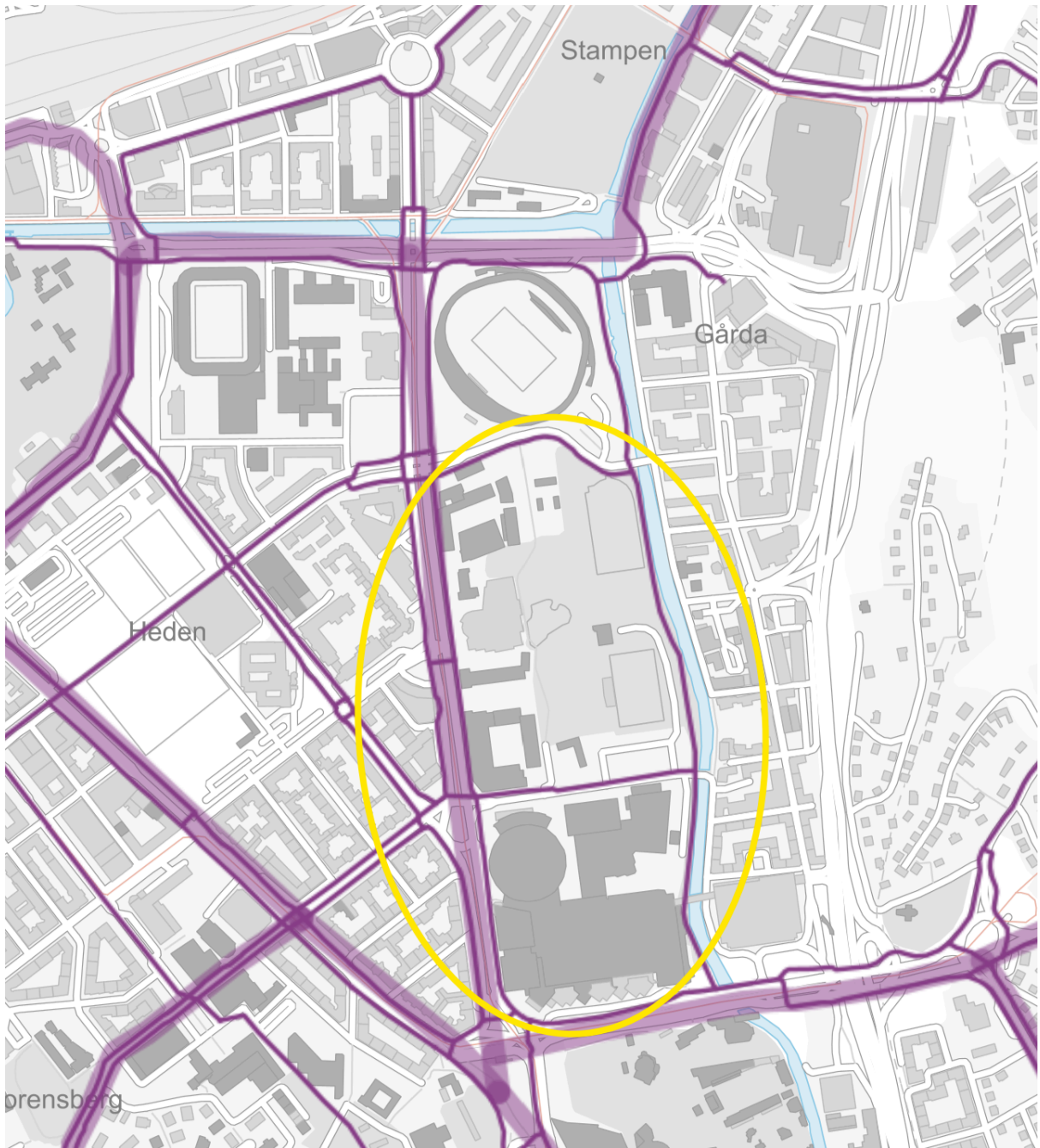


Samrådsgranskning och synpunkter på evenemangsstråket

Sammanfattning

Evenemangsstråket är inte bara en mycket viktig del av Göteborgs cykelvägnät där flera pendlingscykelstråk går och möts. Det knyter samman två av de viktigaste pendlingscykelstråken österifrån i Göteborg, samtidigt som det möter det viktigaste cykelstråket från södra Göteborg och Mölndal utmed Mölndalsvägen. Området ska även representera stadens värderingar utåt mot de turister och besökare som kommer till konserter, sportevenemang och mässor. Det är en möjlighet för Göteborg att visa upp sig från sin bästa sida och demonstrera den hållbara stad man eftersträvar att vara. Cykelinfrastrukturen borde därför förväntas hålla en mycket hög kvalitet och samtidigt klara av de kraftiga variationerna i cykelflöden som stora evenemang kan ge upphov till, utöver det de stora cykelflödena som kan förväntas när Göteborg når sina trafikmål.

Tyvärr har inte tillräckliga analyser av förväntade flöden genomförts, och de föreslagna cykelvägsbredderna motsvarar troligtvis endast dagens cykelflöden. Det innebär att cykelinfrastrukturen i trafikförslaget är underdimensionerad för framtiden och riskerar att leda till en kapacitetsbrist som motarbetar stadens trafik- och klimatmål samt bidrar till att låsa fast oss i ett oförändrat trafikläge. Kvaliteten på infrastrukturen är dessutom otillräcklig på flera andra punkter.



Att Göteborg inte når sina trafikmål och lyckas få fler att välja hållbara transportsätt istället för bilen är ingen hemlighet; det har det rapporteras varje år i Trafik- och Resandeutvecklingsrapporterna (TRU) som staden publicerar. TRU 2025 visade återigen på otillräckliga insatser och resultat för det hållbara resandet och avslutades med flera rekommendationer och insikter från stadsbyggnadsförvaltningen och från Klimatrådet. De kan sammanfattas såhär:

- Cyklandet har en stor outnyttjad potential.
- Kvaliteten på cykelinfrastrukturen måste bli bättre – tryggare, attraktivare och mer tillgänglig.
- Omdisponera yta från biltrafik till gång, cykel och kollektivtrafik.
- Samspelet mellan trafikanter måste få bättre förutsättningar i infrastrukturen.

Rekommendationerna speglar det som Cykelfrämjandet i Göteborg länge påpekat, att cykelinfrastrukturen håller låg kvalitet och konsekvent nedprioriteras.

För att projektet ska bidra till stadens mål i styrande dokument, uppfylla kraven i Cykelprogrammet och följa insikter och rekommendationer från TRU 2025, rekommenderar Cykelfrämjandet nedanstående justeringar till detaljplanen och trafikförslaget. Dessa rekommendationer är en sammanfattning av de viktigaste punkterna i resten av granskningsdokumentet, men täcker inte samtliga synpunkter. En sammanfattning av uppfyllandet av funktionskraven i cykelprogrammet ges i Tabell 1a. Notera att förslaget på många platser inte heller uppfyller de enligt Cykelfrämjandet otillräckliga kraven i Teknisk Handbok, se Tabell 1b.




Tabell 1a: *En sammanfattning av uppfyllandet av funktionskraven i cykelprogrammet för området.*

Funktionskrav i Cykelprogrammet	Detaljplaner för evenemangsstråket
Hastighetstandard	●
Framkomlighet och flyt	●
Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter	●
God komfort	●
God orienterbarhet och hög igenkänning	●
Genhet	●
Trafiksäkerhet	●
Trygghet*	●





*Trygghet avser endast trygghet utifrån trafiksituation. Trygghet utifrån miljö utvärderas ej.

