

UTVECKLINGSPROGRAM

Bollmoravägen, sträckan Njupkärrsvägen - Tyresövägen

2018-06-07

Innehåll

Utvecklingsprogrammets syfte.....3

Planeringsförutsättningar.....4

Bollmoravägen - En attraktiv och funktionell stadsgata.....6

Grundprinciper för Bollmoravägen.....7

Grönstruktur och gestaltning.....8

Gångtrafik.....10

Cykeltrafik.....11

Busstrafik.....12

Biltrafik och annan transport.....13

Etappindelningar.....14

Korsningen Njukärrsvägen och Granitvägen.....15

Granitvägen.....16

Hasselbacken.....17

Dalgränd.....18

Centrum, utveckling av busstorg.....19

Bollmoravägen Norr.....22

Korsningen Simgatan och Tyresövägen.....23

Genomförande.....24

Fortsatt arbete.....25

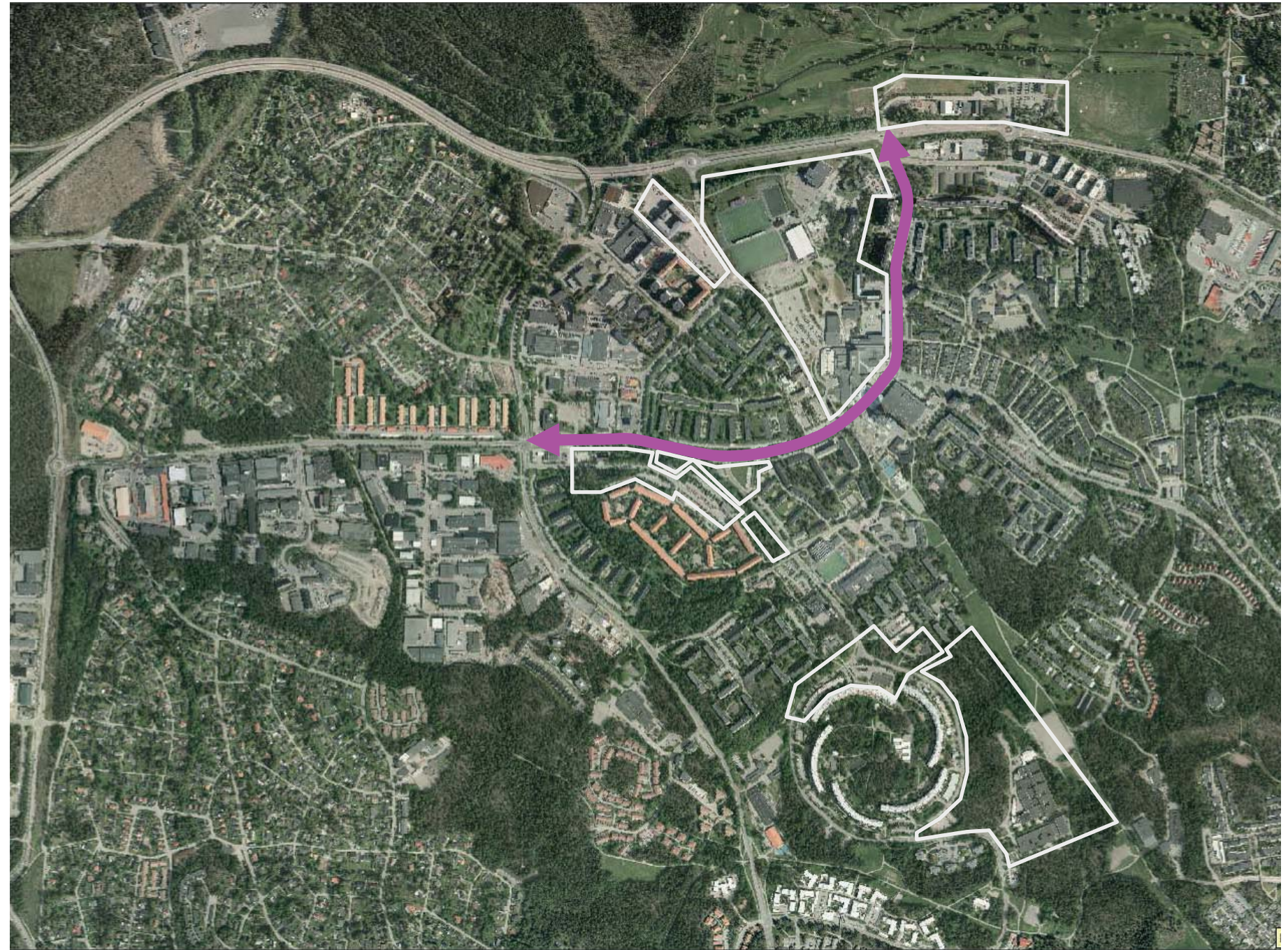
Utvecklingsprogrammets syfte

Tyresö växer och allt fler bor i kommunen - så även i Bollmora. För närvarande pågår planering av cirka 4000 bostäder och verksamheter som exempelvis handel, förskola och service i Bollmora. Dessa utvecklingsprojekt påverkar framkomligheten för alla trafikslag i hela området. Utvecklingsprogrammet är en förstudie och ett arbetsmaterial för kommunens fortsatta arbete med vägens utbyggnad.

Programmet syftar till att beskriva hur Bollmoravägen, sträckan, Njupkärrsvägen – Tyresövägen ska utvecklas och utformas för att det även framöver ska finnas en säker och god framkomlighet för alla trafikslag. Det ger en samlad bild över vägens kommande utformning för att klara av kommande trafik från pågående projekt. Inför ombyggnation behövs en övergripande planering och som syftar till att lösa ytbehoven för de olika funktionerna inom stadsrummet. En plan för genomförande presenteras i detta utvecklingsprogram.

Detta utvecklingsprogram är det interna dokument som ska ligga till grund för kommande mer detaljerad planering och utbyggnad av Bollmoravägen sträckan Njupkärrsvägen – Tyresövägen.

Utvecklingen för Bollmoravägen utgår från en vision som togs fram tidigt i arbetet med utvecklingsprogrammet. Vägen ska få ett tydligare stadsrum i samspel med ny bebyggelse utmed vägen. Bollmoravägens utformning ska bidra till ökad framkomlighet och med korsningar som klarar av kommande bebyggelseutveckling i området. Geografiskt avgränsas området till Bollmoravägen och korsningar längs sträckan Njupkärrsvägen – Tyresövägen inklusive koppling till GC-stråk utmed Myggdalsvägen.



Bollmoravägen sträckan Njupkärrsvägen till Tyresövägen och pågående stadsbyggnadsprojekt

Planeringsförutsättningar

Tyresö kommun arbetar för hållbart resande.¹ Detta uppnås dels genom förtätning i områden där det redan finns service och närhet till kollektivtrafik. En blandning av stadsfunktioner och en satsning i de tre utvecklingscentrum Trollbäcken, Tyresö centrum och Strand minskar resbehovet. Men när man behöver resa ska detta ske på ett hållbart sätt.

Utöver de utvecklingsprojekt om cirka 4000 nya bostäder, verksamheter och service som nu planeras och produceras pekar kommunens översiktsplan, Tyresö 2035 ut ytterligare förtätning av Bollmora. Förtätning och kompletteringsbebyggelse sker framförallt i kollektivtrafik nära lägen. Tyresö centrum ska stärkas som kommunens mittpunkt och skapa förutsättningar för bra kommersiell och offentlig service. Kommundelen behöver knytas samman med omgivningen (Trollbäcken, Tyresö strand och grannkommunerna) genom ny bebyggelse, kollektivtrafik och tydliga stråk med vägar för gående och cyklister. Även de gröna stråken ska stärkas och bidra till att kommunen hålls samman. Översiktsplanen möjliggör för cirka 8000 nya bostäder i Bollmora. Det politiska målet är att det byggs i genomsnitt cirka 300 bostäder per år i hela kommunen.

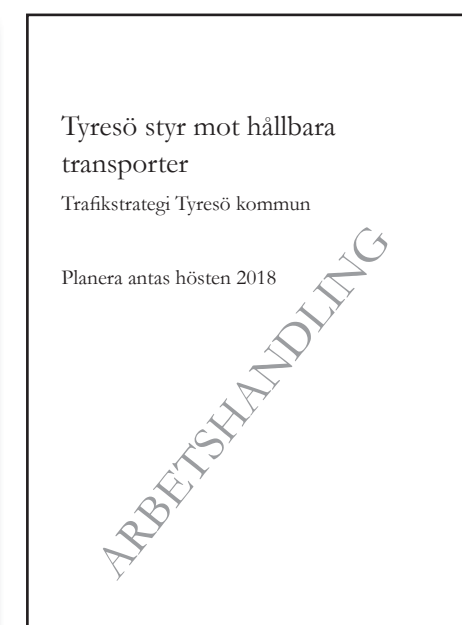
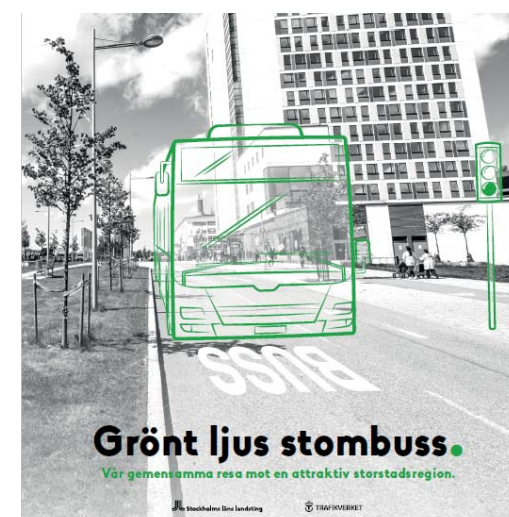
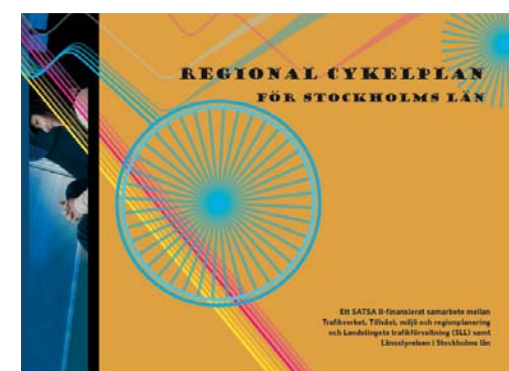
I den regionala cykelplanen för Stockholms län är det övergripande målet är att öka andelen cyklister i Stockholms län till 20 procent till 2030. När planen togs fram var andelen resor cirka 5 procent. Planen är framförallt framtagen för att stärka arbetspendling i länet, men den diskuterar även utformning, riktlinjer för drift och underhåll samt principer för hur kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik ska bli mer attraktiva. Det ska vara enkelt att ta sig fram med cykel i länet, vilket betyder att det ska finnas ett bra utbud av cykelvägar, det ska vara enkelt att planera cykelresan, det ska vara lätt att hitta under resans gång och att tillgången på attraktiva cykelparkeringar är god. Planen pekar ut Bollmoravägen från Skrubba Malm väg till Tyresö centrum som en del av det regionala cykelnätet och ska på ett tydligt sätt kopplas ihop med cykelvägar mot Haninge och Stockholm. Det regionala nätet bör vara färdigställt år 2030 och kompletteras med lokala och mellankommunala cykelvägar.

¹ Enligt kommunens vision och översiktsplan.

Förutom det regionala cykelstråket är Bollmoravägen även ett viktigt regionalt kommunikationstråk som ingår i länets stombuss satsning, Grönt ljus stombuss. Från Tyresö centrum kommer det på sikt att gå fyra stombusslinjer. Två av dessa trafikeras redan och det är linje 873 från Nyfors och 875 från Tyresö skola som båda går mot Gullmarsplan. Längre fram, med sikte på 2021 kommer en tredje stombusslinje att trafikera Tyresö centrum – Norsborg via Skarpnäck och Hökarängen. Denna stombusslinje studeras nu i en Åtgärdsvalstudie för sträcka 11, Skarpnäck – Tyresö centrum, och har delvis lyfts in i detta utvecklingsprojekt. Den fjärde stombusslinjen från Tyresö centrum till Täby via Haninge ska studeras runt 2026. Förutom stombussarna går det flertalet busslinjer utmed Bollmoravägen, men även dessa busslinjer kommer att utökas på sikt. Trafikförvaltningen har tagit fram en behovsbedömning för kommande utveckling av bussar för Tyresö centrum.

Det pågår ett arbete med en trafikstrategi för Tyresö kommun där målet är att satsa på hållbara transporter och säkerställa framkomlighet i trafiksystemet. Trafikstrategin planeras att antas under 2018. I det arbetet har det tagits fram olika mål och ett är att just främja hållbart reande. Nedan syns en illustration på ett förslag till förändrad färdmedelsfördelning fram till 2030. Förslaget är framförallt att cykeltrafik ska ta färdmedelsandelar från bilen. Detta är möjligt då det idag sker många korta resor med bil, men även kollektivtrafik. Vilket även detta projekt har haft med sig under arbetet.

Enligt Tyresö kommuns riktlinjer för dagvattenhantering ska dagvattenet från hårdgjorda områden som trafikeras med tunga fordon eller har högfrekventerade p-platser renas inom det berörda området eller fastigheten. Denna riktlinje gäller vid nyanläggning eller större ombyggnation.

