

Centrala Gustavsberg

Gustavsbergsvägen

Trafik och utformning



Medverkande

Beställare: Värmdö kommun

Magnus Hedenfalk, Lars Fladvad,
Lena Nordenlöw

Konsult: Tyréns AB, Region Öst

Uppdragsansvarig: Lena Alsheden
Trafikutredare: Åsa Lilja, Arvid Gentele,
Göran Nordberg, Ulrika Bladh
Ledningssamordning: Agnes Bartha

Uppdrag: 227221

INNEHÅLL

BAKGRUND OCH SYFTE	4
AVGRÄNSNING	5
FÖRSLAG TILL NY GATUSEKTION	6
REFERENSGATOR MED ÖVERKÖRNINGSBAR MITTREMSA	8
CIRKULATIONSPLATSER OCH SLOPADE VÄNSTERSVÄNGAR	8
FÖRSLAG TILL UTFORMNING AV GUSTAVSBERGSVÄGEN	9
BILAGA TRAFIKFLÖDEN OCH KAPACITET	14

BAKGRUND OCH SYFTE

Ett flertal nya bostadsområden planeras i centrala Gustavsberg, Fabriksstaden, Kvarnbergsterrassen och Idrottsparken. De nya områdena kommer att ligga intill Gustavbergsvägen. Den här utredningen ska behandla förutsättningar för utformning och gestaltning av Gustavbergsvägen.

I framtiden ska Gustavbergsvägen,

- utgöra en "port" till centrala Gustavsberg
- inge ett "stadsmässigt" intryck
- inbjuda till lägre hastigheter
- minska vägens barriäreffekter
- knyta samman de centrala delarna i Gustavsberg.

Gustavbergsvägens roll idag och i framtiden

Gustavbergsvägen är en av de allra viktigaste vägarna i kommunen. Vägen utgör en huvudkoppling mellan Gustavsberg och väg 222 och har därmed regional betydelse. Vägen är även viktig länk för trafik inom Gustavsberg och mellan kommunens olika delar. Utmed vägen ligger också viktiga mål och trafikstrålar som Värmdö marknad samt de olika verksamheterna knutna till porslins-tillverkningen. Vägen har även avgörande betydelse för busstrafiken inom kommunen. Trafikflödet varierar på olika delsträckor mellan 8000 - 14000 fordon.

Gustavbergsvägen har idag karaktär av trafikled med hög geometrisk standard, bred vägbanan, god framkomlighet och hög kapacitet. Vägen fungerar i huvudsak bra för sitt nuvarande ändamål. Den goda tekniska standarden ger dock höga hastigheter. Det kan kanske accepteras utanför tätortsdelen men blir ett svårhanterat problem om och när bilarna ska samsas med cyklister och fotgängare i den centrala delen. Med höga flöden och höga hastigheter blir vägen också en besvärande barriär mellan kommunens olika delar.

De nya områdena i centrala Gustavsberg ska ges en stadsmässig karaktär där bostäder med entréer kommer att ligga direkt mot Gustavbergsvägen. Antalet gående och cyklister som kommer att röra sig längs och tvärs vägen kommer att öka markant. Det medför att bilarnas hastighet måste sänkas. Samtidigt måste dagens viktiga trafikfunktioner, inte minst för busstrafiken, vidmakthållas. Utformningen av den nya Gustavbergsvägen blir därför en avvägning mellan stadsmässighet, säkerhet och bibehållna funktioner.

En bärande tanke är att Gustavbergsvägen ska utformas i samklang med sin omgivning. Därför föreslås att karaktären av landsväg och trafikled bryts vid Idrottsvägen. Här anläggs en ny cirkulationsplats som port till centrala Gustavsberg. Utmed den nya bebyggelsen i Fabriksstaden och Kvarnberget utformas vägen med smala körbanor, dubbelriktade gång- och cykelbanor, och breda planteringsytor med träd, på båda sidor av vägen. Till det stadsmässiga hör även flera nya korsningar som ansluter till vägen från den nya rutnätsstrukturen inom Fabriksstaden. Korsningarna utformas antingen som cirkulationsplatser med möjlighet att svänga i alla riktningar eller som sk "halva korsningar" där bara högersvängande trafik medges.

Vägen utförs med ett körfält i vardera riktningen vilket är viktigt för att klara säkerhet och boendemiljö. En smal vägsektion medverkar till att hålla ner hastigheten och gör att övergångsställen kan klara sig utan signalreglering. Även cirkulationsplatserna och de korta korsningsavstånden bidrar till att vägen får ett lugnt tempo och ett stadsmässigt uttryck.

Resandet i Gustavsberg

Resorna i Värmdö kommun består till 50 procent av resor inom kommunen. Av dessa sker 80 procent med bil och 20 procent med kollektivtrafik. Resorna till och från övriga kommuner står för de övriga 50 procenten. Av dessa sker 65 procent med bil och 35 procent med kollektivtrafik.

En trafikprognos för framtida resande i Gustavsberg har tidigare tagits fram. Den har legat till grund för förslaget till utformning av Gustavbergsvägen och gatuanslutningarna från de nya områdena. I prognosen förväntas befolkningen öka med drygt 50 procent, ca 7 000 boende. Man antar också att befolkningen i Gustavsberg har samma resvanor som idag. Detta innebär oförändrad kollektivtrafikandel, ca 43 procent.

Inom kommunen finns en stark vilja att prioritera gång-, cykel och kollektivtrafik. Andelen resor med bil kan därför minska. Dessutom är det inte säkert att alla nya områden kommer att genomföras fullt ut. Det finns därför goda skäl att tro att trafikprognosen ligger högt vad gäller den framtida biltrafiken. Det är därför troligt att det finns en viss marginal i beräkningarna av kapacitet och framkomlighet för biltrafiken.

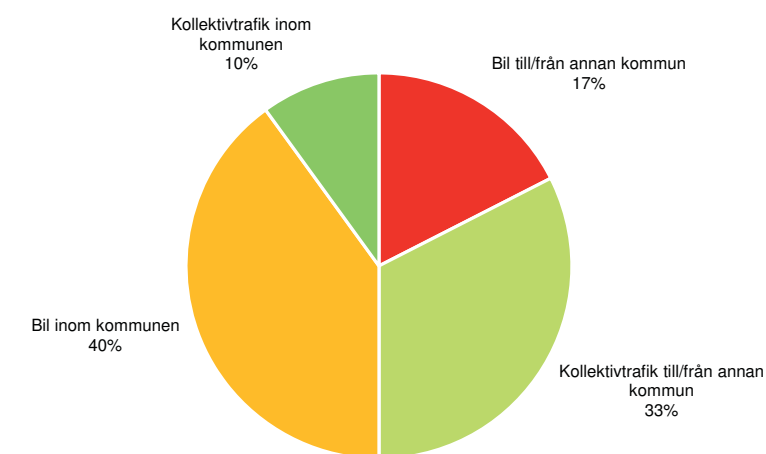


Diagram 1. Resorna inom Värmdö kommun samt till och från övriga kommuner.

