
PM Trafikutveckling i Backaplan

**Planeringsinriktning och strategi för
trafikhantering i Backaplan DP2, DP3 & DP4**

Versionshantering

Datum	Version	Beskrivning	Ändrat av
2024-11-30	0.8	Utkast för kommentarer	Sara-Linnéa Östervall
2025-01-27	0.9	Justerad efter kommentarer	Sara-Linnéa Östervall
2025-03-10	1.0	Version för DP4s samråd	Sara-Linnéa Östervall

Innehåll

Sammanfattning.....	3
1 Bakgrund.....	4
2 Stadsutveckling av Backaplan i många etapper.....	4
2.1 Målbilden & styrningen mot målet	4
2.2 Backaplan idag	5
2.3 Stadsutveckling inom Program för Backaplan (2019).....	6
2.3.1 Pågående utbyggnad	10
2.3.2 Pågående detaljplanering	11
2.3.3 Planering i tidigare skeden	11
2.4 Övrig stadsutveckling i närområdet.....	13
2.4.1 Pågående utbyggnad	13
2.4.2 Pågående planering	14
3 Trafikutveckling i Backaplan.....	15
3.1 Framtidens resande och bebyggelsestrukturens påverkan	15
3.1.1 Förutsättningar för fotgängare och cykeltrafik	16
3.1.2 Kollektivtrafikens utveckling	16
3.1.3 Biltrafikens utveckling	18
3.2 Trafikanalyser	21
3.2.1 Framtagna makro- och mikroanalyser	21
3.2.2 Utmaningar i att modellera och förutspå trafik i området .	24
3.2.3 Tolkning & slutsats från framtagna trafikanalyser.....	24
4 Strategi för trafikhantering framåt.....	25

Sammanfattning

Backaplan genomgår en omfattande stadsomvandling och ska enligt Göteborgs översiktsplan och genom pågående planering bli en del av innerstaden.

Bostäder, verksamheter och service, i samma storleksordning som en mindre svensk stad växer fram inom området, vilket står i stark kontrast till det externhandels- och industriområde som Backaplan är idag. Som både möjliggörare för denna omvandling, och en konsekvens av den, kommer trafiksystemet i och omkring Backaplan också att genomgå en omfattande omvandling. Motsvarande omvandling har skett i trafiksystemet i Göteborgs nuvarande innerstad de senaste decennierna, där biltrafiken halverats sedan mitten av 80-talet och gång-, cykel- och kollektivtrafik har ökat kraftigt. Göteborgs stads målstyrda trafikplanering enligt trafikstrategin tillämpas i Backaplan och gatunätet dimensioneras efter att 15 % av resor sker med bil. Detta motsvarar bilandelen bland handelskunder i dagens innerstad och bland boende i nybyggda östra Kvillebäcken. Hjalmar Brantingsplatsen är redan idag Göteborgs tredje största kollektivtrafik-knutpunkt, och kollektivtrafiksystemet byggs ut kraftigt genom pågående planering, bland annat genom ny spårväg genom Backaplan och Frihamnen och ny pendeltågsstation i Brunnsbo strax norr om Backaplan.

Göteborgs stad och Trafikverket tecknade 2023 en avsiktsförklaring gällande moten på Lundbyleden i anslutning till Backaplan. I avsiktsförklaringen är parterna överens om att planera för en trafikutveckling i området i linje med stadens trafikstrategi, samtidigt som staden tar på sig hantera eventuella trafiksäkerhetsproblem i moten till följd av exploateringen.

Ett flertal trafikanalyser på olika nivåer har tagits fram för Backaplans utveckling, bland annat för att svara på om köbildning kan väntas uppstå i moten (vilket innebär trafiksäkerhetsproblem), samt om kollektivtrafiken har önskvärd framkomlighet. Trafikanalyser som verktyg är bra på att beskriva en specifik trafiksituation utifrån den indata som matas in i modellen. Men i Backaplan kommer utvecklingen av såväl exploatering och infrastruktur som kollektivtrafik och resandemönster pågå succesivt under flera decennier. Det gör det mycket svårt att välja ut representativa specifika situationer som ska modelleras och vilka indata som modelleringen ska utgå ifrån. Med detta sagt pekar ändå trafikanalyserna övergripande på en ansträngd situation inom Backaplan och längs Hjalmar Brantingsgatan, där systemet även idag ligger nära sitt kapacitetstak.

För att få en fungerande trafiksituation över tid är det därför viktigt att fortsätta arbeta parallellt på flera nivåer. Dels måste biltrafiken hållas på så låga nivåer som möjligt och resandet flyttas över till mer yteffektiva färdmedel, dels behöver biltrafiken spridas ut i tid för att undvika köproblematik i rusningstid. Staden och exploitörerna i Backaplan avser fortsätta arbeta med dessa frågor inom "Mobilitet Backaplan", en samverkans- och åtgärdsplattform som byggs upp utifrån processverktygen Grön transportplan och Mobility management i byggskedet. Även Trafikverket, Västtrafik och verksamheter i området kommer att bjudas in att delta i Mobilitet Backaplan. Dels behöver även

omkringliggande planering fortskrida, framför allt omdaningen av Hjalmar Brantingsgatan som planeras inom planprogram för Frihamnen. Den tänkta utformningen av Hjalmar Brantingsgatan minskar kapaciteten för genomfartstrafik och tar bort flera konfliktpunkter mellan bil- och kollektivtrafik, vilket sannolikt kommer underlätta de utmaningar som anses i Backaplanens trafikanalyser.

1 Bakgrund

Detta PM är skrivet för att utgöra underlag till detaljplanerna Backaplan DP2 (Detaljplan för centrumbebyggelse inom Backaplan inom stadsdelarna Kvillebäcken, Backa och Tingstadsvassen), DP3 (Detaljplan för bostäder, lokaler, grönytor och service vid Backavägen och Norra Deltavägen) och DP4 (Detaljplan för handel, kontor och verksamheter vid Backavägen (inom fastigheten Backa 866:731 med flera) inom stadsdelarna Backa och Tingstadsvassen), när dessa går ut på granskning eller samråd.

Syftet med dokumentet är att förklara hur Göteborgs stad ser på trafikutvecklingen i området, som komplement och paraply till de traditionella trafikanalyser på makro- och mikronivå som tagits fram för området. Anledningen är att trafikanalyser inte tillräckligt bedöms kunna besvara och beskriva de komplexa utvecklingssamband som finns i denna typ av stadsutveckling. De viktigaste trafikanalyserna finns som bilagor till detta PM.

Tänkt målgrupp för dokumentet är de remissinstanser för detaljplanerna som bevakar trafikfrågor (exempelvis Trafikverket och Länsstyrelsen), såväl som en trafikintresserad allmänhet.

2 Stadsutveckling av Backaplan i många etapper

2.1 Målbilden & styrningen mot målet

Enligt gällande översiktsplan för Göteborg (antagen 2022-05-19) ska stadskärnan växa över älven och Backaplan bli en del av den utvidgade innerstaden. Göteborg ska bli en nära, sammanhållen och robust stad, vilket för innerstaden bland annat innebär att stadskvaliteter skapas i ett större område, att barriärer överbryggas och att förutsättningar för näringslivet stärks. Backaplan är också ett av delområdena i Vision Älvstaden från 2012. Visionen beskriver hur stadsmiljöerna på ömse sidor om älven ska utvecklas för att hela staden, stärka kärnan och möta vattnet. Både översiktsplanen och Vision Älvstaden beskriver att Hjalmar Brantingsgatan ska bli ett stadsmässigt stråk eller stadslivsstråk istället för den motorledskaraktär gatan har idag. Omvandling av Hjalmar Brantingsgatan har också varit ett politiskt uppdrag i

kommunfullmäktiges budget 2023 och 2025 samt ingår i Stadsbyggnadsförvaltningens förslag till ”Övergripande inriktning för samordnad stadsutveckling” (ÖISS) 2024.

Göteborg har genom Trafikstrategin och Miljö- och Klimatprogrammet en målstyrd snarare än prognosbaserad planering. Anledningen till detta är bland annat att det finns ett tydligt samband mellan hur trafiksystemet planeras och hur det används. Ökad kapacitet i systemet skapar ny efterfrågan, ett välbelagt fenomen som kallas inducerad trafik. Omvänt innebär det att begränsad vägkapacitet som skapar trängsel och längre restider för bil ökar attraktiviteten för andra transportsätt, exempelvis kollektivtrafik och cykel, så länge de har bättre framkomlighet. Därför planerar Göteborg stad för det transportsystem staden vill ha, inte det transportsystem som förutspås efterfrågas utifrån trafikprognoser. Viljestyrningen utgår också ifrån att omställning av transportsystemet är nödvändig för att klara 1,5-gradersmålet, och att den förutom förändrade resvanor också kräver omfattande omställning av fordonsflottan till mer effektiva och klimatneutrala fordon.

