

Trafikförslag Backaplan

Göteborgs Stad

Trafikförslag Backaplan

Göteborg 2018-05-18

Trafikförslag

Backplan

Datum 2018-05-18
Uppdragsnummer 1320027921

Harald Lundström
Uppdragsledare

Felix Staffansson
Anton Nilsson
Sheraz Iqbal
Handläggare

Karin Blomsterberg
Granskare

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund	1
2.	Syfte	2
3.	Avgränsningar	3
4.	Förutsättningar	4
5.	Förslag till ny vägstruktur	5
5.1	Biltrafik.....	5
5.2	Kollektivtrafik	11
5.3	Gång- och cykeltrafik.....	12
5.4	Typsektioner och planskisser	13

Figurer

Figur 1	Planprogrammets avgränsning.	1
Figur 2.	Avgränsning för denna utredning.....	3
Figur 3	Trafiksystemet på Backaplan.	5
Figur 4	Föreslagna bilvägnätet ipå Backaplan.....	6
Figur 5	Uppskattning av trafikflöden i 1000-tal fordon (grönt visar lågt scenario och rött visar hög scenario).	7
Figur 6	Principlösning på kvartersnivå med enkelriktad trafik med vänster och högersvängar samt med enbart högersvängar	10
Figur 7	Föreslagen sträckning samt hållplatslägen för spårvagns- och busstrafik.	11
Figur 8	Pendlingscykelvägar och övergripande cykelnät på Backaplan	12
Figur 9	Typsektioner för gatorna på Backaplan. Alternativ till sektionerna finns i bilagorna.....	13

Bilagor

Typsektioner

Trafikförslag Backaplan

1. Bakgrund

Göteborgs Stad jobbar för närvarande med exploatering vid Backaplan. Området är dessutom i fokus för flera stadsutbyggnadsprojekt. Älvstranden Utveckling AB jobbar till exempel med utveckling av Frihamnenområdet, beläget strax söder om Backaplan. Karlastaden med Karlatornet och utvecklingen av kringliggande ytor pågår på Lindholmen, sydväst om Backaplan.

Ett planprogramarbete pågår för Backaplan som ska möjliggöra en tätbebyggd stadsmiljö med en blandning av bostäder, service, kontor och cityhandel. I samband med detta har ett antal utredningar utförts gällande trafiken. Bland annat har en parkeringsutredning och en trafiksimulering utförts i samband med planeringsarbetet. Denna trafikutredning är en del av trafikplaneringen för planprogrammet.



Figur 1 Planprogrammets avgränsning.

I samband med planprogrammet har en trafikanalys samt en parkering- och mobilitetsutredning tagits fram. Dessa utredningar ger ett underlag till det

fortsätta arbetet med trafikplaneringen på Backaplan. Trafikanalysen är en bedömning av de framtida trafikflödena som förväntas uppkomma vid en exploatering av Backaplan. Trafikanalysen bygger på en bedömning utifrån ett lägre och ett högre exploateringsscenario. Trafikanalysen beskriver biltrafikens flöden och hur dessa fördelas i området.

Parkerings- och mobilitetsutredningen togs fram för att beskriva hur parkering kan lösas på Backaplan, identifiera mobilitetsåtgärder samt för att ge förslag på lämplig ansvarsfördelning för olika områden. Backaplans centrala läge gör att målsättningen är hög vad gäller hållbara resor och ambitionen är att biltrafiken endast står för 15 procent av det totala antalet personresor. Utredningen föreslår att cirka fem till sju parkeringsanläggningar behöver skapas och att ett antal mobilitetsåtgärder som bilpool, lastcykelpool och låne-cykelsystem införs.

För att tillmötesgå de olika intressena kopplade till Backaplan finns nu ett behov av att göra en studie av ytbehov och markanspråk som kan komma att tas vid det fortsatta planeringsarbetet med programmet för Backaplan. Ytbehov och markanspråk ska följa de riktlinjer som finns i Göteborgs Stads Tekniska Handbok.

Utformning av gator och vägar på Backaplan ska bidra till att nå upp till Trafikstrategin och Cykelstrategins uppsatta mål om hållbart resande och attraktiv stad.