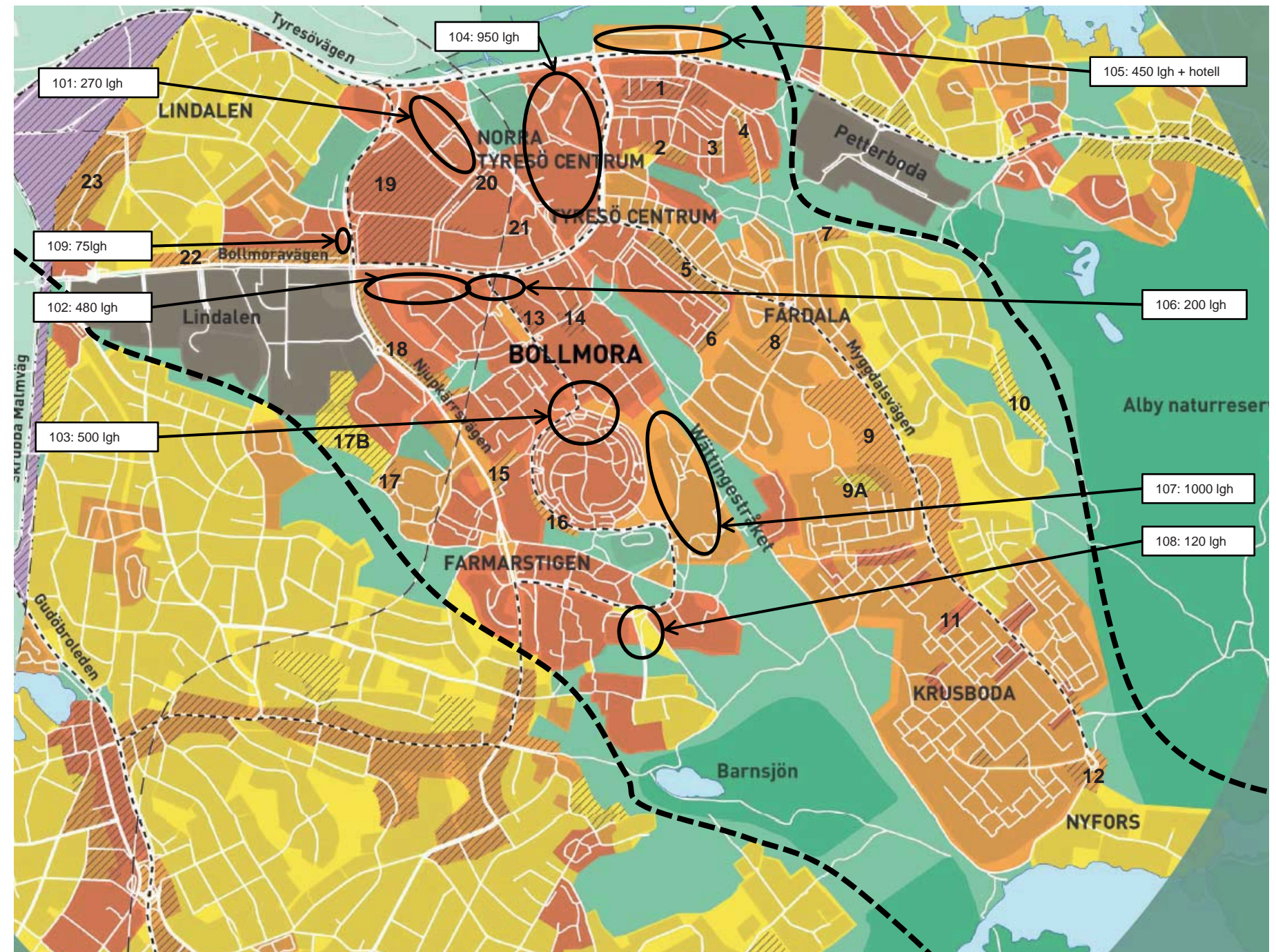


För att kunna studera hur trafiken kommer att utvecklas med den utveckling som sker i Bollmora idag och för vad översiktsplanen möjliggör har trafiken delats in i två framtidsbilder:

- Scenario 1: Pågående utvecklingsprojekt av nya bostäder, verksamheter och service som nu planeras och produceras. Varje tillkommande lägenhet antas generera 3 trafikrörelser per dygn. Markerat i svarta ringar på bild.
- Scenario 2: Scenario 1 + den utveckling som kommunens översiktsplan, Tyresö 2035 möjliggör. Trafik som genereras av Scenario 2 har inte beaktas, då en utbyggnad enligt översiktsplanen fram till år 2035 inte är rimlig då risk finns för att trafiklösningar snarare skapar överdimensionering av infrastrukturen som inte är nödvändig. Skulle även ge kostsammare lösningar. Bättre att använda sig av steg 1 och 2 steg i fyrstegsprincipen och arbeta med beteende förändringar. Översiktsplanens utveckling är numrerade och skrafferade i bild.

Fyrstegsprincipen ska styra trafikplaneringen, genom att:

1. Tänk om. Åtgärder som påverkar behovet av resan samt valet av transportsätt. Beteende- och attitydförändrande arbete ska ske kontinuerligt.
2. Optimera. Åtgärder som ger ett mer effektivt utnyttjande av befintlig infrastruktur.
3. Bygg om. Små ombyggnader vid behov som trimmar befintlig infrastruktur.
4. Bygg nytt. Om inte de tidigare tre stegen har löst mobilitetsbehovet kan nybyggnation ske.



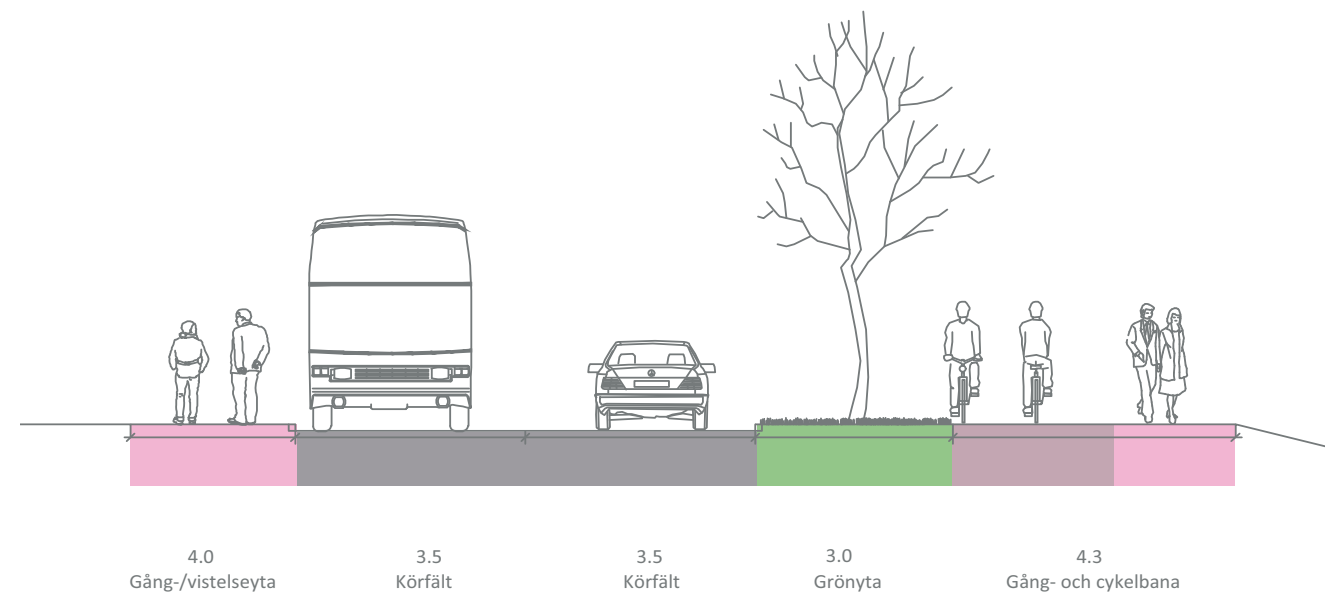
Utvecklingsplaner som pågår i Bollmora i svarta ringar och kommunens utvecklingsområde enligt översiktsplanen

Bollmoravägen - En attraktiv och funktionell stadsgata

Bollmoravägen är en stadsgata som binder ihop centrum med omkringliggande områden i Tyresö men även med regionen genom de regionala cykelstråken och stombussarna. Utformningen bidrar till en hög orienterbarhet, det är tydligt att en tar sig fram längs ett huvudstråk som leder till Tyresö centrum. Bollmoravägen smalnar av ju närmare centrum en kommer. Vägen i sig, men även korsningarna är tydliga entréer till Tyresö centrum. Förutom Bollmoravägen är även Regnbågsgatan, Bollmora allé och Dalgränd som är upprättad centrala stadsgator som hjälper till och ramar in Tyresö centrum. En attraktiv stadsgata som är integrerad med sin omgivning för att minska barriäreffekter, passager sker där gång- och cykelstråk finns vilket skapa goda förutsättningar för gående och cyklister.

I stadsgatan finns en grönstruktur som bildar ett lokalt klimat. Träden dämpar blåst och ger skugga varma sommardagar och bidrar även till ett bättre luftförhållande. Det finns hälsofrämjande upplevelse för de människor som vistas i gröna stadsrum. I grönstrukturen sker lokalt omhändertagande av dagvatten. Grönstrukturen bidrar även till det rika stadslivet. Vägen upplevs välkomnande och är en plats där vi människor vill vara. Det finns flera mötesplatser som bidrar till att stadsrummet upplevs varierat, på dessa platser finns verksamheter i bottenvåningen och där det finns busshållplatser.

Bollmoravägen är framkomlig och hållbara transporter som gående, cyklister och busstrafik prioriteras. Från Bollmoravägen finns bättre kopplingar till den trafikseparerade gång- och cykelstrukturen som finns i Bollmora. Kollektivtrafik är prioriterad före annan motordriven transport och den centrala delen av Bollmoravägen är en attraktiv knutpunkt för kollektivtrafik. Vägen är dimensionerad för tung trafik det vill säga bussar. Längsgående parkeringsplatser finns endast på ett fåtal platser ut med gatan. Utifrån visionen har grundsektioner tagits fram som är utgångsläget för Bollmoravägens utveckling.



Visionsbilder och grundsektion som varit utgångsläget för Bollmoravägens utveckling

Grundprinciper för Bollmoravägen

Längs Bollmoravägen prioriteras framkomlighet för gång, cykel och kollektivtrafik. För att kunna resa hållbart behöver det ske satsningar på förbättrade förbindelser för gång- och cykeltrafik, bättre framkomlighet för bussarna genom bland annat busskörfält, med mera. Detta är positivt ur ett framkomlighets- och tillgänglighetsperspektiv, men är också positivt ur ett hälsoperspektiv. Dessutom leder ökad täthet och närhet tillsammans med satsningar på gång- och cykeltrafik till bra förutsättningar för ökad trygghet. Biltrafiken kommer att prioriteras med tillräcklig framkomlighet. Vägen ska ha en grönstruktur som bidrar till ett levande stadsliv och tar hand om dagvatten.

Grundprinciperna diskuteras utifrån vilka funktioner som finns i stadsrummet:

- Grönstruktur och gestaltning
- Gångtrafik
- Cykeltrafik
- Busstrafik
- Biltrafik och annan transport

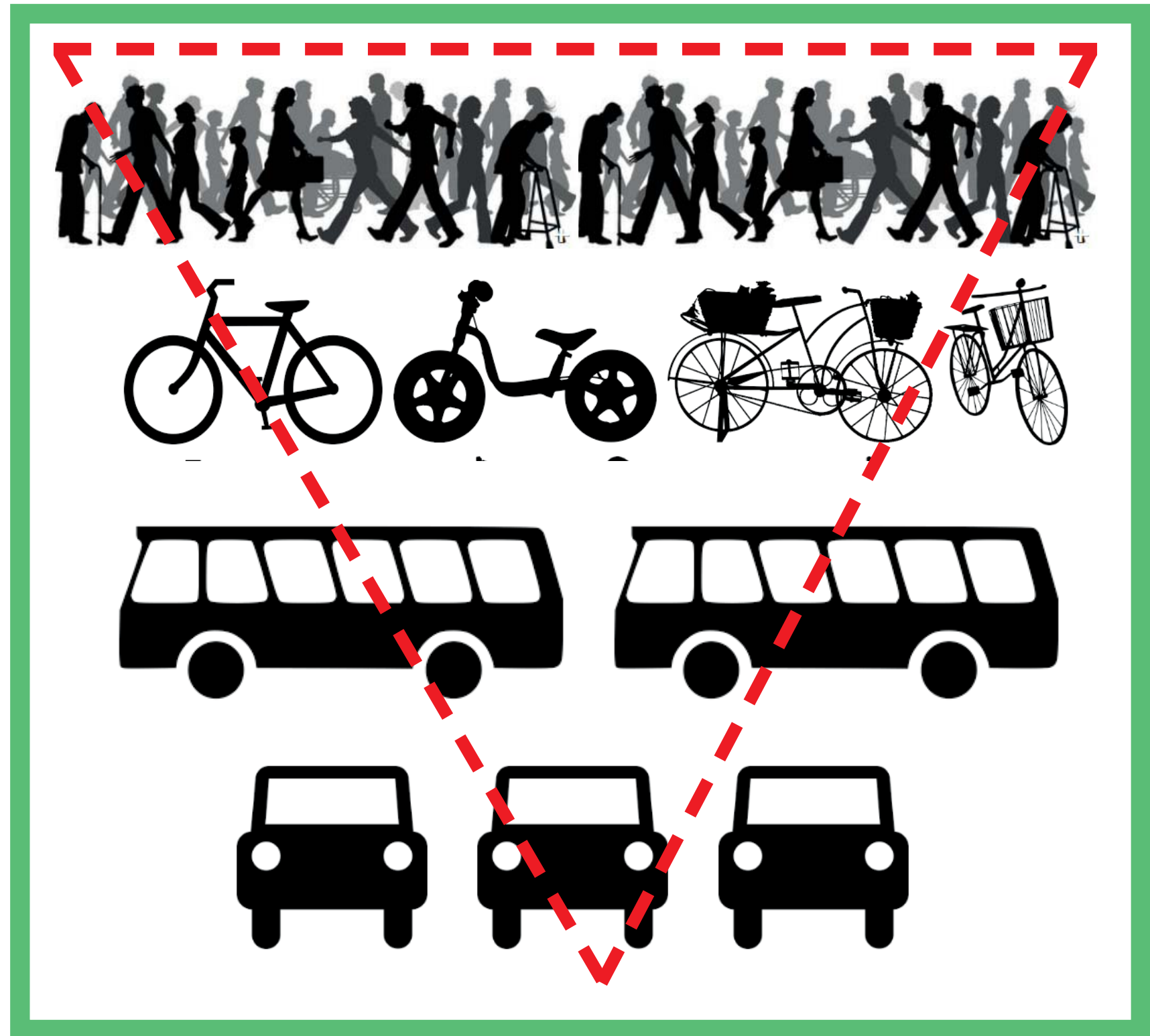


Illustration som visar hur trafiken ska prioriteras längs Bollmoravägen och att det finns en grönstruktur som ramar in

Grönstruktur och gestaltning

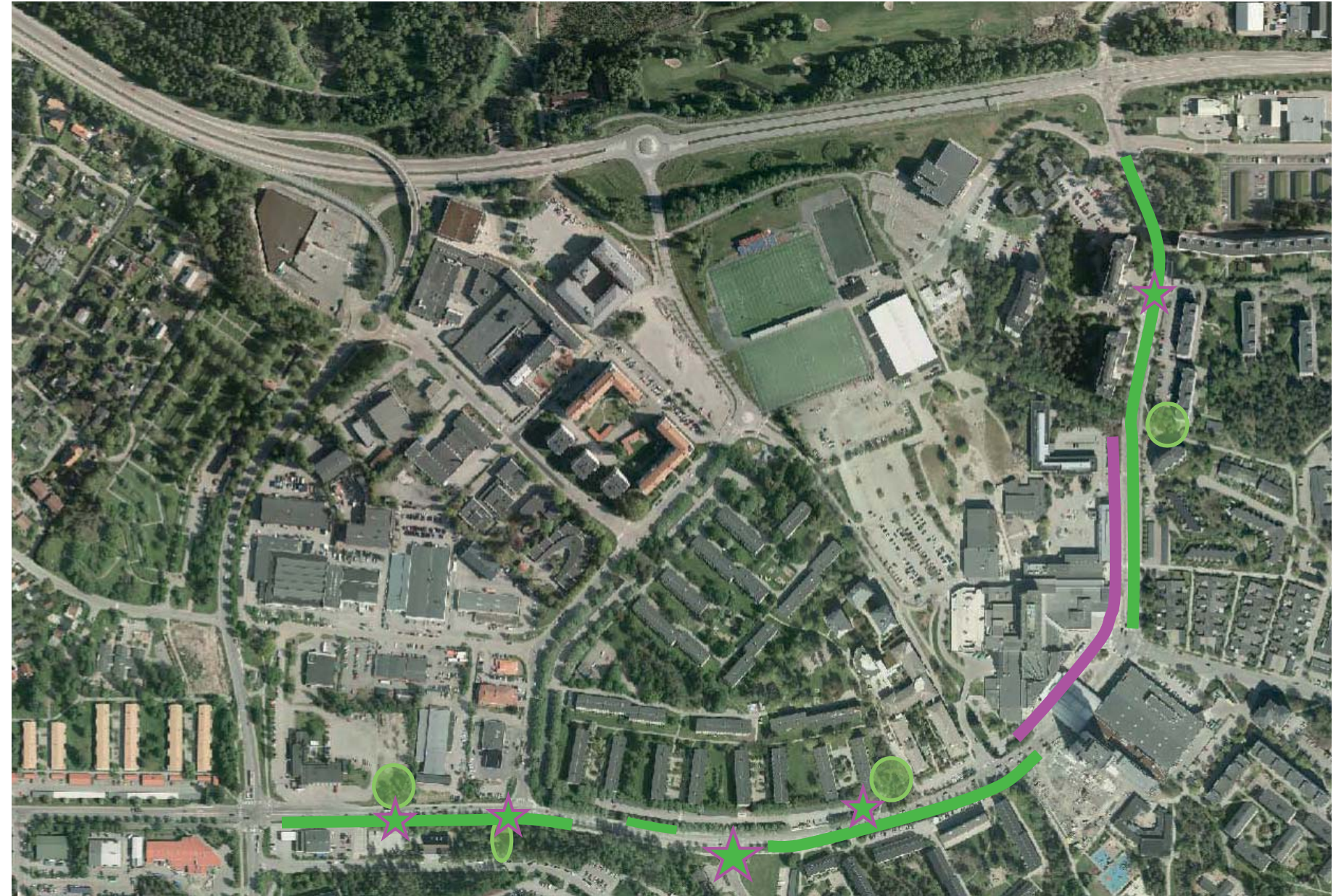
I Bollmora saknas sammanhängande grönområden och det finns därmed ett behov av att förstärka grönstrukturen i kommundelen i stort. Längs Bollmoravägen är det viktigt att skapa en grönstruktur för såväl miljömässiga som rekreativa skäl.