● = Funktionskrav uppfyllt






● = Troligtvis uppfyllt, svårt att utvärdera

-  = Underlag är otillräckligt för att kunna utvärdera krav, troligtvis ej uppfyllt
-  = Funktionskrav kan ej utvärderas i detta skede
-  = Funktionskrav uppfylls ej

Tabell 1b: *En sammanfattning av uppfyllandet av kraven på cykelinfrastruktur i Teknisk Handbok för projektet Evenemangsstråket.*

Krav i Teknisk Handbok	Detaljplaner för evenemangsstråket
Cykelvägars bredd	
Mjuk linjeföring, så stora kurvradier som möjligt	
Kontrakurvor ska undvikas	
Max längslutning	

*Trygghet avser endast trygghet utifrån trafiksituation. Trygghet utifrån miljö utvärderas ej.

-  = Krav uppfyllt
-  = Krav troligtvis uppfyllt, svårt att utvärdera
-  = Underlag är otillräckligt för att kunna utvärdera krav, troligtvis ej uppfyllt
-  = Funktionskrav kan ej utvärderas i detta skede
-  = Funktionskrav uppfylls ej

Rekommendationer för detaljplan och trafikförslaget

1. Utformningen bör dimensioneras efter de framtida cykelflödena
 - a. 1 500 cyklister i maxtimmen är ett rimligt antagande baserat på nuvarande maxtimme trafik, stadens trafikmål och den tillkommande trafik som alstras från den nya exploateringen.
 - b. Alternativt bör en utförlig trafikanalys för att bestämma de dimensionerande flödena göras.
2. Se redan i tidigt skede till att utformningen av infrastrukturen kan göras förlåtande och enligt den dimensionerande hastighet som cykelprogrammet krävställer
 - a. Nya rekommendationer för kurvradier i Teknisk Handbok på sträcka borde följas.
3. Bestäm en dimensionerande hastighet genom korsningspunkter och utforma enligt den. Förslagsvis 12 km/h på övergripande cykelvägnät och 15 km/h på pendlingscykelnät.
 - a. Minsta godtagbara kurvradie bör vara 5 meter.
 - b. Minimi-riktvärdet bör vara 7 meter.
4. Bygg sammanhängande cykelvägnät. Cykelvägar ska inte upphöra i torgytor.
5. Hastighetssäkra korsningspunkter med biltrafik. Även vid signalreglering.
6. Ge cyklister extra bredd vid platser de förväntas behöva sakta ner mycket eller stanna. Vid signalreglering och i korsningspunkter.
7. Förenkla interaktionen mellan gång- och cykeltrafikanter.
8. Se till att väntytorna vid trafiksignaler är tillräckliga.
 - a. Alternativt, se till att rödtiden är så låg att magasinerna inte blir överfulla.
 - b. Väntande cyklister ska inte riskera att blockera passerande trafikanter.
 - c. Bredare stopplinjer för cykel gör signalen mer effektiv och ger större väntytor.
9. Överväg att ta bort signalreglering helt.
10. Så smala cykelvägar som 2,4 meter bör inte förekomma alls. Ett absolut minimum i centrum bör vara 3,0 meter.
11. Våga bygga infrastruktur över minimigränsen. Se inte minimivärden som ett riktvärde. Använd CROWs breddberäkningsverktyg för att beräkna en rimligare cykelvägsbredd.

Innehåll

Sammanfattning	0
Rekommendationer för detaljplan och trafikförslaget.....	2
Innehåll	3
Granskning av detaljplan	4
Cykelvägars bredd dimensioneras utan underlag.....	4
Cykelöverfarter och bevakade passager.....	6
Utformningen skapar konfliktpunkter och risk för olyckor.....	6
Utformningen är dåligt anpassad efter cyklister.....	10
Metod och funktionskrav	12
Hastighetsstandard.....	15
Framkomlighet och flyt.....	15
Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter.....	15
Genhet.....	16
Trafiksäkerhet.....	16
Trygghet.....	17
Referenser	18

Granskning av detaljplan

Trafikförslagen innebär ingen större förändring av de övergripande cykelstråken i området, men möjliggör för en stor och välbehövd standardhöjning av cykelinfrastruktur som redan idag är välanvänd trots dess nuvarande brister. Finmaskigheten förbättras också, något vi är mycket positiva till. Tyvärr är troligtvis den standardhöjning som föreslås främst tillräcklig för att möta dagens behov, inte de ökade flödena som kan förväntas framöver med en ökande andel cykeltrafik.

Cykelvägars bredd dimensioneras utan underlag

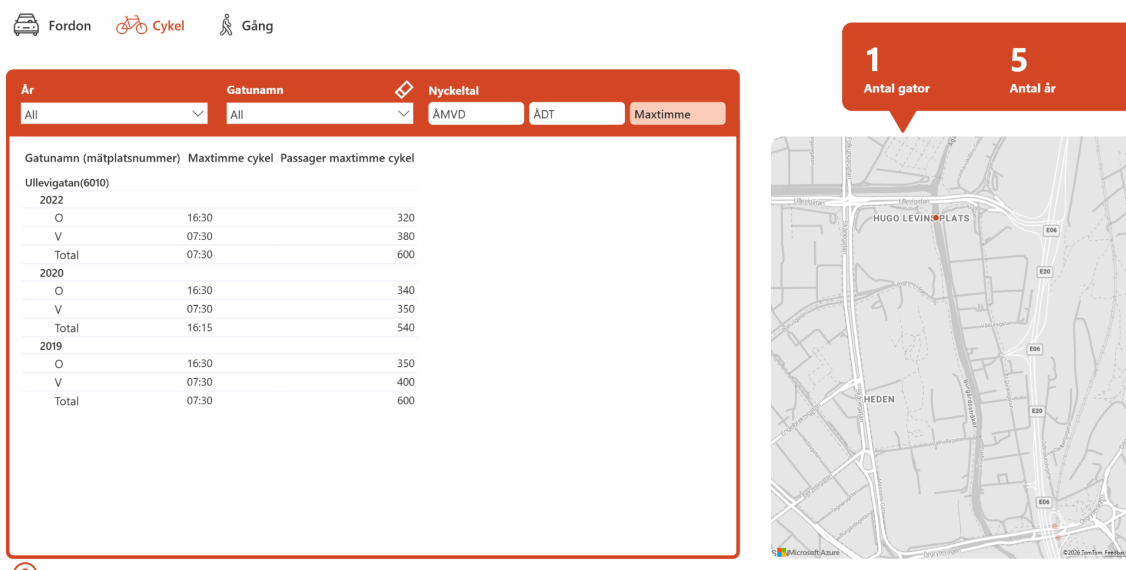
Enligt Teknisk Handbok för Göteborg ska bredden på cykelvägar baseras på dimensionerande maxtimmesflöden. Enligt samma handbok ska de dimensionerande flödena utgöras av de framtida flöden som förväntas på cykelvägarna. Någon sådan analys verkar inte ha genomförts i detta projekt, men de valda cykelvägsbredderna indikerar att man förväntar sig flöden mellan 500 och 1 000 cyklister i maxtimmen på Skånegatan, under 500 cyklister i maxtimmen på Burgårdsstråket och mellan 500 och 1 500 cyklister i maxtimmen på förbindelsevägarna däremellan, baserat på valda cykelvägsbredder och cykelvägsklass.

Tyvärr redovisas inga trafiksiffror för dimensionerande cykelflöden i de aktuella projekten, vilket gör det svårt att bedöma hur rimliga dessa siffror – och därmed de valda cykelvägsbredderna – är. Den närmaste uppskattningen av cykelflödet går att hämta från Göteborgs stads fasta mätstationer, vars data redovisas online. De två närmast belägna mätstationerna uppvisar redan idag höga maxtimmesflöden: Ullevigatan med 600 och Örgrytevägen med 620 cyklister i maxtimmen, se Figur 1. Under antagandet att detta är representativt även för Skånegatan och Burgårdsstråket är de föreslagna bredderna tillräckliga för att höja standarden för dagens trafik på Skånegatan, medan Burgårdsstråket fortsatt blir underdimensionerat.