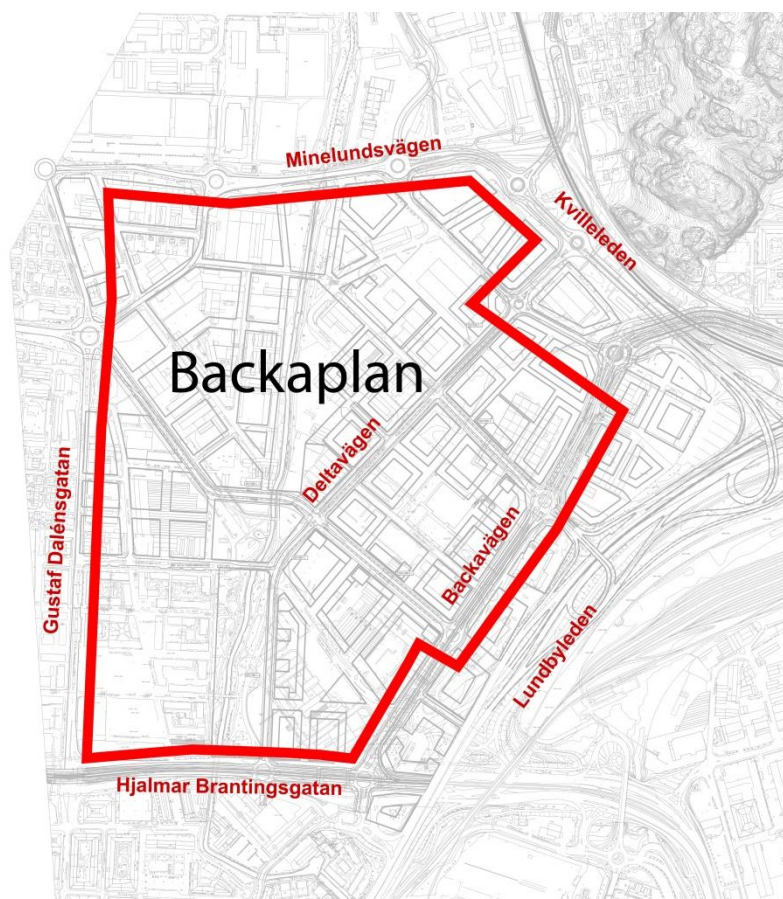
2. Syfte

Syftet med uppdraget är att ta fram underlag för det fortsatta trafikplaneringsarbetet avseende Backaplan. Underlaget ska ge en sammanhängande bild av väg- och trafikstrukturen i området. Underlaget ska visa trafikens yt- och markbehov. Yt- och markbehov för alla trafikslag ska undersökas i denna utredning. För att få en mer detaljerad bild av ytbehoven har CAD-ritningar tagits fram inom ramen för uppdraget. Detta PM ger en kortfattad sammanfattning av det framtagna underlaget samt av de planeringsprinciper som föreslås användas på Backaplan.

Denna utredning har tagits fram i samband med ett programarbete för Backaplan och utgör ett planeringsunderlag i det fortsatta arbetet. Utredningen är även en del av flera trafikplaneringsuppdrag, bland annat en trafikanalys och en parkerings- och mobilitetsutredning som har genomförts parallellt med denna trafikutredning.

3. Avgränsningar

Denna utredning har en geografisk avgränsning för det nya trafiksystemet på Backaplan. Då ett flertal projekt pågår i närområdet så behöver denna utredning passa in med övriga pusselbitar. De som berörs närmast Backaplan är en genomförandestudie som tas fram för Frihamnenområdet. En genomförandestudie tas även fram för Hjalmar Brantingsgatan vilket gör att denna gata inte ingår i uppdraget. Detaljplan 0 är ett pågående detaljplanearbete för gatunätet i nordöst av avgränsningsområdet. Detaljplanen syftar till att möjliggöra pendelstation på Bohusbanan samt skapa förutsättningar för Kvillemotet på Lundbyleden. Detaljplan 0 har varit ute på samråd och granskning och ska i ett nästa skede antas av byggnadsnämnden under mars månad år 2018. Detaljplan 1 längs Backavägen syftar till att utveckla området med bostäder, handel, kontor och kommunal service. Detaljplan 1 har varit ute på samråd och ska ut på granskning i ett nästa skede. För att tillmötesgå dessa förutsättningar har följande geografiska avgränsning gjorts, se figur 2.