Med genomtänkt gestaltning kan ett gaturum fungera mer som ett stadsrum, där människor vill vistas och passera till fots eller cykel. Gatuträd hjälper till att rama in stadsrummet, tar ner det breda gaturummet som krävs för god framkomlighet och skapar en behagligare miljö för människor. Träd, buskar och perennplanteringar är viktiga element för att skapa attraktiva platsbildningar. Denna växtlighet bidrar med ekosystemtjänster som förbättrar miljön längs gatan. Träden dämpar blåst, ger skugga varma sommardagar och ger bättre luftförhållande genom att ta upp och rena luftföroreningar och partiklar.

Längs med Bollmoravägen finns goda möjligheter att skapa förutsättningar för rening och fördröjning av dagvatten, med genomtänkt höjdsättning och växtbäddar utformade för att hantera dagvattnet. Dessa kallas raingardens och anläggs i lämpliga lägen längs Bollmoravägen. Hit leds vatten från körbana, gång- och cykelbana för fördröjning och rening. I raingardens fångas föroreningarna upp nära källan och långsgående fördröjningsmöjligheter skapas vid högflöden. Samtidigt ger dessa planteringsytor mervärden i form av blomning och möjliga habitat för pollinering, upplevd bullerdämpning och positiva upplevelser för de människor som vistas i området.

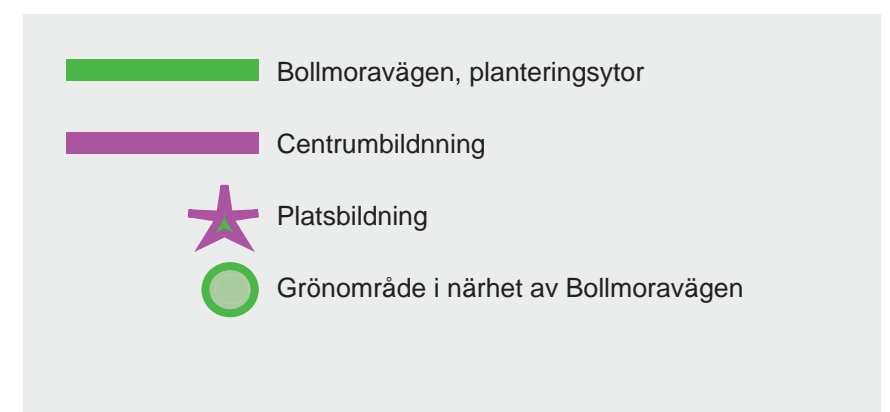
Grönskan har även tydliga hälsofrämjande effekter på oss människor. Det har konstaterats att vistelse i gröna miljöer minskar stress och sänker blodtrycket, samt hjälper oss att bygga upp en buffert mot de stresspåslag en stadsmiljö ofta utgör med ett flöde av intryck och information. Gröna stråk ökar människors utevistelse och bidrar därmed till ökad folkhälsa genom bland annat fysisk aktivitet. Fler mötesplatser är viktiga förutsättningar för att kunna befolka stadsrummet som gatan utgör.

Den planerade grönstrukturen längs Bollmoravägen utgörs av en långsträckt planteringsyta som även innehåller små torglika platsbildningar med sittplatser, cykelställ och eventuell övrig möblering.

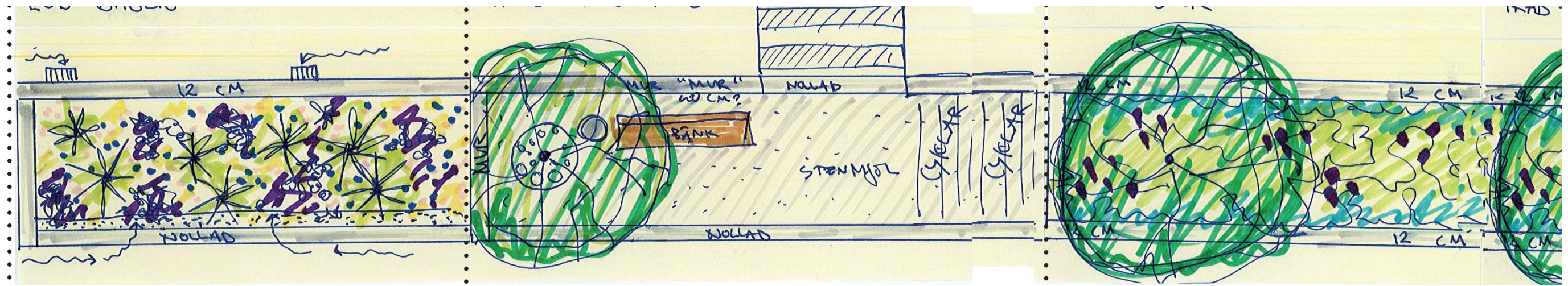


Planteringsytan delas in i tre sektioner som skapar en variation i stadsrummet. De upprepas och används i olika ordning beroende på förhållanden på platsen. Utmed hela planteringsytan finns skelettjord för att säkerställa att träden överlever och utvecklas. Skelettjorden behöver eventuellt sträcka sig in under gång- och cykelbana och körbana. Precisering och hur planteringsytan ska anläggas behöver studeras vidare.

Cirkulationsplatser utgör blickfång och ska vara väl gestaltade. De ska innehålla hög grad av växtlighet för att bidra till Bollmoravägens grönstruktur. Ytorna används för att förtydliga entréer och tala om att en närmar sig Tyresö centrum. Cirkulationsplatserna ges ett gemensamt formspråk men skiljer sig åt för att skapa variation och orienterbarhet i gatumiljön. Växtligheten förstärker årstidväxlingar



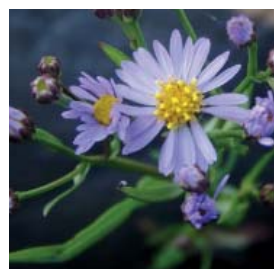
genom exempelvis höstfärg, sommarblomning, tidigt blommande vårlökar och vinterståndare. Växtligheten kombineras med övriga element i geometriskt formspråk för att ge en stadsmässighet och stramhet åt utformningen.



o **Lokalt omhändertagande av dagvatten, LOD**

Här består planteringsytan av en så kallad raingarden med växter som tål att stå såväl torrt som vått och har egenskaper att rena dagvatten. Vattnet från de hårdgjorda ytorna behöver på ett enkelt sätt nå planteringsytorna, som inramas av 20 cm hög borgmästarsten med öppningar eller brunnar av spygatyp. Denna dagvattenhantering sker enligt kommunens egen dagvattenlösning för gatumiljö "Daglig" som tidigare anlagts på Öringevägen och Slättervägen. Växter med kraftig och lång blomning prioriteras för att ge en "wow-effekt" under blomningstid. Exempel på arter är strandaster (*Aster tripolium*), fackelblomster (*Lythrum salicaria*), strandveronica (*Veronica longifolia*) och strandlysing (*Lysimachia vulgaris*).

Det är lämpligt att informera om de här ytornas funktion, för att öka förståelse kring miljöeffekterna, vårt ansvar att omhändertaga dagvattnet lokalt, såväl som att dessa raingardens inte alltid ser lika städade ut som övriga perennplanteringar förväntas göra.



Föreslagna växter för zon: LOD



o **Mötesplatser**

Torglika mötesplatser återkommer i lämpliga lägen som vid övergångsställen, verksamhetslokaler och busshållplatser. Här behövs en tydlig avgränsning mot körfältet men även mot gång- och cykelbana. Planteringsytorna avgränsas av en högre borgmästarsten som ramar in platsen. Mot körbanan avgränsas platsen med en 20 cm hög borgmästarsten. Mot gång- och cykelvägen ligger den i marknivå.

Markmaterialet är stensmjöl. Träden i dessa platsbildningar är av annan sort än övriga trädraden längs Bollmoravägen. På så vis sticker de ut och bidrar till igenkänning, samtidigt som det ur ekologisk synvinkel är hållbart med blandade trädarter. Träden ska vara solitärer med stark karaktär och utmärkande egenskaper, gärna med skirt lövverk som inte ger alltför djup skugga. Exempelvis korstörne (*Gleditsia triacanthos*).

På dessa platser ska det finnas möblering i form av parkbänkar, papperskorgar, cykelpollare och eventuellt sitt- och lekskulpturer i konstnärlig utformning.



Föreslagna växter för zon: mötesplatser



o **Träd och buskar**

Dessa partier har en tydlig avgränsning mot körfältet samt mot gång- och cykelbana. Planteringsytorna avgränsas av 20 cm hög borgmästarsten med öppningar eller brunnar av spygatyp mot körbanan så att dagvatten kan nå planteringsytan.

Här står träden i en underplantering av tåliga och säkra arter. Som buskar föreslås Tuvsnöbär (*Symphoricarpos albus* "Arvid") som är pålitlig, tål gatumiljö och har en effektfull gul höstfärg. För variation och blomning föreslås Kirgislök (*Allium aflatunense*) och Stenkyndel (*Calamintha nepeta*) i utkanterna av planteringsytan. Träden är förslagsvis Kärrek (*Quercus palustris*) för att koppla på temat med ek som påbörjats utmed Tyresövägen (i det fallet Bergek, *Quercus petraea*). Kärreken har visat sig lämplig i gatumiljö, har vacker bred kronform och knallröd höstfärgning.

Föreslagna växter för zon: träd och buskar



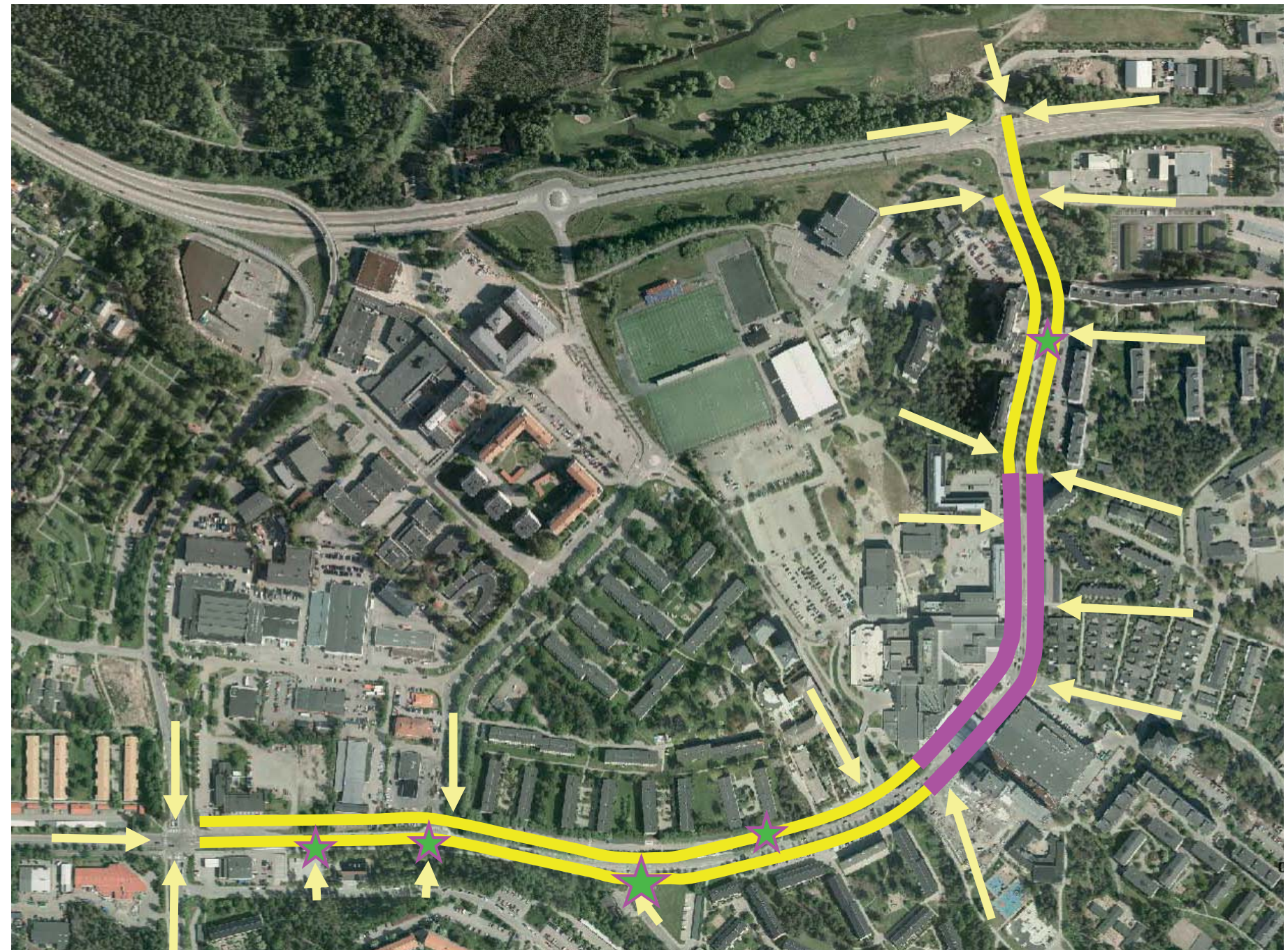
Gångtrafik

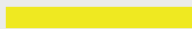



Bollmoravägen är ett viktigt stråk för gående och den kommer att bli än viktigare i takt med att fler bostäder byggs. Det är en gata som leder till centrum och det ska vara inbjudande att vistas i stadsrummet. Det finns ett behov av att öka trafiksäkerheten och minska konflikter mellan gående och cyklister.