Backaplan är i Målbild Koll2035 utpekad som en bytespunkt för både metrobuss, spårväg, stadsbana och citybuss - den största bytespunkten på Hisingen.

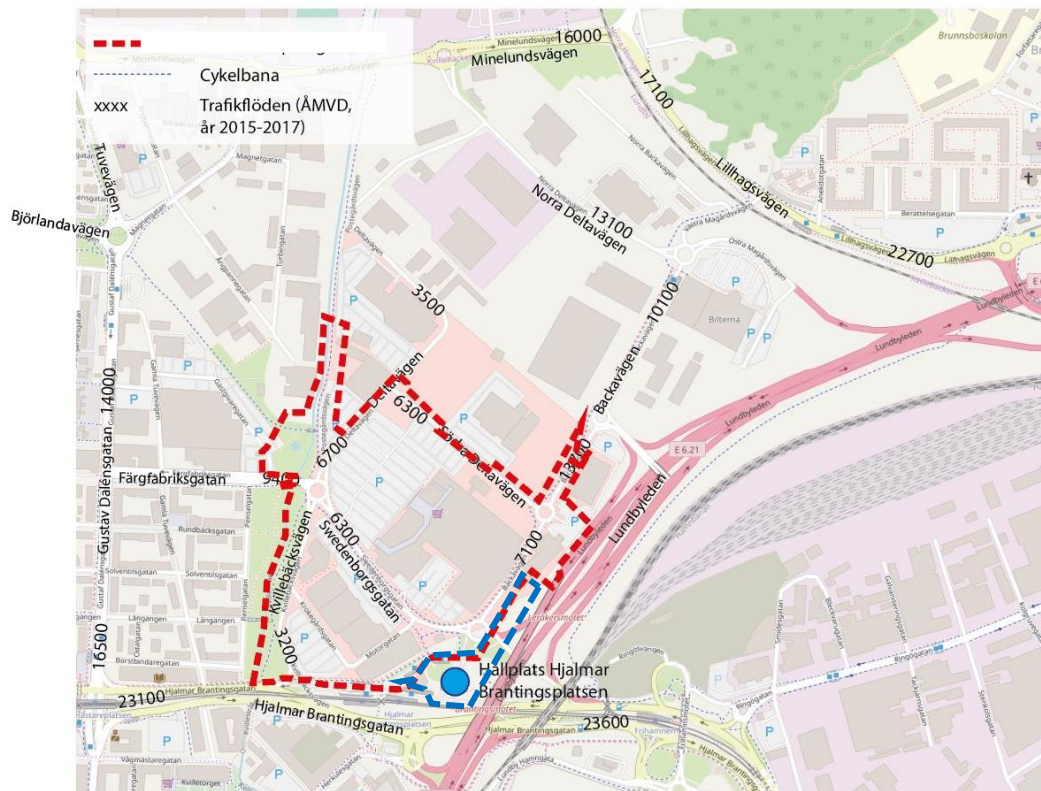
Göteborgs stad och Trafikverket tecknade 2023 en avsiktsförklaring gällande moten på Lundbyleden i anslutning till Backaplan. Anledningen var att Trafikverket i sina samrådsyttranden för DP2 & DP3 i Backaplan önskade en avsiktsförklaring kring hur exploateringens påverkan på Lundbyleden skulle hanteras. I avsiktsförklaringen är parterna överens om att sträva efter en trafikutveckling i området i linje med stadens trafikstrategi, samtidigt som staden tar på sig att hantera eventuella trafiksäkerhetsproblem som kan uppstå i moten till följd av exploateringen. Avsiktsförklaringen säger också att eventuella problem i första hand ska lösas genom steg 1- och steg 2-åtgärder i fyrstegsprincipen (det vill säga mobilitetsåtgärder, överflyttning av resande och optimering av befintlig infrastruktur) snarare än stora ombyggnationer av moten. Parterna är också överens om att kapaciteten på Lundbyleden inte ska utökas, i stället ska det lokala gatusystemet utvecklas i syfte att inte belasta Lundbyleden. Avsiktsförklaringen gäller fram till fem år efter att detaljplanerna DP1, DP2, DP3 och DP4 byggts ut.

2.2 Backaplan idag

Backaplan är främst ett handels- och verksamhetsområde, utbyggt på 1960-talet. Handeln finns framför allt i närheten av Hjalmar Brantingsplatsen och i anslutning till trafikmoten. Det finns även en del kontor, restauranger och olika kulturella verksamheter. Karaktären på området är externhandel och småindustrier.

Området trafikförsörjs främst via Lundbyleden och Hjalmar Brantingsgatan men även Gustaf Daléngsgatan, Björlandavägen, Tuvevägen och Lillhagsvägen står för en del av tillfartstrafiken. Lundbyleden, Bohusbanan och Hamnbanan

utgör riksintresse för kommunikation. Längs Lundbyleden finns två mot med koppling mot tillfartsvägarna till Backaplan, dessa utgörs av Leråkersmotet samt Brantingsmotet. Det finns även två avfarter från Lundbyleden – Backaplan N med koppling mot Östra Magårdsvägen samt Backaplan S med koppling mot Backavägen. Trafikflöden på gator kring Backaplan presenteras i Figur 1.



Figur 1. Befintligt trafiksystem och trafikmängder. Plangräns för Backaplan DP2 i röd streckad linje. Plangräns för Backaplan DP4 i blå streckad linje.

Backaplan domineras av stora ytor med markparkering för handelsområdets kunder. Totalt finns omkring 2900 markparkeringsplatser inom Backaplan, samtliga gratisparkeringar för handelskunder.

Dagens trafiksystem är tidvis relativt högt belastat på eftermiddagar under maxtimmen. Det är nedsatt framkomlighet på Hjalmar Brantingsgatan, Swedenborgsgatan och Backavägens norra del. På Lundbyleden är framkomligheten nedsatt främst kring Leråkersmotet men även Brantingsmotet. På helger förekommer hög belastning inom Backaplan, främst på Swedenborgsgatan och norra delen av Backavägen, medan Lundbyleden har god framkomlighet.

2.3 Stadsutveckling inom Program för Backaplan (2019)

Programmet för Backaplan godkändes av Byggnadsnämnden 2019 och omfattar området mellan Hjalmar Brantingsgatan i söder, Minelundsvägen i norr, Lillhagsvägen/Lundbyleden i öster och Gustaf Daléngsgatan i väster (se Figur 2

och Figur 3). Programmet innefattar ca 10 000 bostäder, 20 000 nya invånare, offentlig service i form av skolor, förskolor, idrottshall och kulturhus samt ca 200 000 kvm handel och verksamheter inom hela programområdet. Framtidens Backaplan är jämförbart med en svensk småstad. Exempelvis har tätorterna Ystad, Karlshamn eller Kungälv också runt 20 000 innevånare (SCB 2023). Handelsvolymerna motsvarar en dubbling av den handel som finns i området idag.



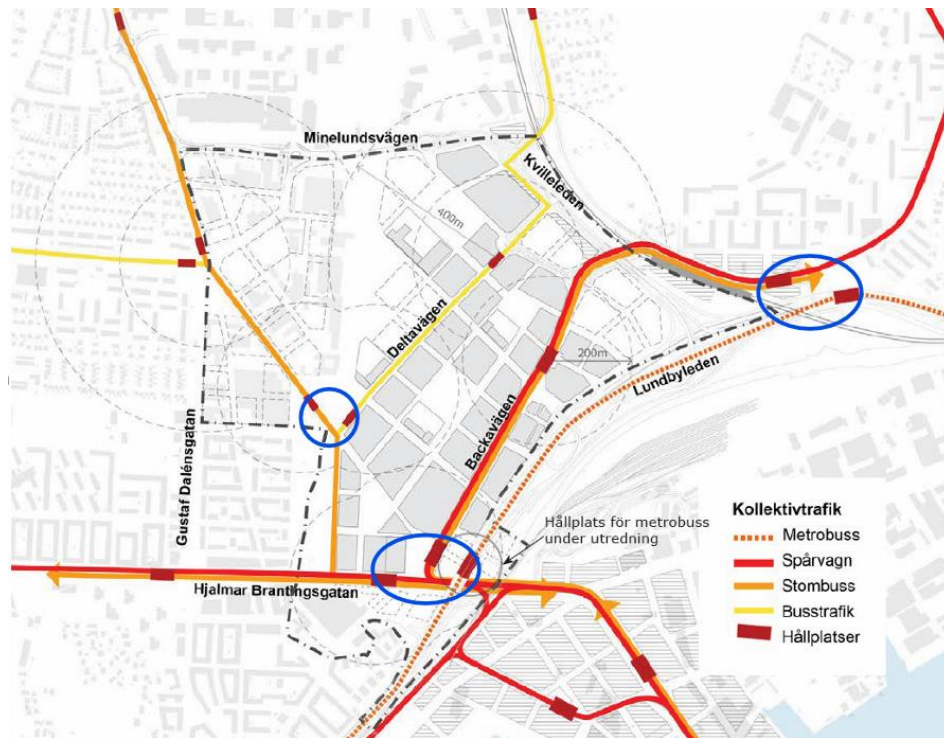
Den vita linjen visar avgränsningen för programområdet.

