

Backaplan - detaljplan 3: Bostäder, lokaler m.m. vid Backavägen och Norra Deltavägen - Samrådsgranskning



Sammanfattning

Trafik- och utredningsförslaget har tagits fram för Exploateringsförvaltningen av konsultbolaget COWI. Här finns mycket att gilla! Flera gator är utformade för att hindra genomfartstrafik och har få målpunkter för biltrafiken, vilket skapar säkra och trivsamma gator för cyklister. Varje korsningspunkt mellan cyklister och motorfordon är hastighetssäkrad och motorfordon har genomgående väjningsplikt mot cyklister. Här finns även en cykelväg som inte ligger i anslutning till någon körbana för motorfordon, vilket skapar ett stråk för gång- och cykeltrafik med bättre genhet och stor attraktivitet. Det har, enligt Exploateringsförvaltningen, varit ett mål att området ska upplevas som attraktivt att cykla och gå i. Området har dessutom mycket grönska vilket bidrar till extra attraktivitet, något som ytterligare gynnar aktiva transportmedel. Trafik- och utformningsförslaget följer kommunens tekniska handboks krav om minimibredd på cykelvägar och, troligtvis, krav om maximal längslutning.

Det är svårare att avgöra om utformningsförslaget uppfyller kravet från kapitel 3CD i Teknisk Handbok om att cykelvägar ska "utformas med mjuk linjeföring" och "kontrakurvor [ska] undvikas" eftersom kravet är oprecist och öppet för tolkning. Cirkulationsplatserna i utformningsförslaget baseras på den principiella utformningsillustrationen i kapitel 3GE i Teknisk Handbok, som ger mycket bristfällig linjeföring för cykel. Cykelfrämjandet har påpekat detta för Stadsmiljöförvaltningen som meddelat att illustrationen kommer att tas bort från Teknisk Handbok av denna anledning.

Cykelfrämjandet anser dock cykelinfrastrukturen inte uppfyller alla de funktionskrav som definieras i stadens styrande dokument *Cykelprogrammet*. Flera av korsningskurvornas små kurvradier leder till konflikter med motriktad trafik och skapar ökad risk för singelolyckor samt sämre möjlighet för drift och underhåll. Kurvradier på sträcka är i vissa fall också otillräckliga för att klara av funktionskraven. Bredden på cykelvägarna ger endast en grundläggande tillgänglighet och ger låg kapacitet. Framkomlighet, komfort och servicenivå påverkas redan vid mycket låga cykelflöden, och bredden tillåter inte omcykling samtidigt med mötande cykeltrafik. Eftersom maxtimmesflöden inte har tagits fram i projektet är det svårt att avgöra om bredden är tillräcklig. Men om målet är att skapa ett attraktivt område för cyklister, som Exploateringsförvaltningen säger, bör cykelvägar inte använda minsta tillåtna bredd utan

tillåta cyklister att cykla bredvid varandra för att kunna ha konversationer utan att cykelvägen begränsar framkomligheten.

Cykelfrämjandet rekommenderar nedanstående justeringar till detaljplanen och trafikförslaget. Dessa rekommendationer är en sammanfattning av de viktigaste punkterna i resten av granskningsdokumentet.

Rekommendationer för trafikförslaget och detaljplanen

1. Kurvradier i korsning

Otillräckliga kurvradier för cykeltrafik förekommer i samtliga korsningar, återkommande så lågt som 2 meter och i vissa fall ännu mindre. Trafik- och utformningsförslaget borde utvecklas genom att samtliga korsningskurvor uppgraderas till minst 5 meter enligt GCM-handboken och flera andra nationella och internationella riktlinjer. Nuvarande kurvradier är så snäva att cyklister måste sakta ner så mycket (till under 12 km/h) att de har svårt att hålla balansen i korsningarna och på flera platser är det inte möjligt att ta kurvan utan att hamna i det motriktade körfältet. Risken för singelolyckor och kollisioner mellan cyklister blir onödigt stor. Vintertid ökar risken att köra omkull markant, och korsningarna blir svårare att underhålla. Alternativt kan man bredda cykelvägen i korsningspunkten för att möjliggöra att ta kurvan enklare, om det inte är möjligt att förbättra korsningskurvans radie.

2. Cirkulationsplatser med mjuk linjeföring för cyklister

Cirkulationsplatser som används i förslaget påminner i hög grad om den illustration som redovisas i 3GE "Övergångsställe och cykelöverfart" i Teknisk Handbok. Den cirkulationsplatsen ger mycket svårnavigerad linjeföring för cykeltrafik vilket ökar olycksrisken, och Stadsmiljöförvaltningen har meddelat Cykelfrämjandet att illustrationen kommer att tas bort i framtida versioner av Teknisk Handbok av just den här anledningen. Vi föreslår istället att man tar inspiration från nederländska cirkulationsplatser som har mjukare linjeföring för cykel, men fortfarande hastighetssäkrar passager. Cirkulationsplatsen längs Deltavägen har betydligt bättre linjeföring för cykel som borde försöka efterliknas. Cykelfrämjandet bifogar även en alternativ utformning som vi förespråkar.

3. Kurvradier på sträcka

På sträcka bör kurvradier som motsvarar den dimensionerande hastigheten enligt funktionskravet i Cykelprogrammet användas. Det betyder att kurvradier på sträcka, vilket inkluderar indrag vid cykelöverfarter, bör vara åtminstone 20 meter och aldrig lägre än 15 meter. På flera platser återfinns kurvradie 10 meter i det nuvarande utformningsförslaget.

4. Bredd på cykelväg

Samtliga dubbelriktade cykelvägar i utformningsförslaget föreslås bli 2,4 eller 2,5 meter breda. Detta är den lägsta tillåtna bredden enligt teknisk handbok, men ger "endast en grundläggande tillgänglighet, men har låg kapacitet. Framkomlighet, komfort och servicenivå påverkas redan vid mycket låga cykelflöden, och bredden tillåter inte omcykling samtidigt med mötande cykeltrafik" enligt Malmö stads tekniska handbok. Enligt nederländska

CROWs breddberäkningsverktyg är bredden 2,5 meter på en dubbelriktad cykelväg tillräckligt för upp till 40 cyklister i maxtimmen. Vid 100 cyklister i maxtimmen rekommenderas 2,7 meter och vid 200 cyklister i maxtimmen 3,6 meter. På de enkelriktade cykelvägarna längs Deltavägen har dock breddning över minimum valts, 2,0 meter istället för minimum 1,6 meter. Detta är mycket positivt, men borde åtminstone ökas till CROWs rekommenderade miniminivå 2,3 meter. Notera att dessa bredder beräknas med standardparametrar och 0,5 meter hinderfri bredd på båda sidor om cykelvägen.

5. Den största orsaken till cyklisters olyckor behandlas inte

Trafikförslaget behandlar kortfattat trafiksäkerhetsrisker kopplat till konflikter mellan cyklister och motorfordonstrafik. Detta är rimligt och bra, men otillräckligt. Den vanligaste olyckstypen för cyklister är singelolyckor och den vanligaste orsaken till dessa är utformning samt drift och underhåll. Möjligheten till att genomföra drift och underhåll med god standard beror i första hand på utformningen. Projektet borde analysera trafiksäkerhetsrisker som uppstår kopplat till cykelinfrastrukturens utformning och motivera hur man har minimerat dem.