Trafikprognosen används främst för att dimensionera gatusektioner och korsningar. I vissa fall pekar beräkningar på viss kapacitetsbrist i framtiden. I dessa fall föreslås ändå att vägen byggs med bara ett körfält i vardera riktningen, både på sträcka och i korsningar. Däremot föreslås att gränserna för bebyggelse läggs så att man i framtiden har möjlighet att trafikmässigt förstärka vägen med ett extra körfält för buss. Dessutom kan den nya cirkulationsplatsen vid Idrottsvägen utökas med extra körfält. Möjligheten kommer knappast behöva utnyttjas, men man har ansett det nödvändigt om framtida köbildning skulle drabba framkomligheten för buss. Därför redovisas även en sektion med tre körfält som ger möjlighet till ett reserverat körfält för buss, se avsnitt "Förslag till utformning av Gustavbergsvägen".

AVGRÄNSNING

Uppdraget omfattar sträckan från väg 222 till korsningen med Aspviksvägen. På den röda sträckan görs endast översiktliga studier där vägens framtida funktion diskuteras. Vid Fabriksstaden ändrar vägen karaktär och sträckan fram till Aspviksvägen är studerad mer detaljerat.



Bild 1. Översiktsbild över studerat område. Den röda sträckan är endast översiktligt studerad medan den blå sträckan är studerad mer ingående.

FÖRSLAG TILL NY GATUSEKTION

Den föreslagna utformningen baseras på att högsta tillåtna hastigheten är 40 km/tim. En sänkt hastighet ökar trafiksäkerheten, minskar gatans barriäreffekt och ger mindre bullerstörningar.

För att åstadkomma en stadsmässig gata och för att minska Gustavbergsvägens barriäreffekt har en smal och jämbred gatusektion eftersträvat. Genom att Gustavbergsvägens korsningar konsekvent utformas antingen som cirkulationsplatser eller som enkla in- och utfarter där vänstersvängar förbjuds behövs inte körfält för svängande trafik i korsningarna eller trafiksignaler. Detta ger förutsättningar för en smal tvåfältig gata mellan korsningarna. Cirkulationsplatserna sänker fordonens hastighet genom korsningarna och ger trafiksäkra övergångsställen i anslutning till cirkulationsplatserna.

Gatan förses med en mittremsa på två meter som syftar till att visuellt minska körytan. Den ger också möjlighet att ordna refuger vid övergångsställen utan att bryta den jämbreda sektionen.

Busshållplatser ordnas utan ficka längs den raka kantlinjen och bussarna kan därför enkelt köra ut från hållplats. Detta innebär en god framkomlighet för bussar som inte behöver "tränga" sig ut i trafiken efter en hållplats. Körbanans mått medger att bilar kan passera en buss som stannat på hållplats men man måste köra upp på den två meter breda mittremsan vid passage. Några bilförare väljer därför att stanna bakom bussen medan andra kommer att köra förbi bussen.

Parkering förbjuds längs Gustavbergsvägen. Det innebär att kortare stopp för på- och avstigning, lastning och lossning, samt parkering för rörelsehindrade är tillåtet. På delar av sträckan (tex i centrum) kommer det sannolikt behövas stoppförbud för att säkerställa en god framkomlighet.

Gång- och cykelpassager längs Gustavbergsvägen utformas som oreglerade övergångsställen. I nära anslutning till cirkulationsplatser så är fordonens hastighet låg och säkerheten därmed stor. Benägenheten att stanna för gående och cyklister ökar också vid låga farter. Övergångsstället vid Villagatan har identifierats som en viktig skolväg och behöver därför studeras särskilt i fortsatt arbete. Viktiga gångstråk, framförallt för barn och äldre, behöver också studeras vidare.

På bild 2 på vidstående sida visas en principskiss av föreslagen sektion från Fabriksområdet och norr ut.

- Sektionen är jämbred längs hela sträckan. Det skapar stadsmässighet och ger flexibilitet avseende t ex hållplatser och korsningsplaceringar.
- Dubbelsidiga och dubbelriktade gång- och cykelbanor ger en god standard för gående och cyklister och minskar behovet att korsa gatan.
- Trädplantering och belysning i gräsytor på båda sidor om gatan. Planteringen ger gott om utrymme för snöupplag och bortforsling av snö bör därför inte vara nödvändigt snörika vintrar.
- Busshållplatser längs rak körbanekant utan bussficka Personbilar kan mötas med god utrymme-standard utanför buss vid hållplats. Personbil – lastbil kan mötas med något lägre utrymme-standard.
- Förgårdsmark mellan gång- och cykelbana och ny bebyggelse. (Kan fungera som reservat för eventuellt framtida kollektivtrafikfält.)
- Överkörningsbar mittremsa

Detaljutformningen av mittremsan är viktigt för framtida drift- och underhållskostnader. Remsan bör utformas så att snöröjningen inte försvåras mer än nödvändigt. Genom att körfälten blir smala (3,25 m) så kanaliseras trafiken till en liten yta och risken för spårbildning ökar. Gatans överbyggnad bör därför dimensioneras för detta. Mittremsan orsakar också att underhållskostnaden ökar på grund av att man tvingas fräsa asfalten i större omfattning innan ny toppbeläggning kan läggas.