Enligt trafikstrategin väntas antalet cykelresor öka kraftigt de kommande åren, vilket riskerar att de projekterade bredderna blir otillräckliga. Dessutom konstaterar projektet självt att exploateringen kommer att leda till fler cykelresor:

Den nya exploateringen kommer alstra fler resor. Gång- och cykelflödet bedöms öka inom programområdet eftersom det tillkommer nya målpunkter såsom bostäder, förskola och hotell. Ökad kapacitet på områdets arenor och Centralbad förväntas även öka flödena i samband med stora evenemang. Detta sätter krav på att gång- och cykelbanorna i området ska få en ökad standard och kapacitet för att kunna möta det framtida behovet.

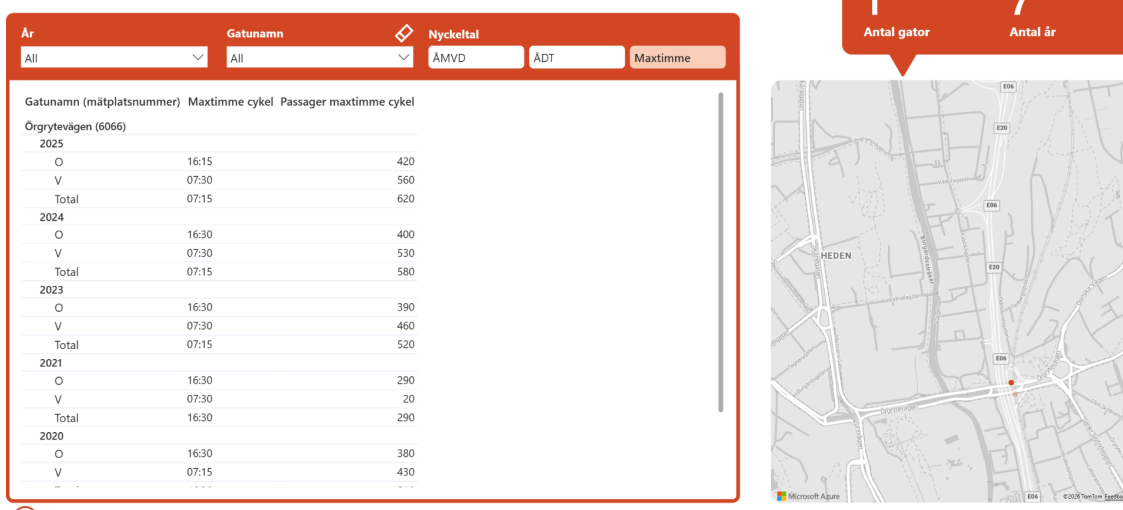
Sammantaget, med hänsyn till det generellt ökade cyklandet i Göteborg, de nya målpunkterna i området och det attraktiva stråket längs Mölndalsån, är det inte orimligt att anta att flödena i området åtminstone kommer att fördubblas. Det är därför osannolikt att de föreslagna cykelvägsbredderna är tillräckliga, och man riskerar att bygga in en kapacitetsbrist redan från start, vilket i förlängningen kan bidra till att Göteborg missar sina trafik- och klimatmål.



Trafikmängdskatalogen

Stadsbyggnadförvaltningen Göteborg

Fordon Cykel Gång



Figur 1: Flöden för två närliggande mätstationer

Cykelfrämjandet föreslår att de framtida cykelflödena i området utreds noggrant och att cykelvägarna dimensioneras utifrån dessa, förslagsvis med stöd av CROWs breddberäkningsverktyg, som ger betydligt mer flödesanpassade resultat än Göteborgs grova flödesnivåer. Alternativt bör samtliga cykelvägar i området dimensioneras efter de högsta cykelflödena i Teknisk Handbok. Undantag kan troligen göras för den cykelväg som löper genom mitten av området och som syns på blad 2 och 4 i utformningsförslaget. En bredd på 2,4 meter är dock alldeles för smalt för en cykelväg i de centrala delarna av staden och bör endast användas i undantagsfall med mycket låga flöden. Malmö stad skriver i sin motsvarighet till Teknisk Handbok:

Minimimåttet 2,5 meter ger endast en grundläggande tillgänglighet, men har låg kapacitet. Framkomlighet, komfort och servicenivå påverkas redan vid mycket låga cykelflöden, om cykelbanebredd inte tillåter omcykling samtidigt med mötande cykeltrafik.

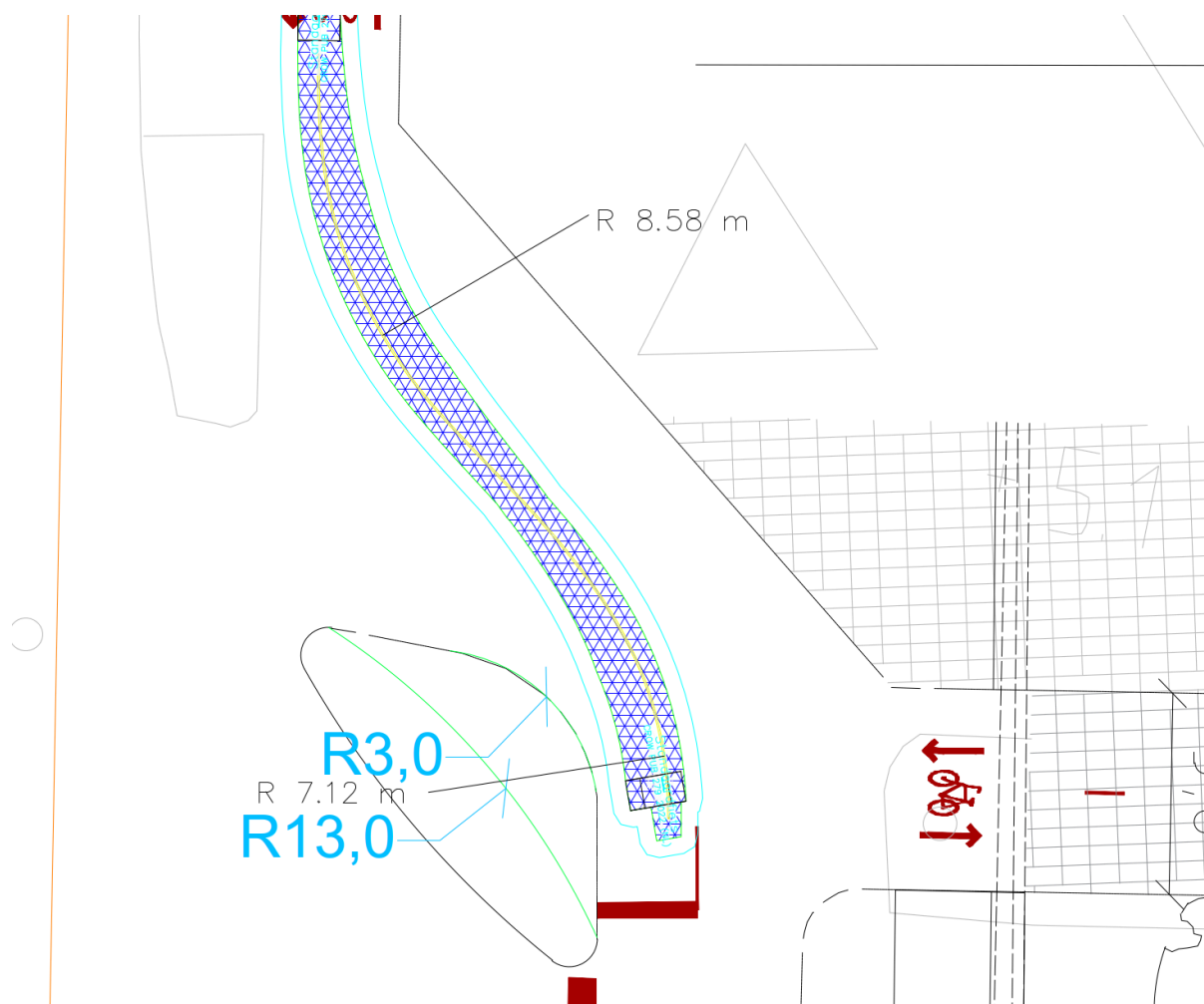
CROWs senaste rekommendationer för cykelvägsbredder stöder Malmö stads resonemang och anger att ingen cykelväg bör vara smalare än 3,0 meter. Minsta bredd på huvudcykelvägar rekommenderas aldrig understiga 3,6 meter, inte ens vid låga flöden.