Innehåll

Sammanfattning	1
Rekommendationer för trafikförslaget och detaljplanen.....	2
1. Kurvradier i korsning.....	2
2. Cirkulationsplatser med mjuk linjeföring för cyklister.....	2
3. Kurvradier på sträcka.....	2
4. Bredd på cykelväg.....	2
5. Den största orsaken till cyklisters olyckor behandlas inte.....	3
Innehåll	4
Bakgrund och metod	5
Granskning av detaljplan	8
Hastighetsstandard - Funktionskrav uppfylls endast delvis.....	8
Framkomlighet och flyt - Funktionskrav uppfylls endast delvis.....	9
Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter - Tveksamt om funktionskrav uppfylls.....	11
Genhet - Funktionskrav uppfyllt.....	12
Trafiksäkerhet - Funktionskrav uppfylls endast delvis.....	12
Trygghet - Funktionskrav uppfylls ej.....	13
Referenser	15
Bilaga 1	
Bilaga 2	
Bilaga 3	

Bakgrund och metod

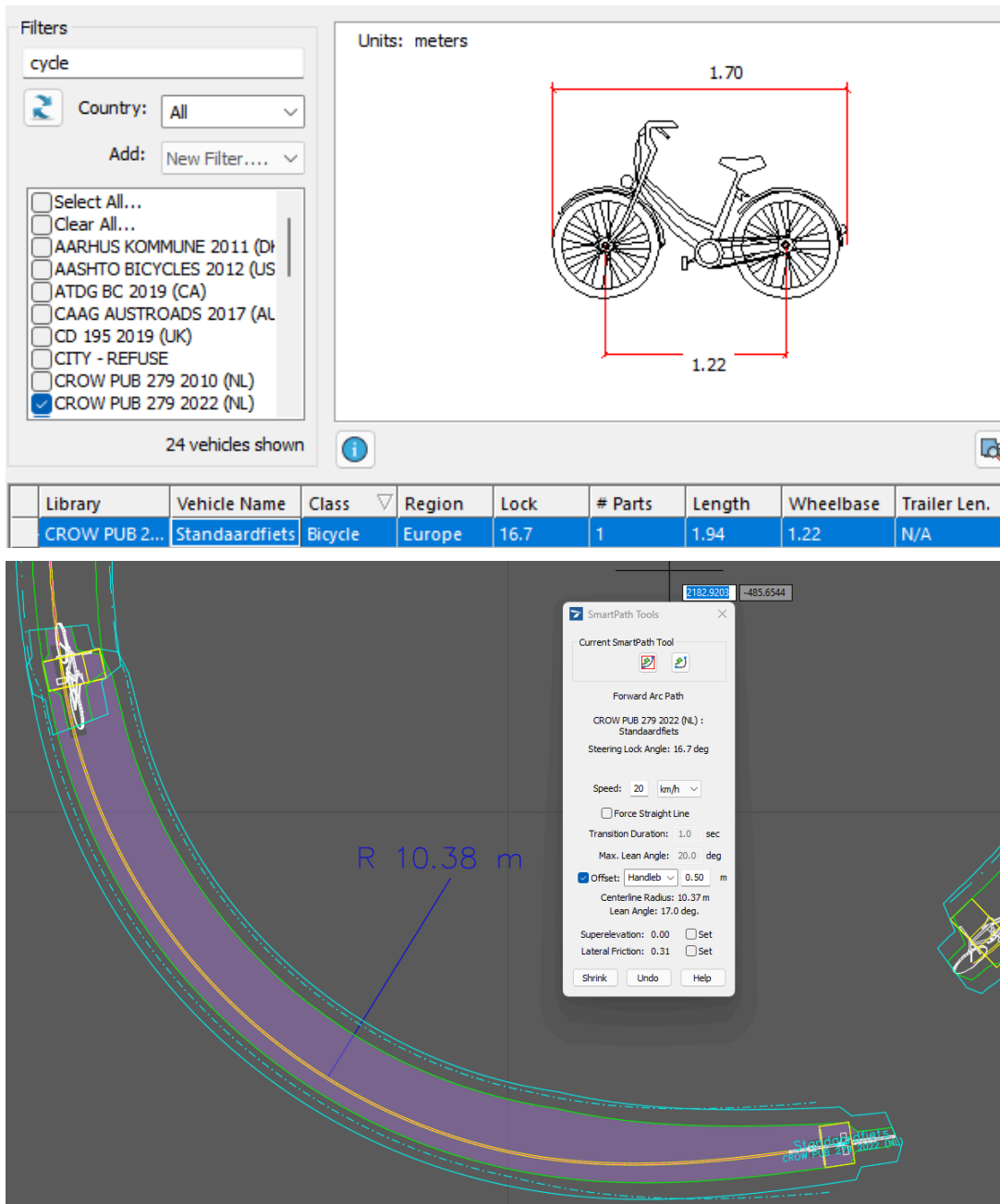
Cykelfrämjandets granskning av detaljplanen baseras i huvudsak på Göteborgs stads cykelprogram, men också andra resurser som GCM-handboken (*Mobilitet för gående, cyklister och mopedister*, 2022), körspårsanalysmjukvara och de senaste rekommendationerna från nederländska CROW. Dessa resurser har främst 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 1 är samtliga funktionskrav för det lokala cykelnätet från Cykelprogrammet uppräddade, utifrån 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 1. I den här granskningen har en cykelprofil från CROW används som motsvarar en vanlig stadscykel som framförs i 20 km/h på sträcka och 12 km/h i korsning om inget annat anges. 12 km/h har valts eftersom det under denna hastighet är svårt för cyklister att hålla balansen av lutningen, enligt GCM-handboken. Standardvärden har använts för andra parametrar för körspåren och hastigheten på sträcka är baserad på funktionskravet för hastighetsstandard. Eftersom Cykelprogrammet inte definierar vilken typ av cykel funktionskraven ska gälla för valdes en stadscykel. Till varje körspår läggs en så kallad *offset* till på 0,5 m för hinderfri bredd på varje sida om cyklisten. 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 beaktats.



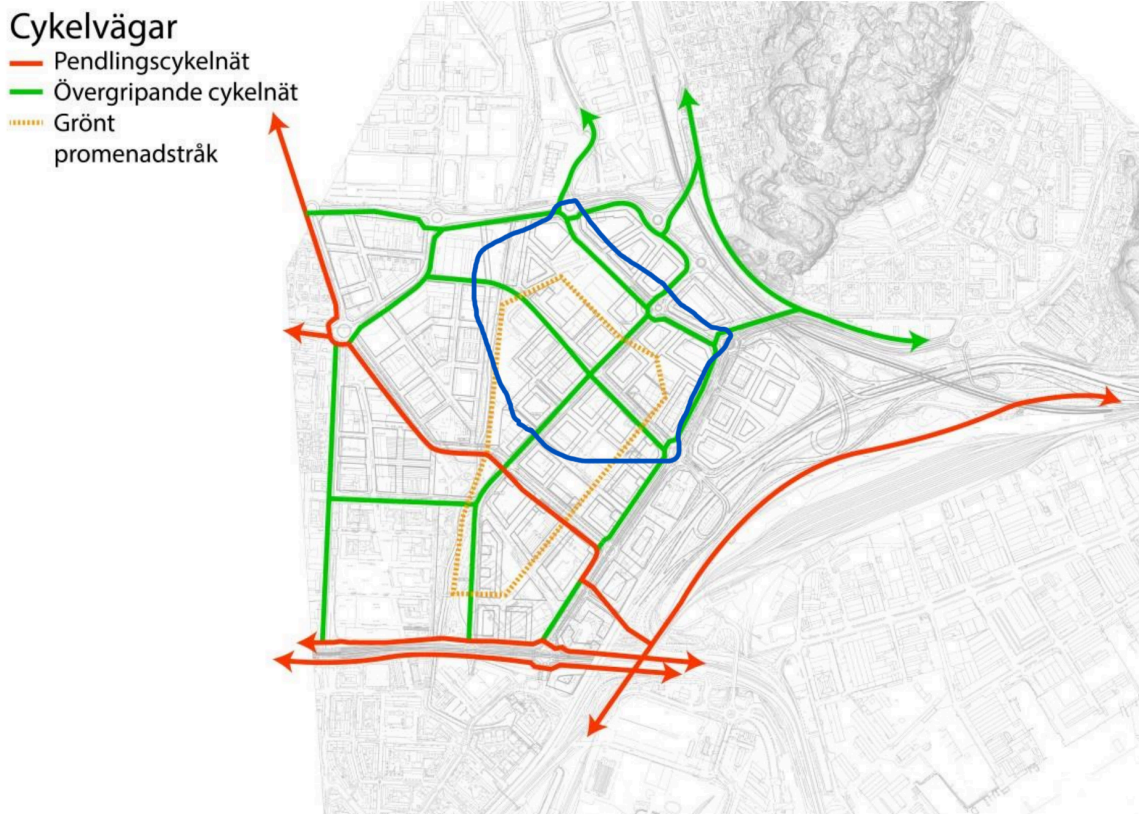
Figur 1: En körspårsanalys visar hur cyklister rör sig när de manövrerar. Den gula linjen visar hjulpositionen och den lila ytan visar den yta som cyklister tar upp när de lutar sig. Den streckade linjen är en offset på 0,5 m från styret. I den här granskningen har en stadscykel baserat på CROWs "Standaardfiets" med standardinställningar använts, i olika hastigheter.