De gåendes upplevda trygghet ökar genom att gångbanorna är breda som tillåter möten och att det finns tydligt markerad markbeläggning som visar var gående ska gå. Även trafikseparering mellan gående och cyklister ökar de gåendes upplevda trygghet. Separering föreslås ske genom att gångvägen har plattor och cykelvägen har asfalt som markmaterial. En ökad trygghet bland gående leder till att fler väljer att röra sig längs gatan och skapar ett stadsliv.

Att korsa Bollmoravägen ses som en konflikt mellan bussarnas framkomlighet och gåendes trafiksäkerhet och rörlighet. För att gående ska kunna korsa Bollmoravägen på ett säkert sätt behövs hastighetsänkande åtgärder som upphöjda övergångsställen med breda refuger där man ska kunna stå säkert. För att minimera konflikten placeras övergångsställen på väl valda strategiska platser som kopplar ihop med trafiknätet för gående.

Stadsrummet görs inbjudande för gående genom att platsbildningar skapas där det finns busshållplatser och verksamheter i bottenvåningen. Dessa platsbildningar får även ett annat material som visar på att det händer något i stadsrummet. Med platsbildningarna skapas även en rytm längs vägen som ökar variationen i stadsrummet. Bollmoravägen upplevs kortare och inte lika monoton.



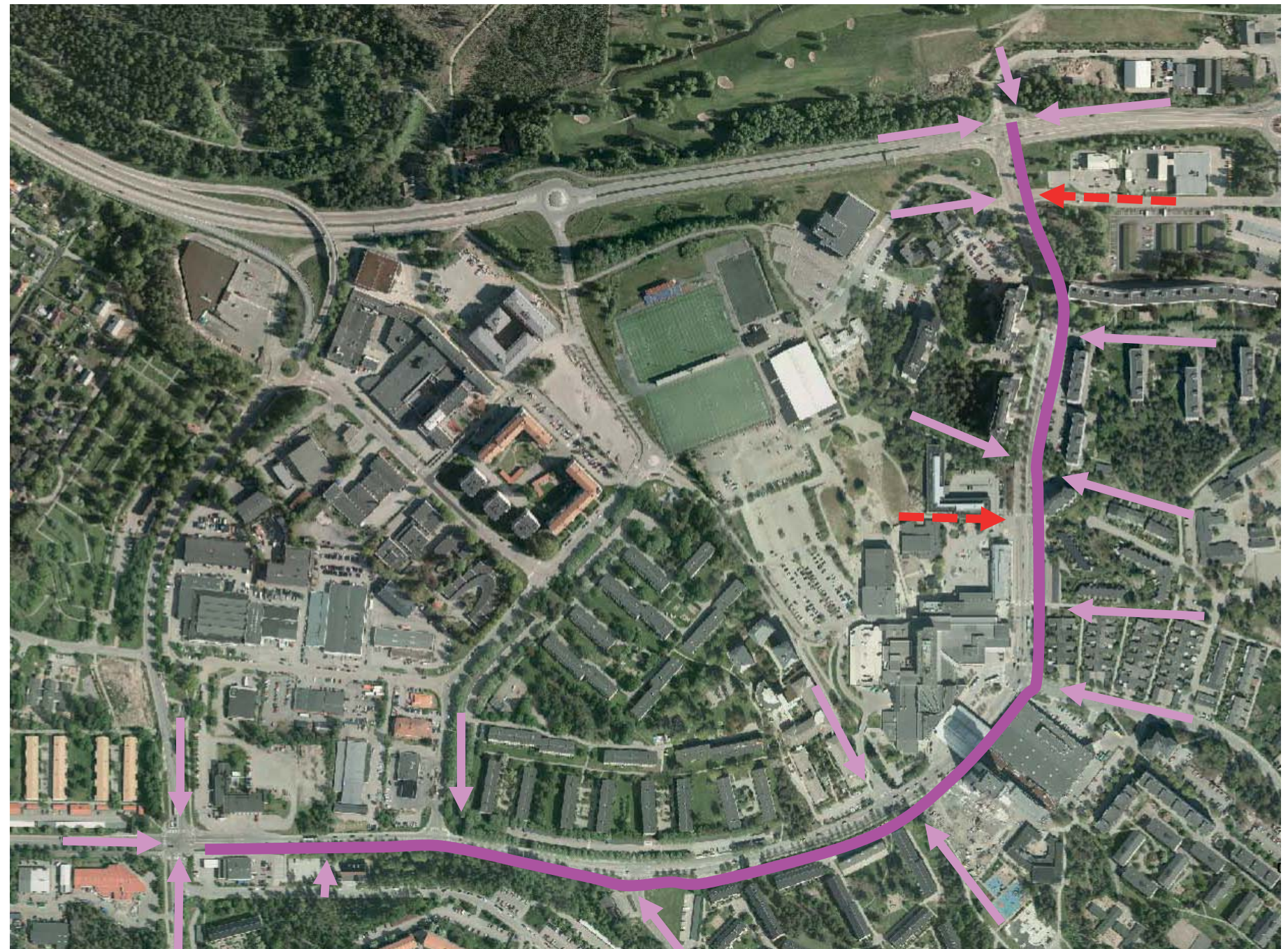
-  Bollmoravägen, gångbana på varje sida
-  Gående till och från Bollmoravägen
-  Centrumbildning
-  Platsbildning




Cykeltrafik

Bollmoravägen är ett viktigt regionalt och lokalt cykelstråk som binder ihop flera befintliga cykelvägar och områden med varandra samt till en förbättrad koppling till grannkommunerna Nacka, Haningen och Stockholm. Den regionala cykelplanen ligger till grund för utvecklingen av cykelväg utmed Bollmoravägen. Cykelvägen ska ses som ett stråk som ligger på samma sida av Bollmoravägen och leder cykeltrafik till men även förbi Tyresö centrum. Cykelvägen ska kopplas ihop med kommande utbyggnad av cykelvägar utmed Tyresövägen, Granängsvägen, Björkbacksvägen. Kopplingen till de gröna stråken Wättingestråket och Petterboda gårdsväg behöver förbättras.

Cykelvägen är dubbelriktad och ska vara separerad från gående för att minska konflikten där emellan och vara 2,5 meter bred hela vägen för att stärka cykelmöjligheterna i Tyresö. På en delsträcka vid Tyresö centrum är stadsrummet och den befintliga stadsmiljön trång vilket gör att kommunen behöver ändra hur marken används. Vid målpunkter som Tyresö centrum och busstorget samt vid hållplatser och platsbildningar skapas plats för cykelparkering i så stor utsträckning som möjligt.

Cyklister har samma konflikt med bussarnas framkomlighet som gående har när det gäller att korsa Bollmoravägen. För att cyklister ska kunna korsa Bollmoravägen på ett säkert sätt behövs hastighetsänkande åtgärder som cykelpassager. Attraktiviteten för cyklister ökar utmed Bollmoravägen med cykelöverfarter. För att minimera konflikten med bussar placeras cykelpassager och cykelöverfarter på välvalda strategiska platser som kopplar ihop med trafiknätet för cyklister.



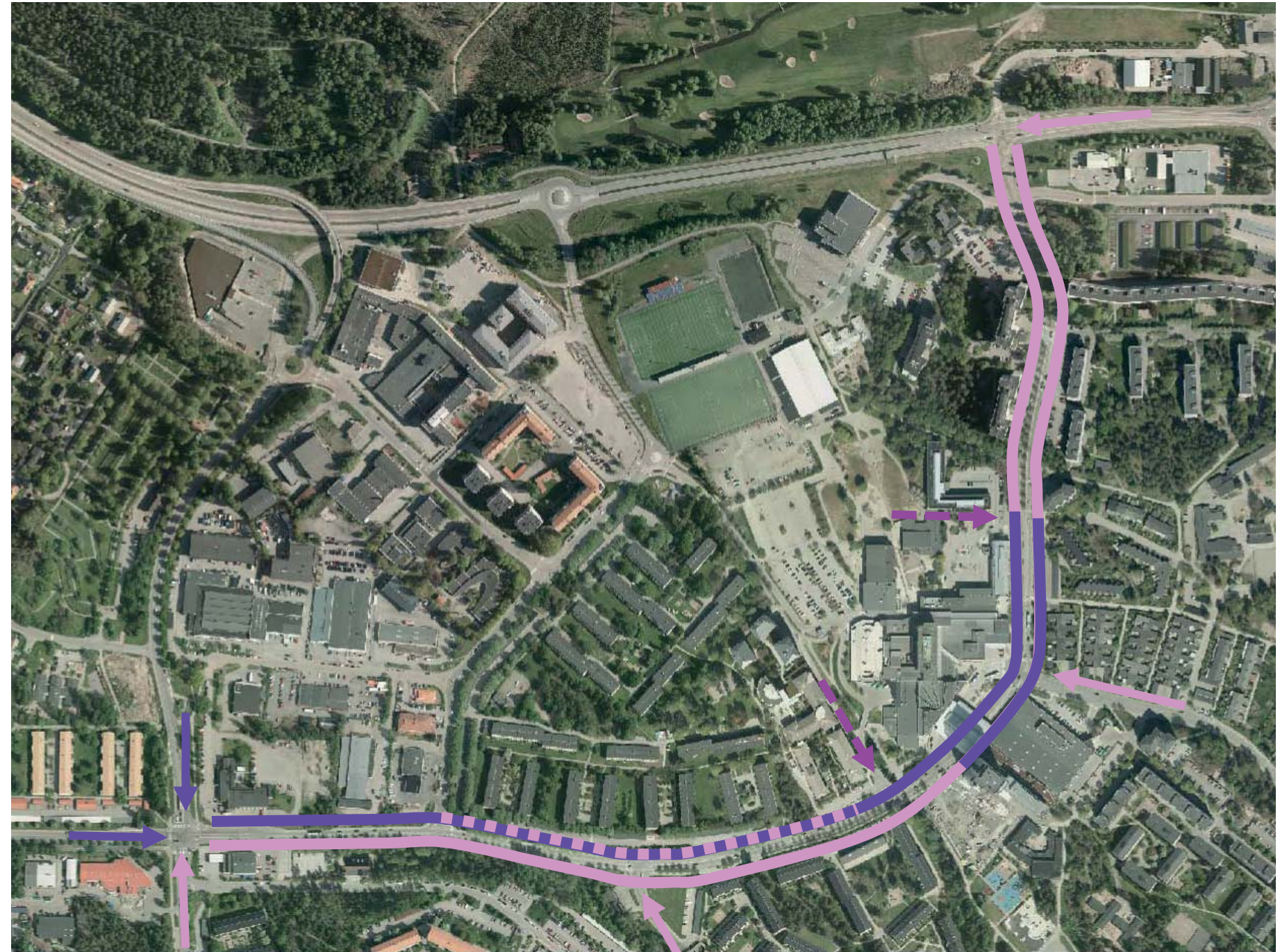
-  Bollmoravägen, dubbelriktad GC på en sida
-  Cyklister till och från Bollmoravägen
-  Cykel i blandtrafik






Busstrafik

Bollmoravägen är ett viktigt stråk för stombusstrafik. För att stärka och göra kollektivtrafiken mer attraktiv har bussarna behov av en förbättrad framkomlighet i flera korsningspunkter och längs med Bollmoravägen där de idag har vissa problem att ta sig fram, men än värre blir konsekvenserna när Bollmora växer. Med förbättrad framkomlighet kan restiden kortas och en attraktivare kollektivtrafik skapas.

Genom att busstrafiken ges det utrymme som de behöver för att vara mer attraktiva anläggs busskörfält och trafiklösningar som prioriterar bussens framkomlighet på delar av Bollmoravägen. För att kunna skapa busskörfält och trafiklösningar utmed Bollmoravägen behöver kommunen få rådighet av viss mark som vi inte förfogar över idag på sträckan Njupkärrsvägen – Dalgränd. I arbetet för Åtgärdsvalstudie för sträcka 11, Skarpnäck – Tyresö centrum studeras även busskörfält utmed Njupkärrsvägen mot Masten och på Bollmoravägen mot Skrubba Malmväg för att förbättra framkomligheten för bussar, framförallt för stombussar.

Bollmoravägen kommer att ha en stadssektion och utformning som anpassas efter kriterier som Trafikförvaltningen på Stockholms läns landsting tagit fram för busstrafik, ”RiBuss – Riktlinjer för utformning av infrastruktur med hänsyn till busstrafik” för att säkerställa en attraktiv kollektivtrafik med god framkomlighet.




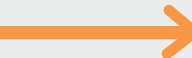
-  Bollmoravägen, busskörfält
-  Bollmoravägen, bussframkomlighet
-  Busskörfält till Bollmoravägen
-  Bussframkomlighet till Bollmoravägen
-  Nya väg, ramkomlig för buss till Bollmoravägen

Biltrafik och annan transport

Biltrafiken och varudistribution ges tillräcklig framkomlighet, de ska ges plats i stadsrummet, men kommer inte att prioriteras som tidigare. Där kapacitetsbrist uppstår behöver en omprioritering till mer yteffektiva trafikslag för både gods- och persontrafiken göras. För Bollmoravägen råder idag viss framkomlighetproblem och kapacitetsbrist och på sikt kommer detta att öka i och med att Bollmora utvecklingsprojekt. Detta leder till att mer yteffektiva transportmedel som gång, cykel och kollektivtrafik prioriteras före biltrafik.

För biltrafik är det acceptabelt med köbildning under kortare perioder i högtrafik. Långa köer som byggs på och som inte avvecklas under högtrafik är däremot inte attraktivt för Bollmoravägen som stadsgata. Då ökar buller och trängsel vilket leder till att personer inte kommer att välja att använda gatan som det planeras för, det vill säga ett stadsrum att vistas i. För att köbildning inte ska bli för stora behöver vissa korsningar byggas om. Det finns även ett behov av en tydligare körfältsindelning som minskar osäkerheten kring gällande trafikregler.