Cykelöverfarter och bevakade passager

Cykel är tydligt prioriterat över biltrafiken i samtliga obevakade korsningspunkter där cyklister får företräde och bilister måste väja tack vare hastighetssäkrade cykelöverfarter. Detta är mycket positivt. Den signalreglerade passagen saknar dock hastighetssäkring, vilket är anmärkningsvärt då Cykelprogrammet rekommenderar detta och hastighetssäkrade signalreglerade korsningar börjar bli normen i Göteborg, se figur 5. Cykelfrämjandet i Göteborg rekommenderar att signalregleringen kompletteras med hastighetssäkring för att öka trafiksäkerheten, eftersom signalreglering är i sig inte en trafiksäkerhetsåtgärd.

Utformningen skapar konfliktpunkter och risk för olyckor

Tyvärr brister cykelinfrastrukturen i kvalitet på flertalet platser i trafikförslaget, eftersom kurvradier på 2 meter återkommer. I de flesta korsningspunkter är linjeföringen så dålig, på grund av små kurvradier, att det inte är möjligt att ta kurvan utan att luta sig över gångytor eller att använda motriktat cykelkörfält. I vissa fall är det även nödvändigt att cykla på gångytor för att kunna ta kurvan. Se Figur 3. Kravet i Teknisk Handbok om att cykelvägar ska utformas med mjuk linjeföring även i korsningspunkter kan alltså inte anses uppfyllt. Den bristande linjeföringen leder till en ökad risk för singelolyckor, och ökad risk för kollisioner, cyklister emellan samt gående och cyklister. Funktionskraven [Trafiksäkerhet](#) och [Trygghet](#) kan alltså inte anses uppfyllda.



Figur 2: Ett exempel på onödigt skarpa kurvor för cykeltrafiken som föreslås, med radie 3 meter. Genom att låta refugen ta upp mindre plats (radie 13 meter) skapas mjukare svängar, vingelyta, yta för att hantera konflikter och extra väntyta vid signalen. Olycksrisken minskar.

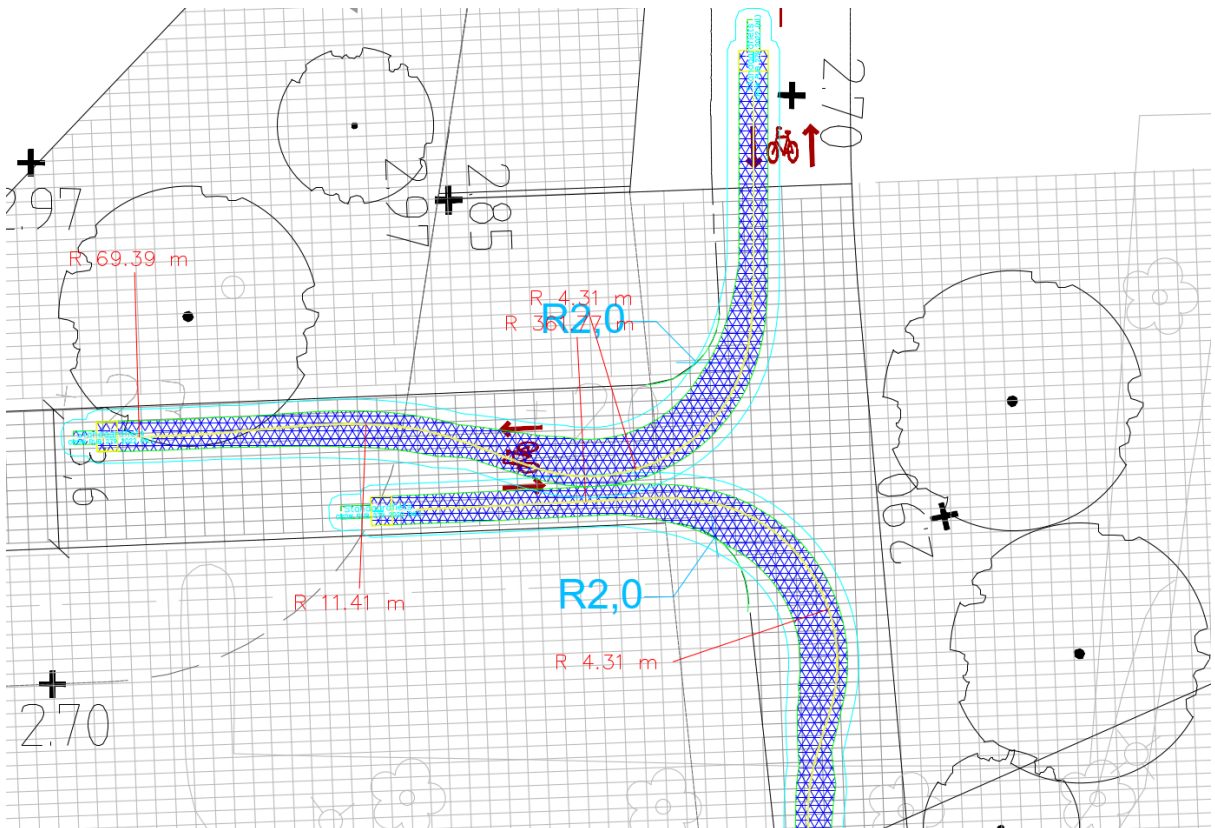
Cykelfrämjandet rekommenderar att kurvradie i korsning på cykelvägar inte understiger 5 meter någonstans i trafik- och utformningsförslagen och att 7 meter används som riktvärde, precis som gjordes i Göteborgs GFS för Masthuggskajen¹. Så här skriver GCM-handboken om kurvradier:

Den minsta radie som bör accepteras undantagsvis på lokalcykelnätet är 5 meter. Vid denna radie minskar cyklistens hastighet till under 12 km/tim och cyklisten börjar tappa balansen av lutningen. Vintertid ökar risken att köra omkull.²