Figur 2. Planprogram för Backaplan inom vit markering.



Figur 3. Illustrationsplan från planprogrammet.

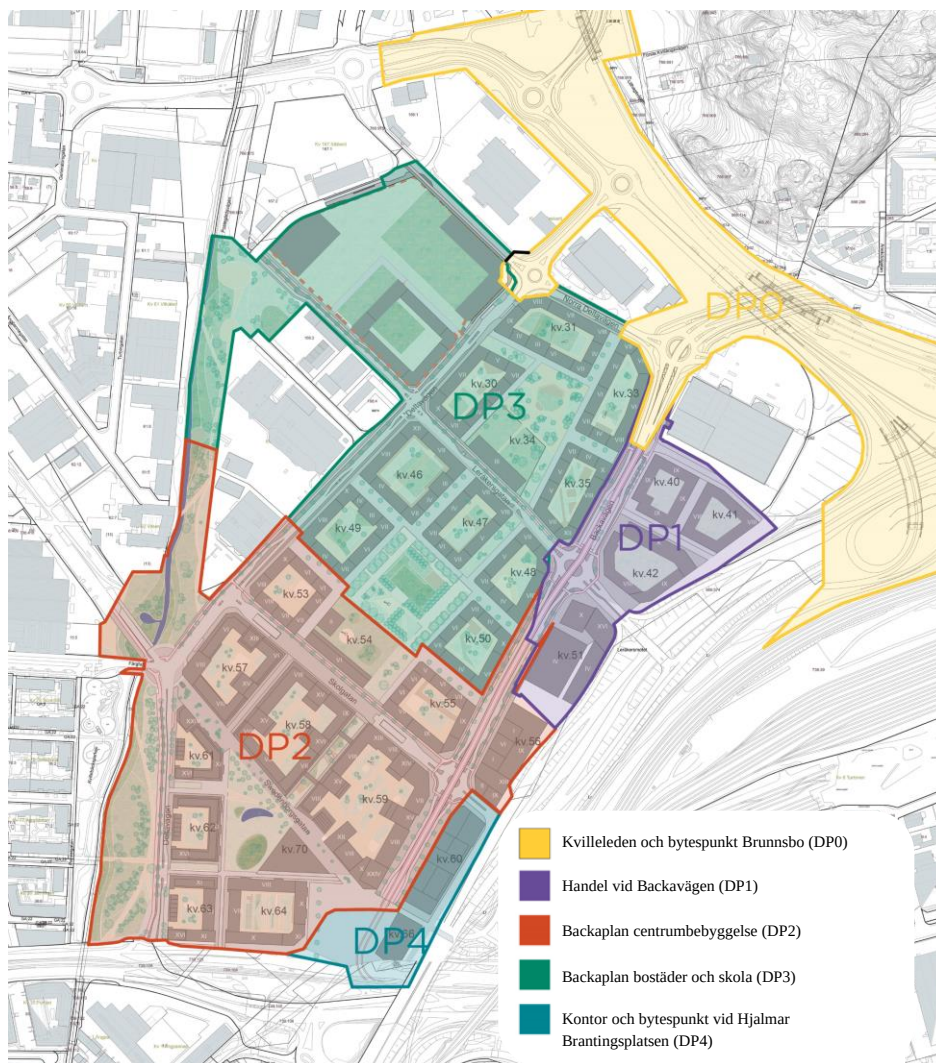
PM Trafikutveckling i Backaplan
Planeringsinriktning och strategi för trafikhantering i Backaplan DP2, DP3 & DP4
Exploateringsförvaltningen



Figur 5: Kollektivtrafiknätet i Backaplan enligt planprogrammet. Inringat i blått är bytespunkterna Kvilleplatsen, Hjalmar Brantingsplatsen och Brunnbo station (från vänster till höger i bild).

Inom planprogrammet togs även en parkerings- och mobilitetsutredning fram där målsättning för färdmedelsandelar i det framtida Backaplan fastslogs. En nedbrytning av Göteborgs Stads trafikstrategi visade att andelen bilresor till, från och inom Backaplan kan utgöra maximalt 15 % av det totala antalet personresor. För att göra detta visar utredningen att området kan ha cirka 3 500–4 000 parkeringsplatser i kombination med olika mobilitetslösningar. Pågående detaljplaner begränsar utrymmet för att bygga parkeringsplatser i linje med detta.

Delar av planprogrammet har delats in i utbyggnadsetapper om flera olika detaljplaner som befinner sig i olika skeden (se Figur 6).



Figur 6. Backaplan med indelning av pågående och lagakraftvunna detaljplaner.

2.3.1 Pågående utbyggnad

Två detaljplaner i Backaplan är lagakraftvunna och under utbyggnad:

DP0 (Detaljplan för Gator vid Backaplan inom stadsdelen Backa i Göteborg) – vann laga kraft 2018. Möjliggör ett övergripande gatunät för bussgata, pendeltågsstation på Bohusgatan vid Brunnsbo samt ett nytt Kvillemot på Lundbyleden. Kvilleleden ska avlasta det lokala gatunätet, bidra till att utveckla Backaplan och Brunnsbo, möjliggöra planskilda kopplingar för kollektivtrafiken samt omvandling av Hjalmarstråket. Utbyggnaden sker i samverkansprojektet Lundbyleden ihop med Trafikverket. I projektet ingår även ombyggnationer av Leråkersmotet som även påverkar Brantingsmotet. Projektet installerar även MCS-system på Lundbyleden, vilket möjliggör för variabel hastighet & kövarning. Detta ökar trafiksäkerheten på Lundbyleden.

DP1 (Detaljplan för Handel mm vid Backavägen inom stadsdelen Backa i Göteborg) – vann laga kraft 2020. Innefattar verksamhet och bostäder inom två fastigheter i norra delen av Backavägen. Backavägen har byggts om och fått mittförlagda busskörfält, förberedda för framtida spårväg till Brunnsbo. Två av

tre kvarter byggs ut just nu som innefattar 420 lägenheter, handel och verksamheter i två plan samt mobilitetshus i tre plan. Inflyttning sker under 2025. Mobilitetsavtal är tecknat för att ersätta del av bostädernas parkeringsbehov med mobilitetstjänster. I planskedet beräknades parkeringsbehovet till 305 p-platser för bil.

2.3.2 Pågående detaljplanering

DP2 (Detaljplan för centrumbebyggelse inom Backaplan inom stadsdelarna Kvillebäcken, Backa och Tingstadsvassen) – Omfattar cirka 2 200 lägenheter, ca 150 000 m² BTA centrumverksamheter, ca 2 000 m² offentlig service och ca 7 500 m² kulturhus. Möjliggör utbyggnad av ny spårväg i Backavägen samt kollektivtrafikkoppling över Kvillebäcken. Totalt planeras för cirka 1 500–1 800 parkeringsplatser varav 360–400 platser för handelskunder. Planerad utbyggnad ca 2026-2038.

DP3 (Detaljplan för bostäder, lokaler, grönytor och service vid Backavägen och Norra Deltavägen, inom stadsdelen Backa) – Omfattar cirka 2 140 lägenheter och ca 11 200 m² BTA centrumverksamheter samt ca 26 000 m² offentlig service i form av förskola, skola och idrottshall. Totalt planeras för cirka 720 parkeringsplatser varav 30 platser för handelskunder. Planerad utbyggnad ca 2027-2035.

DP4 (Detaljplan för handel, kontor och verksamheter vid Backavägen (inom fastigheten Backa 866:731 med flera) inom stadsdelarna Backa och Tingstadsvassen (DP4)) – Omfattar 80 000 – 100 000 m² BTA handel, kontor och verksamheter. Ska möjliggöra en spåranslutning till Backavägen från Hjalmar Brantingsstråket. Innefattar även hållplatser för busstrafik på Hjalmar Brantingsplatsen samt busstrafik från Lundbyleden, som ett första steg i utveckling mot metrobuss på platsen. Totalt planeras för cirka 140–240 parkeringsplatser. Planerad utbyggnad ca 2029-2032.