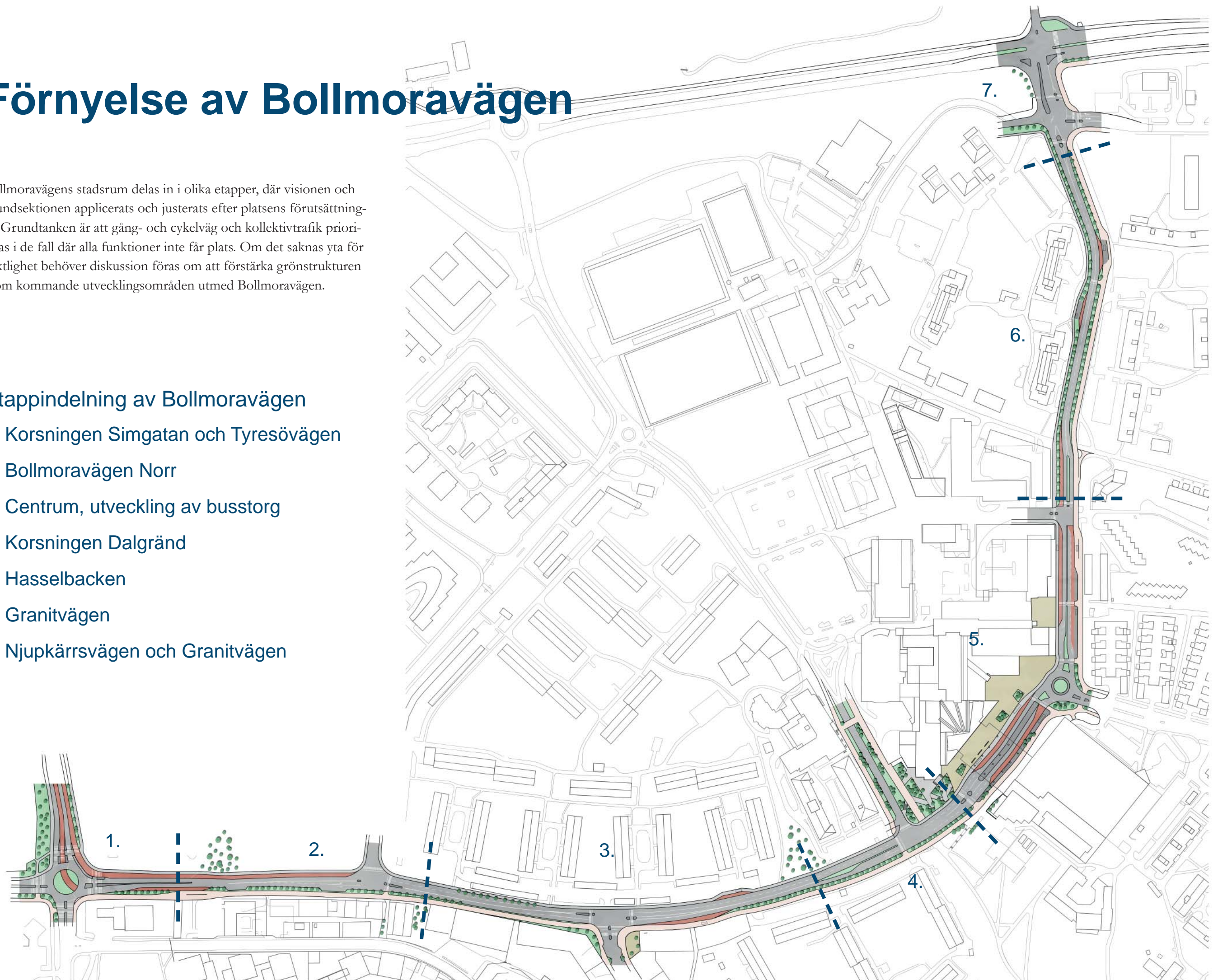
-  Bollmoravägen, biltrafik
-  Biltrafik till Bollmoravägen

Förnyelse av Bollmoravägen

Bollmoravägens stadsrum delas in i olika etapper, där visionen och grundsektionen applicerats och justerats efter platsens förutsättningar. Grundtanken är att gång- och cykelväg och kollektivtrafik prioriteras i de fall där alla funktioner inte får plats. Om det saknas yta för växtlighet behöver diskussion föras om att förstärka grönstrukturen inom kommande utvecklingsområden utmed Bollmoravägen.

Etappindelning av Bollmoravägen

1. Korsningen Simgatan och Tyresövägen
2. Bollmoravägen Norr
3. Centrum, utveckling av busstorg
4. Korsningen Dalgränd
5. Hasselbacken
6. Granitvägen
7. Njupkärrsvägen och Granitvägen



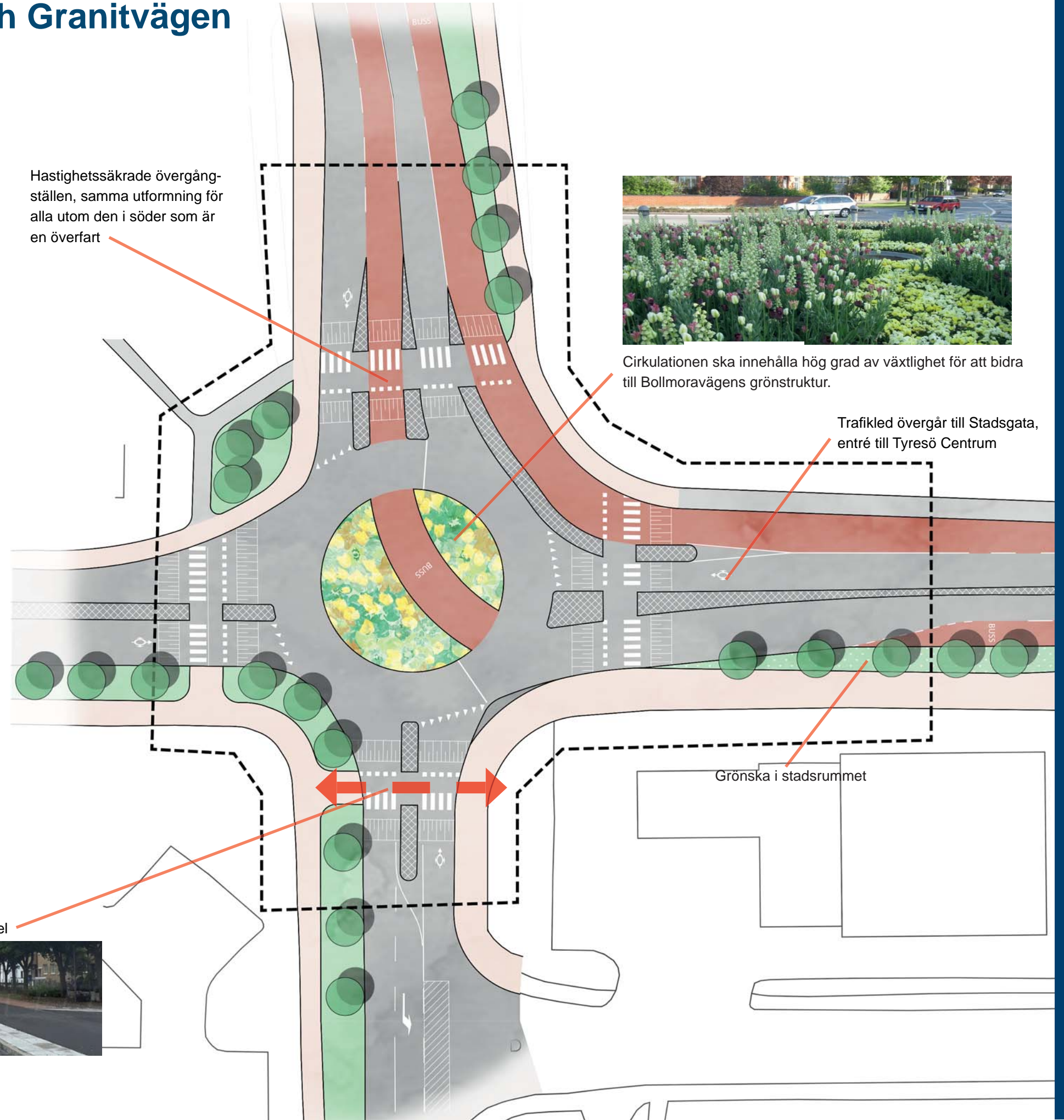
Korsningen Njukärsvägen och Granitvägen

Korsningen har studerats utifrån ökad utveckling i Bollmora och framkomlighet för framförallt flera stombusslinjer. Bussar har framkomlighetsproblem i korsningen och utredningen har kommit fram till en lösning som ska klara av alla trafikslagen.

Korsningspunkten kommer att fungera som den första entrén till Tyresö centrum och den nya Bollmoravägens stadsrum. Att korsningen kan fungera som en port för övergång från trafikled till stadsgata är ett motiv till val av utformning för denna punkt. Ett annat motiv är framkomlighet då framförallt stombustrafiken har fördröjning. Korsningen utformas därför med förstärkning för busstrafik. Analysen visar att det behövs busskörfält in mot korsningen från väster, norr samt öster. Längden på dessa varierar utifrån behov i respektive riktning. Fortsatt arbete med busskörfält mellan korsningen och Masten studeras vidare i arbetet med stombuss stråk 11.

Utformningen innebär att separata kollektivtrafikkörfält anläggs genom en enfilig cirkulationsplats. Utformningen kräver att cirkulationsplatsen utrustas med kollektivtrafiksignaler som blir aktiva när kollektivtrafikfordon passerar genom korsningen i riktning mot Tyresö centrum. Vidare visar trafikanalysen på att övergångsställen och cykelöverfarter bör vara oreglerade. Detta kräver i sin tur förstärkta refuger för väntyta för gående och cyklister samt hastighetsdämpande åtgärder i tillfarter. En cykelöverfart föreslås endast i cirkulationsplatsens södra trafikben där det regionala cykelstråket kommer att passera. De andra benen regleras som övergångsställe med tillhörande cykelpassage. Lösningen bedöms kräva en bit mark som kommunen inte har rådighet över idag trots att cirkulationsplatsen är enfilig.

Korsningen kopplas ihop med korsning in till Granitvägen. Med ett vänstervängande fält och ett spärrområde framför anslutningen till Njukärsvägen kan trafik som ska till Granitvägen passera.



Hastighetsräddade övergångsställen, samma utformning för alla utom den i söder som är en överfart



Cirkulationen ska innehålla hög grad av växtlighet för att bidra till Bollmoravägens grönstruktur.

Trafikled övergår till Stadsgata, entré till Tyresö Centrum

Grönska i stadsrummet

Cykelöverfart för ökad framkomlighet för cykel



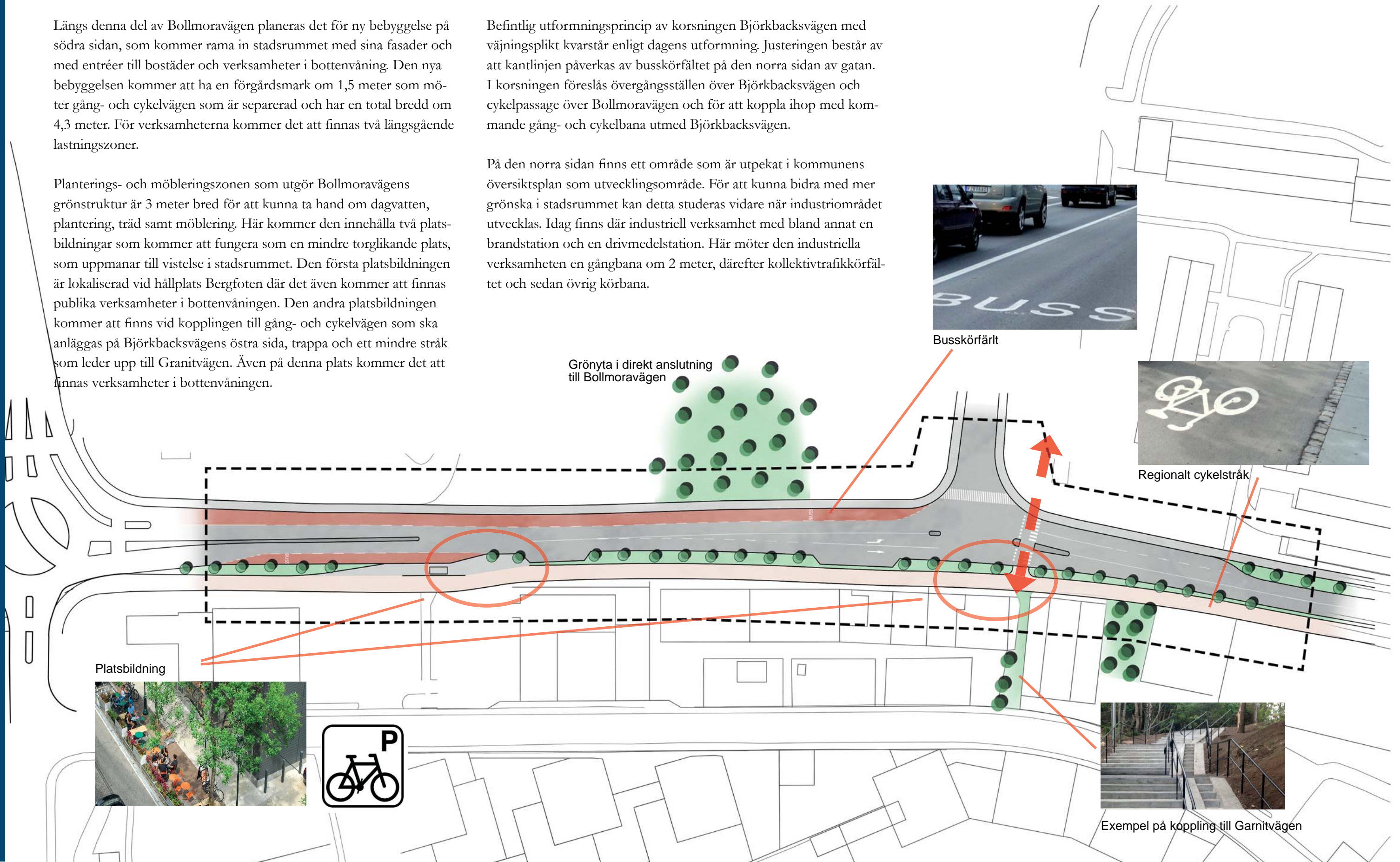
Granitvägen

Längs denna del av Bollmoravägen planeras det för ny bebyggelse på södra sidan, som kommer rama in stadsrummet med sina fasader och med entréer till bostäder och verksamheter i bottenvåning. Den nya bebyggelsen kommer att ha en förgårdsmark om 1,5 meter som möter gång- och cykelvägen som är separerad och har en total bredd om 4,3 meter. För verksamheterna kommer det att finnas två långsgående lastningszoner.

Planterings- och möbleringszonen som utgör Bollmoravägens grönstruktur är 3 meter bred för att kunna ta hand om dagvatten, plantering, träd samt möblering. Här kommer den innehålla två platsbildningar som kommer att fungera som en mindre torglikande plats, som uppmanar till vistelse i stadsrummet. Den första platsbildningen är lokaliserad vid hållplats Bergfoten där det även kommer att finnas publika verksamheter i bottenvåningen. Den andra platsbildningen kommer att finnas vid kopplingen till gång- och cykelvägen som ska anläggas på Björkbacksvägens östra sida, trappa och ett mindre stråk som leder upp till Granitvägen. Även på denna plats kommer det att finnas verksamheter i bottenvåningen.

Befintlig utformningsprincip av korsningen Björkbacksvägen med väjningsplikt kvarstår enligt dagens utformning. Justeringen består av att kantlinjen påverkas av busskörfältet på den norra sidan av gatan. I korsningen föreslås övergångsställen över Björkbacksvägen och cykelpassage över Bollmoravägen och för att koppla ihop med kommande gång- och cykelbana utmed Björkbacksvägen.

På den norra sidan finns ett område som är utpekad i kommunens översiktsplan som utvecklingsområde. För att kunna bidra med mer grönska i stadsrummet kan detta studeras vidare när industriområdet utvecklas. Idag finns där industriell verksamhet med bland annat en brandstation och en drivmedelstation. Här möter den industriella verksamheten en gångbana om 2 meter, därefter kollektivtrafikkörfältet och sedan övrig körbana.