Figur 2. Avgränsning för denna utredning

4. Förutsättningar

Detta arbete utgår ifrån Göteborgs Stads styrdokument, Trafikstrategi och Cykelstrategi. Arbetet med dessa styrdokument handlar i första hand om att gynna hållbart resande i området. För att uppnå de uppsatta målen behöver markanspråket ske på ett sådant sätt som gynnar framkomligheten för de hållbara transporterna.

Utöver styrdokumenterna följer detta arbete de riktlinjer som finns uppsatta i den Tekniska Handboken. Tekniska Handboken ger vägledning och inriktning för utrymmesbehov och standard för gator och vägar i Göteborg. De riktlinjer som har följts handlar främst om mått (vägbredder med mera) för bilvägar, cykelvägar, korsningspunkter och hållplatser.

Tidigare arbete, som också är en förutsättning för Backaplan, har använts under uppdragets arbetsgång. En Färdplan för Backaplan, som i grova drag ger en inriktning för hur området ska förtätas, har tidigare tagits fram av Göteborgs Stad i samarbete med fastighetsägare på Backaplan. Utöver Färdplanen har en trafiksimulering över området tagits fram. Trafiksimuleringen visar de biltrafikflöden som är bedömda att alstras av den nya bebyggelsen, vid såväl ett lågt som ett högt exploateringsscenario. En parkering- och mobilitetsutredning har också tagits fram för att identifiera parkeringsbehovet och föreslå mobilitetsåtgärder för att minska bilresandet i området.

huvudsakliga entrén till exploateringsområdet. Lokalgator illustreras inte i figuren nedan men har hanterats på en principiell nivå då de påverkar gatuutformningen. Lokalgatorna fastställs i ett senare planeringsskede.