Tabell 1: Funktionskrav i Cykelprogrammet och deras relevans för en detaljplanegranskning

Funktionskrav i Cykelprogrammet	Funktionskrav på lokala cykelnätet	Relevans för granskning av detaljplan
Hastighetsstandard	20 km/h på sträcka mellan korsningspunkter	Hastighet påverkar krav på bredd och linjeföring vars förutsättningar bestäms i detaljplanen
Framkomlighet och flyt	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	Förutsättningar för cykelvägens bredd bestäms delvis av detaljplanen
God komfort	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.	Påverkas främst av detaljprojektering, byggnation och angränsande projekt. Granskas inte i detta skede.
Genhet	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.	Förutsättningar för utformning av cykelväg och antalet konfliktpunkter är beroende av detaljplanen.
Trygghet	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.

Granskning av detaljplan

Den slutgiltiga utformningen för projektet är ännu inte bestämd och kan komma att ändras. Det betyder att det som i praktiken granskas är ett förslag, men detaljplanen är i hög grad baserad på detta förslag. Projektet redovisar inga maxtidsflöden, vilket betyder att det är svårt att avgöra om vad dimensionerande av infrastrukturen baseras på.

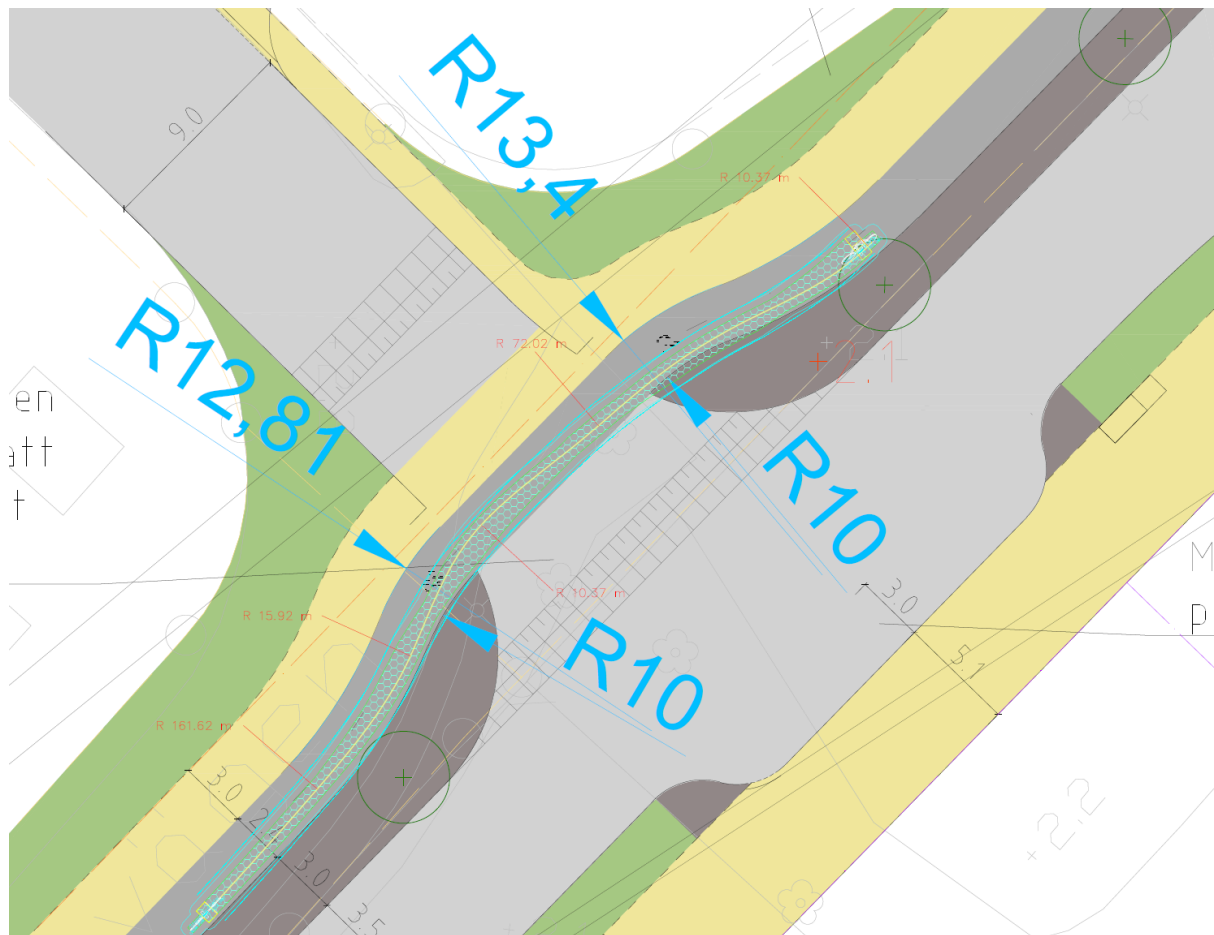


Figur 2: Området som detaljplanen beskriver visas av det blå området. OBS! Kartan är inte helt korrekt eftersom dragningen av pendlingscykelvägarna har ändrats något. Den blå inringningen är gjord för hand och inte fullt korrekt.

Hastighetsstandard - Funktionskrav uppfylls endast delvis

Funktionskravet *hastighetsstandard* påverkas i första hand av linjeföreningen. För att uppfylla kravet om hastighetsstandard krävs generösa kurvradier och det är även viktigt att det finns tillräckligt med utrymme för att inte annan cykeltrafik ska utgöra ett hinder, se avsnitt [Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter](#).

Majoriteten av cykelvägarna i detaljplanen är framkomliga för en cyklist på en vanlig standardcykel i 20 km/h, men otillräckliga kurvradier på sträckor gör att funktionskravet inte uppnås för alla cykeltyper eller ovana cyklister. Se Figur 3. Bredden gör också att funktionskravet kan bli svårt att uppnå redan vid låga flöden av cyklister.

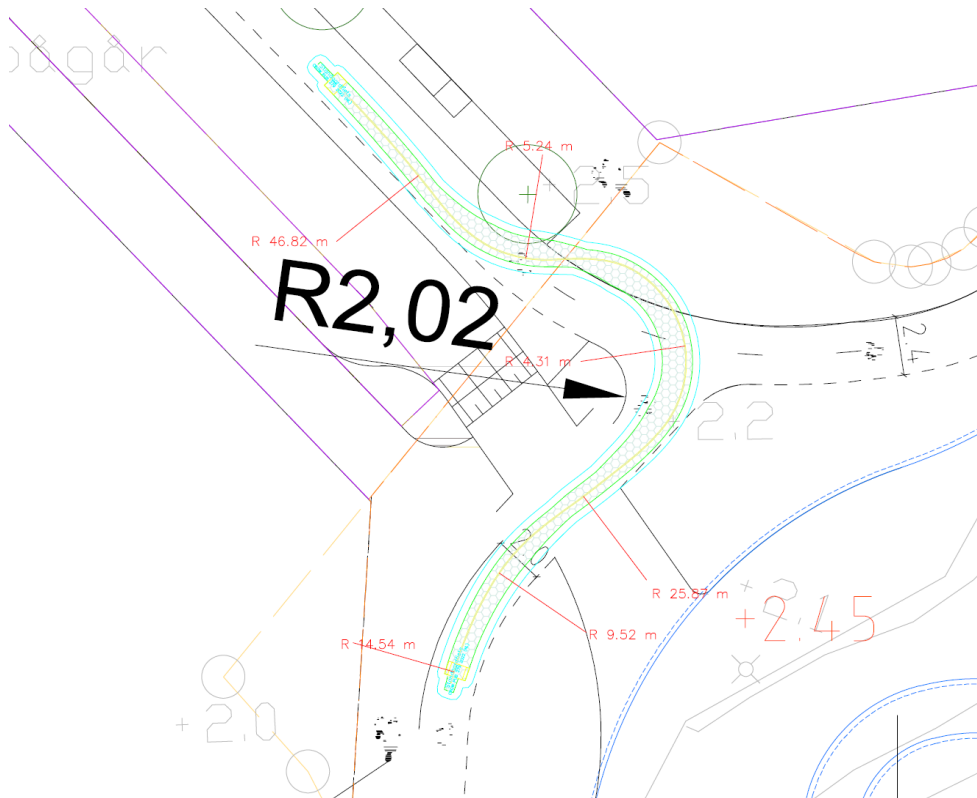


Figur 3: Det är möjligt att cykla i den dimensionerande hastigheten 20 km/h i den här korsningspunkten om man är trygg med små marginaler till kantsten, men det är svårt att göra utan att hamna i motriktade körfältet. För en högupplöst version, se bilaga 2.