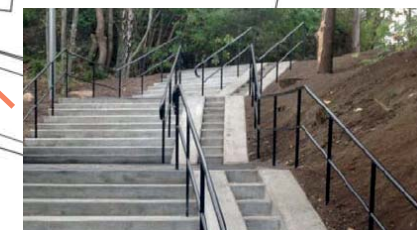


Busskörfält



Regionalt cykelstråk

Platsbildning



Exempel på koppling till Garnitvägen

Grönytta i direkt anslutning till Bollmoravägen

Hasselbacken

Från parkeringshuset fram till Dalgränd och Tyresö centrum är stadsrummet utmed Bollmoravägen trängre än resterande delar. Den nya bebyggelsen som uppförs på den södra delen av Bollmoravägen innehåller både parkeringsgarage, bostäder och verksamheter. Bebyggelsen har inte någon förgårdsmark, utan här kommer huskropparna mer eller mindre att ligga direkt i fastighetsgräns. Då gång- och cykelvägen är separerad och cyklister inte passerar närmast fasad minskar konflikten med boende som kommer ut från sina bostäder eller besökare till verksamheterna, men viss konflikt kan förekomma. Gång- och cykelvägen utmed Bollmoravägen kopplas ihop med gång- och cykelväg som planeras på den östra delen av Granängsvägen. I korsningen Granängsvägen planeras en cykelöverfart som binder ihop det regionala cykelstråket.

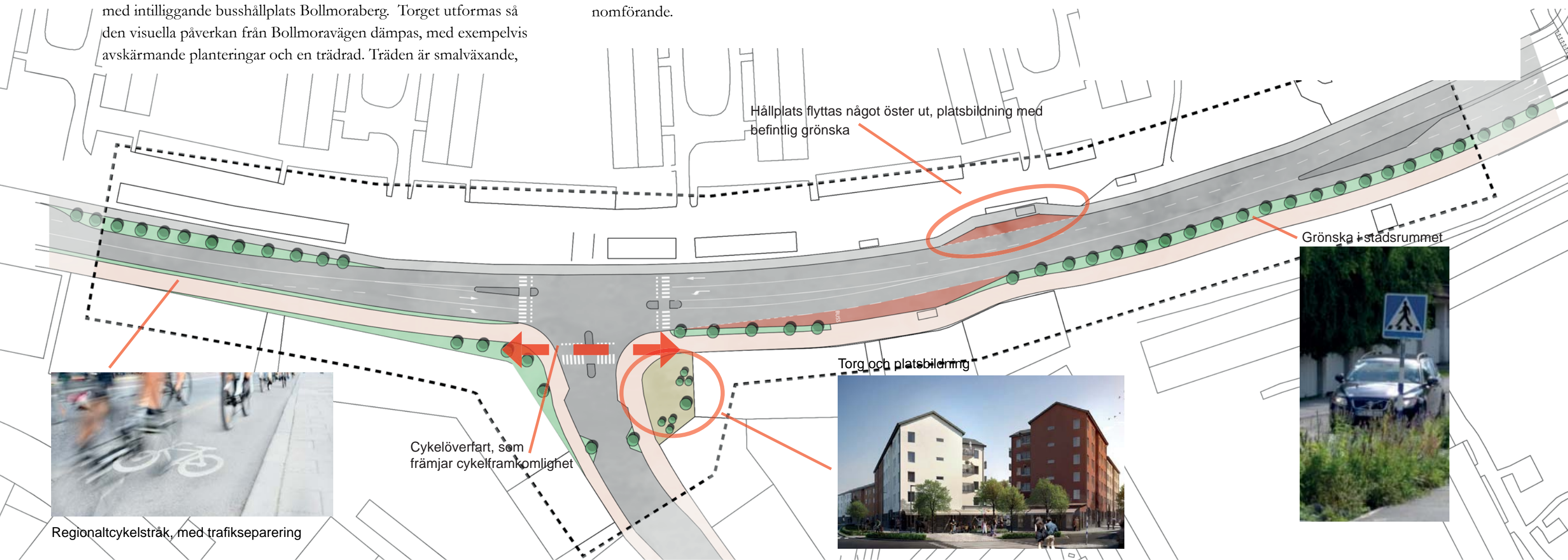
Här kommer den tredje platsbildningen att finnas. Den är något större än de som kommer att finnas vid Granitvägen. Vid korsningen Granängsvägen kommer det att skapas ett torg på kvarteretsmark med intilliggande busshållplats Bollmoraberg. Torget utformas så den visuella påverkan från Bollmoravägen dämpas, med exempelvis avskärmande planteringar och en trädrad. Träden är smalväxande,

lövfällande träd med luftigt grenverk och med så hög stamhöjd så att inte sikten mot de publika verksamheterna hindras. Markbeläggningen på torget skiljer sig från gångvägens för att markera var torget börjar och slutar.

På den norra delen av Bollmoravägen kvarstår grundsektionen med gångbana, busskörfält och körfält för motortrafik. Däremot ändras grundsektionen på den södra sidan och planteringsytorna bortprioriteras för att göra rum för bussens framkomlighet fram till korsningen Granängsvägen. Förutom att ta bort planteringsytan behöver kommunen även rådighet över annans mark för att kunna skapa plats för bussens framkomlighet utmed denna etapp. Den extra yta som behövs för bussen kan komma att påverka de träd som idag finns utmed vägen negativt. Dessa träd hjälper till att rama in Bollmoravägen och gör vägen mindre storskalig och bred, kommunen har dock inte rådighet över dessa träd och marken då de ligger på annan fastighet. Diskussion kring träden och rådighet över mark tas vidare inför genomförande.

När ny bebyggelse kring Granängstorget och Wättingebacken utvecklas blir det problematiskt att ta sig ut från Granängsvägen under vissa tider med långa köer på Granängsvägen som följd. Analys visar att en lösning på detta är att signalreglera korsningen. För bättre framkomlighet behövs dock extra körfält på Bollmoravägen. Ett körfält behövs från väster för högersvängande trafik in på Granängsvägen och ett från öster för vänstersvängande trafik in mot Granängsvägen. Denna åtgärd ger bra framkomlighet på Bollmoravägen och en acceptabel framkomlighet på Granängsvägen för biltrafiken. För buss-trafiken bedöms åtgärden som nödvändig för att framkomligheten ska säkras.

För att skapa plats för extra svängkörfält kommer det krävas att hållplatsen på den norra sidan flyttas något längre österut. Flytten kommer ge bättre förutsättningar till att kunna skapa en platsbildning i anslutning till hållplatslägena. Frågor som rör gestaltningen kommer att behöva studeras under kommande detaljprojektering.



Dalgränd

Dalgränd och dess koppling till anslutande vägar har studerats i delprojektet Upprättning av Dalgränd. Korsningen Dalgränd har studerats i detta projekt. Dalgränd kommer att möta Bollmoravägen med en planskild korsning med en gång- och cykeltunnel under Bollmoravägen.

Bollmoravägens korsning med Dalgränd föreslås bli upphöjt likt en plåtå. Dagens signalanläggning föreslås vara kvar i korsningen. Under detaljprojekteringen behöver extra hänsyn tas till att hitta en utformningslösning som både passar stombuss- och cykeltrafiken. Från korsningen kan en koppling ned till Wättingestråket skapas genom att en gång- och cykelbana leds ned efter kanten från Bollmoravägens södra del. Denna lösning behöver dock studeras närmare.

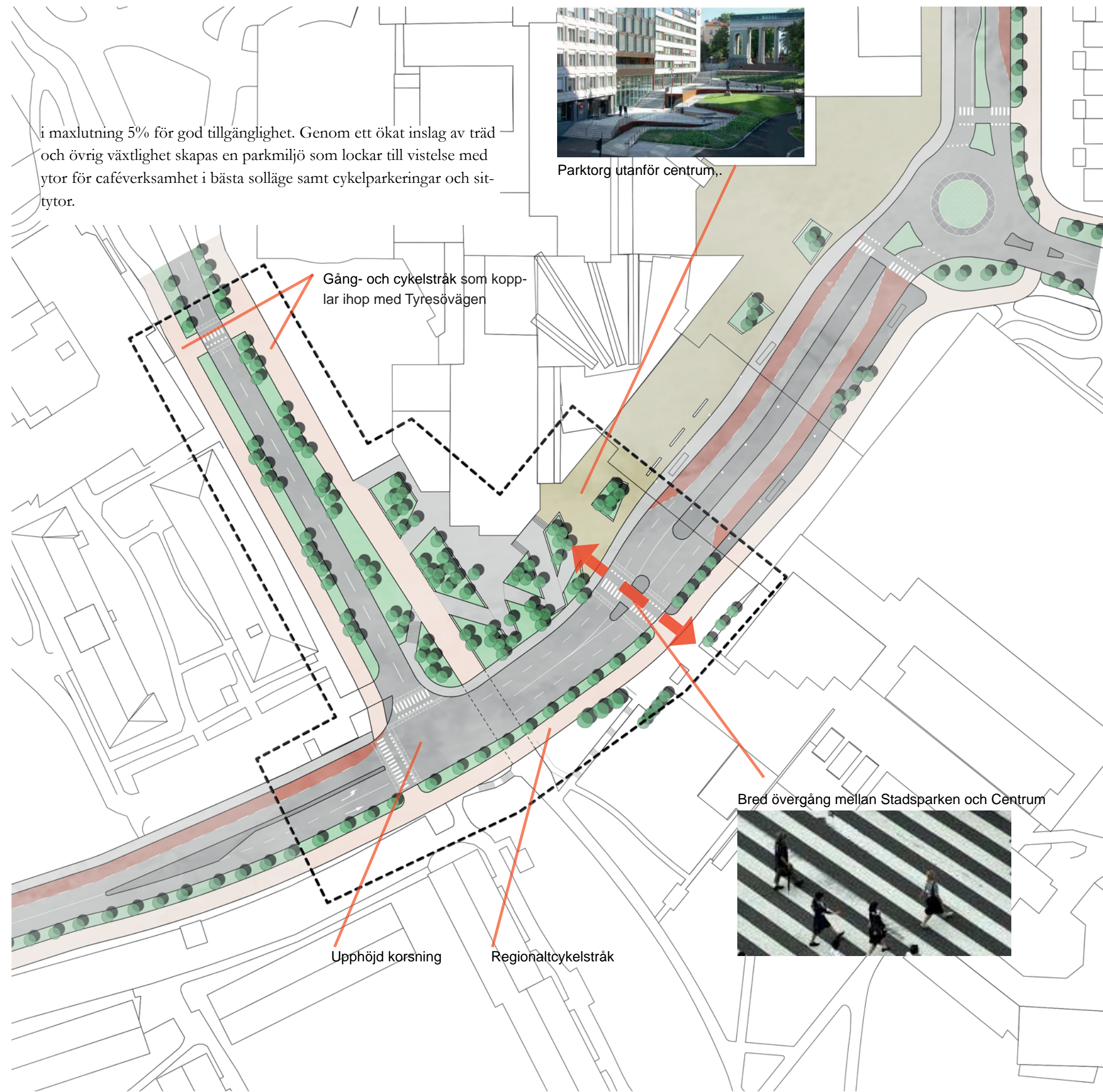
För att kunna skapa god framkomlighet för busstrafiken föreslås busskörfält på norra sidan av vägen, i västlig riktning. Detta busskörfält blir en fortsättning på det busskörfält som föreslås vid hållplatslägen vid Tyresö centrum. Busskörfältet skapar bra förutsättning för busstrafiken mot Stockholm och att nå nästa hållplats längre väster ut. Norra vägkanten påverkas dock av den föreslagna breddökningen som kollektivtrafikkörfältet innebär. Tillsammans med erforderlig gångbana kommer förslaget innebära ett visst fastighetsintrång i norr.

Befintlig tunnel under Bollmoravägen får förbättrad belysning och breddas för att öka kontakten mellan parktorget och Stadsparken på västra sidan om Bollmoravägen. Tunneln ges en medveten utformning som understryker denna viktiga länk mellan Stadsparken och parktorget som leder mot entrén till Tyresö Centrum. En förbättrad belysning i och kring tunneln samt olika markmaterial och konstnärlig utformning bidrar till att skapa en tryggare miljö för fotgängare och cyklister.

En bred övergång skapas över Bollmoravägen så att en tydlig länk bildas mellan parktorget, busstorget samt entrén till Tyresö Centrum på norra sidan och Stadsparken på den södra.

Ett parktorg utformas för att binda ihop det lägre belägna gång- och cykelstråket med befintlig entré till Tyresö Centrum belägen i gatuplanet mot busstorget. Parktorget utformas med platsbildningar som länkas ihop av tydliga och generösa passager för gång- och cykeltrafik

i maxlutning 5% för god tillgänglighet. Genom ett ökat inslag av träd och övrig växtlighet skapas en parkmiljö som lockar till vistelse med ytor för caféverksamhet i bästa solläge samt cykelparkeringar och sittor.



Centrum, utveckling av busstorg

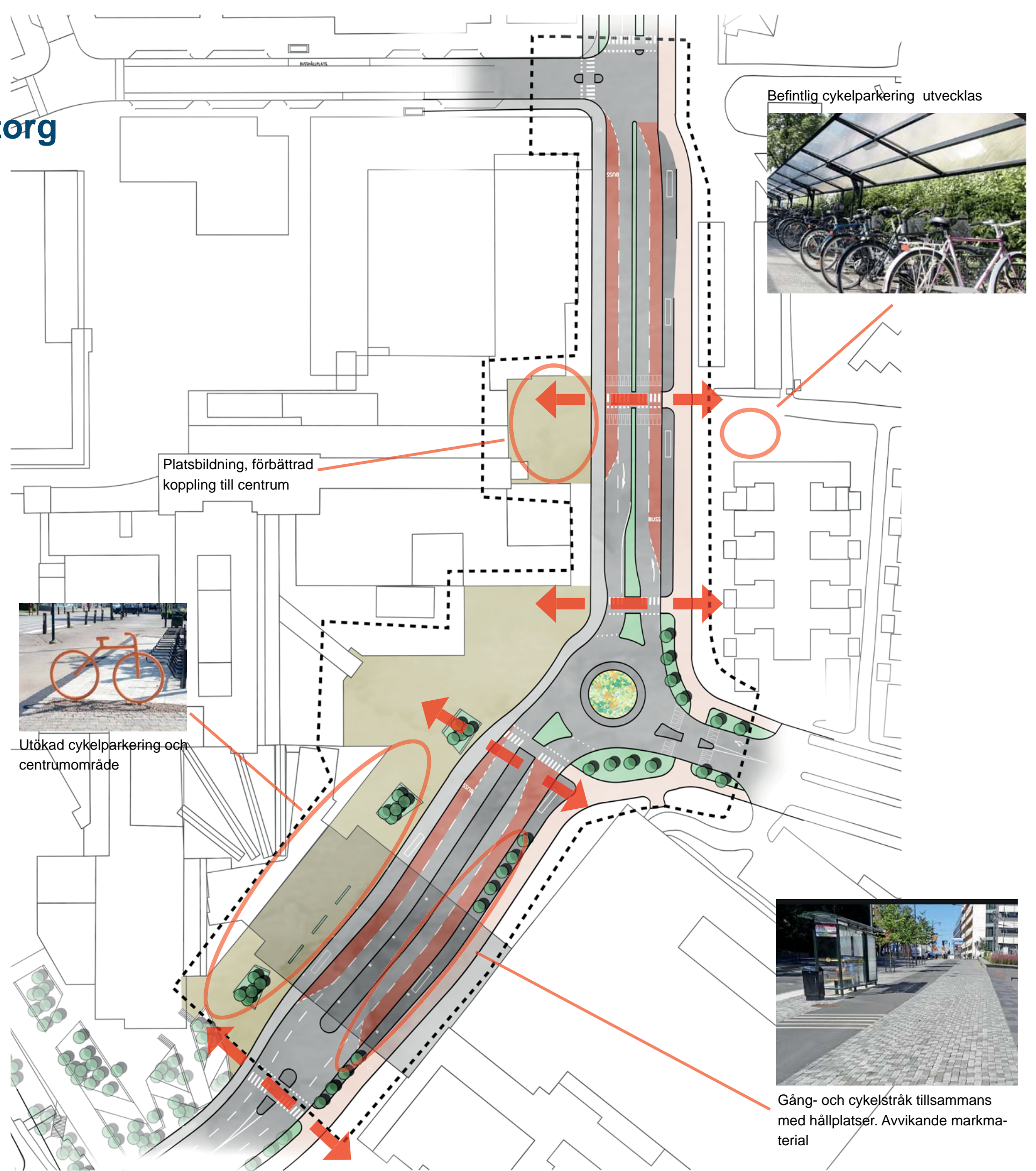
Omdaning av det befintliga busstorg har studerats i delprojektet Knutpunkt Tyresö centrum och det finns två parallella inriktningar som kommer att studeras vidare i samverkan med Trafikförvaltningen, SLL. Kommunen förespråkar dock alternativ 1 och har studerat det närmare. Alternativen baseras på Trafikförvaltningens behovsanalys för bussutveckling fram till 2050. Då bedöms behovet av hållplatser vara 12 påstigningshållplatser och 2 avstigningshållplatser alternativt 1 dubbel hållplats för avstigning. Antalet reglerhållplatser som behövs bedöms uppgå till 7-9 i eller i anslutning till terminalen.