Spårväg Brunnsbo - Hjalmar Brantingsplatsen – Är en del av program Spårväg och citybuss Brunnsbo – Linné via Lindholmen som ingår i Sverigeförhandlingen. Projektet tar fram underlag för att möjliggöra en planering och olika tillstånd, projektering samt byggnation av ny citybuss och spårväg från Brunnsbo till Hjalmar Brantingsplatsen. Planstöd för spårväg i Backavägen fås genom Backaplan DP1, DP2 och DP4. Spårvägen genom Backaplan beräknas vara klar för trafikering 2029.

2.3.3 Planering i tidigare skeden

Omvandling av Hjalmar Brantingsgatan. För att svara mot översiktsplanens och Vision Älvstadens planeringsinriktning om Hjalmar Brantingsgatan som ett stadslivsstråk, har en förstudie för Hjalmarstråket genom Backaplan och Frihamnen startats inom ramen för uppdatering av program för Frihamnen och del av Ringön. Förstudiens syfte är att uppdatera genomförandestudien (GFS) Hjalmarstråkets slutbild från 2020, föreslå lämpliga dellösningar samt temporära åtgärder. Studien ska uppskatta vilka trafikrelationer som är möjliga

att åstadkomma inom en stadsmässig gestaltning. Genom att få en helhetsbild av slutmålet och lämpliga etapper på vägen dit, kan staden säkra slutbilden, optimera utbyggnadsordningen och undvika höga förgäveskostnader.

Principen som föreslås i förstudien är att trafiksepareringen av bil- och kollektivtrafik som finns på Hjalmar Brantingsgatan genom Backaplan idag byggs bort, och att bil och buss istället går i egna körfält på ömse sidor om spårvagnsspåren. Det innebär i sin tur att de två kapacitetsbegränsande punkterna där all genomgående bil- och busstrafik i stråket idag korsar spårvagnsspåren försvinner. Deltavägen/Kvillebäcksvägen enkelriktas norrut för biltrafik och citybuss får egna körfält i båda riktningarna. Lösningen innebär också att direktavfarten från Brantingsmotet som idag går in i Backavägen istället ansluts till Hjalmar Brantingsgatan, så att trafik som kommer från Lundbyleden södergående och ska västerut på Hjalmar Brantingsgatan inte längre behöver korsa spårvagnsspåren, se principskiss i Figur 7. Detta ökar framkomligheten för kollektivtrafiken, samtidigt som risken för köbildning som växer ut i Brantingsmotet minskar.



Figur 7: Skiss från förstudie Hjalmar Brantingsgatan, oktober 2024. Tänka principer för anslutning av Brantingsmotets södergående avfartsramper som minskar konflikten med kollektivtrafiken.

Förslaget är tänkt att byggas ut i flera etapper, där man i en första etapp låter gång- och cykeltunneln under Hjalmar Brantingsgatan ligga kvar, och framför allt bygger om gatan på norra sidan om spåren. Den södra sidan av spåren inklusive rivning av gångtunneln kan sedan genomföras i samband med att mer mark söder om gatan stadsutvecklas. Arbete i förstudien pågår, se aktuellt skissförslag för etapp 1 i Figur 8.



Figur 8: Illustrationsplan av möjlig trafiklösning i etapp 1 från förstudie Hjalmar Brantingsgatan, januari 2025.

Skola, förskola ihop med bostäder samt bussgata längs Swedenborgsgatans förlängning. Stadsbyggnadsnämnden godkände stadsutvecklingsförslag för bland annat bussgata väster om Kvillebäcken i juni 2024. Detaljplanen ska möjliggöra för bussgatan som är del av citybusstråket city-Tuve enligt Målbild Koll2035. Detaljplanestart planerad 2026, bussgatan är tänkt att byggas ut så fort markåtkomst kan fås, vilket är tidigast när nuvarande tomträtt löper ut 2030.

Norr om Norra Deltavägen. Stadsbyggnadsnämnden har lämnat positivt planbesked för utveckling av två kvarter mellan Norra Deltavägen och Minelundsvägen. Tänkt innehåll i kvarteren är primärt bostäder med inslag av verksamheter. Detaljplanestart planerad 2026.

Kv 52. Stadsbyggnadsnämnden har godkänt stadsutvecklingsförslag för förskola och bostäder mellan Deltavägen och Kvillebäcken. Detaljplanestart planerad 2025.

Fördjupat planprogram väster om Kvillebäcken. Flera av fastighetsägarna i området väster om Kvillebäcken vill utveckla sina fastigheter. Staden planerar att undersöka systemfrågor kring exempelvis trafik, grönstruktur, skyfallshantering och ekonomi i form av ett fördjupat planprogram med start 2025. Fler detaljplaner i området kommer startas när systemfrågorna är studerade.

2.4 Övrig stadsutveckling i närområdet

Nedan beskrivs stadsutvecklingsprojekt i närområdet som är i utbyggnads- eller planeringsskede.

2.4.1 Pågående utbyggnad

Projekt spårväg och citybuss Frihamnen-Lindholmen – Under 2023 påbörjades arbetet med att bygga den nya spårvägen och en ny gata för bil samt citybuss mellan Frihamnen och Lindholmen. Projektet är en del av Program

spårväg och citybuss Brunnsbo – Linné via Lindholmen som ingår i Sverigeförhandlingen. Den nya spårvägen ska stå klar årsskiftet 2025/2026.

Pendelcykelstråk längs Hjalmar Brantingsgatan – Under 2023–2025 anläggs pendelcykelbana från Bräckemotet till Kvillebäcken längs Hjalmar Brantingsgatan, vilket är en kraftig förbättring för cyklister på Hisingen.

2.4.2 Pågående planering

Uppdatering av Program för Frihamnen och del av Ringön – planarbete pågår. Inom ramen för programmet pågår en förstudie för Hjalmar Brantingsgatan även genom Backaplan, se ovan. Programmet planerar för en utveckling av de inre delarna av Frihamnen under de närmaste decennierna. I den exploateringen ingår ca 3 000–5 000 bostäder, 130 000–160 000 BTA kontor samt 50–80 000 BTA verksamheter, främst i bottenvåningarna. Programmet planerar för en bilandel om max 10%. Skola, hotell och kyrka är redan byggda i området.

Detaljplan för stadsutveckling i Brunnsbo inom stadsdelen Backa i Göteborg – ska skapa förutsättningar för en större stadsutveckling i Brunnsbo med utbyggd kollektivtrafik i form av spårväg, bussgata och hållplatslägen samt en förtätning med cirka 1 300 nya bostäder, förskola, kontor, parkeringshus och centrumverksamheter. Läge för metrobusshållplats studeras. Detaljplanen är inför granskning.

Lindholmsförbindelsen – spårvägstunnel som planeras mellan Lindholmen och Linnéplatsen via Stigbergstorget. Är en fortsättning på den spårväg som byggs ut mellan Frihamnen och Lindholmen. Den nya spårvägssträckan har tre hållplatser; Lindholmen, Stigberget och Linnéplatsen. Lindholmsförbindelsen är en del av program Spårväg och citybuss Brunnsbo – Linné via Lindholmen som ingår i Sverigeförhandlingen. Bidrar till att uppnå Koll2035:s målbild om minskad restid, ökad kapacitet och robusthet.

Program för Lindholmen – syftar till att möjliggöra en utveckling av Lindholmen i enlighet med Vision Älvstaden. Programarbetet studerar möjligheterna för en framtida blandstad med närhet till bostäder, arbetsplatser, handel, grönska samt kommunal- och offentlig service där en sammanhållen och integrerad stadsstruktur med tydliga stråk som kopplar samman Lindholmen med de kringliggande stadsdelarna samt med södra Älvstranden.

Gång och cykelbro över Göta Älv – genomförandestudie inklusive framtagande av detaljplan pågår. Syftet är att möjliggöra en gång- och cykelbro över älven, vilket är en bärande del i att stadskärnan ska kunna växa över älven och bidra till en mer sammankopplad, nära och robust stad, där fler ska kunna cykla och gå.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det pågår mycket utveckling av både bebyggelse och infrastruktur i och runt Backaplan. De kommande decennierna blir en tid av stor och ständig förändring av den byggda miljön i området.

3 Trafikutveckling i Backaplan

3.1 Framtidens resande och bebyggelsestrukturens påverkan

I Program för Backaplan (2019) anges en målsättning för hur resorna till, från och inom Backaplan bör fördelas över olika trafikslag. Färdmedelsandelarna är 15 % bil, 40 % kollektivtrafik, 30 % gång och 15 % cykel. Denna målsättning har varit utgångspunkten för dimensionering och utformning i hela området, både vad gäller disponering av utrymme på gatorna och antalet parkeringsplatser.