Bilvägnät

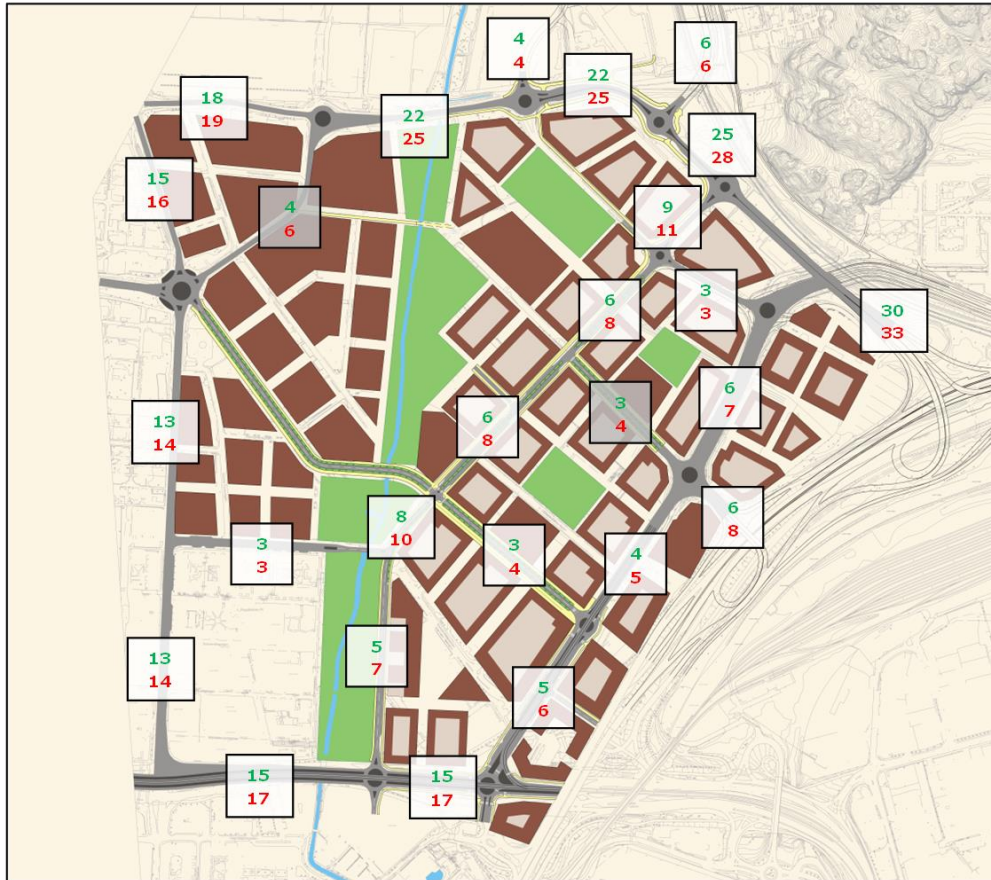


Figur 4 Föreslagna bilvägnätet på Backaplan

Vägstrukturen är utformat så att huvuddelen av trafiken leds in via Deltavägen. Backavägen som ligger närmast Lundbyleden ska alltså ha en begränsad framkomlighet för att uppmuntra trafikanter att istället använda Deltavägen. Koppling till Lundbyleden sker via Leråkersmotet, Brantingsmotet och Brunnsbomotet.

Herkulesgatan ingår inte i denna utredning men föreslås få en ny sträckning. Den nya sträckningen bedöms dock underlätta trafikflödena och trafiksituationen då den minskar belastningen vid Brantingsmotet.

Framtida trafikflöden har beräknats för ett scenario med låg exploatering och ett scenario med hög exploatering. Beräkningen är gjord utifrån tidigare trafikmätningar i området, uppskattad markfördelning och trafikallstring vad gäller handel, bostäder och kontor samt av trafikflödesfördelning på gatorna. Där det har varit relevant har även hänsyn tagits till parkeringsanläggningar. Dessa trafikflöden har använts i denna utredning för att fastställa ytbehovet för trafikstrukturen. Utredningen tar även stöd i trafikanalysen för att fastställa korsningstyper och bedömning av ytbehov för den kommande trafikallstringen på Backaplan. Figuren nedan visar de uppskattade trafikflödena på Backaplan.



Figur 5 Uppskattning av trafikflöden i 1000-tal fordon (grönt visar lågt scenario och rött visar hög scenario).

På Deltavägen är trafikflödet högt i utkanterna av utredningsområdet, närmast Lillhagsvägen och Färgfabriksgränd för att avta något i mittpartiet av länken. Backavägen får något lägre trafikflöden där det mest intensiva snittet ligger norrut närmast Norra Deltavägen. Korsningen vid cirkulationsplatsen Minelundsvägen/Norra Deltavägen rekommenderas att utformas med en trevägscirkulationsplats utan ett anslutande ben i riktning mot Backaplan. I denna korsning blir det istället enbart en cykelkoppling i den riktningen. Genom att inte ha en anslutande bilväg kan trafiken ledas till Backaplan via Lillhagsvägen och Deltavägen då en bilkoppling via Norra Deltavägen riskerar att få hög genomfartstrafik. Sträckan mellan cirkulationsplatsen och fram till Lundbyleden kommer att ges en utformning som trafikled (Kvilleleden) där i första hand biltrafiken är prioriterad.

Vägsträckningen vid kvarteren mellan Minelundsvägen och Deltavägen är osäker i nuläget och kan komma att förändras framöver, gällande främst gatan som är streckade i figur 3. Avseende de i kartan streckamarkerade gatorna är mynningarna för dessa dock fastställda och kommer inte att förändras.

Deltavägen

För Deltavägen föreslås en korsningstyp med trafiksignal vid korsningen med bussgatan, en cirkulationsplats vid korsningen närmast Lillhagsvägen och resterande korsningar utformas med väjningsplikt.