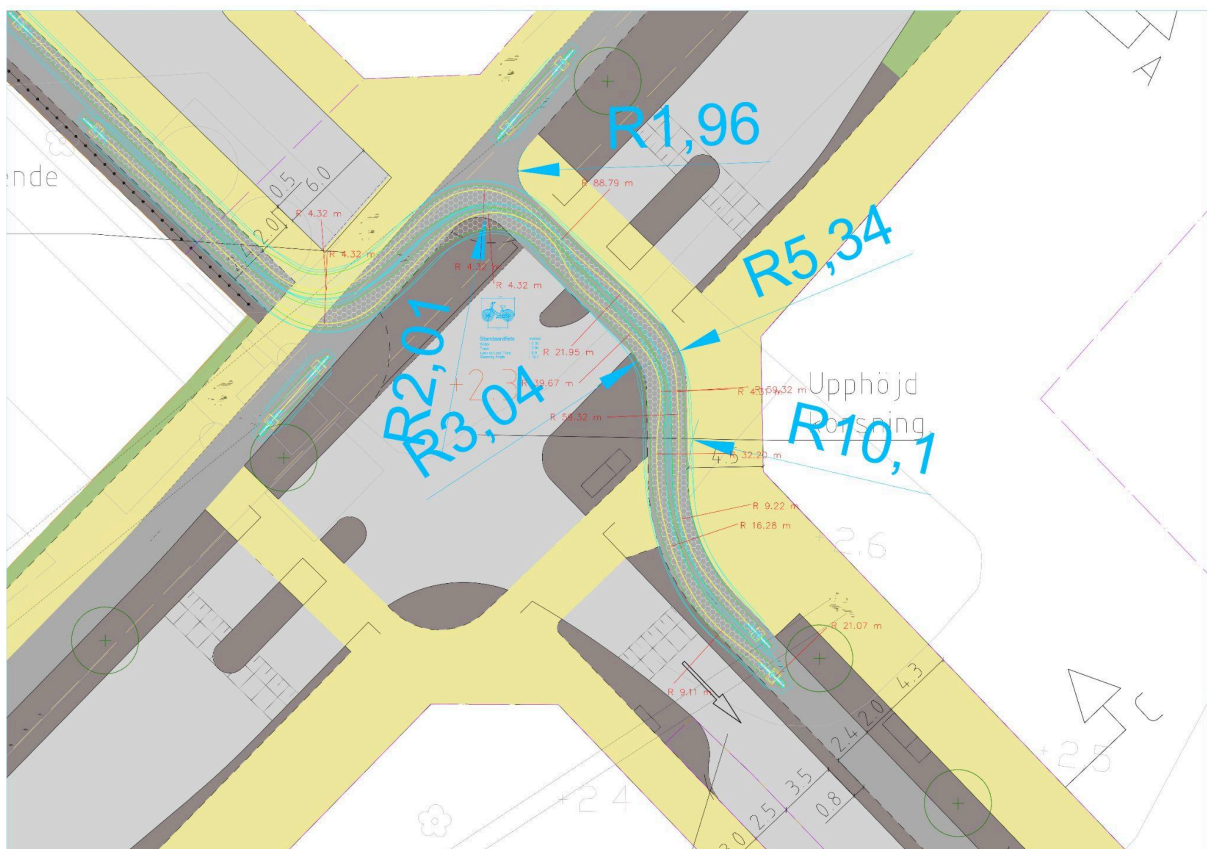
Framkomlighet och flyt - Funktionskrav uppfylls endast delvis

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

Detaljplanen ger cyklister företräde i samtliga korsningspunkter med biltrafik vilket skapar ett bra flyt. Men vissa platser är svårnavigerade vilket negativt påverkar framkomligheten och cyklisternas flyt (se figur 5). Framkomligheten begränsas även av de snäva kurvorna som planeras i korsningspunkter vilket också leder till fler konflikter mellan cyklister emellan (se figur 4). Redan vid låga flöden kan bredden på cykelvägarna begränsa framkomligheten. Vid väldigt låga flöden uppfylls möjligtvis funktionskravet, men vid högre flöden blir infrastrukturen snabbt en begränsning.



Figur 4: Det är möjligt att ta den här kurvan, men inte utan att korsa mötande körbana och hamna på gångytan. För en högupplöst version, se bilaga 2.



Figur 5: Här behöver cyklister navigera genom två konfliktpunkter med gång, två med cykel och en med dubbelriktad biltrafik, samtidigt som två skarpa svängar tätt inpå varandra ger dålig balans - allt för att kunna fortsätta rakt fram. För en högupplöst version, se bilaga 2.

Möjlighet för olika cyklister att cykla i olika hastigheter - Tveksamt om funktionskrav uppfylls

Möjligheten för cyklister att cykla i olika hastigheter beror direkt på den tillgängliga ytan, alltså cykelvägens bredd, men också på antalet cyklister. Cykelvägens bredd baseras därför i första hand på trafikvolymen som vanligtvis mäts i maxtimmesflödet.

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 6: Tabell cykelbanebredd för pendlingscykelnät och övergripande cykelvägnät från Teknisk Handbok.

Det här projektet har inga beräknade maxtimmesflöden för cykeltrafik vilket gör det här funktionskravet svårgranskat. Projektet har valt en cykelvägsbredd på 2,4 eller 2,5 meter, vilket är den lägsta tillåtna nivån enligt Göteborgs tekniska handbok. Som jämförelse skriver Malmö stad i sin motsvarighet till Göteborgs tekniska handbok så här om cykelvägsbredden 2,5 meter:

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.

Cykelfrämjandet i Göteborg föredrar generellt att använda CROWs breddberäkningsverktyg från 2022, vilket emellertid kräver detaljerad flödesdata. Generellt kan sägas att enkelriktade cykelvägar aldrig rekommenderas vara mindre än 2,3 meter breda och att bredden 2,5 meter på en dubbelriktad cykelväg är tillräckligt för upp till 40 cyklister i maxtimmen. Med standardparametrar rekommenderar CROW vid 100 cyklister i maxtimmen 2,7 meter och vid 200 cyklister i maxtimmen 3,6 meter, utöver 0,5 meter hinderfri yta vid sidan om cykelvägen.