I linje med stadens målstyrda trafikplanering och forskningsbaserad kunskap om inducerad trafik, bygger Backaplans planering på att vi kommer att få den trafiksituation vi skapar utrymme för. Ett stort antal åtgärder görs för att nå denna trafiksituation och färdmedelsfördelning, i Backaplan, i omlandet och i resten av staden. Dessa sammanställdes i dokumentet PM Mobilitet och trafik i det framtida Backaplan (TK dnr 03534/22), som var ett underlag till avsiktsförklaringen med Trafikverket om Backaplans utveckling. Dokumentet sammanfattar åtgärder, besluts- och finansieringsstatus samt åtgärdernas bedömda effekter.

Densitet



Diversitet



Design



Destinationstillgänglighet



Distans till kollektivtrafik



Figur 9. Fem D:n i bebyggelseplanering som påverkar trafikstring. Källa: Spacescape & Trivector (2020)

Forskningsläget kring hur bebyggelsestruktur påverkar trafik- och resandeutveckling kan sammanfattas i form av fem D:n – Densitet, Diversitet, Design, Destinationstillgänglighet och Distans till kollektivtrafik, se Figur 9¹. Dessa fem faktorer har visats både i global och nordisk forskning ha stor påverkan på andelen bilresor och bilresors längd. Backaplans planering skapar förutsättningar för lågt bilanvändande i linje med alla fem D:n genom sin höga densitet (hög exploatering), stora diversitet (många olika funktioner inom området), goda design (finmaskigt gatunät för fotgängare och cyklister) och höga destinationstillgänglighet (läget nära centrum) samt korta distanser till kollektivtrafik (med knutpunkterna Hjalmar

¹ Kunskapsunderlag om samband mellan bebyggelseplanering och trafikstring, Spacescape & Trivector (2020)

Brantingsplatsen, Brunnsbo station och Kvilleplatsen inom eller i direkt anslutning till området).

Nedan följer beskrivningar av hur staden i omdaning av Backaplan arbetar med utvecklingen av respektive transportsätt.

3.1.1 Förutsättningar för fotgängare och cykeltrafik

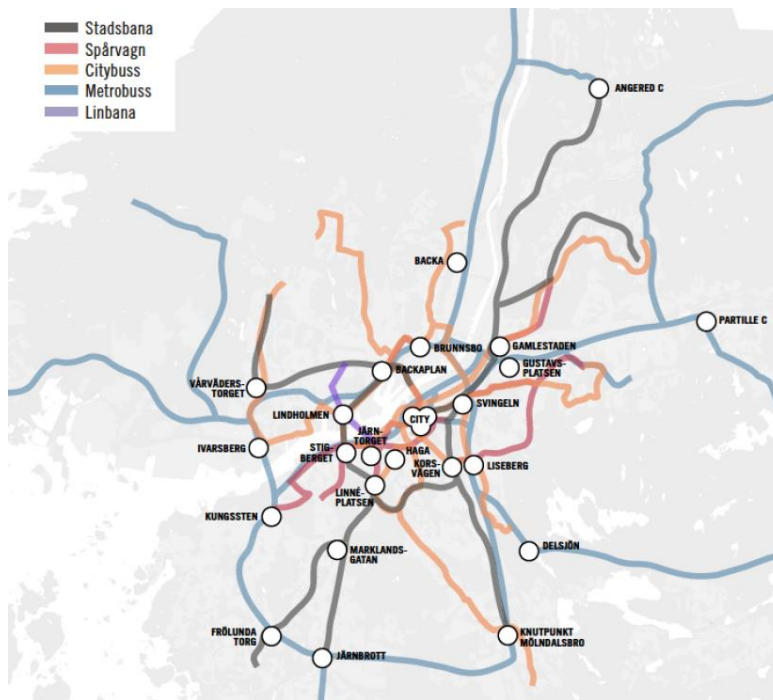
Trafikutformningen i området i stort görs med stort fokus på gång, cykel och kollektivtrafik. Alla lokalgator utformas som låg- eller gångfartsområden eller gågator och placeringen av infarter till parkeringsanläggningar styrs hårt i plankartorna, för att minimera mängden biltrafik inne i området och skapa upplevelsen av gator som är till för fotgängare, där bilar är välkomna bara som gäster. Ett grönt promenadstråk planeras genom hela området, vilket binder ihop det pärlband av parker som planeras, bjuder in till rekreativa promenader och ger skolbarn en säker och inspirerande skolväg.

Cykelbanor av god standard anläggs längs alla huvudgator och ger ett sammanhängande finmaskigt nät av trafikseparering för cyklister. Utöver detta finns goda möjligheter att cykla på alla lågfartsområden/lokalgator. I området strålar tre olika pendelcykelstråk samman, vilka ger extra god framkomlighet och standard för längre cykelresor i högre hastighet.

Planeringen av Backaplan innehåller en stor funktionsblandning av framför allt bostäder, service, handel och rekreation. För de allra flesta som flyttar in till Backaplan eller bor i närheten av Backaplan kommer det vara enklast att lösa sina vardagsbehov till fots eller till cykel – exempelvis att hämta och lämna barn, handla mat, uträtta ärenden blir naturligt att göra utan bil i den typ av struktur som planeras i Backaplan. Backaplan är ett typexempel på 15-minutersstaden, där alla vardagsfunktioner finns tillgängliga inom 15 minuter till fots eller cykel.

3.1.2 Kollektivtrafikens utveckling

Hjalmar Brantingsplatsen är en mycket viktig knutpunkt i kollektivtrafiksystemet i Göteborg. Det är idag stadens tredje största bytespunkt sett i antalet resenärer, efter Centralstationen och Brunnsparken. Målbild Koll2035 beskriver kollektivtrafikstomnätets tänkta utveckling i Göteborg, Mölndal och Partille, och här lyfts också Backaplan eller Hjalmar Brantingsplatsen som en fortsatt systemviktig bytespunkt. Hjalmar Brantingsplatsen ligger i anslutning både till målbildens Innerstadsring (för spårväg) samt Mellanstadsring (för metrobuss), se Figur 10. Sedan målbilden antogs av Västra Götalandsregionen, Göteborgs stad, Mölndals stad och Partille kommun under 2018 har arbetet med att utveckla kollektivtrafiknätet fortsatt och kartbilden delvis uppdaterats.



Figur 10. Bytespunkter och stråk för olika trafikkoncept i Målbild Koll2035 (VGR 2018). Backaplan är bytespunkt för tre trafikkoncept – citybuss, stadsbana och metrobuss.

Pågående detaljplaner i Backaplan inkluderar flera delar av utveckling enligt Målbild Koll2035 och efterföljande vidareplanering. Utbyggnaden av spårvagnsstråk till Brunnsbo och citybuss-stråk mot Tuve och Länsmansgården ingår i Backaplans pågående planering. Citybuss-stråket mot Backa har i stora delar redan byggts ut. Förberedande planering pågår för metrobusshållplats i Backaplan (förstudiefas) samt ytterligare delar av citybusstråket mot Tuve. Arbete pågår också med citybusstråk mot Eriksberg-Biskopsgården, där beslutad inriktning nu är spårväg till Eriksberg och buss till Biskopsgården via Bräcke.

Genom utvecklingen av Backaplan och stomnätet i Målbild Koll2035, ändrar Hjalmar Brantingsplatsen karaktär i systemet. Områdestrafiken som idag ofta har start- och slutpunkt på Hjalmar Brantingsplatsen kommer att flyttas eller linjerna förlängas förbi Hjalmar Brantingsplatsen. Detta är en omläggning som redan pågår. Kvilleplatsen (som planeras inom DP2, se Figur 5) kommer delvis att överta Hjalmar Brantingsplatsens roll som bytespunkt mellan citybuss och områdesbuss.

Utvecklingen av kollektivtrafiken runt Backaplan kommer att pågå etappvis under lång tid. Det finns många osäkerheter och det är svårt att säga exakt i vilken ordning allt kommer att ske. Men några hållpunkter som kan noteras är:

- Införandet av 45m spårvagnar, pågår. Ger rum för fler resenärer per spårvagn och ökar därmed kapaciteten. Linje 5 som passerar Hjalmar Brantingsplatsen är en av de första linjerna som övergår till längre spårvagnar under 2025.
- Överflyttning av områdestrafik med buss från Hjalmar Brantingsplatsen till andra hållplatser i omgivningen (Wieselgrensplatsen, Lindholmen,