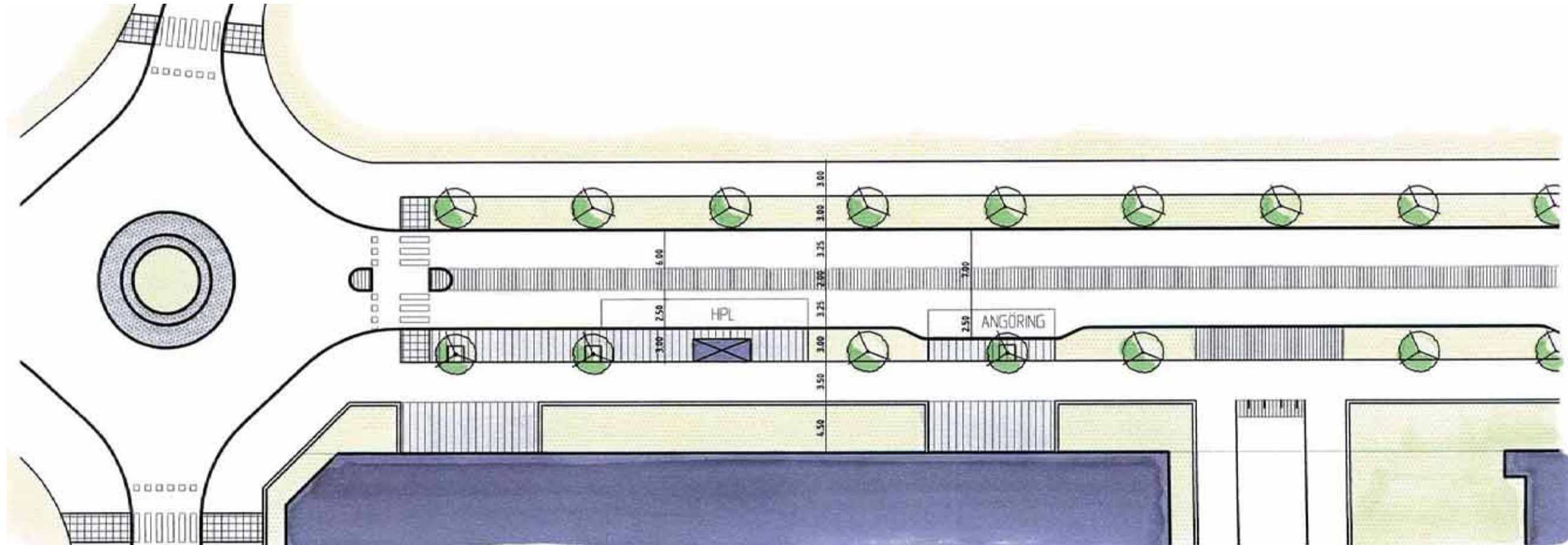


Bild 2. Principskiss av föreslagen sektion från Fabriksområdet och norr ut.

REFERENSGATOR MED ÖVERKÖRNINGSBAR MITTREMSA

Förslaget innebär att busshållplatser anläggs längs rak körbanekant utan bussficka. Detta innebär en god framkomlighet för bussar som inte behöver "tränga" sig ut i trafiken efter en hållplats. Mittramsan medger dock att övrig trafik i ett lågt tempo kan passera en buss på hållplats.

Bällstavägen och Hägerstenvägen i Stockholm är två exempel där mittramsan nyttjas på motsvarande sätt. Trafiken på Gustavsbergsvägen beräknas med den nya exploateringen att hamna på en nivå mellan Bällstavägen och Hägerstenvägen.



Bild 3. Bällstavägen 20 000 fordon/dygn



Bild 4. Hägerstenvägen 12 000 fordon/dygn

CIRKULATIONSPLATSER OCH SLOPADE VÄNSTERSVÄNGAR

Korsningarna längs sträckan utformas antingen som cirkulationsplatser eller som halva korsningar som endast tillåter medlöpande svängrörelser.

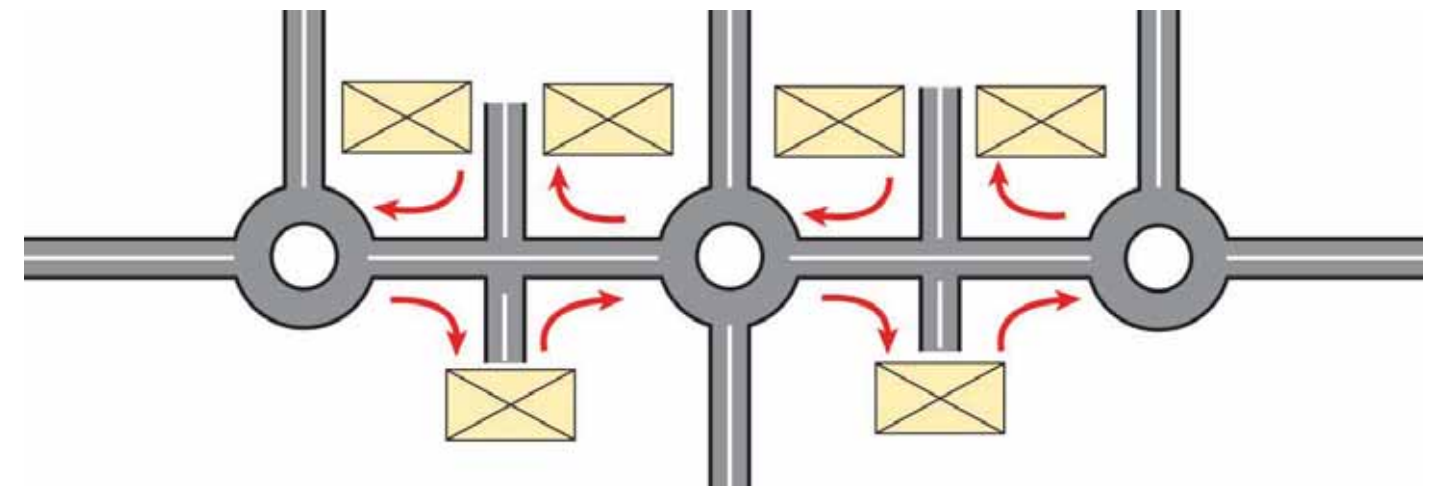


Bild 5. Korsningarna längs sträckan utformas antingen som cirkulationsplatser eller som halva korsningar.

Denna princip har ett antal fördelar:

- God tillgänglighet till angränsande områden
- God kapacitet trots smal sektion - Två körfält räcker under överskådlig tid
- Cirkulationsplatser ger automatiskt en hastighetsdämpning som ger säkra övergångsställen.

Men även vissa nackdelar:

- Många cirkulationsplatser - Totalt 8 st mellan Värmdövägen och Aspviksvägen, 4 befintliga och 4 tillkommande.
- Cirkulationsplatserna är utrymmeskrävande

En sträcka där samma princip tillämpas med halva korsningar finns på Skärgårdsvägen vid Grisslinge. På sträckan är det ca 1 km mellan cirkulationsplatserna med vändmöjlighet vilket betyder att tillgängligheten till områdena som ligger i anslutning till vägen är sämre än den blir i Gustavsberg.



Bild 6.

FÖRSLAG TILL UTFORMNING AV GUSTAVSBERGSVÄGEN

Värmdö marknad – Idrottsvägen



Bild 7. Översikt Gustavbergsvägen mellan Värmdö marknad och Idrottsvägen.

Mellan Värmdö marknad och Idrottsvägen har vägen idag en 7 meter bred körbana. På bild 8 jämförs dagens sektion med en tänkt sektion bortom 2030 där vägen har busskörfält i respektive riktning.



Bild 8. Befintlig samt föreslagen framtida gatusektion på Gustavbergsvägen mellan Värmdö marknad och Idrottsvägen.

Idrottsvägen – Skärgårdsvägen



Bild 9. Översikt Gustavbergsvägen mellan Idrottsvägen – Skärgårdsvägen.

Från Idrottsvägen och norrut ändrar vägen karaktär i ombyggnadsförslaget. Vägen föreslås få ett körfält i vardera riktningen med träd och gång- och cykelbanor på ömse sidor. Enligt beräkningar ska denna sektion klara trafiken med alla planerade utbyggnader inom Gustavsberg.

Längst ner på bild 10 visas ändå hur vägen kan förstärkas med ett busskörfält i en framtid. Denna yta skulle i så fall kunna tas från förgårdsmarken eller så kan en trädrad utgå.