Genhet - Funktionskrav uppfyllt

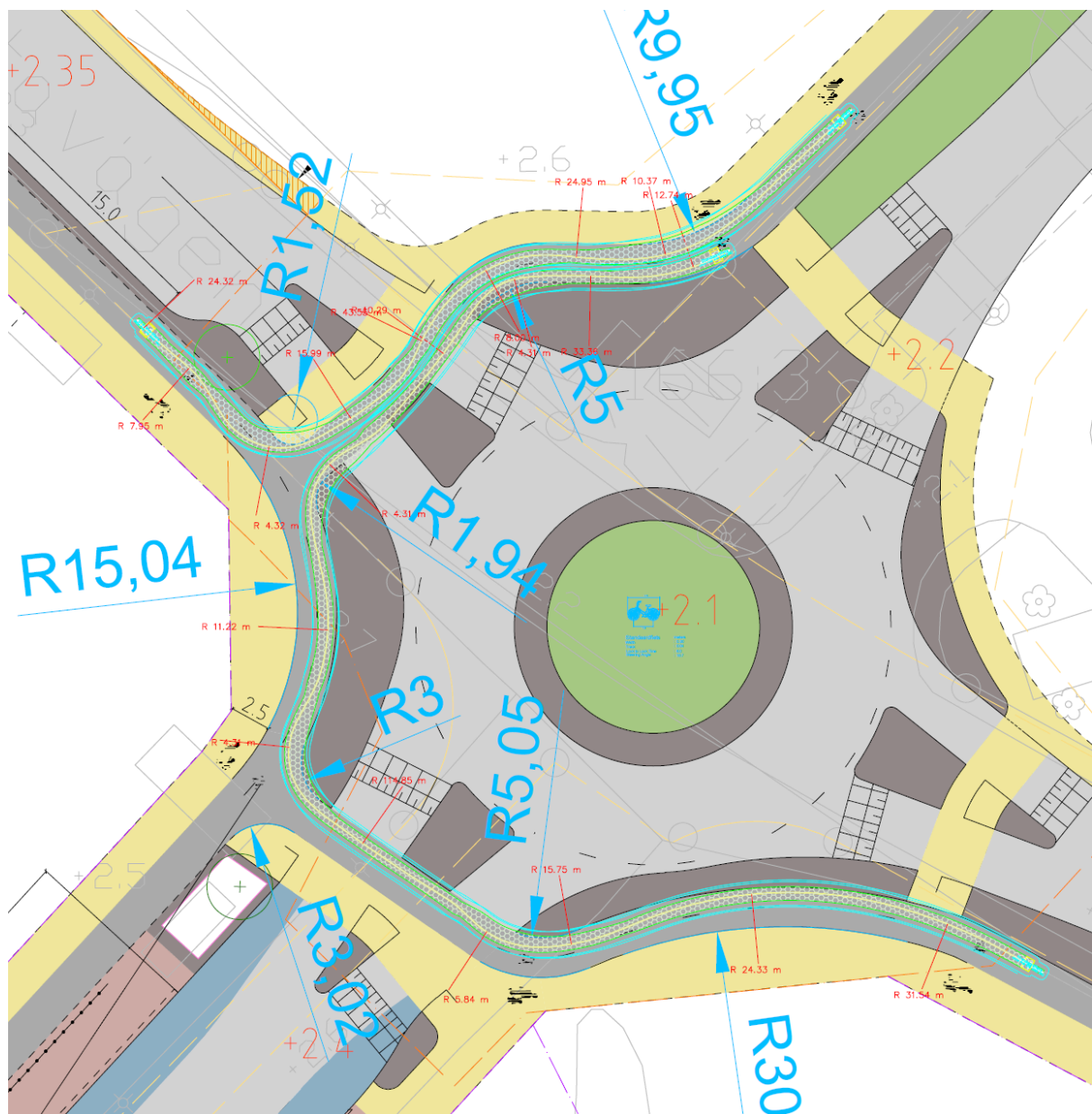
Funktionskravet genhet handlar om att cyklister inte ska behöva göra onödiga omvägar för att färdas mellan målpunkter. För det lokala cykelvägnätet ska det dessutom vara enkelt att nå pendelcykelnätet för att göra längre resor.

Detaljplanen möjliggör cykling på samtliga gator och goda kopplingar till resten av cykelnätet. Cyklister kan cykla i båda riktningar även på enkelriktade gator tack vare dubbelriktade cykelvägar. En cykelväg som är fränkopplad motorfordonstrafikens körvägar ger cykel betydligt bättre genhet än andra trafikslag. Detta har projektet gjort mycket väl och Cykelfrämjandet anser att funktionskravet uppfylls.

Trafiksäkerhet - Funktionskrav uppfylls endast delvis

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, till exempel genom hastighetssäkring för motorfordonstrafik. Det är även viktigt att minimera utformning som kan leda till kollisioner cyklister emellan, mellan cyklister och gående eller singelolyckor. Singelolyckor är den vanligaste formen av olyckor för cyklister och studier visar att nästan hälften av alla singelolyckor uppstår på grund av utformning eller vägunderhåll, som är starkt sammankopplade då möjligheten att underhålla vägar i hög grad är beroende av utformningen. (Se referens VTI: Cyklisters singelolyckor). 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](#).

Det nuvarande trafikförslaget som detaljplanen baseras på håller hög trafiksäkerhet vad gäller konflikter mellan biltrafik och cykeltrafik. Separeringen är god och samtliga konfliktpunkter med biltrafik är hastighetssäkrade. Men konflikter mellan gående och mellan cyklister, på grund av otillräckligt utrymme och linjeföring, gör att förslaget inte uppnår funktionskravet. För exempel på konflikter cyklister emellan och mellan cyklister och gående, se Figur 5. Risken för singelolyckor för cyklister, som följd av utformning och möjlighet till underhåll, har också behandlats undermåligt i PM:et. Kurvradier är så små att det är lätt att köra omkull, se Figur 4, Figur 5 och Figur 7, speciellt vintertid när väglaget är sämre.



Figur 7: Här måste en cyklist göra många skarpa svängar bara för att fortsätta rakt. Bilister har svårt att avgöra vart cyklisten är på väg. För en högupplöst version, se bilaga 2.

Trygghet - Funktionskrav uppfylls ej

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

Konfliktpunkter med biltrafik har mestadels utformats väl med konsekvent användande av hastighets säkring, men utformningen kan på många platser kan leda till osäkerhet från bilister om huruvida cyklister är på väg att korsa eller fortsätta rakt (se Figur 7 och Figur 5). Bristen på tydlighet leder till att bilar kryper närmare konfliktpunkter och kan bli stressade och frustrerade, vilket upplevs som otryggt av andra trafikanter.

Redan vid måttliga flöden kommer konflikter med andra cyklister leda till stressande och obehagliga trafiksituationer för cyklister, på grund av smala cykelvägar med snäva kurvor. Skarpa kurvor gör även att det kan vara svårt att hålla balansen genom flera korsningar och bidrar till att trafiksituationen inte känns trygg.

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”

Breedttool Fietspaden

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

Förenklad tabell, CROW Breddverktyg:

<https://www.fietsberaad.nl/getmedia/5daeb16e-e3e2-42be-ae51-ed0e257f348e/Tabellen-breedtelabels.pdf.aspx?ext=.pdf>

”Körspårsanalyser”

CROW standardfiets

Autoturn Pro

”Malmö Stads Teknisk handbok” - Cykel

<https://malmo.se/Teknisk-handbok/Gatubyggnad/Cykel.html>

”VTI: Cyklisters singelolyckor:” analys av olycks- och skadedata samt djupintervjuer

<https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A670651&dswid=7658>

”Cykelfrämjandets inspel om brister i Teknisk handbok”, 2025

<https://cykelframjandet.se/goteborgskretsen/2025/02/20/inspel-till-teknisk-handbok-korsning-ar-med-cykeltrafik/>

Bilaga 1

Svar från Exploateringsförvaltningen

Hej!

Vad roligt att du är intresserad av gång- och cykelutformningen i vår detaljplan! Här kommer svar på dina frågor.

- Vilken cykelvägskategori tillhör cykelvägarna som tillhör detaljplanen?

Cykelvägarna inom planområdet är huvudcykelvägar/övergripande cykelnät. Utanför planområdet har i trafikförslaget ritat in några kombinerade gång- och cykelbanor av lägre standard som är att betrakta som tillfälliga lösningar för att koppla upp detaljplanens cykelbanor mot omgivningen, i väntan på att dessa gator byggs om i sin helhet.

- Jag hittar inte maxtimmesflöden för cykel eller gångtrafik, har det inte tagits fram?

Nej det stämmer, det har inte tagits fram.

- Om inte, vad baseras dimensioneringen av infrastrukturen för GC-trafik på?

Dimensioneringen av gång- och cykelbanor baseras på att vi försökt få till så mycket utrymme och så god standard som möjligt för GC, inom den begränsade yta som finns tillgänglig. Det är många anspråk som ska samsas i gaturummen och gatorna kan inte byggas hur breda som helst, både pga kostnader men också med tanke på stadsrummet och upplevelsen av gatan. Vi har nått till lägsta standard för övergripande cykelnät enligt teknisk handbok, och gångbanor för medelstort till högt gångflöde (och på vissa ställen bredare). Utrymmet för fordonstrafik har också lagts på lägsta möjliga bredder i förhållande till de trafikmängder vi planerar för (enligt trafikstrategin, dvs lägre trafikmängder än idag). Fördelningen av ytor mellan gång-cykel-träd-körbana påverkas också av ledningsinfrastrukturen under mark, vilket har varit ett stort pussel att lägga.

- Är det tänkt att området ska bli attraktivt att cykla och gå i

Ja, absolut! Det har varit en av de viktigaste frågorna i arbetet med gatuutformningen, tillsammans med utrymme för träd och grönska (som också är positivt för upplevelsen av att gå och cykla, även om det är ett anspråk som konkurrerar om utrymme i gatusektionen). Utöver de traditionella gång- och cykelbanorna längs huvudgatorna har vi jobbat mycket med att skapa så bilfria och trivsamma miljöer som möjligt på alla lokalgator, där gående har huvudrollen, det går bra att cykla, och bilar får köra bara på de gåendes villkor. Vi har också det gröna promenadstråket genom hela området som är ytterligare en kvalitet för gående.