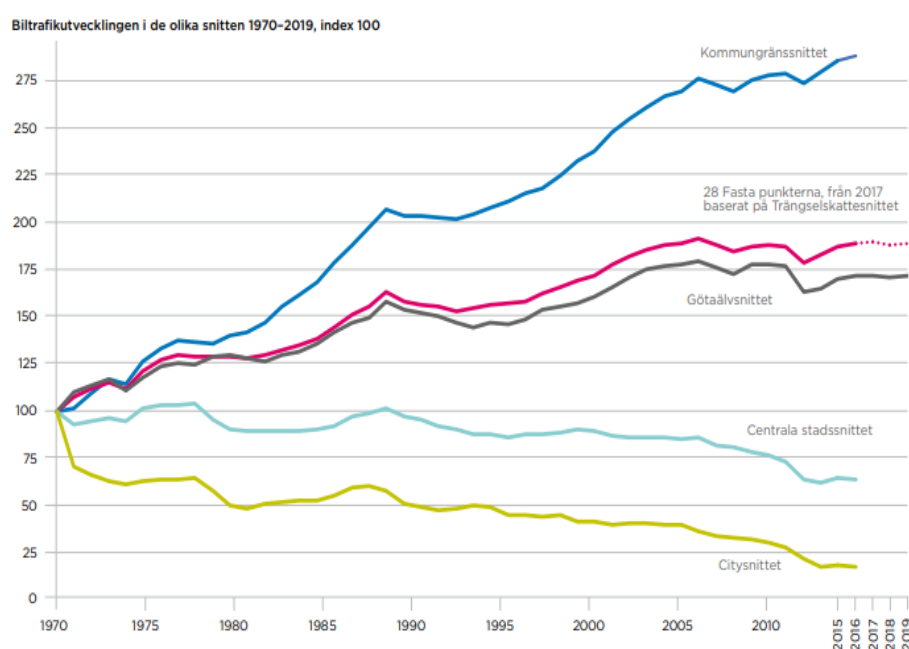
Eketrögatan, Vårväderstorget och Waterloogatan) pågår. Detta ökar kapaciteten och utrymmet för de andra kollektivtrafikkoncepten på platsen. Inom Backaplan blir Kvilleplatsen den viktigaste bytespunkten för områdestrafik.

- Spårväg via Frihamnen till Lindholmen, byggnation pågår, trafiköppning dec 2025. Ökar resandekapaciteten jämfört med dagens busstrafikering.
- Spår i Backavägen till Brunnsbo, planerad trafikstart 2029. Ökar resandekapaciteten jämfört med dagens busstrafikering.
- Pendeltågstation i Brunnsbo klar 2030, ungefär samtidigt som Västlänken öppnar för genomgående pendeltågstrafik. Detta möjliggör en stor överflyttning av resande från expressbussar som idag trafikerar Hjalmar Brantingsplatsen till mer kapacitetsstarkt pendeltåg, och ger en tydlig regional koppling till området från fler delar av regionen.
- Bussgata i Swedenborgsgatan (del av citybusstråk mot Tuve), planerad start av detaljplan 2026, kan öppna för trafik ca 2032. Ökad kapacitet när busstrafiken kan flytta från Gustaf Daléngsgatan som idag är hårt belastad.
- Lindholmsförbindelsen med spårväg Lindholmen-Linnéplatsen, klar ca 2039. Kapacitetsökning i systemet då innerstadsringen färdigställs och två älvförbindelser för spårvagn finns.
- Omvandling av Hjalmar Brantingsgatan genom Frihamnen och Backaplan inklusive spårvägskoppling Backavägen-Frihamnen. Förstudie pågår, oklart när genomförande kan ske. Ökar kapacitet i spårvägsnätet genom fler korrelationer, och ökar kapacitet för både spårvagns- och busstrafik genom att befintliga korsningspunkter mellan buss-bil-spår byggs bort. Buss planeras också få egna körfält hela vägen över Hisingsbron. Kapaciteten för genomgående biltrafik minskar genom omläggning till ett körfält per riktning för bil.
- Omvandling av dagens expressbuss-system till metrobuss-system enligt Målbild Koll2035 kommer att göras genom en succesiv övergång över lång tid. Den tänkta utvecklingen vid Hjalmar Brantingsplatsen är en trestegsraket som beskrivs i *PM Planeringsunderlag för kollektivtrafiken på Hjalmar Brantingsplatsen (Västtrafik & Göteborgs stad, 2022-03-21)*: Steg 1 är en ombyggd expressbusshållplats som genomförs i DP4 och möjliggör samma korrelationer som idag. Steg 2 är att expressbuss kan korsa Hjalmar Brantingsgatan i plan och då trafikera längs Lundbyleden med stopp vid Backaplan. Steg 3 är en fullskalig metrobusshållplats på Lundbyleden. Steg 2 hanteras inom omvandlingen av Hjalmarstråket, och där görs även förberedande studier för steg 3. När genomförande av steg 2 och steg 3 kan ske är oklart.

3.1.3 Biltrafikens utveckling

Göteborg har länge haft identiteten av en bilstad. Men faktum är att biltrafiken i Göteborgs city ungefär har halverats sedan mitten av 80-talet och minskat med över 75 % sedan 1970, se Figur 11. Detta har skett samtidigt som staden vuxit

kraftigt i antal invånare och antal arbetsplatser. Utvecklingen har möjliggjorts genom exempelvis utveckling av kollektivtrafik & cykelnät, ekonomisk styrning genom parkeringsavgifter och trängselskatt, men också en förtätning och förändring av stadskaraktärer som gjort större områden till innerstad. Backaplan ingår i nästa våg av samma utveckling, när området enligt ÖP och genom pågående detaljplaner omvandlas till innerstad. Det är därför helt naturligt att biltrafiken runt Backaplan under kommande decennier, kommer utvecklas på samma sätt som biltrafiken i city gjort de senaste decennierna. Utvecklingen har redan påbörjats i den här riktningen, uppmätta trafikmängder på gatorna runt Backaplan har minskat i takt med att förtätning genomförts. Exempelvis har biltrafiken på Långängen och delar av Gustaf Daléngsgatan halverats sedan 1975.



Figur 11. Biltrafikutveckling i Göteborg 1970–2019 (källa: Trafik och resandeutveckling, Göteborgs stad 2019). I citysnittet har trafiken minskat med över 75 % sedan 1970 och halverats sedan mitten av 80-talet, samtidigt som staden ökat kraftigt i antal invånare.

Genom att gatunätet i Backaplan dimensioneras efter 15 % bilandel kommer det att uppstå köer och kapacitetsbrist på vissa ställen i området om fler än så åker bil. Köpmannaföreningen Innerstaden Göteborg har i flera resvaneundersökningar bland sina kunder sett en bilandel runt 15 %², och bland de boende i redan utbyggda Östra Kvillebäcken inom Backaplansområdet uppger 16 % att de oftast reser med bil till arbete/skola³. Mot bakgrund av detta tycks målet om 15 % bilandel i den nya innerstadsdelen Backaplan också fullt realistiskt.

² Kundundersökning Innerstaden Göteborg 2015 & 2016, Innerstaden Göteborg

³ Attitydundersökning Kvillebäcken 2017, fastighetsägarna i Kvillebäcken

3.1.3.1 Bilparkering

Varje bilresa börjar och slutar på en parkeringsplats. Utbudet av parkeringsplatser är därför en viktig faktor för mängden biltrafik till ett område⁴. I samband med framtagande av planprogram för Backaplan gjordes en mobilitets- och parkeringsutredning, som visade på ett behov av 3650–4170 parkeringsplatser i Backaplan, varav 950 av platserna var avsedda för handel. Idag finns uppskattningsvis 2900 parkeringsplatser i området, där majoriteten används för befintlig handel. Parkeringsplatser för handel har kort omsättningstid och genererar därför mycket mer trafik än exempelvis P-platser för bostäder. Programmets mobilitets- och parkeringsutredning räknade ut P-tal för handel, kontor och bostäder som skulle motsvara målet om 15 % bilandel enligt trafikstrategin. Parkeringen som planeras inom pågående detaljplaner följer det riktvärdet, och hamnar i vissa fall under programmets rekommendationer på grund av goda möjligheter till samnyttjande av parkering i området. Mängden parkering som är möjlig att bygga begränsas i plankartorna i linje med mobilitets- och parkeringsutredningarna för respektive detaljplan, vilket säkerställer att det inte byggs ut mer parkering än vad som nu planeras.

I mobilitets- och parkeringsutredningen för Backaplan DP2 görs bedömningen att den mängd parkering som byggs inom planområdet kommer att leda till en lägre trafikallsträng än vad som ingått i trafikanalyserna för området, undantaget den yrkestrafik som inte använder P-platser exempelvis leveranser, vilket understryker vikten av att yrkestrafik styrs till lågtrafiktider. För handelscentrumets leveranser planeras en samlastningscentral för att minska mängden leveransfordon till området.

Mobilitets- och parkeringsutredningen för Backaplan DP4 förbereder för ett antal parkeringsplatser inom detaljplanen, men konstaterar att parkeringsköp i kringliggande fastigheter är en möjlighet som bör eftersträvas i fortsatt arbete, då det ökar möjligheten till samnyttjande.

Tabell 1 sammanfattar planeringsläget kring antalet parkeringsplatser. Där antal redovisas som spann ingår samnyttjande av parkeringsplatser mellan olika funktioner.