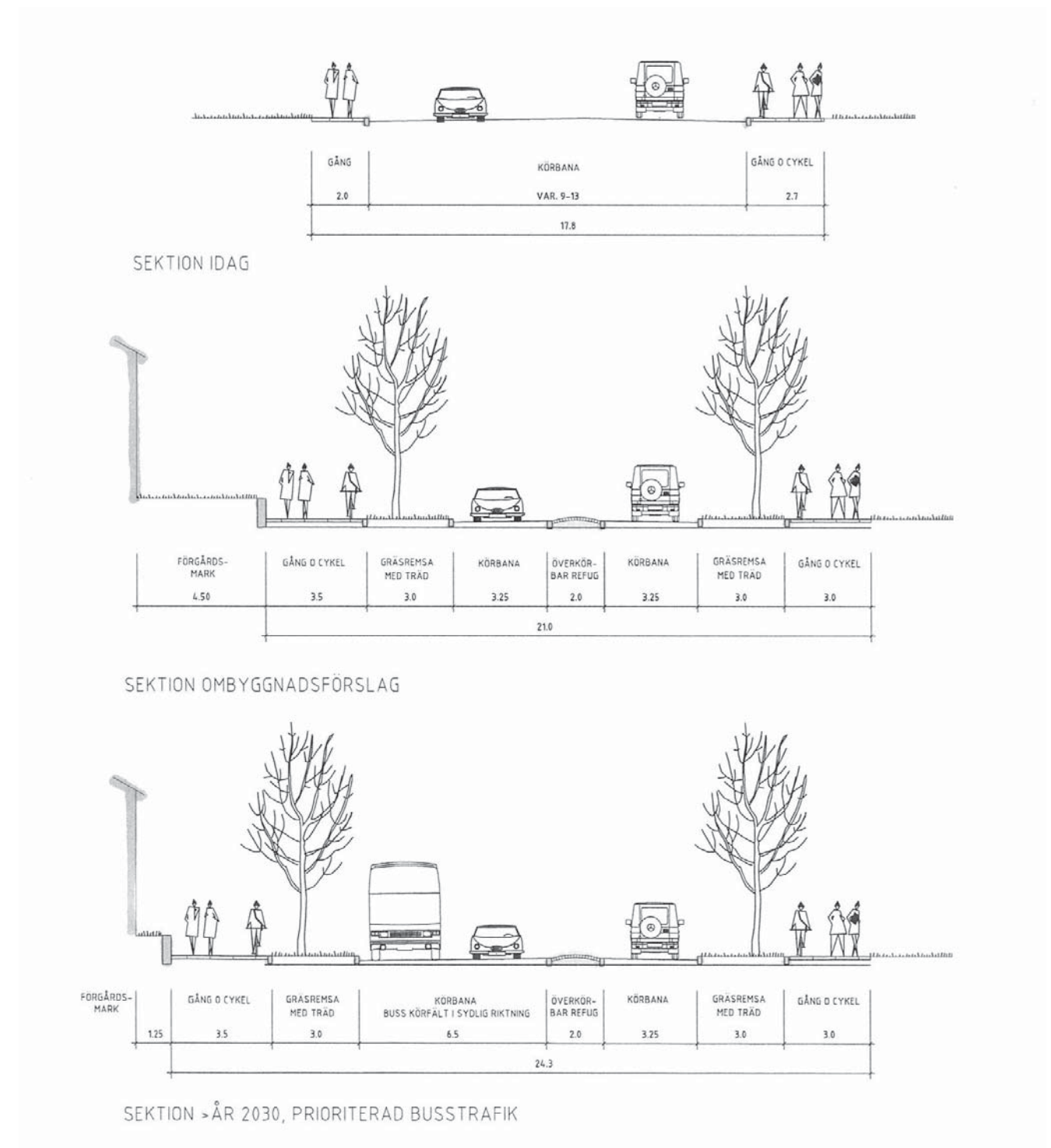


Bild 10. Befintlig gatusektion samt föreslagen framtida gatusektion på Gustavbergsvägen mellan Idrottsvägen och Skärgårdsvägen.



Bild 11. Idrottsvägen - Villagatan.



Bild 12. Villagatan - Farstaviken.



Bild 13. Farstaviken - Skärgårdsvägen.

Skärgårdsvägen – Aspviksvägen

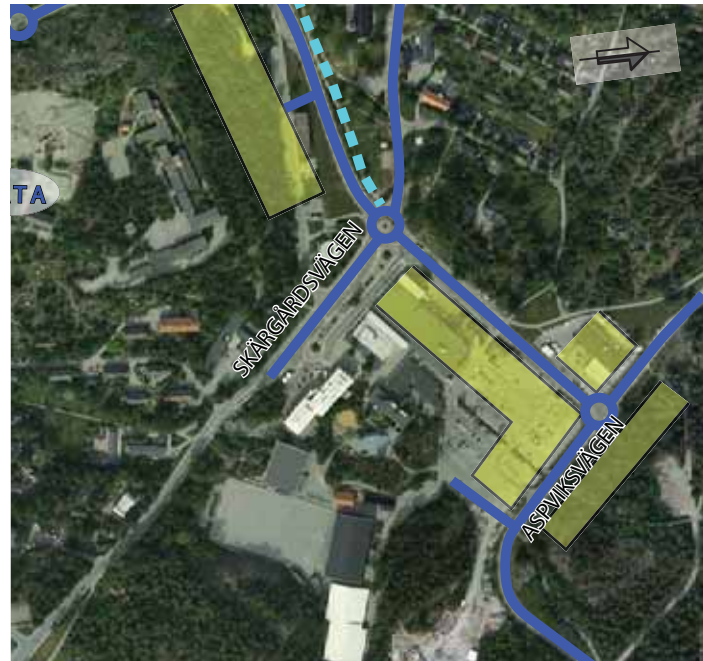


Bild 14. Översikt Gustavbergsvägen mellan Skärgårdsvägen – Aspviksvägen.



Bild 15. Skärgårdsvägen - Aspviksvägen.

Vägen föreslås ha gång- och cykelväg samt en trädrad på båda sidor om körbanan som tidigare. Förgårdsmarken är här smalare vilket inte ger samma möjlighet till framtida breddning. Ett framtida ytterligare busskörfält (bortom 2030) skulle i så fall kräva att t ex en trädrad tas bort.