Promenadstråket passerar områdets skolor och förskolor för att ge barn extra goda förutsättningar att gå i sin vardag.

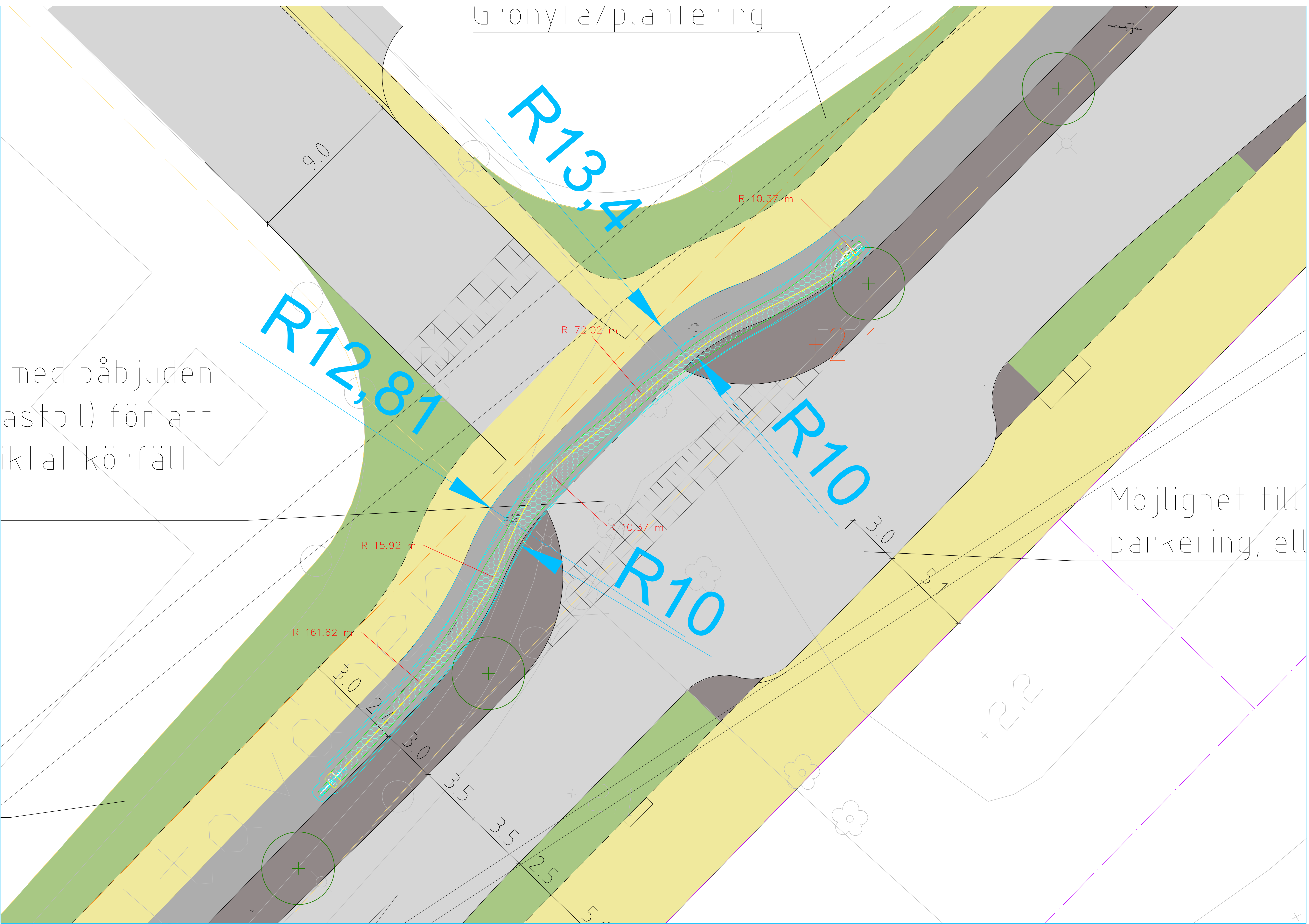
Bilaga 2

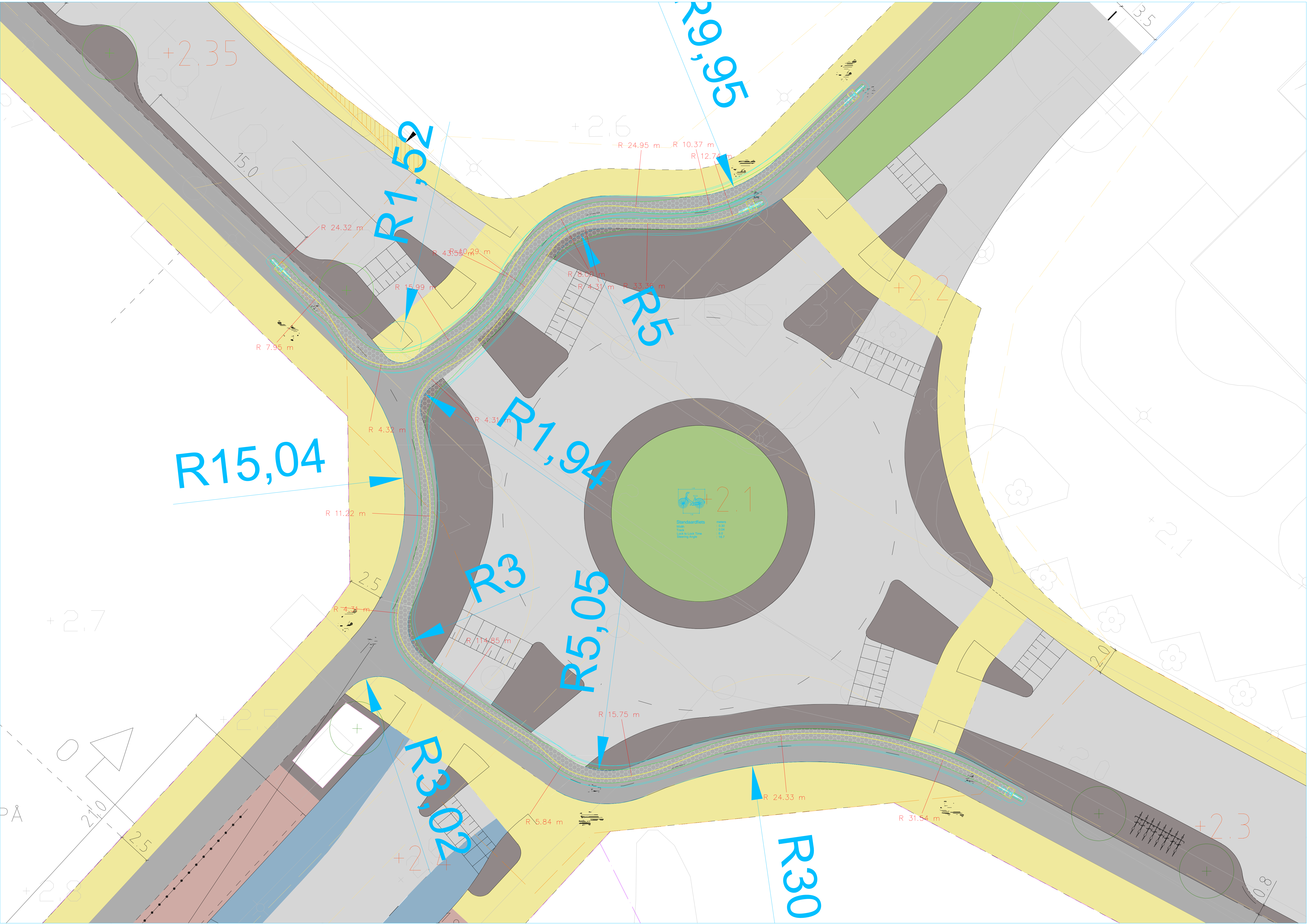
Körspårsanalyser

Gronyta/plantering

med påbjuden
astbil) för att
iktat körfält

Möjlighet till
parkering, ell





R15,04

R1,52

R5,05

R3,02

R1,94

R5

R29,95

R30

+2.1

+2.35

+2.6

+2.2

+2.7

+2.5

+2.8

+2.0

+2.1

+2.0

+2.3

R 24.95 m R 10.37 m
R 12.71 m

R 24.32 m R 4.31 m R 0.29 m

R 8.07 m R 4.31 m R 3.36 m

R 7.95 m

R 4.32 m R 4.31 m

R 11.22 m

R 4.31 m

R 11.85 m

R 15.75 m

R 5.84 m

R 24.33 m

R 31.54 m

15.0

2.5

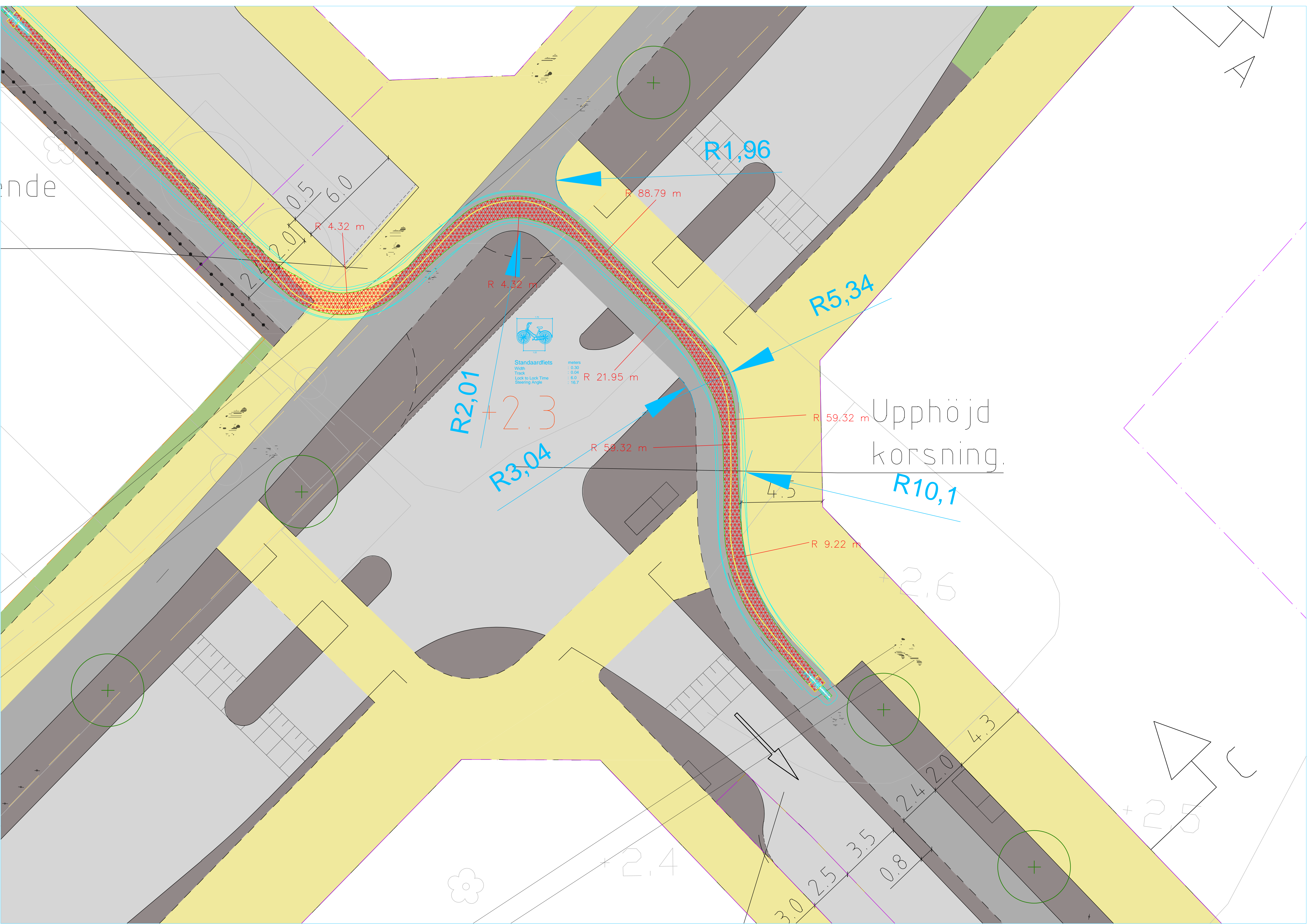
2.0

0.8

Standplaats	Wagen
1	100
2	100
3	100
4	100
5	100
6	100
7	100
8	100
9	100
10	100
11	100
12	100
13	100
14	100
15	100
16	100
17	100
18	100
19	100
20	100
21	100
22	100
23	100
24	100
25	100
26	100
27	100
28	100
29	100
30	100
31	100
32	100
33	100
34	100
35	100
36	100
37	100
38	100
39	100
40	100
41	100
42	100
43	100
44	100
45	100
46	100
47	100
48	100
49	100