I fyrvägs korsningen med trafiksignal bedöms trafikflödena längs Deltavägen bli höga. Här föreslås även en bussgata mellan korsningen och cirkulationsplatsen vid Björlandavägen/Tuvevägen. Då det är höga trafikflöden riskerar kollektivtrafiken framkomlighet att blir sämre under perioder med högtrafik. Med trafiksignaler förbättras förhållandena för den korsande trafiken och kollektivtrafiken kan också prioriteras. Bussar som närmar sig korsningen kan ges grönt ljus före andra trafikslag och på så sätt slippa att vänta i korsningen. Då det handlar om 8 000-10 000 fordon per dygn så är bedömningen att trafiksignaler behövs i denna korsning för att uppnå tillräcklig kapacitet.

En cirkulationsplats föreslås på Deltavägen i korsningen närmast Lillhagsvägen. Trafikflöden är höga i korsningen samtidigt som cirkulationsplatsen bidrar till att skapa en känsla av att det här är entrén till Backaplan för biltrafikanter från Lillhagsvägen. För cirkulationsplatser föreslås att den sekundära vägens trafikflöden är 25 procent eller högre (3 000 fordon per dygn i det här fallet i scenariot med hög exploatering) i jämförelse med den primära vägen (11 000 fordon per dygn scenariot med hög exploatering). Rekommendationen är utifrån riktlinjer i handboken Vägar och gators utformning (VGU). Denna korsning klarar dessa riktlinjer vilket innebär goda förutsättningar att trafikflödena i cirkulationsplatsen blir jämna och stabila.

Övriga korsningar längs Deltavägen är något mindre korsningar med väjningsplikt. Dessa korsningar är trevägs korsningen mot Färgfabriksgränd samt korsningen mot Backavägen, i Leråkersmotets förlängning. Trafikflödena är lägre vid dessa korsningar och väjningsplikt bedöms därmed fungera väl. Utformning av trevägs korsningar kan ske med eller utan vänstersvängsfält. Deltavägen föreslås att utformas med en trädrad i mitten av gatan. Det innebär att det i korsningspunkterna kommer finnas tillräckligt med magasin för minst ett vänstersvängande fordon mot lokalgatorna. Trädraden gör även att funktioner som kantstensparkering kan anläggas längs Deltavägen där ett behov kan finnas. Trädraden bidrar även till att skapa ett estetiskt tilltalande stadsgata.

Backavägen

En genomförandestudie och detaljplaneläggning har påbörjats för vissa snitt av Backavägen. I denna utredning har korsningstyper därför hämtats från tidigare utredningar. En cirkulationsplats föreslås i söder, vid Södra- och Norra Deltavägen samt i förlängningen av Leråkersmotet. Trafikflödena är lika i anslutningspunkterna vilket ökar förutsättningarna för att skapa jämna flödena genom cirkulationsplatsen.

Övriga korsningar längs Backavägen tillåter endast högersväng till lokalgatorna då buss- och spårvagnstrafik kommer att utgöra hinder för korsande fordon. Anslutningar till lokalgatorna kommer därmed vara medlöpande i trafikens riktning.

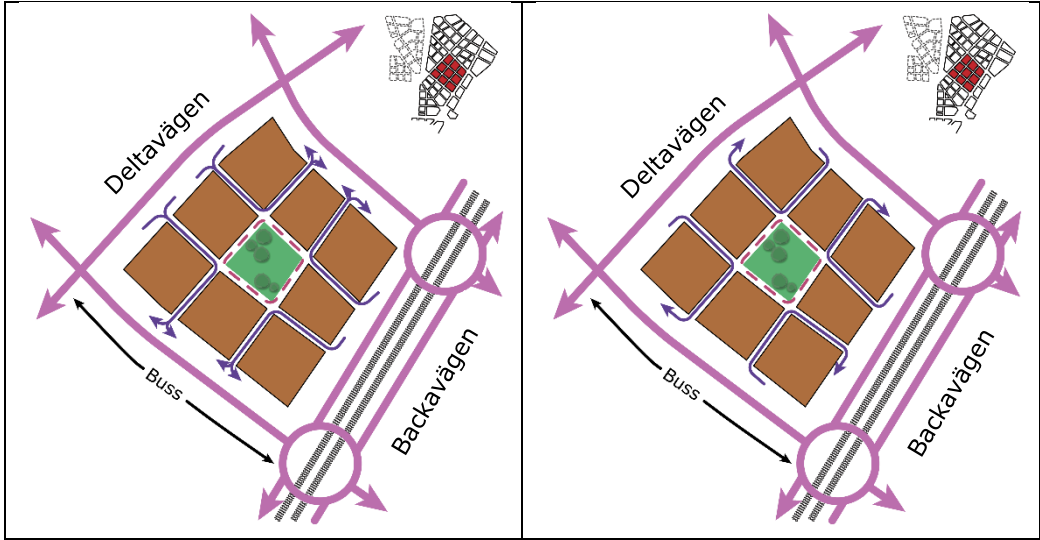
Längs Backavägen föreslås trädrad längs båda sidor av gatan. Med trädrader längs gatorna kan en estetiskt tilltalande stadsgata skapas. Trädrad i mitten av gatan på Backavägen, som det föreslås på Deltavägen, försvåras av att det finns kollektivtrafik i mitten av Backavägen varför valet här är att ha trädrader längs sidorna istället. Trädraderna som föreslås mellan bilväg och gång- och cykelvägarna på Backavägen ger en trygghetskänsla för oskyddade trafikanter.