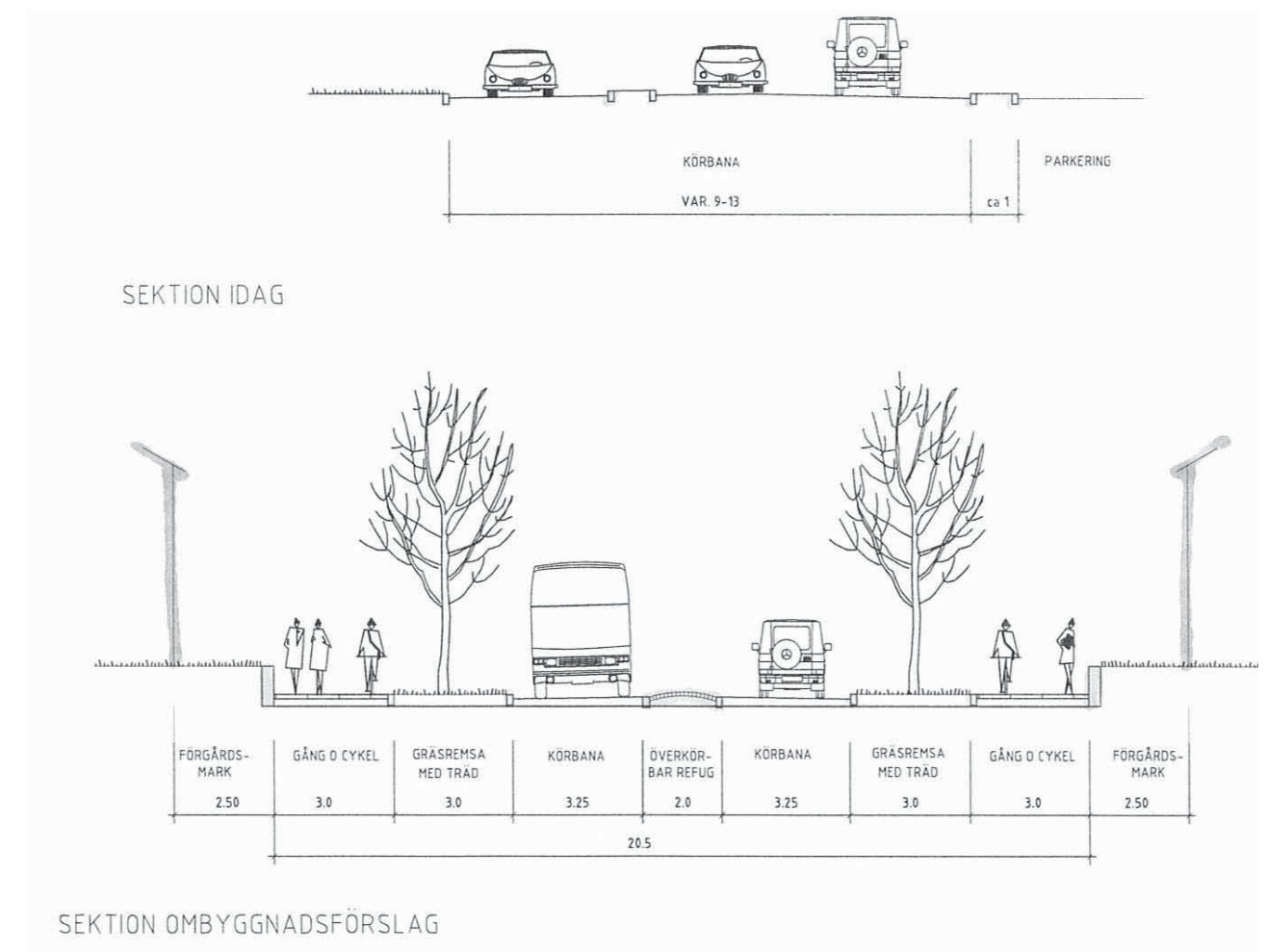


Bild 16. Befintlig gatusektion samt föreslagen framtida gatusektion mellan Skärgårdsvägen och Aspviksvägen.

Ledningar

Föreslagen ombyggnad av Gustavsbergsvägen med en trädallé innebär att en del kablar och ledningar måste flyttas.

Omläggning av kablar i Gustavsbergsvägen omfattar i första hand el- och telekablar som måste flyttas längst längre sträckor av vägen för att ge plats åt den nya trädallén. Även kortare avsnitt optokablar berörs. På kortare avsnitt måste fjärrvärmeledningar flyttas.

Ledningspaketet som idag ligger i Bagarvägen måste flyttas ut till nya gångstråket utanför den planerade bebyggelsen. Övriga VA-ledningar som berörs är i första hand spillvattenledningar kring läget för ny pumpstation vid Villagatan. Här måste kompletteras med nya ledningar och vissa ledningar måste flyttas eller kan utgå.

Ett antal dagvattenbrunnar måste flyttas och kompletteras med nya för att anpassa mot vägutformningen och de nya kantstoden.

När projekteringen utförs måste behovet av ledningsomläggningar studeras i detalj. Ledningsägare kontaktas och omläggningsbehovet med konsekvenser utreds. Vid placeringen av träd är det viktigt att ta hänsyn till befintliga brunnar så att ledningsomläggningar kan undvikas så långt som möjligt.



Bild 17. Översikt över sektioner som visas i bild 15.