50	100
51	100
52	100
53	100
54	100
55	100
56	100
57	100
58	100
59	100
60	100
61	100
62	100
63	100
64	100
65	100
66	100
67	100
68	100
69	100
70	100
71	100
72	100
73	100
74	100
75	100
76	100
77	100
78	100
79	100
80	100
81	100
82	100
83	100
84	100
85	100
86	100
87	100
88	100
89	100
90	100
91	100
92	100
93	100
94	100
95	100
96	100
97	100
98	100
99	100
100	100

nde

A



nde

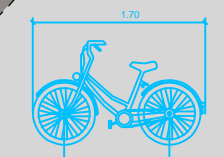
A

R1,96

R5,34

R2,01
R3,04

R10,1



Standardfiets
Width : 0.30
Track : 0.04
Lock to Lock Time : 9.0
Steering Angle : 16.7

+2.3

Upphöjd
Korsning

+2.6

+2.5

+2.4

R 4.32 m

R 4.32 m

R 4.32 m

R 4.32 m

R 21.95 m

R 39.67 m

R 59.32 m

R 88.79 m

R 45.59 m

R 9.22 m

R 16.28 m

R 32.20 m

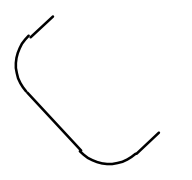
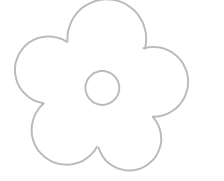
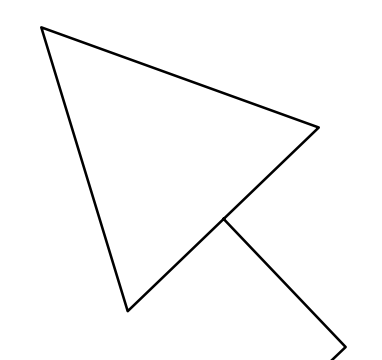
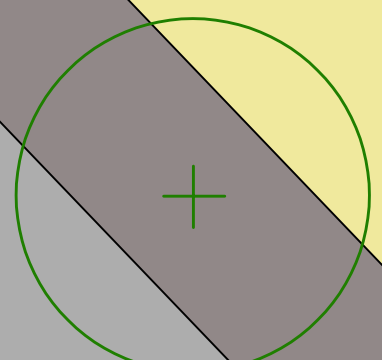
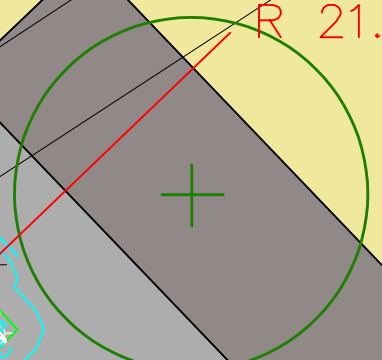
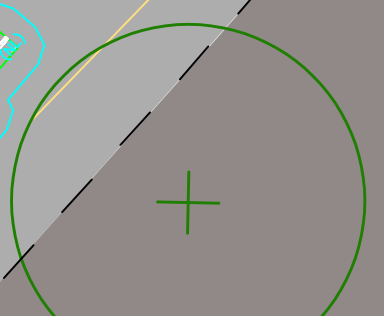
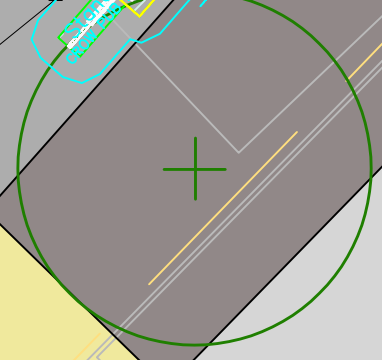
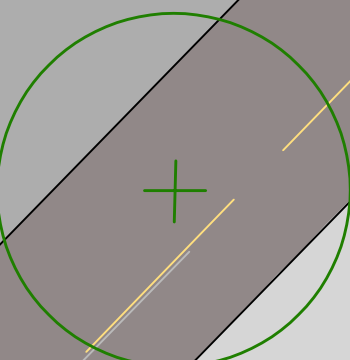
R 21.07 m

