykling osv.

Kostnader

Då befintlig väg inte förväntas hålla som den är måste vägkroppen förstärkas och bedöms kräva helt ny överbyggnad. Dessutom bör då VA-ledningar läggas om innan dessa åtgärder utförs.

Investeringsmässigt för park/gata-avdelningen är det i stort samma kostnad som att bygga helt ny väg. Totalkostnaderna har inte i detalj beräknats, men torde bli betydligt dyrare än att gå med ny väg över åkrarna.

När ledningsomläggningen ligger inplanerad i kommunens VA-förnyelse är ej heller känt men en tidigareläggning är också en kostnad, då det är kaptalförstörning att inte nyttja den tekniska livslängden fullt ut, vilket talar emot detta alternativ.

En jämförande sektionskostnad ger en indikation för bedömning.

Se jämförande kalkyl har gjorts för vägsektionerna enligt nedan.

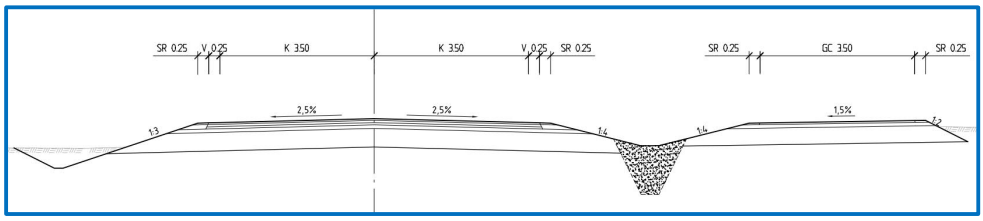

Bild 74. *Föreslagen typsektion över åkrarna enligt tidigare förslag till vägsträckning.*

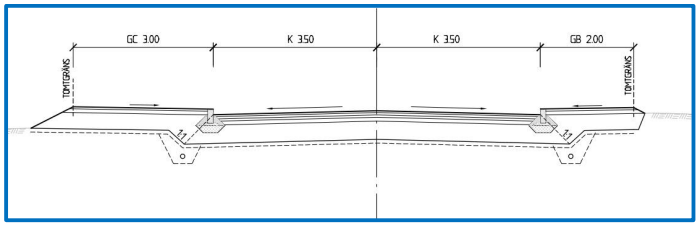

Bild 75. *Föreslagen typsektion för utbyggnad längs med Skiftesvägen/Gärdesvägen.*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

Åtgärd/arbete	*Enhet*	*Mängd*	*Á-pris (kr)*	*Kostnad (kr)*
Vegetationsavtagning, Fall A	m^3	10	50	500
Fyllning, Fall A	m^3	10	50	500
Slitlager gata	m^2	7,5	100	750
Stödremsa	m	2	20	40
Obundet bärlager gata	m^2	8	55	440
Bindlager gata	m^2	7,5	90	675
Bundet bärlager gata	m^2	7,5	90	675
Förstärkningslager gata	m^3	5	280	1400
Slitlager GC-väg	m^2	3,5	130	455
Stödremsa	m	2	20	40
Obundet bärlager GC-väg	m^2	4	55	220
Förstärkningslager GC-väg	m^3	2	250	500
Makadamfyllt dike	m^3	1	300	300
Summa				**6495**

Tabell 76. *Kostnadsberäkning av typsektion över åkrarna (kr/m väg).*

Åtgärd/arbete	*Enhet*	*Mängd*	*Á-pris (kr)*	*Kostnad (kr)*
Rivning beläggning	m^2	9	20	180
Jordschakt, Fall B	m^3	6	170	1020
Slitlager gata	m^2	7	100	700
Obundet bärlager gata	m^2	7	55	385
Bindlager gata	m^2	7	90	630
Bundet bärlager gata	m^2	7	90	630
Förstärkningslager gata	m^3	3	280	840
Slitlager GC/GB	m^2	5	130	650
Obundet bärlager GC-väg	m^2	5	55	275
Förstärkningslager GC-väg	m^3	2	250	500
Kantsten, granit	m	2	1100	2200
Summa				**8010**

Tabell 77. *Kostnadsberäkning av typsektion längs med Skiftesvägen/ Gärdesvägen (kr/m väg).*

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

I ovanstående tabeller har bland annat inte följande beaktats:

- Risk för förekomst av tjärasfalt som medför ökade kostnader för deponering.
- Fastighetsintrång längs med Skiftesvägen/Gärdesvägen.
- Eventuella bulleråtgärder längs med Skiftesvägen/Gärdesvägen.
- Marklösenkostnader.
- VA-arbeten.
- Gångpassager Skiftesvägen/Gärdesvägen.
- Ianspråktagande av mark för idrottsverksamhet berörs vid val av sträckningen över åkrarna.

Detta kommer att medföra ökade kostnader för alternativet längs med Skiftesvägen/ Gärdesvägen.

Då väglängden är ungefär lika lång ca 1340 m för båda alternativen, så är det i storleksordningen 8010 – 6495 = 1515 x 1340 = 2 030 100 kr dyrare vid en ren sektionsjämförelse oaktat kostnaderna ovan. Fastighetsintrång, anpassning infarter, staket, murar mm är kostsamt.