I alternativ 1 minska befintlig trafikyta för att ge centrum mer yta och skapa en bussgata som sträcker sig genom korsningen med Myggdalsvägen. I alternativ 2 används befintlig yta som finns för busstorget idag.

Alternativ 1, Bussgata

Busstorget utformas som en bussgata längs Bollmoravägen med hållplatslägen framför en generös entréyta till centrum. Lösningen innebär att några busshållplatser placeras längre norrut längs Bollmoravägen, på andra sidan korsningen med Myggdalsvägen. På bussgatan genom centrum kan det sammanlagt skapas åtta busshållplatser, om dessa arrangeras som två dubbelhållplatser i vardera riktningen. Ytterligare fyra hållplatser kan placeras på Bollmoravägen norr om korsningen med Myggdalsvägen, även här i form av dubbelhållplatser.

Bussgatan frigör ytor mot centrum där busstorget är idag, vilket ger större ytor för vistelse, mötesplatser och cykelparkering. På detta sätt lämnas också utrymme för en möjlig utbyggnad av Tyresö centrum på den nordvästra sidan av gatan samt aktivering av fasaden på den sydöstra sidan. En tydligare och mer välkomnande entré till centrum kan skapas, där entrémiljön utformas som en helhet genom en medveten koppling mellan byggnad och utemiljö. Längs bussgatans sträckning norr om Myggdalsvägen kan kopplingen mot centrum studeras vidare, området kan med fördel öppnas upp och murar som finns ut med vägen tas bort. Detta skulle göra att Bollmoravägen inte



Befintlig cykelparkering utvecklas



Utökad cykelparkering och centrumområde



Gång- och cykelstråk tillsammans med hållplatser. Avvikande markmaterial

uppfattas lika mycket som en barriär. Körbanan längs bussgatan har ett annat markmaterial än asfalt för att närheten till centrum och att trafiken här rullar sakta.

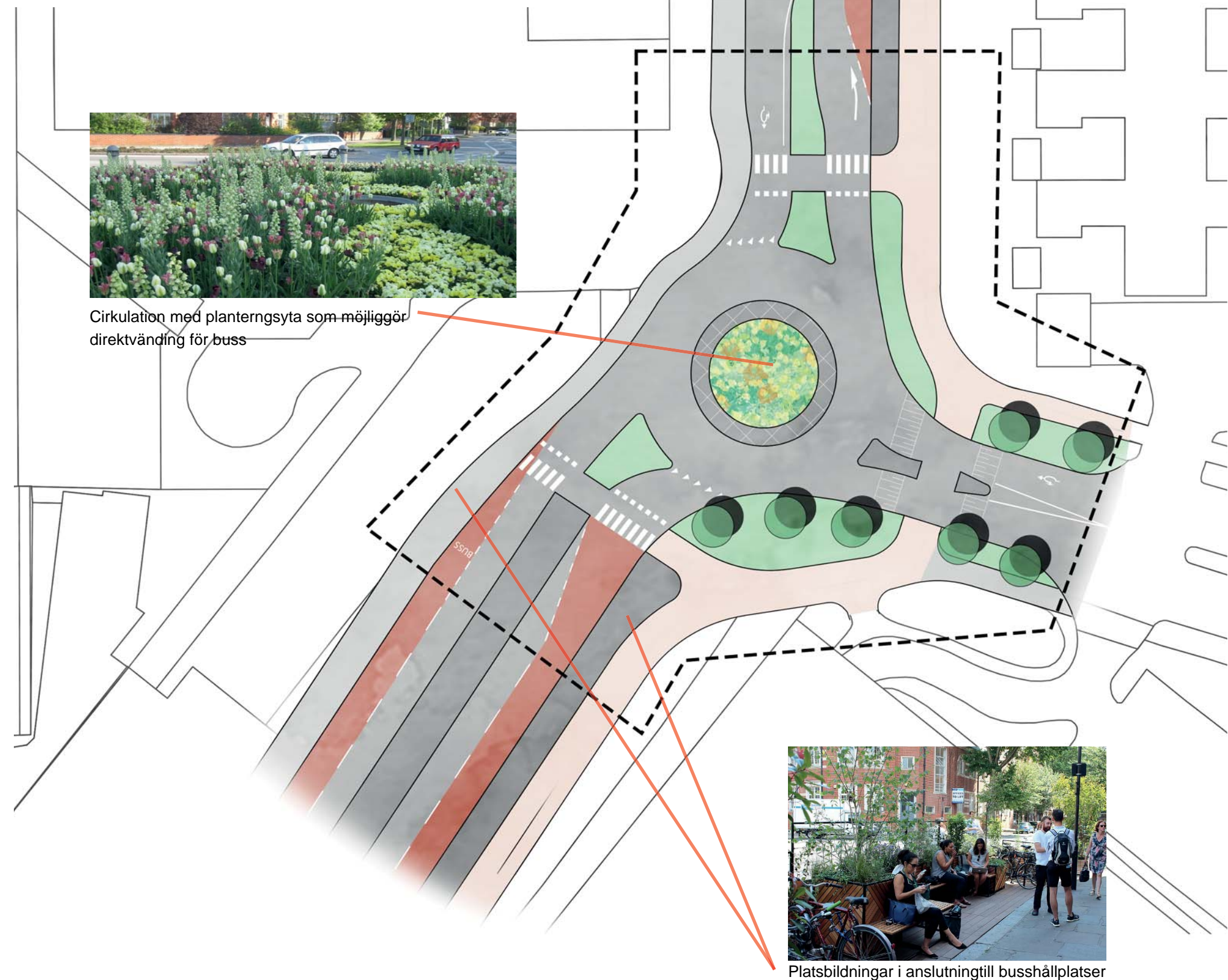
Planteringar med träd och undervegetation av buskar eller perenner samt sittytor föreslås efter överbyggnaden åt nordost som en spegling av miljön i pocketparken och entrétorget och för att få en kontinuerlig och samlad bild av bussgatan som en entré till centrumbyggnaden. På detta sätt möjliggörs även vistelseytor och mötesplatser i närheten av Myggdalsplan och Östangränd.

En enfilig cirkulationsplats med mått som möjliggör framkomlighet för boggibussar kan hantera framtida trafik på ett tillfredställande sätt. Från söder ansluter Bollmoravägens breda sektion som både innehåller två kollektivtrafikkörfält och två övriga körfält. Busskörfälten kommer att fungera som bussgata med hållplatser på båda sidor som ersättning för dagens bussterminal. De busslinjer som har Tyresö centrum som ändhållplats kan direktvända i cirkulationsplatsen. Det skulle inte innebära någon extra körsträcka för de tomma bussarna. Är ytterligare vändplats och reglerplatser för buss aktuellt så finns utpekad yta utmed Myggdalsvägen. Cirkulationsplatsen ger goda möjligheter för bra kopplingar över Bollmoravägen samt naturliga hastighetsdämpande effekter för trafik på Bollmoravägen och Myggdalsvägen. Med utformningsförslaget ges också förutsättningar till mer utrymme för gående, cyklister och grönska.

Bedömningen är vidare att busstrafiken får en god framkomlighet. Från norr kommer bussar in "först" i korsningen med hjälp av anslutande busskörfält. På samma sätt kommer bussar in först i cirkulationsplatsen med hjälp av företrädesregeln som råder vid utfart från hållplats.

Cykelparkering placeras under centrumöverbyggnadens tak, främst på den nordvästra sidan. På den södra sidan bör även del av ytan mot fasaden inrymma cykelparkering. Den befintliga cykelparkering som finns vid Rödingevägen ska finnas kvar. Där föreslås även ett brett och upphöjt övergångsställe. Det är viktigt att det finns gott om cykelparkering i direkt närhet till centrum och hållplatser för att underlätta för hela resan. Det ska vara enkelt att byta färdmedel från cykel till buss och centrum är en viktig målpunkt för gång- och cykelvägarna i Bollmora.

För att få plats med busskörfält, hållplatser samt cykelbana tillsammans med befintliga begränsningar mot entréerna i väst behöver utrymme tas på den östra sidan. Viss påverkan på befintlig parkering på fastighetsmark, en fråga som behöver studeras vidare. En optimal standard har därför inte kunnat skapas för alla trafikslag utan vissa avsteg gällande plattform- och cykelbanebredder vid hållplatser har föreslagits.



Alternativ 2, Busstorg

Busstorget behåller dagens lösning och optimeras med olika åtgärder. Genom att minska utrymmet för biltrafik till ett körfält i vardera riktning möjliggörs 3-4 reglerplatser och 1-2 avstigningshållplatser. Det går även att utöka antalet påstigningshållplatser till 9 stycken. Från avstignings- och reglerplatserna går det att vända i terminalen. Övriga vändmöjligheter är begränsade precis som idag.

Tillgängligheten till hållplatserna försämras något i och med att avstigningshållplats anläggs vid Stadsparken vilket försvårar för passage mot centrumtrén i den punkten.

Detta förslag handlar mycket om att utveckla gestaltningen av busstorget. Att skapa transparenta fasader för att få bort den råa betongkänslan och installera ny belysning som åtgärdar den brist på ljusinsläpp som finns idag. Det går även att undersöka möjligheterna till förändring av centrumtréerna för ett mindre slutet intryck, samt olika åtgärder för att öka antalet människor som rör sig på platsen.

Alternativet är utrymmeskrävande och innebär främst kosmetiska förändringar i förhållande till dagens lösning. En minskning av antalet körfält påverkar inte biltrafikens val av körväg i märkbar utsträckning. Den cirkulation som studerats i alternativ 1 kan även användas med detta förslag.



Alternativ 2, utveckling av busstorget

Bollmoravägen Norr

Längs den nordligaste delen av Bollmoravägen planeras det för ny bebyggelse på västra sidan, där Norra Tyresö centrums bebyggelse kommer rama in stadsrummet med sina fasader och entré. Byggnaden närmst Bollmoravägen kommer att inrymma ett äldreboende. Den nya bebyggelsen kommer att ha en förgårdsmark som möter gångvägen. Här kommer det att finnas en trappa som knyter an till Tidvattengatan. På den östra sidan av vägen ges möjligheten att uppföra en ny gång- och cykelkoppling till Petterboda Gårdsväg då den befintliga kopplingen inte är tillgänglighetsanpassad. Den delen fungerar som en entré till Tyresö centrum.

Vidare norrut har Bollmoravägens stadsrum en annan utformning, där bebyggelsen på båda sidor ligger indragna från gatan med parkering och vegetation närmast vägen. Det gör att rummet upplevs mycket brett. Här har de vida körfälten smalnats av och blivit tydligare, det är fortfarande ett körfält i varsin riktning. Avsmalningen ger plats åt gång- och cykelväg och nya planteringsytor.

Gång- och cykelvägen är placerad på den östra sidan för att ha ett sammanhängande cykelstråk på samma sida längs hela Bollmoravägen och koppla med Skrubba Malmväg och Tyresövägen.

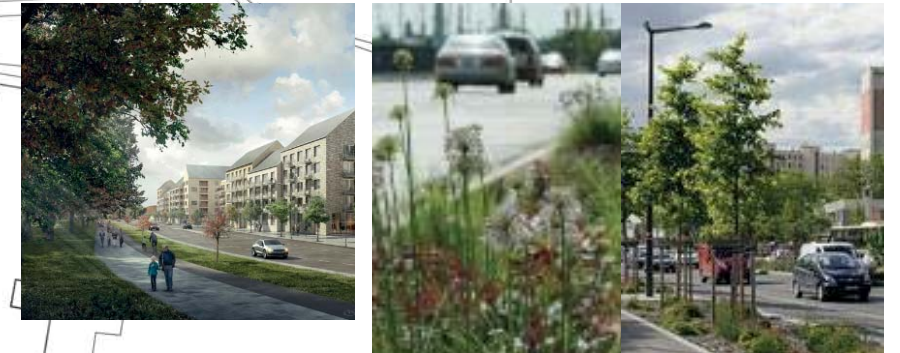
Planteringsytorna längs denna sträcka är viktiga för att rama in stadsrummet så att det får en mänsklig skala. Bollmoravägens planterings- och möbleringszon är även här 3 meter bred för att kunna ta hand om dagvatten, plantering, träd samt möblering. Här kommer det att finnas en torglik platsbildning som uppmanar till vistelse, i anslutning till hållplats Sikkvägen.

Ny koppling till Tidvattengatan

Ny gång- och cykelkoppling till Petterboda Gårdsväg

Platsbildning kring hållplatser

Ett grönt gång- och cykelstråk efter Bollmoravägen



Gång- och cykelstråk med regional standard som kopplar ihop med Tyresövägen

Korsningen Simgatan och Tyresövägen

Vid korsningen Simgatan planeras det för ny bebyggelse på västra sidan av Bollmoravägen. Norra Tyresö centrum's nya byggnader kommer rama in stadsrummet. Här finns den första entrén till Tyresö centrum från Tyresövägen, antingen via Simgatan eller via Bollmoravägen.