R 9.11 m

2.0 0.5 6.0

2.4 2.0 4.3

3.0 2.5 3.5 0.8



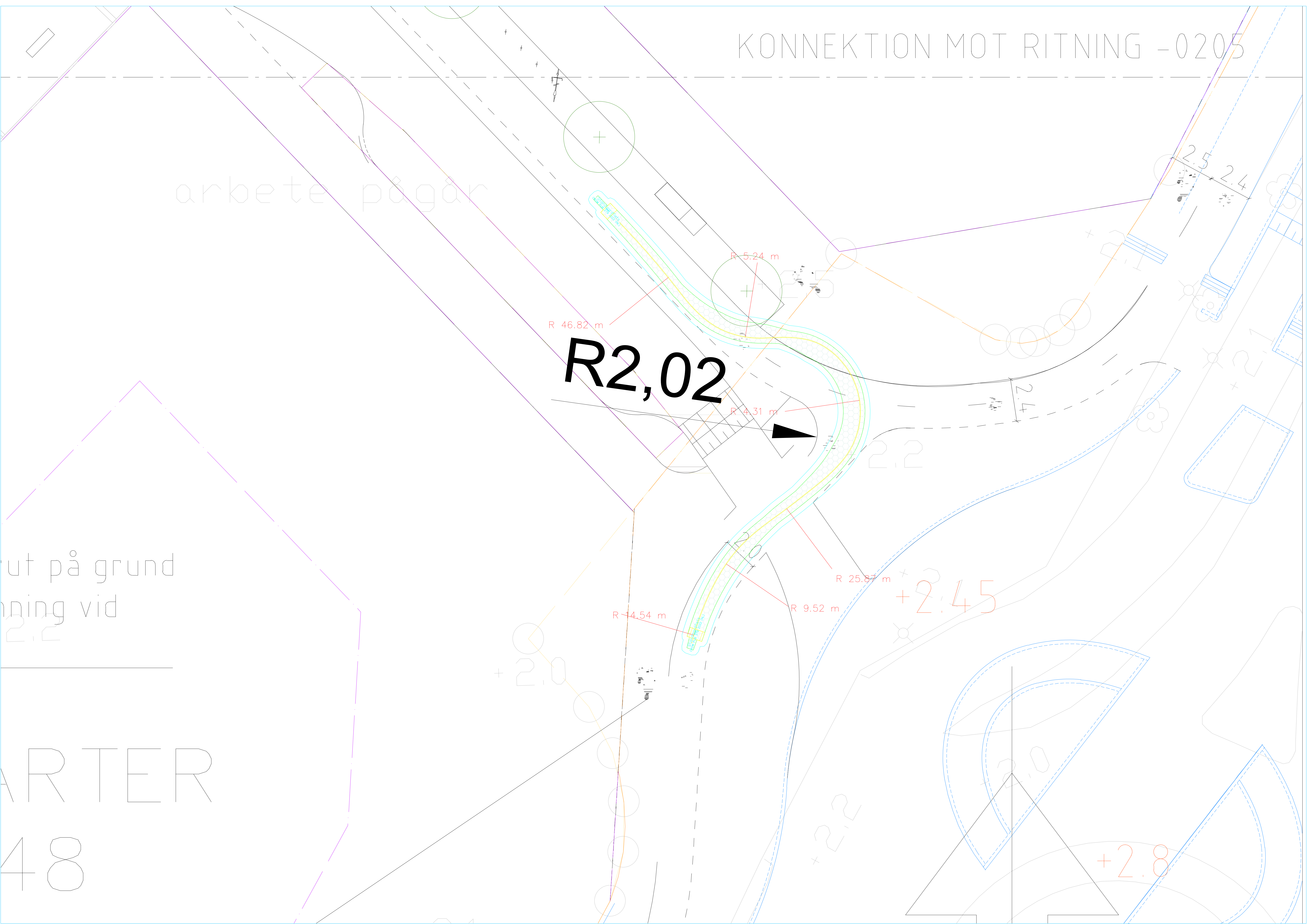
arbete pågår

R2,02

ut på grund
ning vid

ARTER

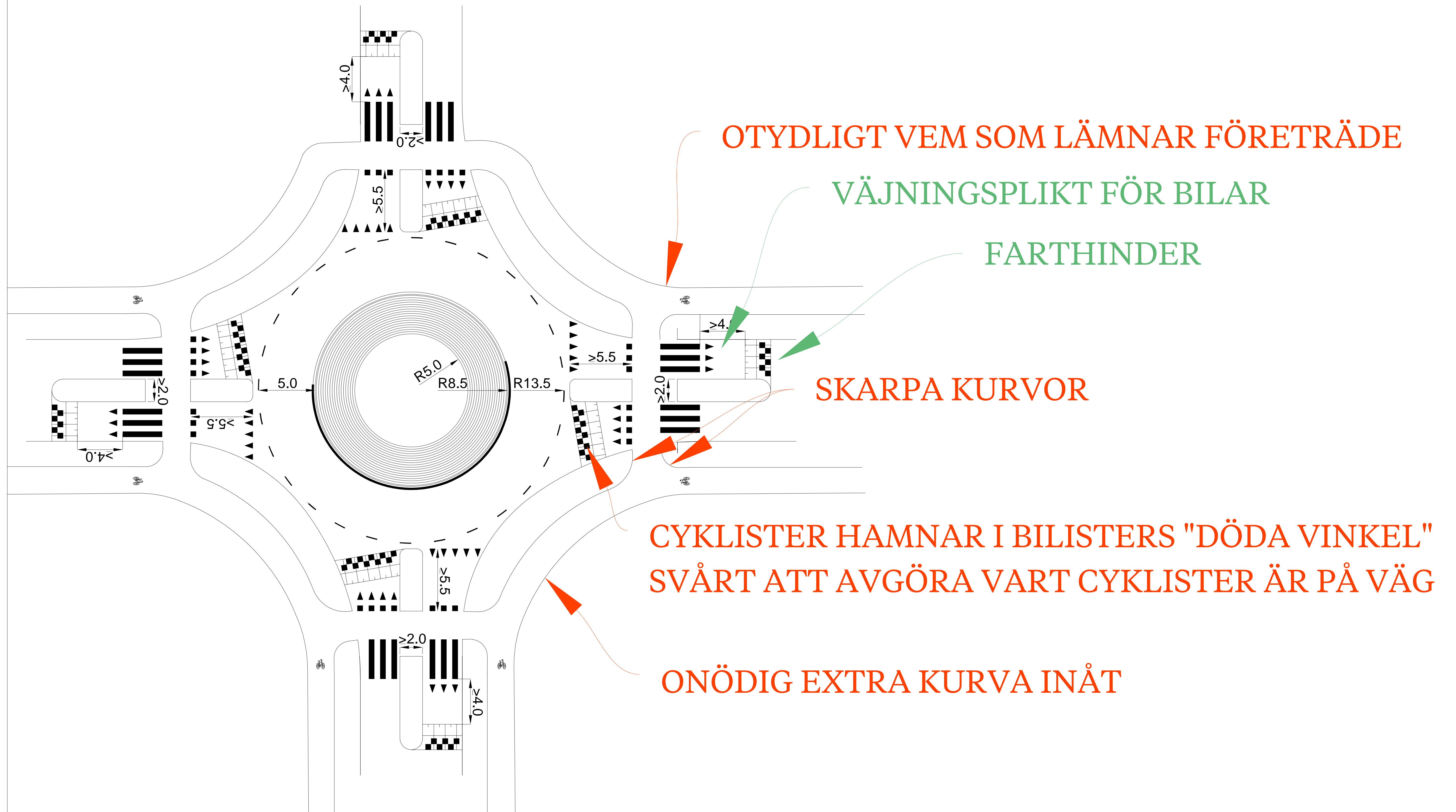
48



Bilaga 3

Typritningar för cirkulationsplats

HUR EN CIRKULATIONSPLOTS I GÖTEBORG BRUKAR SE UT



HUR CYKELFRÄMJANDET TYCKER ATT EN CIRKULATIONSPLATS I GÖTEBORG BORDE SE UT