	P-platser för handelskunder	P-platser totalt
Nuläge i Backaplan	2900	2900
Fullt utbyggt Backaplan (P-utredning i programskedet)	950	3650–4170
<i>Planeringsläge DP1</i>	<i>200</i>	<i>300</i>
<i>Planeringsläge DP2</i>	<i>260-520</i>	<i>1550–1800</i>
<i>Planeringsläge DP3</i>	<i>30</i>	<i>720</i>
<i>Planeringsläge DP4</i>	<i>-</i>	<i>140–240</i>

⁴ Kunskapsunderlag om samband mellan bebyggelseplanering och trafikallsträng, Spacescape & Trivector (2020)

Summa planeringsläge DP1-DP4	490–750	2700–3000
------------------------------	---------	-----------

Tabell 1: Sammanfattning av planeringsläget kring bilparkering i Backaplan.

Backaplans omvandling ur ett parkeringsperspektiv kan således ses mer som en omfördelning av parkeringsplatser, från ren besöksparkering för handel till parkering för bostäder med vissa inslag av parkering för handel. Eftersom parkeringsplatser för handel har en mycket större omsättningsgrad än parkeringsplatser för bostäder, och andelen bilresor till ett område har ett starkt samband med antalet parkeringsplatser i området, är det rimligt att anta att biltrafiken till Backaplan inte kommer bli högre i framtiden än den är idag, trots den stora exploatering som planeras i området.

3.2 Trafikanalyser

3.2.1 Framtagna makro- och mikroanalyser

Projekten i Backaplan har tagit fram ett antal olika trafikanalyser under flera års tid. Grunden för samtliga fortsatta analyser är en makroanalys för hela norra Älvstranden, där exploatering enligt planprogram för Backaplan, Lindholmen och Frihamnen ingår. Den togs först fram 2020 och har sedan vidareutvecklats och korrigerats i olika omgångar, senast 2022. Makroanalyserna är gjorda i Göteborgs stads Visum-modell med olika grundscenarier, varav scenario 2040 Hållbarhet är det som till största del använts i efterföljande mikroanalyser. Detta bygger på ett hållbarhetsscenario i Trafikverkets basprognos för 2040 i Sampers, där trafikutvecklingen i stort antas följa trafikstrategins mål. Tillkommande trafik till exploatering inom programområdena har beräknats för att följa mål om färdmedelsandelar inom respektive programområde enligt trafikstrategin, för Backaplan är det 15 % andel bil. Infrastrukturen i området i makroanalyserna inkluderar att Lundbyleden är ombyggd enligt gällande väg- och järnvägsplan och gatorna i norra Backaplan ansluter till detta (utbyggd DP0). Den senaste versionen av makroanalyser finns i Bilaga 1 (*Trafikanalys för norra älvstranden och Backaplan, uppdaterad makroanalys Backaplan, WSP, 2022-09-06*).

Baserat på dessa makroanalyser har ett flertal mikroanalyser tagits fram, med varierande resultat. Nedan beskrivs resultaten från analyserna kortfattat, men övergripande bör följande noteras om analyserna:

- Projekt Lundbyleden har nyligen ändrat vilka korrelationer som kommer vara möjliga i Leråkers- och Brantingsmotet, jämfört med väg- och järnvägsplanens utformning som legat med i stadens analyser. Detta påverkar ruttvalen i området och därmed alla analysernas tillförlitlighet.
- Mikroanalyserna utgår ifrån en form av värsta-scenario i den etappvisa utbyggnaden av området. Analyserna inkluderar kombinationen av att:

- Hela Backaplan med all exploatering på båda sidor
Kvillebäcken är utbyggt, vilket sannolikt kommer ske först långt efter 2040.
- Bussgatan i Swedenborgsgatans förlängning är utbyggd.
Citybusstrafiken är omlagd till Deltavägen-Swedenborgsgatan och bytespunkten för områdestrafik har flyttat från Hjalmar Brantingsplatsen till Kvilleplatsen. Detta påverkar kapaciteten i korsningen Deltavägen-Hjalmar Brantingsgatan negativt.
Bussgatan planeras i en senare etapp och kan byggas ut tidigast 2031, men har ingått i Backaplans mikroanalyser.
- Hjalmar Brantingsgatan har kvar nuvarande utformning med separering av kollektivtrafik och biltrafik på sträckan förbi Backaplan, vilket medför två stora flaskhalsar där all kollektivtrafik och all biltrafik korsar spårvagnsspåren (under Lundbyleden samt vid korsningen Deltavägen-Hjalmar Brantingsgatan). Ombyggnation av Hjalmar Brantingsgatan där dessa flaskhalsar delvis försvinner skulle påverka kapaciteten positivt. Detta planeras i en senare etapp som inte har ingått i Backaplans mikroanalyser.
- När man arbetar med mikrosimuleringsmodeller är det brukligt att ta fram ett nuläge som man kalibrerar mot verkliga trafikräkningar och observerade beteenden och trafiksituation. Detta har olyckligtvis inte gått att göra i det här fallet. Initialt bedömdes de delar av området som skulle mikrosimuleras förändras i så stor utsträckning att ett nuläge ändå inte hade varit relevant att utgå ifrån. Men efterhand expanderade modellområdet så att det även omfattade delar som hade varit behjälpta av att ha ett kalibrerat nuläge som en utgångspunkt. Då har problemet istället varit att det till följd av alla förändringar som skett i området inte gått att specificera ett nuläge som man har kunnat kalibrera modellen mot. Projekten som pågått i omlandet de senaste åren (t.ex. Tingstadstunnelns renovering, Hisingsbron, byggnationerna runt centralen) har påverkat ruttvalen för trafik till Backaplan på ett sätt som bedömts göra det omöjligt att få fram faktisk nulägesefterfrågan, svängandelar osv.
- I absoluta tal är antalet bilar och bussar i korsningen Deltavägen-Hjalmar Brantingsgatan ganska likt i de olika mikroanalyserna, men de ger ändå olika resultat. Trafikmängderna i modellen är också relativt likt uppmätta trafikmängder på gatorna idag, när systemet fungerar acceptabelt.

Samrådshandlingarna för DP2 inkluderade *Trafikanalys Detaljplan för centrumbebyggelse inom Backaplan (DP2), WSP, 2020-07-02*. Här noterades utmaningar i korsningen Deltavägen-Hjalmar Brantingsgatan som medförde risk för köbildning längs Hjalmar Brantingsgatan fram till korsningen där Brantingsmotets avfart ansluter, men som kunde lösas ut med det anpassade utformningsförslag som fanns med i samrådsversionen av trafikförslaget. Utformningsförslaget innehöll två södergående högersvängfält där Deltavägen ansluter till Hjalmar Brantingsgatan.

Inför granskning av DP2 startades en ny mikroanalys för samma korsning, på grund av förändrade förutsättningar för kollektivtrafiken, uppdaterade makroanalyser och behov av omkodning av trafiksignalen i korsningen. Detta arbete färdigställdes inte helt (se nedan), men granskningsversion av rapport för uppdraget finns i Bilaga 2 (*Trafikanalys för Detaljplan för centrumbebyggelse inom Backaplan (DP2), Ramboll, 2023-03-22*). Här konstateras att ett längre södergående högersvängfält på Deltavägen är ungefär lika bra som de två korta högersvängfälten i samrådsförslaget. Risk för köbildning fram till korsningen där Brantingsmotets avfart ansluter noteras, och den avhjälpas inte av förändrade svängandelar i korsningen. Kollektivtrafikens framkomlighet i korsningen är dock mycket god och en lösning på problemet kan eventuellt vara justering av trafiksignalen som ger biltrafiken något högre prioritet.

När planarbetet för DP4 startade och en mikroanalys för detaljplanen påbörjades, togs beslut om att slå ihop modellerna för DP2 och DP4 och göra en samlad mikroanalys för båda, eftersom de studerade korsningarna påverkar varandra. En sammanställning inklusive tidslinje för det arbetet finns i Bilaga 3 *Trafikanalys för Backaplan DP2+DP4, sammanställning av utfört arbete vid Backaplan, Ramboll, 2024-11-14*. Här utforskades en mängd olika alternativ, med kombinationer av mindre justeringar i Hjalmar Brantingsgatan och minskat utbud av kollektivtrafik. Arbetet begränsades till mindre justeringar i Hjalmar Brantingsstråkets utformning eftersom det ligger utanför planområdena för DP2 och DP4, och en större ombyggnation av stråket planeras och finansieras i en senare etapp. Kollektivtrafikutbudet var därmed den största frihetsgraden som fanns i arbetet. Modellen beskrev nu ett mycket komplext trafikområde samtidigt som indata i form av svängandelar mm inte kunde verifieras och kalibreras (se ovan). Arbetet avbröts innan färdigställande, då det inte bedömdes kunna ge tillförlitliga resultat, och eftersom ett helhetsgrepp som innefattar Hjalmar Brantingsgatans utformning konstaterades behövas.