Lokalgator

Den övergripande trafikstrukturen syftar till att öka effektiviteten i trafiksystemet på Backaplan. Den övergripande trafikstrukturen ska bära trafiksystemet vad gäller framkomligheten och tillgängligheten till Backaplan. Lokalgatorna i området är till för framkomligheten till de enskilda fastigheterna och ska inte ha genomfartstrafik. Vid Minelundsgatan finns en möjlighet till en lokalgata med anslutning till Backaplan men endast om lokalgatan kan utformas för att förhindra genomfartstrafik till Backaplan.

Övriga lokalgator kan utformas på olika sätt beroende på dess funktion. Lokalgator kan med fördel även endast tillåta trafik i en riktning vilket ökar möjligheterna att styra trafiken än mer.

En principiell lösning för hur lokalgatorna kan fungera med höger- och vänstersväng kan fungera visas i figur 5. Med ett medvetet val av att enkelrikta vissa lokalgator kan trafikflödena påverkas på ett önskvärt sätt för att skapa en lugnare och säkrare trafikmiljö. En direkt konsekvens av att enkelrikta gator kan dock vara ökad trafik i vissa snitt där trafikanter behöver ta omvägar för att nå önskad destination. Detta kan även leda till ett trafikbeteende som inte upplevs som tryggt, med exempelvis fordon som gör u-svängar för att hamna i rätt riktning för att nå destinationen. Detta kan dock förebyggas med cirkulationsplatser i strategiska lägen. Ett exempel på hur enkelriktad trafik kan fungera visas i figur 5.



Figur 6 Principlösning på kvartersnivå med enkelriktad trafik med vänster och högersvängar samt med enbart högersvängar

Olika kvarter kommer att ha olika förutsättningar för att planera enkelriktad trafik på lokalgatorna. Kvarteren behöver detaljstuderas i ett senare skede för att kartlägga var enkelriktad trafik kan behövas samt vilka korsningstyper som bör föreslås (vänster- och högersväng alternativt enbart högersväng).