1

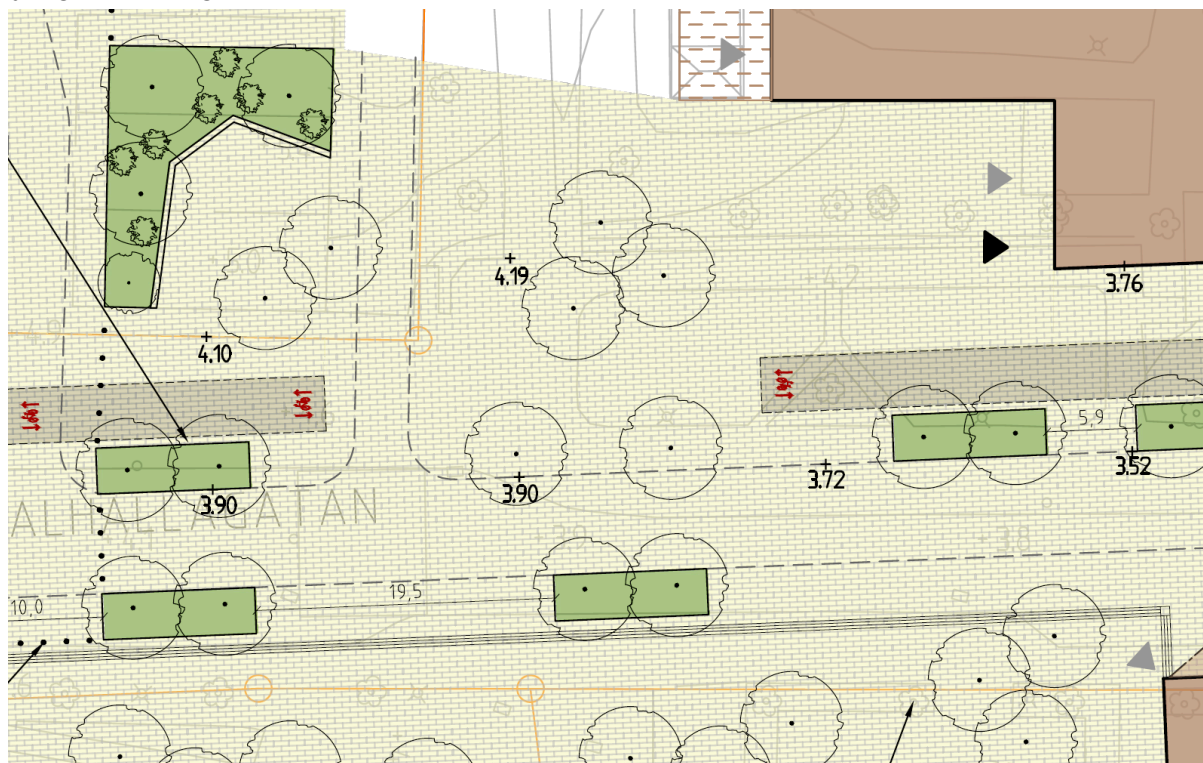
[https://www5.goteborg.se/prod/fastighetskontoret/etjanst/planbygg.nsf/vyFiler/Masthuggskajen%20-%20staden%20v%C3%A4xer%20v%C3%A4sterut-Genomf%C3%B6randestudie-Trafik/\\$File/Masthuggskajen%20-%20staden%20v%C3%A4xer%20v%C3%A4sterut.pdf?OpenElement](https://www5.goteborg.se/prod/fastighetskontoret/etjanst/planbygg.nsf/vyFiler/Masthuggskajen%20-%20staden%20v%C3%A4xer%20v%C3%A4sterut-Genomf%C3%B6randestudie-Trafik/$File/Masthuggskajen%20-%20staden%20v%C3%A4xer%20v%C3%A4sterut.pdf?OpenElement)

² <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1679156/FULLTEXT01.pdf>



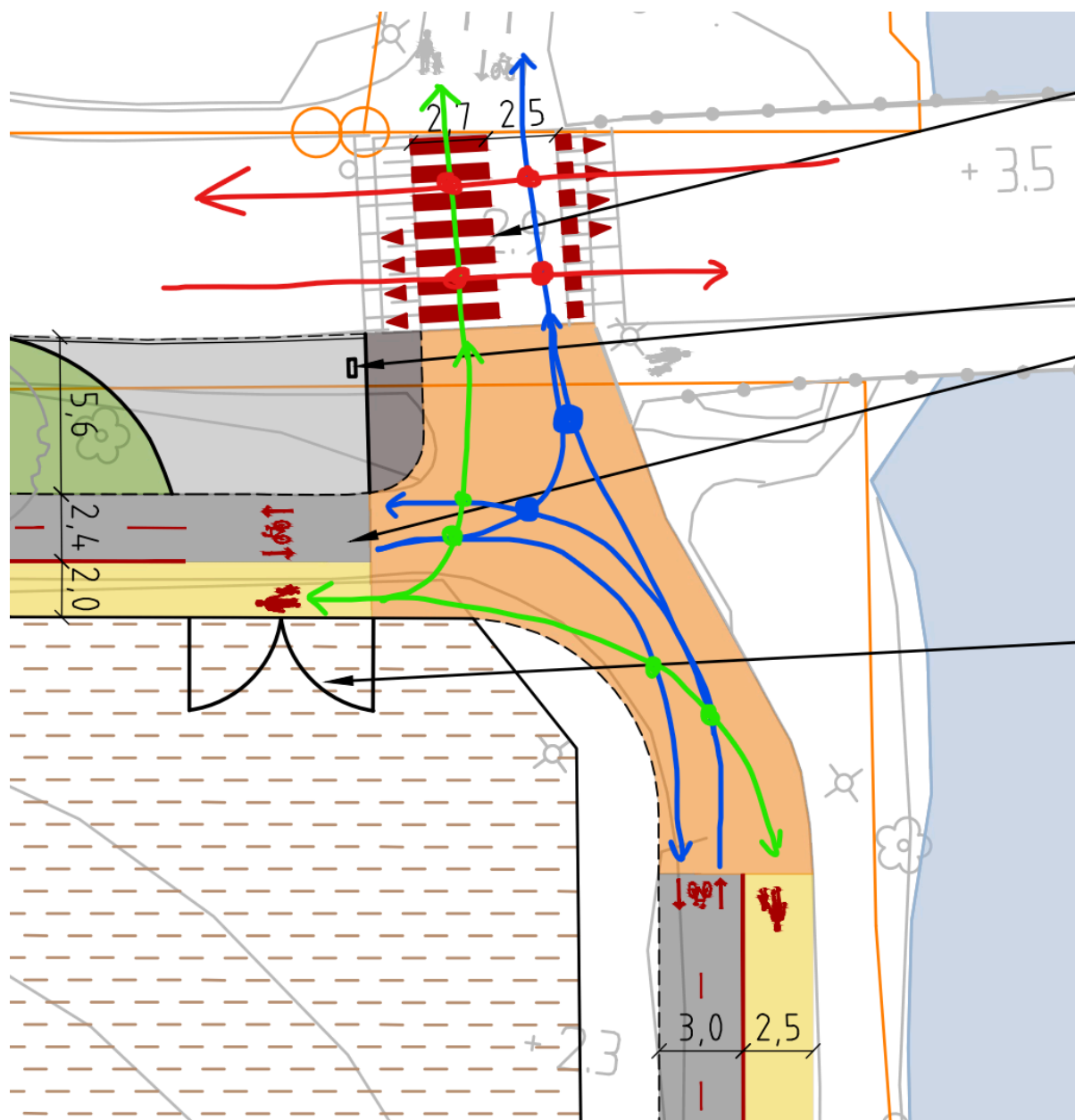
Figur 3: Snåva svängar i korsningspunkter gör att det inte är möjligt att ta kurvan utan att hamna i motriktat körfält eller att använda gångbanan för cyklister, trots relativt bred cykelväg och låg cykelhastighet (12 km/h). Vid svårt väglag ökar risken för singelolyckor.

En del av Trafik- och utformningsförslaget visar en cykelväg som plötsligt verkar upphöra i en torgyta, se Figur 4. Göteborg har tidigare mycket dålig erfarenhet av den här typen av osammanhängande lösning som även förekommer på Stenpiren och är ett återkommande problem och klagomål hos stadens cyklister. Cykelvägen bör kopplas ihop för att ytan ska bli tydlig för samtliga trafikanter.