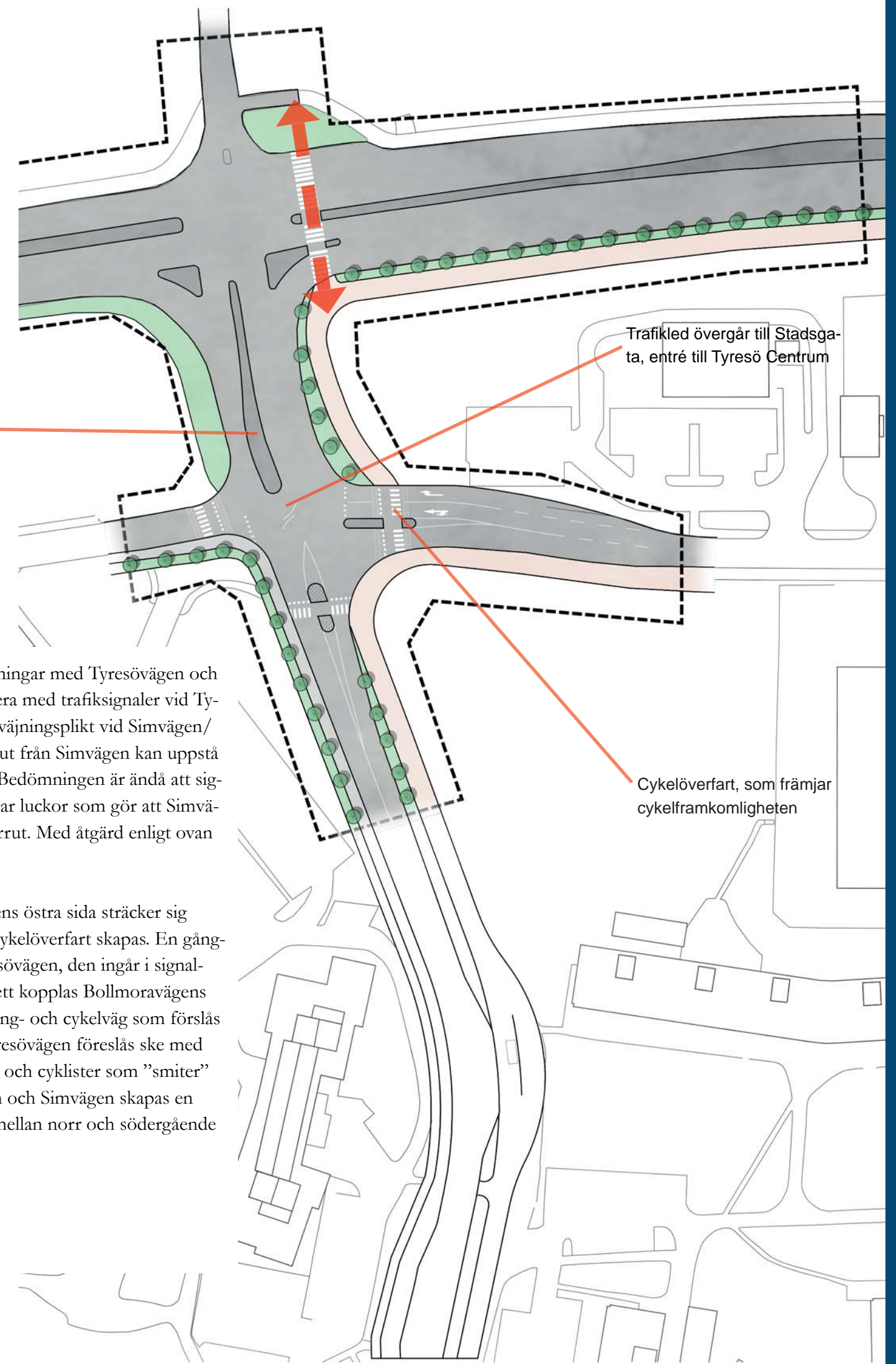
För att Bollmoravägen ska ha en bra koppling med Tyresövägen föreslås att befintlig korsningstyp kvarstå, det vill säga att den är signalreglerad. Dagens utformning ses fungera med cirka 20 % högre flöden än vad scenario 1 generar. För Tyresövägens trafikflöden innebär det ca 23 000 fordon/dygn, vilket innebär i faktiska tal cirka 260 fler fordon från öster och cirka 95 fler fordon från väster under förmiddagens maxtimme. Omsatt i dygnstrafik är det cirka 2 600 fordon respektive 950 fordon (räknat med att förmiddagens maxtimme representerar ca 10% av dygnstrafiken) Med hänsyn till att korsningen flödesmässigt bedöms klara så pass höga flöden innan stora problem uppstår bedöms dagens korsningslösning vara en robust. Denna trafikökning i samverkan med det föreslagna målet i trafikstrategin att flytta resor från bil till kollektivtrafik och cykel samt ett tredje körfält utmed Tyresövägen är bedömning att korsningen kan vara signalreglerad. I och med detta arbete ses inte att trafikökningen med 20% extra trafik inte blir ett faktum innan år 2035.

Simvägens korsning med Bollmoravägen är i behov av förändring med hänsyn till exploatering utmed Simvägen och Norra Tyresö centrum. Simvägens anslutning ligger nära korsningen med Tyresövägen och kommer att påverkas av trafiksignalen vid Tyresövägen. Det kommer vid högtrafik bildas kö mot Tyresövägen, kö som sträcker sig söderut förbi korsningen Simvägen/Siklöjevägen. För att underlätta utfart norrut från Simvägen vid dessa tidpunkter föreslås därför att plats ges för etappvis korsande trafik av Bollmoravägen. Trafiken från Simvägen ges på så sätt möjlighet att växla in i norrgående trafik. För att skapa plats för etappvis korsande trafik föreslås att vänstersväng från norr in mot Siklöjevägen tas bort. På sikt kan korsningen stängas av helt.

Refug med hinder för att minska smitkorsningar av gående. Vänstersväng till Siklöjevägen är borttagen

Trafikanalysen för Bollmoravägens korsningar med Tyresövägen och Simvägen visar att det kommer att fungera med trafiksignaler vid Tyresövägen tillsammans med regleringen väjningsplikt vid Simvägen/Siklöjevägen. Vissa svårigheter att ta sig ut från Simvägen kan uppstå om gatornas maxtimmar sammanfaller. Bedömningen är ändå att signalstyrd korsning mot Tyresövägen skapar luckor som gör att Simvägens trafik kan ta sig ut och fortsätta norrut. Med åtgärd enligt ovan underlättas den rörelsen.

Gång- och cykelstråket på Bollmoravägens östra sida sträcker sig förbi Siklöjevägen där en ny gång- och cykelöverfart skapas. En gång- och cykelvägpassage föreslås korsa Tyresövägen, den ingår i signalregleringen för dagens korsning. På så sett kopplas Bollmoravägens gång- och cykelväg samman med den gång- och cykelväg som föreslås längs Tyresövägen. Kopplingen över Tyresövägen föreslås ske med hjälp av signaler. För att undvika gående och cyklister som "smiter" över Bollmoravägen mellan Tyresövägen och Simvägen skapas en barriär som räcke eller liknande i refug mellan norr och södergående trafik.



Genomförande

Nedan redovisas de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av Utvecklingsprogrammet. Detta ska vara vägledande vid genomförandet.

Genomförandetid för utvecklingsprogrammet är räknat till cirka nio år med byggstart, första etappen år 2019. Genomförandet av Bollmoravägens omdaning samordnas och har beroende av andra projekt och utredningar för kommande utbyggnad i Bollmora. Frågor som är aktuella att utreda är bland annat framkomlighet för utryckningsfordon, byggtrafik med långa trailers med mera. Utifrån dessa berenden har en grov tidplan för produktion tagits fram. Projektering och andra studier ingår inte i produktionstidplanen, det är arbete som sker innan och vissa inte i matrisen.

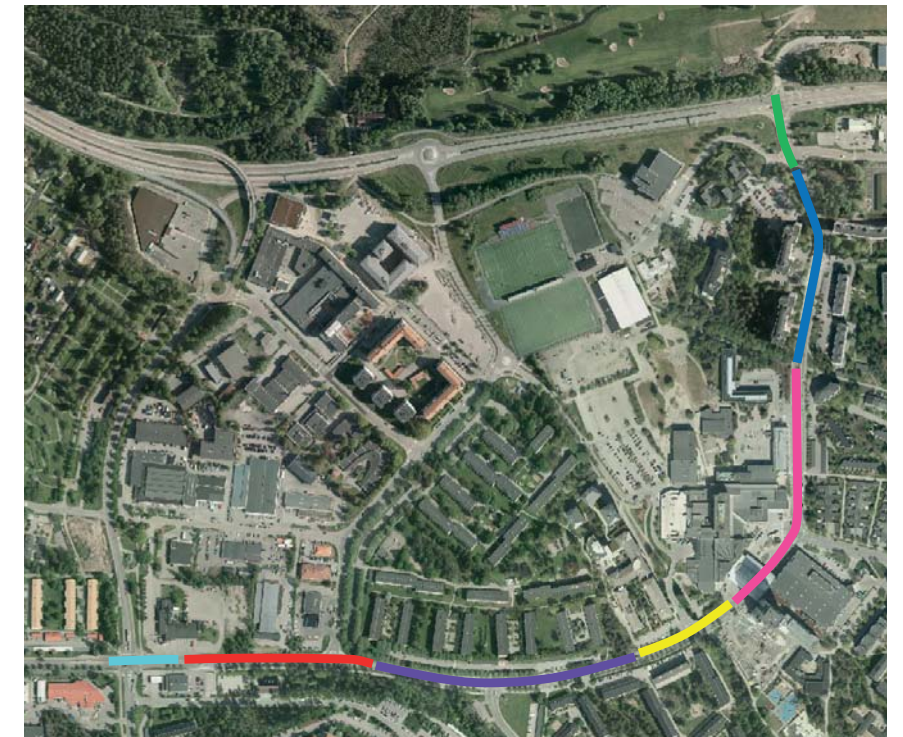
En övergripande kalkyl för Bollmoravägens utbyggnad har tagits fram och är uppdelad på respektive etapp. I framtagande av kostnader kan en prata om tre faser; röd, gul och grön. Där röda faser är den som tas fram i ett tidigt skede och är osäker, allt eftersom projekt fortskrider blir kalkylerna mer och mer pålitliga. Kalkylen för Bollmoravägen är baserad på kommunens schablon för vägproduktion och är framtagen i ett tidigt skede och är med andra ord en röd kalkyl. I kalkylerna ingår inte eventuell flytta av ledningar eller marklösning. Det finns inte medel för alla utbygganden efter vägen, finansiering måste äskas.

För produktionskostnader kan man söka bidrag antingen genom Statlig medfinansiering eller genom Stadsmiljöavtal. Statlig medfinansiering innebär att staten kan bidra till genomförande av regionala kollektivtrafikanläggningar och till åtgärder inom miljö och trafiksäkerhet på kommunala gator och vägar. Stadsmiljöavtalet är till för att

Produktion	Kostnad	Bidrag 50%	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2024	2025
Njupkärrskorsningen	10 350 000	3 105 000									
Bollmoravägen utmed Granitvägen	7 100 000	2 130 000									
Bollmoravägen utmed Hasselbacken	13 000 000	3 900 000									
Dalgrändskorsningen	3 900 000	1 170 000									
Bussgata/ Busstorget	13 500 000	4 050 000									
Bollmoravägen utmed NTC2	2 800 000	840 000									
Bollmoravägen Norr	10 500 000	3 150 000									
Korsning Tyresöv. o Simgatan	ingår i Norr										
	61 150 000	18 345 000									

Grov kalkyl och samordningsplan för produktion, genomförandet

främja hållbara stadsmiljöer genom att skapa förutsättningar för att en större andel persontransporter i städer ska ske med kollektivtrafik eller cykeltrafik. Åtgärderna ska leda till energieffektiva lösningar med låga utsläpp av växthusgaser och bidra till att uppfylla miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö. Stödet bör särskilt främja innovativa, kapacitetsstarka och resurseffektiva lösningar för kollektivtrafik eller cykeltrafik. Förutsättningar för stöd är också att motprestationer genomförs som bidrar till hållbara transporter eller ökat bostadsbyggande. Motprestationer kan bland annat vara ett antal antagna detaljplaner eller framtagande av strategiska dokument som en trafikplan.



Etappindelning för genomförandet av Bollmoravägen

Fortsatt arbete

I arbetet med att genomföra omdaningen av Bollmoravägen behöver vissa frågor beaktas och studeras vidare:

- Gestaltungsfrågor för platsbildningar behöver studeras vidare under kommande arbete. En viktig fråga att arbeta vidare med är bland annat hur hållplatslägena kan utvecklas till platsbildningar och hur de ska möbleras med rätt utrustning som cykelparkering, bänkar med mera. Vidare behöver även ett helhetsgrepp kring gestaltningen av stadsmiljön kopplat till Tyresö centrum studeras vidare i dialog med fastighetsägaren, om bland annat kring entréer och platsbildningar.
- Förändring av korsningarna behöver samordnas.
 - För korsningen Njukärsvägen behöver utbyggnaden ske först av alla etapper, vinsten blir att bussar prioriteras och att trafiken flyter på bättre vilket gör att även byggtrafik kommer genom korsningen på ett bättre sätt. Vid samma tid byggs förändringen av korsningen Granitvägen. Byggstart av bostäder för DP Granitvägen planeras starta under 2020 alternativ 2021.
 - När Simgatan byggs om behöver även korsningen ändras i och med att Simgatans anslutning kommer att vara en annan än dagens läge. Det är bra om övergångsställe över Tyresövägen byggs samtidigt eller i anslutning till att etapp 1, tredje körfält på Tyresövägen byggs.
- På ett antal platser och sträckor utmed Bollmoravägen krävs fastighetsinträng för att inrymma Bollmoravägens alla funktioner.
 - Busskörfält och bussens framkomlighet. Kommunen har inte rådighet över all mark som krävs för att genomföra utbyggnaden och säkra framkomlighet för buss enligt denna handling, då mer vägutrymme krävs än vad som idag är i kommunens ägor. Fastighetsrättsliga frågor behöver lösas, får kommunen inte rådighet faller förslaget med förbättrad framkomlighet för buss.
 - Cykelens framkomlighet. Kommunen äger all mark som krävs för att genomföra utbyggnaden



Områden för fastighetsrättsliga frågor är illustrerade i rött

och säkra framkomlighet för cykel enligt denna handling. Marken används dock av annan part, vilket leder till att eventuella avtal behöver ändras och annekterad mark måste tas i anspråk. Fastighetsrättsliga frågor behöver lösas, annars faller del av förslaget för förbättrad cykelframkomlighet. Utbyggnad efter Bollmoravägen behöver samordnas DP Granitvägen och då gång- och cykelbanan behöver sänkas i om med lastzon närmas korsningen Granängsvägen.

- Ledningar. Eventuell upprustning och nedläggning av nya ledningar sker genom ledningssamordning. Kända ledningsägare som finns inom programområdet är:
 - Tyresö kommun är huvudman för allmänna vatten- och avloppsledningar.
 - Vattenfall Eldistribution ansvarar för transformatorstationer och elledningar på allmän platsmark och kvartersmark fram till anslutning i byggnad.
 - Vattenfall fjärrvärme AB ansvarar för fjärrvärmeledningar på allmän platsmark och kvartersmark fram till anslutning i byggnader.
 - Telia Sonera AB ansvarar för teleledningar på allmän platsmark.

- Dagvattenfrågan behöver bearbetas vidare. I första hand behöver beräkningar göras rörande vattenflöden för att sedan jämföras med mängder som planerade grönstråk kan ta om hand.
- Fortsatt arbete med framkomlighet för bussar sker i projektet Stombusstudien för stråk 11 och studien arbetar med frågan om kollektivtrafikkörfält utmed Bollmoravägen mot Skrubba Malmväg och Njukärskorsningen mot Masten.
- Utveckling av Bussgatan/ Busstorget behöver studeras vidare i samverkan med Trafikförvaltningen och omlokalisering av bussar under ombyggnation av Bussgatan/ Busstorget måste säkerställas och detta kan inte ske förrän Regnbågsgatan helt utbyggd, men även Dalgränd.
- Medfinansiering. I bidragsansökan är det bra att se Bollmoravägen som ett paket och sök för flera åtgärder samtidigt. Det finns inte medel för all utbyggand efter vägen.