5.2

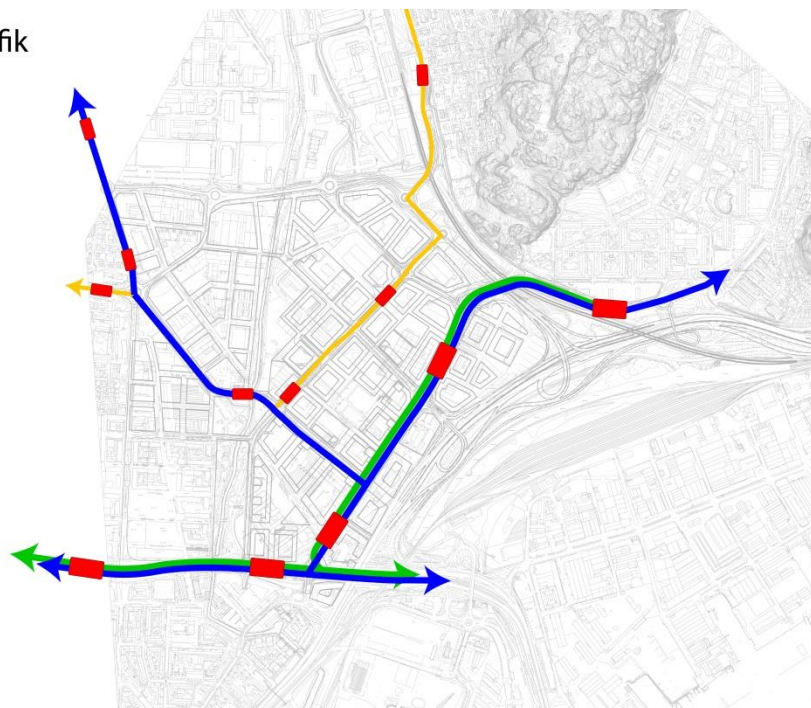
Kollektivtrafik

Området kommer att till en början försörjas av busstrafik för att i ett senare skede även ha spårvagnstrafik. Spårvagnstrafiken kommer att anläggas vid Backavägen och Hjalmar Brantingsgatan. Detta innebär att hållplatsen Hjalmar Brantingsplatsen blir en viktig knutpunkt för resande norrut. Genomgående busstrafik kommer att köras längs Deltavägen med vidare sträckning ut på Lillhagsvägen. Från väster kommer busstrafiken att angöra Backaplan från Björlandavägen och Tuvevägen via cirkulationsplatsen där en bussgata föreslås till Deltavägen.

Hållplatslägen i området är i dagsläget inte fastlagda. Figuren nedan visar, förutom buss- och spårvagnstrafiken, de förslag som finns på hållplatslägen.

Kollektivtrafik

- Spårvagn
- Citybuss
- Buss
- Hållplatser



Figur 7 Föreslagen sträckning samt hållplatslägen för spårvagns- och busstrafik.

Bussgatan som korsar Deltavägen kommer att ha trafiksignaler i korsningen. Detta för att prioritera busstrafiken i korsningspunkten. Bussgatan ansluter Björlandavägen och Gustaf Daléngsgatan via en cirkulationsplats. Genom att trafiksignalera denna cirkulationsplats så kan prioriteringsgraden öka för busstrafiken även här. En bedömning av om trafiksignal behövs i denna korsning görs dock inte i denna utredning. Bussgatan ansluter till cirkulationsplatsen med en svängradie för att nå cirkulationsplatsen istället för rakt på. Denna svängradie har lagts till för att bussgatan ska angöra cirkulationsplatsen på ett smidigt och bekvämt sätt och för ökad trafiksäkerhet då benet inte bör ligga för nära det anslutande benet från Gustaf Daléngsgatan.