Figur 4: Cykelvägen försvinner plötsligt in i en gemensam torgyta. Otydligt för samtliga trafikanter.

I en T-korsning där tre gång- och cykelstråk möts blir ytan mycket svårnavigerad för samtliga trafikanter eftersom gångvägen placerats närmast vattnet, se Figur 5. Cykelfrämjandet föreslår att cykelvägen placeras närmast vattnet för att reducera antalet konfliktpunkter, samt att siktlinjer för både gång- och cykeltrafik utreds.

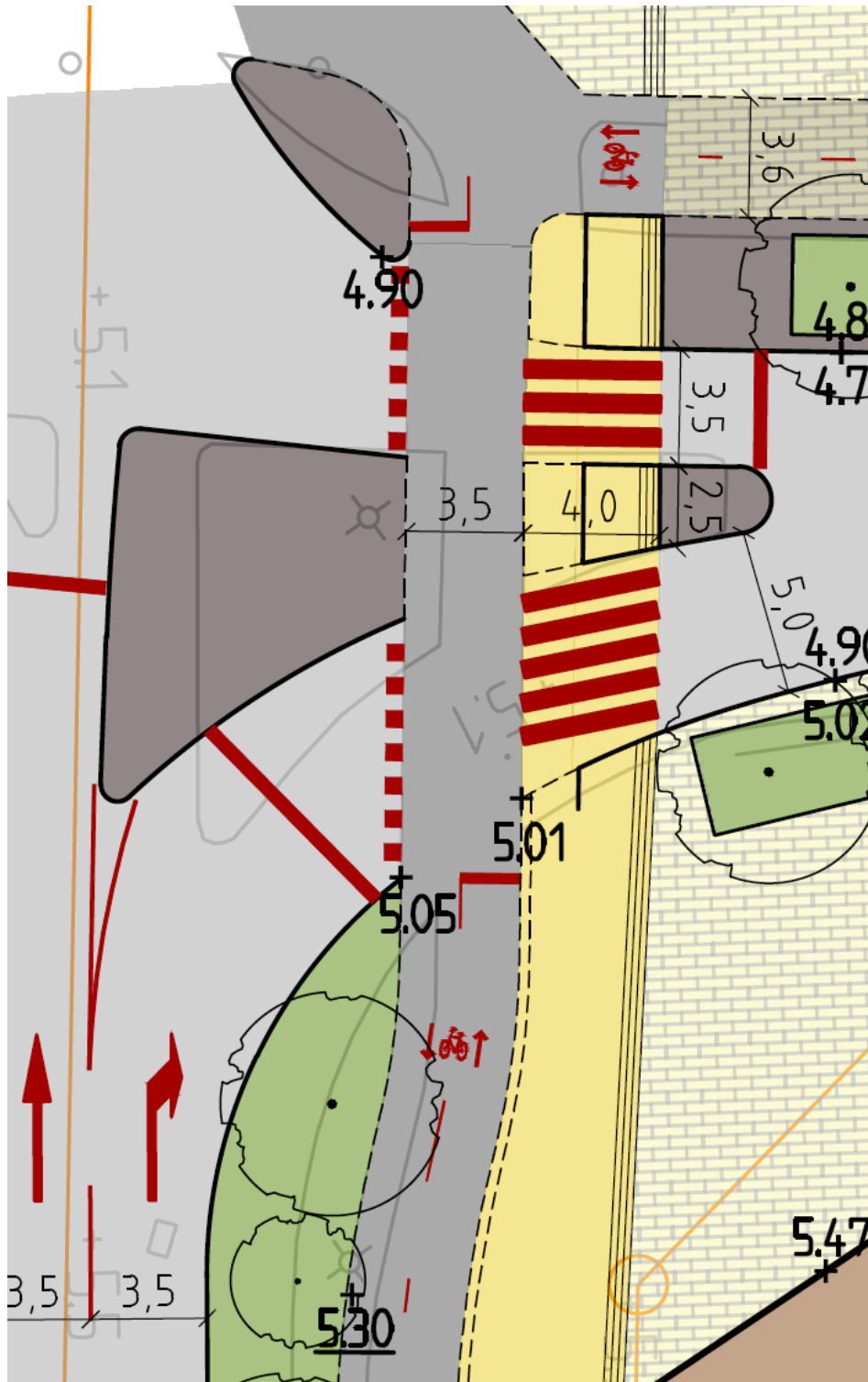


Figur 5: Fler konfliktpunkter skapas i denna svårnavigerade korsning.

Utformningen är dåligt anpassad efter cyklister

Utmed Skånegatan som är pendlingscykelstråk föreslås en cykelväg placerad i ungefär samma läge som dagens. Vid Burgårdens gymnasium behålls även samma signalreglering som idag. Den 3,6 meter breda cykelvägen smalnar av till 3,5 meter just i passagen vid signalen, se Figur 6 – alltså exakt där cyklister som mest behöver extra utrymme. Cyklister som startar från stillastående behöver mer vingelutrymme än cyklister i rörelse, eftersom balansen är sämre vid låg hastighet. GCM-handboken konstaterar också att "vid cykling under 14 km/tim är cykeln instabil vilket innebär mer sidoförflyttning". CROW rekommenderar minst 0,8 meter extra bredd vid platser där cyklister förväntas sakta ned kraftigt eller stanna. En bredare stopplinje skulle dessutom göra trafiksignalen mer effektiv och möjliggöra kortare gröntider.

För de höga cykelflöden som väntas här är väntytorna troligtvis otillräckliga, om inte rötiderna kan hållas mycket korta. Större väntytor som inte blockerar anslutande cykelvägar bör därför skapas.



Figur 6: Otillräckliga magasin, avsaknad av hastighetssäkring och en avsmalning gör den här passagen dåligt anpassad för cyklister.