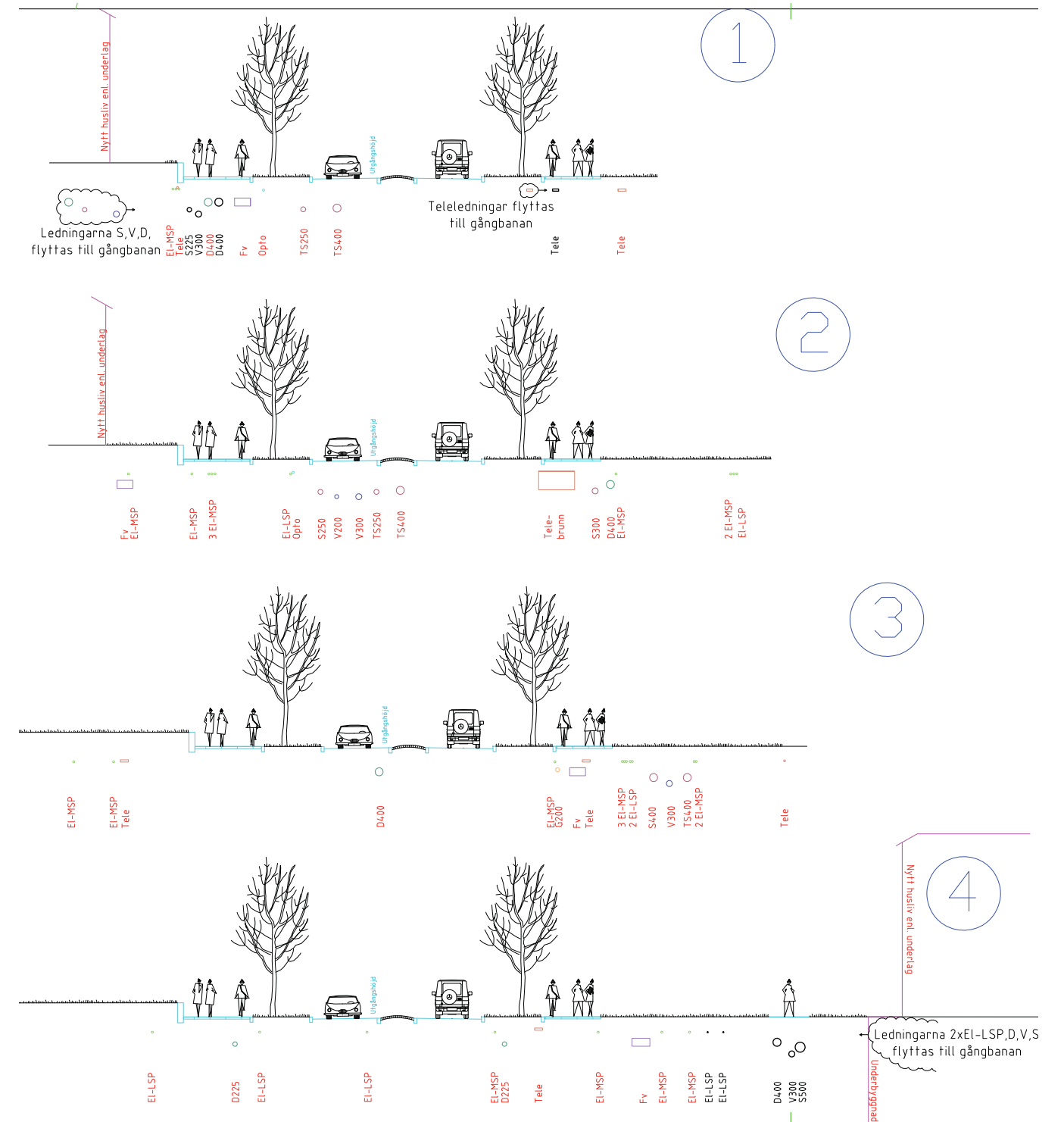


Bild 18. Sektioner med ledningar längs Gustavsbergsvägen.

BILAGA TRAFIKFLÖDEN OCH KAPACITET

Dagens trafik

Bild 19 visar dagens trafiknivåer. Trafiken förbi fabriksområdet är idag drygt 8000 fordon per dygn. På Blekängsgatan förbi centrum är trafiken ca 12 000 per dygn.

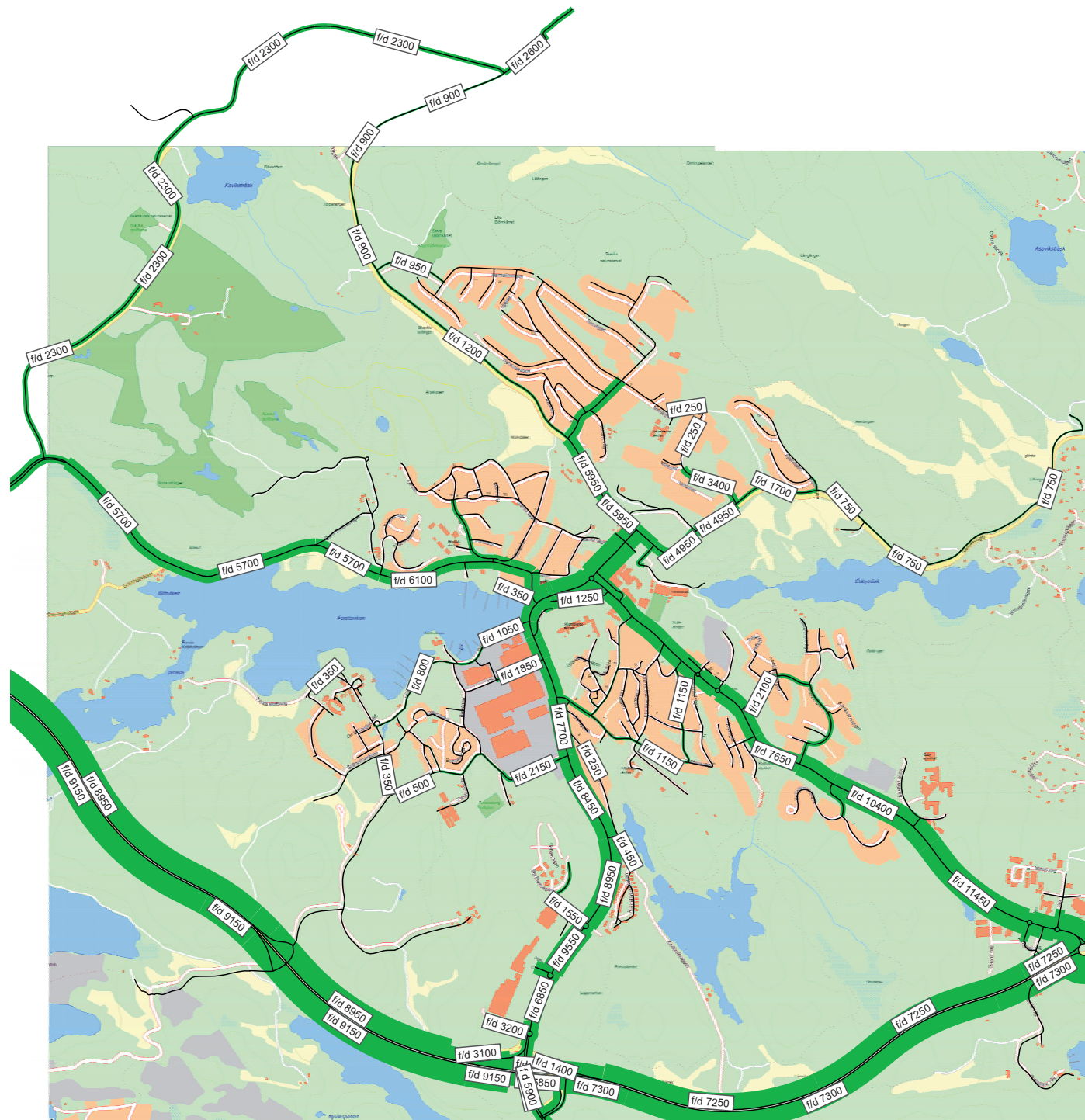


Bild 19. Dagens trafiknivåer

Planerade exploateringar i Gustavsberg

Bild 20 visar var i Gustavsberg nya bostads- och arbetsområden är planerade. Listan nedanför redovisar hur många tillkommande boende och arbetande det planeras för i respektive område.