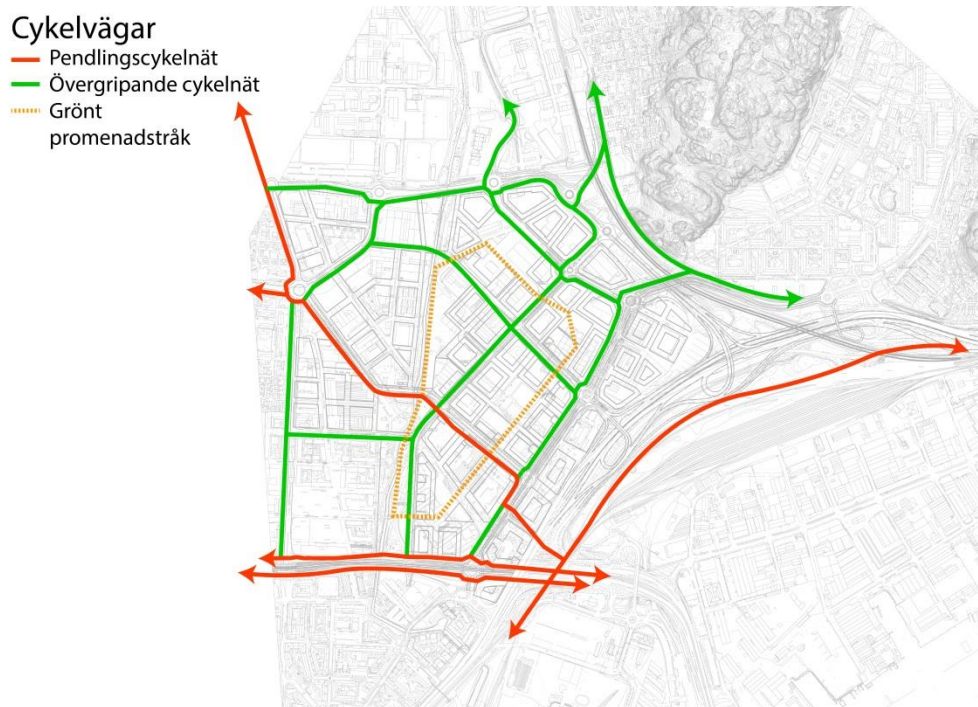
Spårväg till Brunnsbo och Citybuss till Selma Lagerlöfs torg med sträckning genom Backaplan är objekt som har lyfts upp av Göteborgs Stad i Sverigeförhandlingen. Sverigeförhandlingen är en överenskommelse mellan Göteborgs Stad, Västra Götalandsregionen och regeringen om bland annat öka kollektivtrafiken och förbättra tillgängligheten.

5.3 Gång- och cykeltrafik

Cykeltrafiken på Backaplan delas in i pendlingscykelnät och övergripande cykelvägnät, i enlighet med stadens cykelstrategi. Pendlingscykelnätet ska kännetecknas av mycket god framkomlighet och få konfliktpunkter med andra trafikslag. Pendlingscykelnätet ska binda samman stadsdelar och underlätta att nå bland annat stadens tyngdpunkter. Det övergripande cykelnätet är ett mer finmaskigt nät som förbinder målpunkter i ett sammanhängande och högtillgängligt cykelnät.

Pendlingscykelnätet på Backaplan har pekats ut med sträckning genom Backaplan via Swedenborgsvägen och med koppling till Tuvevägen och Björlandavägens pendlingscykelnät. Övriga gator och vägar är delar i det övergripande cykelnätet. Alla cykelvägar på Backaplan föreslås bli dubbelriktade och förläggas till ena sidan av gatan.

Måtten på cykelvägarna följer Cykelstrategin och riktlinjerna i Teknisk Handbok gällande bredden på cykelvägar i pendlingscykelnätet och övergripande cykelnätet.



Figur 8 Pendlingscykelvägar och övergripande cykelnät på Backaplan

Alla gator i det övergripande vägnätet kommer även att ha gångbanor. Gångbanor placeras på båda sidor av gatorna på Backaplan förutom vid en sektion närmast Kvilleparken. Här finns istället en gångbana längs vägen och en i Kvilleparken. Gångbanornas mått varierar men ligger i de flesta på sektioner runt 3 meter.

5.4 Typsektioner och planskisser

Typsektioner och planskisser har tagits fram för det övergripande vägnätet på Backaplan. Måtten utgår från rekommendationer och riktlinjer i Teknisk Handbok. Bilvägar har 3,5 meters bredd per körfält i alla typsektioner förutom på lokalgator, där bredden är lägre för att begränsa biltrafiken något. För gång- och cykelvägar skiljer sig måtten i sektionerna. Där utrymme saknats har ändå de minsta måtten kunnat användas och därmed görs inga avsteg från Teknisk Handbok.

Flera sektioner har studerats för gatorna i figuren nedan. Typsektionerna (i bilagorna) visar på olika alternativ gällande ytanspråk och funktion. Slutligen har dock följande sektioner valts som en huvudinriktning för det fortsatta arbetet. Vid måttsättning har gatornas funktion varit den viktigaste aspekten för att få till en funktionell och välfungerande gata. Vid vidare planeringsarbete är det viktigt att funktionerna säkerställs om avsteg görs från måtten som redovisas i huvudinriktningen.

Sektioner



Figur 9 Typsektioner för gatorna på Backaplan. Alternativ till sektionerna finns i bilagorna.