Metod och funktionskrav

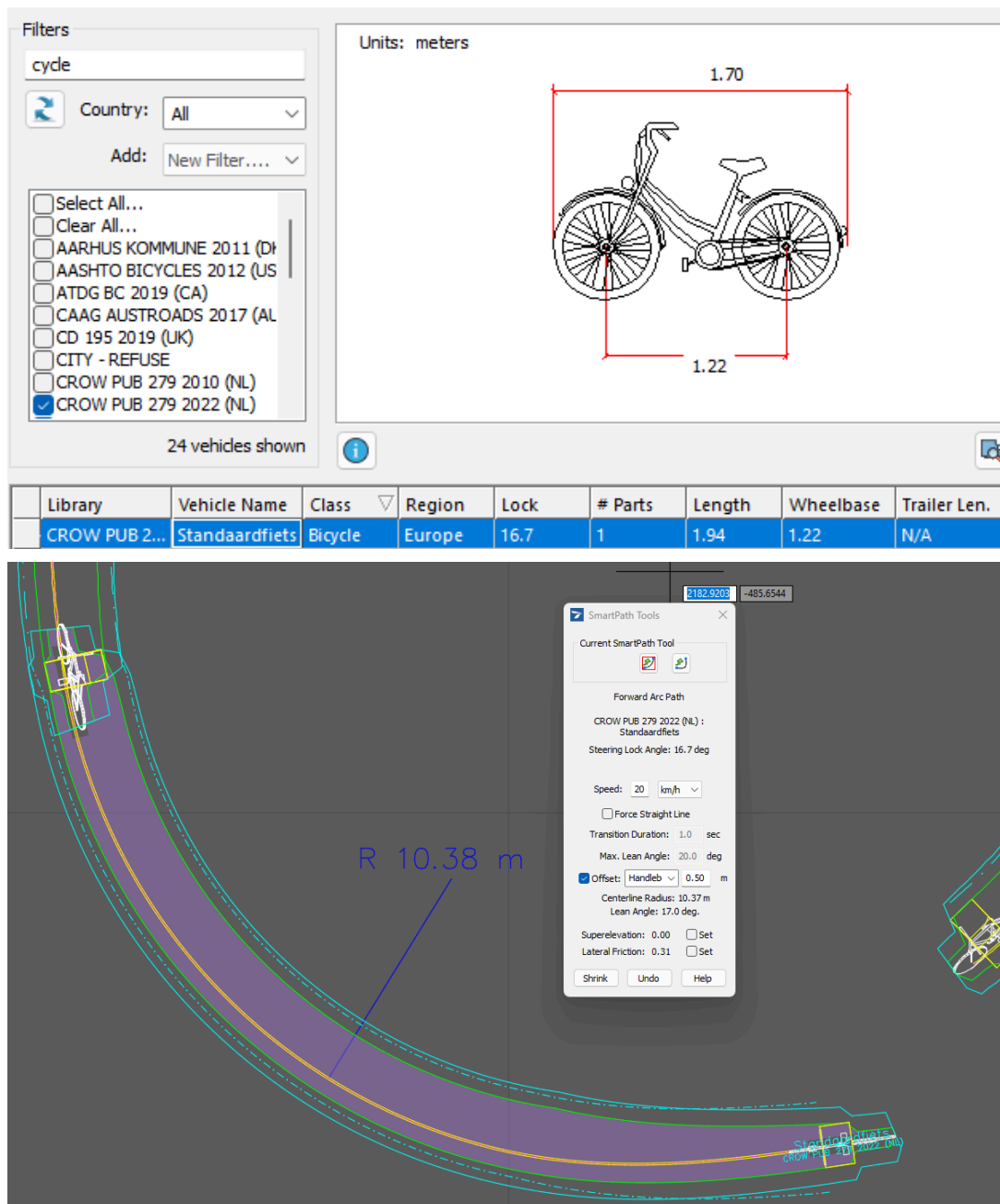
Cykelfrämjandets granskning av detaljplanen baseras i huvudsak på Göteborgs stads cykelprogram, men också andra resurser som GCM-handboken (*Mobilitet för gående, cyklister och mopedister*, 2022), körspårsanalysmjukvara och de senaste rekommendationerna från nederländska CROW. Dessa resurser har främst använts för att konkretisera Göteborgs stads funktionskrav på cykelnätet som beskrivs i Cykelprogrammet.

Göteborgs stads *Cykelprogram för en nära storstad 2015–2025*, här kallat "Cykelprogrammet", är ett ambitiöst dokument som beskriver den cykelstad som kommunen för tio år sedan ville se förverkligad idag. Tyvärr har flera av programmets intentioner inte översatts till specifika krav i Teknisk Handbok. Detta gör det svårt att säkerställa att infrastrukturen faktiskt lever upp till den standard som programmet beskriver.

I Cykelprogrammet formuleras så kallade *funktionskrav*. Dessa krav varierar beroende på "klassen" av cykelvägen, där den högsta klassen av cykelväg är det så kallade "pendlingscykelnätet". Den här detaljplanen gäller cykelvägar som faller under kategorin lokal cykelväg, vilket innebär att lägre funktionskrav ställs än för pendlingscykelnätet. I Tabell 5 är samtliga funktionskrav för pendlingscykelnätet och det lokala cykelnätet från Cykelprogrammet uppräddade, samt hur de påverkas av detaljplanen för projektet. Funktionskrav som främst beror på detaljprojektering eller byggnation behandlas inte i den här granskningen.

För att kontrollera om trafikförslaget är förenligt med Cykelprogrammets funktionskrav görs körspårsanalyser. En körspårsanalys visar hur en cyklist rör sig vid olika hastigheter, beroende på vilken typ av cykel som används. Körspårsanalysen redovisar tydligt var hjulen befinner sig och hur cyklisten lutar i svängar vid varje punkt i körspåret, se Figur 7. I den här granskningen har en cykelprofil från CROW används som motsvarar en vanlig stadscykel som framförs i 30 km/h på pendlingscykelnätet, 20 km/h på övergripande cykelnätet eller 12km/h igenom korsningspunkter om inget annat anges. Standardvärden har använts för andra parametrar för körspåren och hastigheten är baserad på funktionskravet för hastighetsstandard. Eftersom Cykelprogrammet inte definierar vilken typ av cykel funktionskraven ska gälla för valdes en stadscykel. Om funktionskraven ska gälla för samtliga cykeltyper kommer troligtvis standarden behöva vara ännu högre än det som testats av Cykelfrämjandet.

Göteborgs stad har tidigare använt en mall för att översätta funktionskraven till konkreta värden vid t.ex. genomförandestudien för Masthuggskajen. Värdena i mallen är inte helt olika de som Cykelfrämjandet i Göteborg förespråkar. Mallen är dock inget offentligt material och har därför inte tagits i åtanke.



Figur 7: En körspårsanalys visar hur cyklister rör sig när de manövrerar. Den gula linjen visar hjulpositionen och den lila ytan visar den yta som cyklister tar upp när de lutar sig. Den streckade linjen är en offset på 0,5 m från styret. I den här granskningen har en stadscykel baserat på CROWs "Standaardfiets" med standardinställningar använts, i olika hastigheter.

Tabell 2: Funktionskrav i Cykelprogrammet och deras relevans för en detaljplansgranskning.

Funktionskrav i Cykelprogrammet	Funktionskrav på Pendlingscykelnät	Funktionskrav på övergripande cykelnätet	Relevans för granskning av detaljplan
Hastighetsstandard	30 km/h på sträcka mellan korsningspunkter	20 km/h på sträcka mellan korsningspunkter	Hastighet påverkar krav på bredd och linjeföring vars

			förutsättningar bestäms i detaljplanen
Framkomlighet och flyt	Minsta medelhastighet 20 km/h på en sträcka av 2 000 meter	Minsta medelhastighet 15 km/h på en sträcka av 2 000 meter	Hastighet påverkar krav på bredd och linjeföring vars förutsättningar bestäms i detaljplanen. Medelhastigheten påverkas även av längslutning.
Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter	Möjlighet till säkra omcyklingar, oavsett cykelvolym	Möjlighet till säkra omcyklingar, oavsett cykelvolym	Förutsättningar för cykelvägens bredd bestäms delvis av detaljplanen
God komfort	Cykel med välpumpade däck ska kunna framföras utan skakningar eller stötar	Cykel med välpumpade däck ska kunna framföras utan skakningar eller stötar	Påverkas främst av detaljprojektering, byggnation och underhåll. Granskas inte i detta skede.
God orienterbarhet och hög igenkänning	Pendlingscykelnätet ska kännas igen och cyklisten ska veta riktningen mot de stora målpunkterna. Att följa cykelvägen på sträcka och i korsning ska vara enkelt även för den som cyklar där för första gången.	Pendlingscykelnätet ska kännas igen och cyklisten ska veta riktningen mot de stora målpunkterna. Att följa cykelvägen på sträcka och i korsning ska vara enkelt även för den som cyklar där för första gången.	Påverkas främst av detaljprojektering, byggnation och angränsande projekt. Granskas inte i detta skede.
Genhet	Genhetsfaktor lägre än 1,25 mellan tyngdpunkter	God koppling till pendlingscykelnätet samt till målpunkter.	Påverkas i hög grad av detaljplanen eftersom den definierar var cykelvägar placeras.
Trafiksäkerhet	Vägnätet ska vara fritt från fasta hinder, och konfliktpunkter ska vara säkrade. Beläggningen ska vara jämn och hålla god friktion året runt.	Vägnätet ska vara fritt från fasta hinder, och konfliktpunkter ska vara säkrade. Beläggningen ska vara jämn och hålla god friktion året runt.	Förutsättningar för utformning av cykelväg och antalet konfliktpunkter är beroende av detaljplanen.