Uppskattningsvis är det kanske minst 5,0 Mkr dyrare att gå den alternativa sträckningen.

Det är således sammantaget, när alla kostnader räknas med, betydlig dyrare att gå Skiftesvägen/Gärdesvägen än att bygga ny väg över åkrarna.

Samlad bedömning och avvägning mellan olika intresse

Måluppfyllelse

Framtagande av den nya detaljplanen som möjliggör byggande av ny väg över åkrarna föranleddes av att man ville gagna Visingsös utveckling och Visingsötrafiken. Detta samtidigt som man avlastade Brahegatan och ökade trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter längs med Brahegatan då stressen att hinna med färjan för pendlare kunde bidra till att bilister blev mer offensiva i sitt körsätt m.m.

Med nu studerat alternativ erhåller man inte samma måluppfyllelse.

Nu studerat alternativ innebär en klart försämrad boendemiljö med intrång på privat fastighetsmark med nödvändig anpassning av infarter, staket, häckar m.m.

Trafikmiljön och säkerheten för oskyddade trafikanter påverkas längs med Gärdesvägen och förbi skolan och inte minst för alla fastighetsägarna som har utfarter mot gatan. Med ökad trafik innebär det att man erhåller en ökad olycksrisk vid in-och utfart från sina fastigheter, garage m.m. Att backa ut som många gör idag torde ej vara att rekommendera i framtiden.

Bullerproblematiken flyttas från en gata till en annan, där samtliga fastigheter längs med Skiftesvägen och Gärdesvägen får försämrade förhållanden, medan avlastningen längs med Brahegatan är försumbar. Genom att buller beter sig ”logaritmiskt”, innebär en avlastning med 150 fordon/dygn vid relativt hög trafiknivå nästan inget, medan ett påslag av150 fordon/dygn på en liten trafikmängd märks mer.

Kostnadsmässigt är det ingen besparing för samhället att inte bygga som antagen detaljplan föreslår. Snarare en fördyring utan att någon nytta erhålls.

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx

De trevliga promenadstråken som nya vägen ger nere vid Vätterns närhet torde ge ett nytt värde för Gränna och mer liv och rörelse i hamnen även när det inte är högsäsong.

Då fastighetsmark behöver tas i anspråk torde flertalet fastighetsägare motsätta sig förslaget varför någon frivillig överenskommelse ej är möjlig utan ny detaljplan krävs vilken kan förväntas överklagas.

Kyrkan kommer troligen motsätta sig att de begränsas, då det tidigare vägförslaget gällande avståndet till GC-väg och ny väg var det närmaste som kyrkogårds-förvaltningen kunde acceptera så kan inte någon likvärdig GC-vägs förbindelse eller väg tillskapas förbi kyrkogården.

En utbyggnad motsvarande ursprungligt förslag och antagen detaljplan går ej att erhålla genom utbyggnad längs med befintliga gator utan påtagliga nackdelar.

Flera farliga gatukorsningar med begränsad sikt erhålls:

- korsningen Skiftesvägen – Föreningsgatan
- korsningen Gärdesvägen - Ribbargårdsgränd
- korsningen Gärdesvägen - Hamnvägen

Dvs trafikmässigt är den alternativa sträckningen längs befintliga gator sämre än att bygga nytt enligt tidigare vägförslag enligt antagen detaljplan.

Vid en samlad bedömning är utbyggnad enligt ursprungligt förslag och framtagen detaljplan att fördra och ger mervärde för framtiden, gagnar Gränna och Visingsö-trafikens utveckling och inte minst trafikmiljön längs med Brahegatan och för Gränna som sommarstad.

Bilagor:

Bilaga 1. Planritningar

Bilaga 1:1 Plan, skala 1:2000

Bilaga 1:2 Plan, skala 1:1000

Bilaga 2. Bullerutbredningskartor

Bilaga 1 – Ekvivalent ljudnivå, ÅDT 2020

Bilaga 2 – Maximal ljudnivå, uteplats, kl. 06-22, ÅDT 2020

Bilaga 3 – Maximal ljudnivå, fasad, kl. 22-06, ÅDT 2020

Bilaga 4 – Ekvivalent ljudnivå, sommartrafik 2020

Bilaga 5 – Maximal ljudnivå, uteplats, kl. 06-22, sommartrafik 2020

Bilaga 6 – Maximal ljudnivå, fasad, kl. 22-06, sommartrafik 2020

Bilaga 7 – Ekvivalent ljudnivå, ÅDT 2030

Bilaga 8 – Maximal ljudnivå, uteplats, kl. 06-22, ÅDT 2030

Bilaga 9 – Maximal ljudnivå, fasad, kl. 22-06, ÅDT 2030

Bilaga 10 – Ekvivalent ljudnivå, sommartrafik 2030

Bilaga 11 – Maximal ljudnivå, uteplats, kl. 06-22, sommartrafik 2030

Bilaga 12 – Maximal ljudnivå, fasad, kl. 22-06, sommartrafik 2030

L:\5320\10246410\3_Dokument\36_PM\PM Trafikutredning Skiftesvägen och Gärdesvägen.docx