- Område 2001 = 820 Boende
- Område 2002 = 962 Boende
- Område 2003 = 663 Boende
- Område 2004 = 650 Arbetsplatser
- Område 2005 = 260 Boende
- Område 2006 = 1196 Boende
- Område 2007 = 2756 Boende
- Område 2008 = 208 Boende
- Område 2009 = 130 Boende

(siffrorna på bilden refererar till statistikområden)

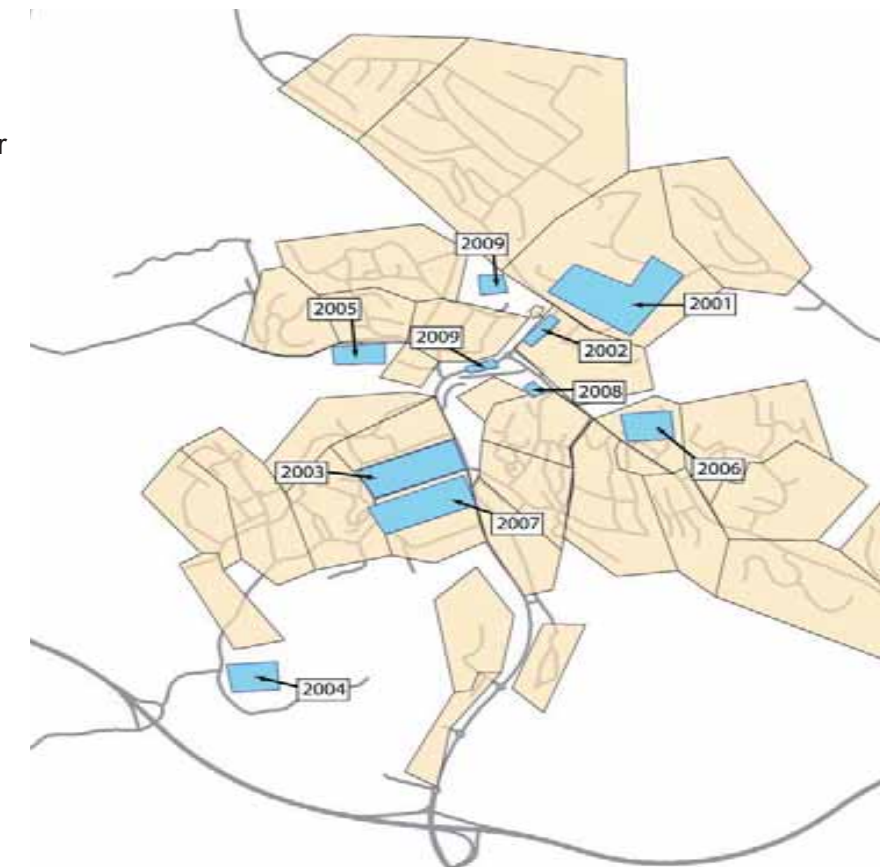


Bild 20. Planerade nya bostads- och arbetsområden i Gustavsberg.

Trafikprognos för framtiden

Prognosen för framtiden avser en tidpunkt då alla exploateringar är utförda. Totalt genereras ca 18 000 nya bilresor. Trafiken vid fabriksområdet är ca 14 000. På Blekängsvägen förbi centrum är trafiken ca 17 000 per dygn.

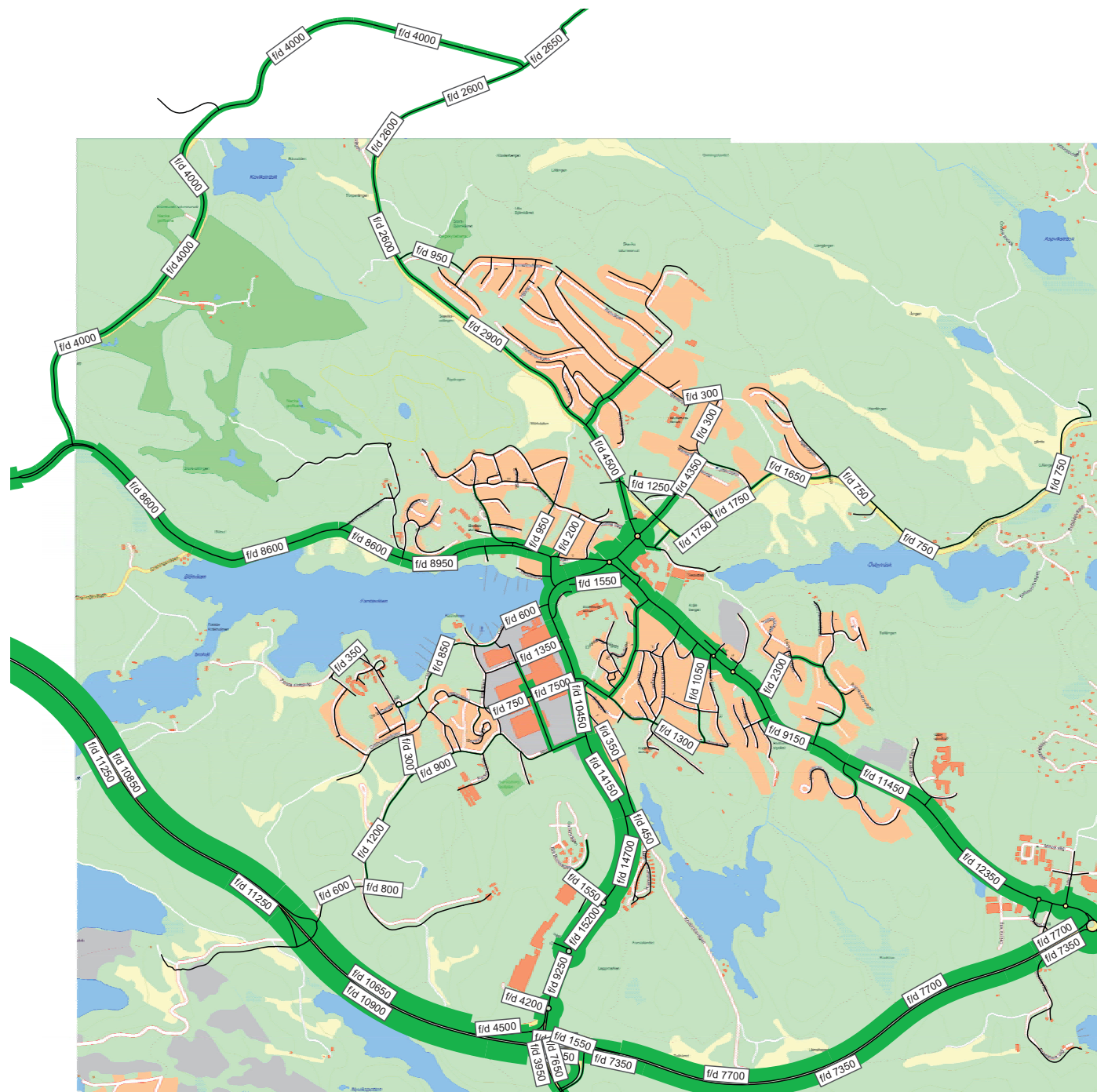


Bild 21. Prognos över framtida trafikmängder.

Trafikalstringstal – Fabriksstaden

Då trafiken som genereras av exploateringarna beräknas har olika nyckeltal tillämpats. Dessa presenteras nedan.