Trygghet	Cyklisten ska, utifrån belysning, sikt och trafiksituation, känna sig trygg.	Cyklisten ska, utifrån belysning, sikt och trafiksituation, känna sig trygg.	Trygghet utifrån trafiksituation beror på flera andra funktionskrav. Trygghet utifrån miljö påverkas av många faktorer och granskas inte specifikt här.
----------	--	--	---

Hastighetsstandard

Funktionskravet *hastighetsstandard* påverkas i första hand av linjeföreningen. För att uppfylla kravet om hastighetsstandard krävs generösa kurvradier och tillräckligt breda cykelvägar för att inte annan cykeltrafik ska bli utgör ett hinder, se avsnitt [Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter](#). Även siktlinjer ska vara goda för att det ska vara möjligt att hålla en högre hastighet.

Framkomlighet och flyt

Funktionskravet *framkomlighet och flyt*, handlar framförallt om att kunna hålla en god medelhastighet, och påverkas främst av linjeföreningen, lutning och antalet konfliktpunkter. För att cyklister ska känna "flyt" och kunna hålla en god medelhastighet är det viktigt att de inte måste bromsa för att ta skarpa svängar, undvika konflikter med andra trafikanter, behöva stanna, till exempel för trafiksignaler. Cyklister ska också ha möjlighet att återfå energi i nedförsbackar som förloras i uppförsbackar, utan att infrastrukturen begränsar framkomligheten. Cykelvägen behöver också vara tillräckligt bred för att inte höga cyklistflöden ska påverka medelhastigheten negativt.

Detta ställer höga krav på linjeföring och bredd, se avsnitt "[Hastighetsstandard](#)" och "[Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter](#)". Det ställer även krav på att minimera antalet konfliktpunkter, se avsnitt "[Trafiksäkerhet](#)".

Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter

Möjligheten för cyklister att cykla i olika hastigheter beror direkt på den tillgängliga ytan, alltså cykelvägens bredd. Cykelvägens bredd baseras i första hand på trafikvolymen som vanligtvis mäts i maxtimmesflödet. I Göteborg bestäms bredden baserat på cykelvägklasser vid olika maxtimmesflöden, som visas i Figur 8.

Nät	Antal cyklister/maxtimme	Cykelbanebredd (m)	
		Enkelriktad	Dubbelriktad
Pendlingscykelnät	< 500	2,0	3,0
	500 - 1000	2,4	3,6
	> 1000	3,0	4,8
Övergripande cykelvägnät	< 500	1,6	2,4
	500 - 1500	2,0	3,6
	> 1500	2,4	4,8

Figur 8: Tabell cykelbanebredd för pendlingscykelnät och övergripande cykelnät från Teknisk Handbok 2025.

Cykelfrämjandet i Göteborg använder sig av CROWs breddberäkningsverktyg från 2022 som är modernare och mer precist. Bredder som nämns exkluderar hinderfritt utrymme utmed cykelvägen som innebär ett tillägg på minst 2x 0,5 m. Vare sig teknisk handbok eller CROWs breddverktyg tar heller hänsyn till det extra utrymme som krävs när cyklister behöver extra "vingelutrymme" i uppførsbackar eller vid start från stillastående. Dessa bredder är minimivärden, och det är alltid önskvärt med bredare cykelvägar än minsta rekommenderade bredd.

Genhet

Funktionskravet genhet handlar om att cyklister inte ska behöva göra onödiga omvägar för att färdas mellan målpunkter. Från det lokala cykelvägnätet ska det dessutom vara enkelt att nå pendelcykelnätet för att göra längre resor.

Trafiksäkerhet

Funktionskravet *Trafiksäkerhet* handlar om att minimera risken för olyckor och farliga/obekväma situationer. Funktionskravet syftar därför främst på att minimera antalet konfliktpunkter och att säkra de konfliktpunkter som finns. Hastighetssäkring för biltrafik är till exempel mycket viktigt. För att minimera risken för singelolyckor, eller kollisioner mellan cyklister som hamnar i varandras körbanor, är det viktigt att de erbjuds god linjeföring med generösa kurvradier. Det behövs även tillräckligt utrymme för att undvika obekväma och farliga situationer vid höga trafikvolym. För att klara funktionskravet *Trafiksäkerhet* är det därför viktigt att även funktionskraven *Hastighetsstandard* och *Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter* uppfylls, se avsnitt [Hastighetsstandard](#) och [Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter](#).

Funktionskravet *Trafiksäkerhet* kräver också god friktion på beläggningen året om, ett krav som bara blir viktigare desto skarpare kurvor som föreslås. Med mjukare linjeföring blir det enklare för cyklister att cykla säkert i svåra väderförhållanden och på isiga eller grusade cykelvägar. Sammanfattningsvis beror funktionskravet *Trafiksäkerhet* främst på att de andra funktionskraven uppfylls.

Trygghet

För att uppfylla funktionskravet *Trygghet* ska cyklister, utifrån trafiksituation och miljö, känna sig trygga. Trygghet utifrån miljö granskas inte i detta läge. Trygghet utifrån trafiksituation innebär att cyklister upplever en hög trafiksäkerhet, vilket är beroende av att utformningen är förlåtande med goda svängradier och tillräckligt utrymme. Det bör också finnas en tydlighet i gaturummet om vilka trafikanter som är prioriterade och infrastrukturen bör göra det enklare för samtliga trafikanter att avgöra vad andra avser att göra. Infrastrukturen bör anpassas efter beteende, inte försöka tvinga fram ett onaturligt beteende om det inte är absolut nödvändigt.

Det här funktionskravet uppfylls om funktionskraven *Hastighetsstandard*, *Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter* och *Trafiksäkerhet* uppfylls. Se avsnitt [Hastighetsstandard](#), [Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter](#) och [Trafiksäkerhet](#).

Referenser

”Cykelprogrammet”

Cykelprogram för en nära storstad 2015-2025 av Göteborgs stad

https://tekniskhandbok.goteborg.se/wp-content/uploads/1D_43_Cykelprogram-for-en-nara-storstad-2015-2025.pdf

”Teknisk Handbok”

Teknisk handbok för Göteborgs Stad, version 2025:2

<https://tekniskhandbok.goteborg.se/>

”GCM-handboken”

Mobilitet för gående, cyklister och mopedister av Trafikverket och SKR

<https://trafikverket.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1679156&dswid=4487>

”CROW breddverktyg”

CROW Breedttool Fietspaden 2021

<https://www.fietsberaad.nl/Kennisbank/Breedttool-Fietspaden>

”Att sänka cyklisters hastighet på cykelbanor”

Att sänka cyklisters hastighet på cykelbanor av VTI

<https://vti.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1385365&dswid=-124>

”Körspårsanalyser”

CROW standardfiets

Autoturn Pro

”Dimensionering och utformning av väntytor för cyklister vid signal”

Trivector 2016

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1747070/FULLTEXT01.pdf>

”CROW Design Manual for Bicycle Traffic”

CROW, 2016

<https://crowplatform.com/product/design-manual-for-bicycle-traffic/>

Trafik- och resandeutveckling 2025 (TRU 2025)

Stadsbyggnadsförvaltningen, Göteborgs Stad

https://goteborg.se/wps/wcm/connect/8b14ee13-e214-444b-ae68-c44cc7af038b/TRU_slutgiltig+version_tillg%C3%A4nglighetsanpassad.pdf?MOD=AJPERES

Designguide för Smarta gator

KTH, Chalmers, VTI, Spacescape, Sweco & White Arkitekter , 2022

<https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1670683&dswid=-2519>