Område		Exploateringsgrad		
Läge	Inkomst	Hög	Mellan	Låg
Central	Hög	1,2	1,9	2,2
	Låg	1,1	1,4	1,7
Perifer	Hög	1,5	2,2	2,6
	Låg	1,2	2,0	2,2

Privata resor 1500 (det planerade antalet lägenheter i Fabriksstaden) * 2,5 (boende per lägenhet) * 2,2 (faktor enligt tabell 1) = 8250 bilresor/dygn

För verksamheter används normalt 22 – 70 bilresor per 1000 BTA beroende på typ av verksamhet. I beräkningarna antas 50 bilresor.

För större handelsområden genereras 500 fordon per dygn och 1000 m² handelsyta.

Kapacitetskontroller i korsningar

På bild 22 – 24 visas kapacitetsberäkningar i några av korsningarna längs sträckan. Korsningarna är beräknade för för- och eftermiddagsrusningen. Svarta siffror anger fordon per timme. Röda siffror anger belastningsgraden där en belastningsgrad större än 1 innebär överbelastning.

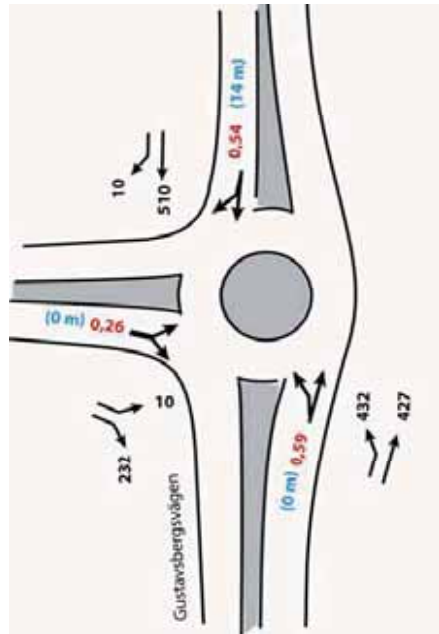


Bild 22. Gustavbergsvägen/Idrottsvägen (eftermiddag).

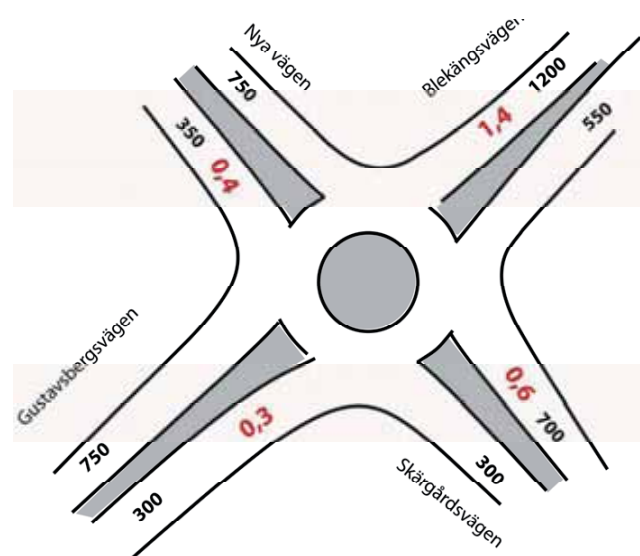


Bild 23. Gustavbergsvägen/Skärgårdsvägen (förmiddag).

Alla korsningar längs sträckan klarar att avveckla trafiken i framtidsprognosen förutom korsningen Skärgårdsvägen/Gustavbergsvägen.

En bidragande orsak till överbelastningen är att Gamla Skärgårdsvägen utmed Farstaviken stängs. Vägen stängs för att ge ett sammanhängande grönområde från centrum mot vattnet.

Som nämnts tidigare är trafikprognosen förmodligen något hög. Om kö ändå uppstår handlar detta endast om för- och eftermiddagsrusningen. Övriga tider kommer trafiken att klaras.

Att bredda denna sträcka till 4 körfält är inte att rekommendera då de i så fall skulle medföra att passager skulle behöva signalregleras.

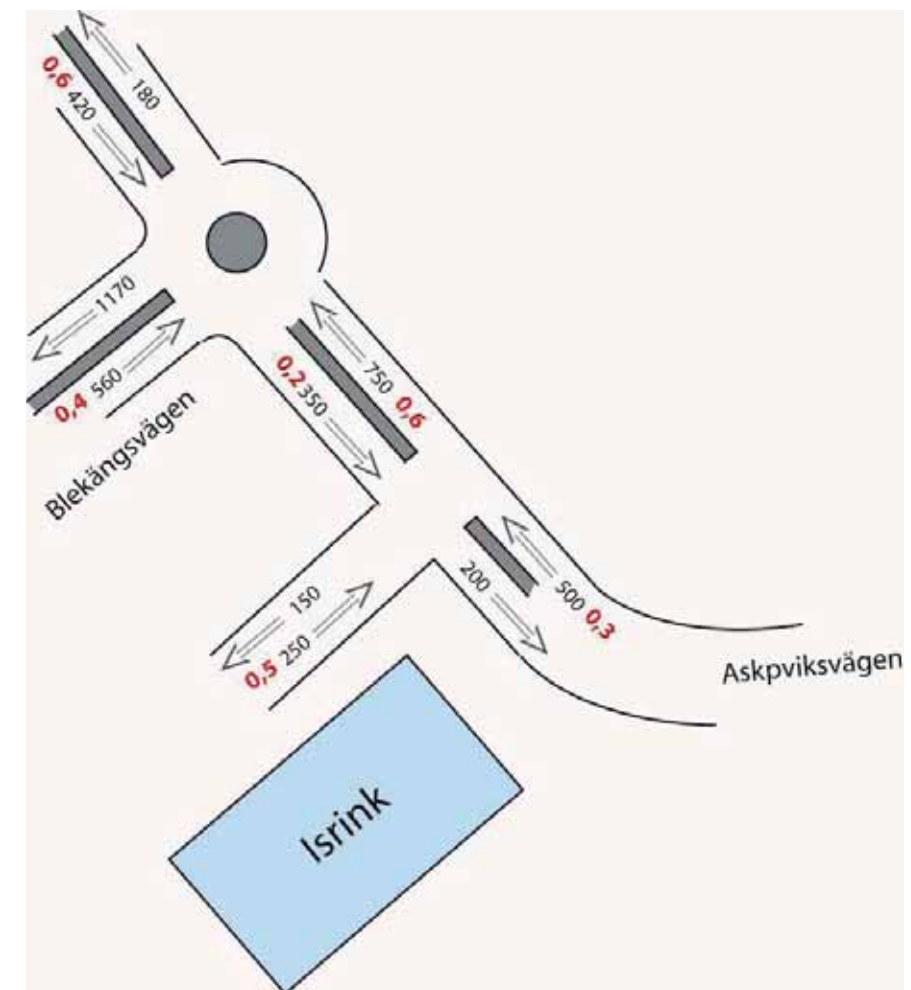


Bild 24. Blekängsvägen/Aspviksvägen (förmiddag).