Resultat från arbetet är att systemet ligger nära sin kapacitetsgräns, men att framkomligheten för kollektivtrafik generellt är god. Däremot innebär det stora kollektivtrafikutbudet problem för den korsande biltrafiken, med risk för köbildning upp i Brantingsmotet som följd. Kollektivtrafikens prioritet i trafiksignalen innebär en begränsad gröntid och således bristande kapacitet för fordonstrafiken. Med ett lägre utbud av kollektivtrafik/buss fungerar trafiksituationen bättre i korsningen Deltavägen-Hjalmar Brantingsgatan. När Backaplan byggs ut kommer det också vara en lägre mängd kollektivtrafik i den korsningen, eftersom busstrafikering i denna korsning inte kan gå på det sätt som simulerats förrän bussgatan mot Swedenborgsplatsen byggts ut (se 2.3.3 ovan).

Den tredje pågående detaljplanen i Backaplan, DP3, tog fram en mikroanalys av planens påverkan på Leråkersmotet inför samråd (*Trafikanalys Backaplan Detaljplan 3, WSP, 2021-01-07*). Här användes ett scenario från makromodellen som bygger på Trafikverkets basprognos till 2040 (dvs högre trafikmängder än i hållbarhetsscenariot), men där enbart exploateringen i Backaplan DP2 och DP3 ingick (dvs lägre trafikmängder än scenario med fullt utbyggt Backaplan). I

denna rapport konstateras att trafikfarlig köbildning i Leråkersmotet inte uppstår i det fall då direktavfarten i Brantingsmotet till Backavägen finns kvar.

3.2.2 Utmaningar i att modellera och förutspå trafik i området

Det finns flera svårigheter med att tillämpa trafikanalyser som verktyg i den här typen av storskalig men etappvis stadsutveckling. Ingen modell är bättre än sin indata, och eftersom indatan i framtagna analyser är osäker, blir resultatet också osäkert. Eftersom både Backaplan och omkringliggande stad kommer att utvecklas succesivt under väldigt lång tid, finns det stora inbyggda osäkerheter i vilken exploatering som antas vara utbyggd och inflyttad i den trafiksituation som modelleras.

På samma sätt kommer infrastrukturen både inom Backaplan, i närområdet och längre bort i staden att ändras i princip månad för månad genom alla olika byggprojekt, omledningar, tillfälliga avstängningar, nyöppningar osv som pågår. En relevant jämförelse är hur centralenområdet har fungerat de senaste 10 åren, där flera parallellt pågående infrastruktur- och stadsutvecklingsprojekt har skapat ständigt växlande körvägar genom området. Detta är inte en ny situation för Backaplan heller, utan något som redan har gällt i flera år - och som kanske alltid gäller i en levande stad. I Backaplans fall har det lett till en inbyggd svaghet i trafikmodelleringen, att modellerna inte kunnat kalibreras (se ovan).

Ytterligare en utmaning i modellerna är att de utgår ifrån att trafikutvecklingen i stort följer trafikstrategin, med en succesivt minskande biltrafik i hela staden. När i den utvecklingen ska ögonblicksbilden i trafikanalysen tas, och hur bra stämmer det med den faktiska verkligheten?

Mot bakgrund av ovanstående har projekten i Backaplan beslutat att i nuläget inte ta fram fler trafikanalyser, eftersom värdet av dem på denna planeringsnivå och i denna komplexitet bedöms tveksamt. Nedan sammanfattas de slutsatser som ändå dras av genomförda trafikanalyser i detta skede.

3.2.3 Tolkning & slutsats från framtagna trafikanalyser

Sammanfattningsvis går det inte att dra några pålitliga detaljerade slutsatser av trafikanalyserna som genomförts. Men det kan konstateras att gatunätet runt Hjalmar Brantingsgatan och Brantingsmotet är nära en kapacitetsgräns med de trafikmängder som förutspås. Det är ingen förvånande slutsats med tanke på att systemet även idag ligger i närheten av sin gräns och att framkomligheten i rusningstrafik ibland är begränsad. Eftersom det inte säkert går att avgöra på vilken sida gränsen systemet kommer att hamna, är det av största vikt att fortsätta och skärpa arbetet med att hålla bilalstringen i Backaplan så låg som möjligt, och sprida ut biltrafiken i tid så mycket som möjligt.

Det kan också konstateras att Hjalmarstråkets nuvarande utformning, där all genomgående bil- och busstrafik korsar både spårvagnsspåren och varandra i två punkter, är kapacitetsbegränsande. Pågående planering av omdaning av Hjalmarstråket har som inriktning bygga bort dessa korsningspunkter, och samtidigt begränsa kapaciteten för genomgående biltrafik genom minskning av

antalet körfält för bil. Fortsatta trafikanalyser genomförs lämpligen inom ramen för det arbetet.

4 Strategi för trafikhantering framåt

Sammanfattningsvis kan konstateras att trafiksituationen i och runt Backaplan kommer att bli utmanande. Det är av stor vikt att reseandelen med bil i Backaplan inte blir högre än de 15 % som planprogrammet anger för området och som gatunätet dimensioneras för. På omgivande gatunät (framför allt Hjalmar Brantingsgatan) behövs eventuellt en ännu större minskning av biltrafiken än trafikstrategin anger för att systemet ska fungera önskvärt, i takt med att kollektivtrafiken ökar. En strypning av möjliga biltrafikmängder längs Hjalmar Brantingsgatan planeras dock inom pågående planprogram för Frihamnen.

I den storskaliga stadsomvandling som pågår i centrala Älvstaden, är det omöjligt att genomföra allt samtidigt. Utvecklingen måste delas in i etapper, även om den slutliga lösningen för respektive etapp har beroenden till andra etapper, även etapper framåt i tiden. I Backaplan DP2 och DP4 betyder detta att trafiksystemet eventuellt är svårlöst fram till att Hjalmarstråket byggs om genom en senare etapp, som i dagsläget är oklar i tid. Men eftersom både DP2 och DP4 i sig själva kommer byggas ut i många mindre etapper kommer man att behöva studera och hantera trafiken i området för varje utbyggnadsetapp.

Även om det innebär ett risktagande att gå vidare med föreslagna detaljplaner, gör staden bedömningen att alternativet att inte stadsutveckla området troligen ändå är trafikmässigt sämre, av två anledningar:

1. Utan planerad utveckling skulle Backaplan fortsätta vara ett externhandelsområde, vilket alstrar mer biltrafik än den planerade innerstadsmiljön.
2. De bostäder, förskolor, skolor mm som efterfrågas i planeringen i Backaplan skulle istället uppföras på andra platser, mindre centralt i regionen, vilket totalt sett alstrar mer trafik än om de placeras i detta centrala läge.

I termer av de forskningsbelagda fem D:na (se Figur 9) skulle ett sådant alternativ innebära att Backaplan får lägre densitet, diversitet och sämre design. Bostäder och service som istället skulle byggas i mindre centrala lägen skulle ha lägre destinationstillgänglighet och troligen längre distans till kollektivtrafik. Vilket alltså sammantaget skulle leda till en högre trafikalstring än om Backaplan utvecklas.

Enligt resonemanget om målstyrd trafikplanering och inducerad trafik finns också fördelar med att vara nära systemets kapacitetsgräns. Det kommer helt enkelt inte vara möjligt att ha särskilt mycket högre biltrafik än vad området planerats för. Samtidigt är det mycket viktigt i ett sådant system att hantera

riskerna som uppstår både för kollektivtrafikens framkomlighet, samt med trafiksäkerhet särskilt på Lundbyleden. För att inte eventuella köer på det lokala gatunätet ska kunna växa ut på ramperna på leden, blir det viktigt att prioritera och skapa framkomlighet för trafik som ska av från leden. Köbildning på de lokala gatorna och för trafik som ska ut på leden är mer acceptabelt, så länge den inte hindrar kollektivtrafikens framkomlighet.

I avsiktsförklaringen om Backaplan som Trafikverket och Göteborgs stad tecknade 2023, tar staden på sig risken att lösa trafiksäkerhetsproblem som kan komma att uppstå i moten i Backaplan på grund av exploateringen i Backaplan. Att staden vågar stå för den risken, är utifrån samma resonemang som förs i detta PM – stadsomvandlingen i sig kommer att ge förutsättningarna för att problemen aldrig ska uppstå. Den målstyrda planeringen kan äga rum bara när man faktiskt vågar tro på planeringen och styra mot målen.

Sammantaget kan konstateras vikten av att arbeta parallellt på många nivåer för att få en fungerande trafiksituation över tid. Dessa nivåer och åtgärder inkluderar:

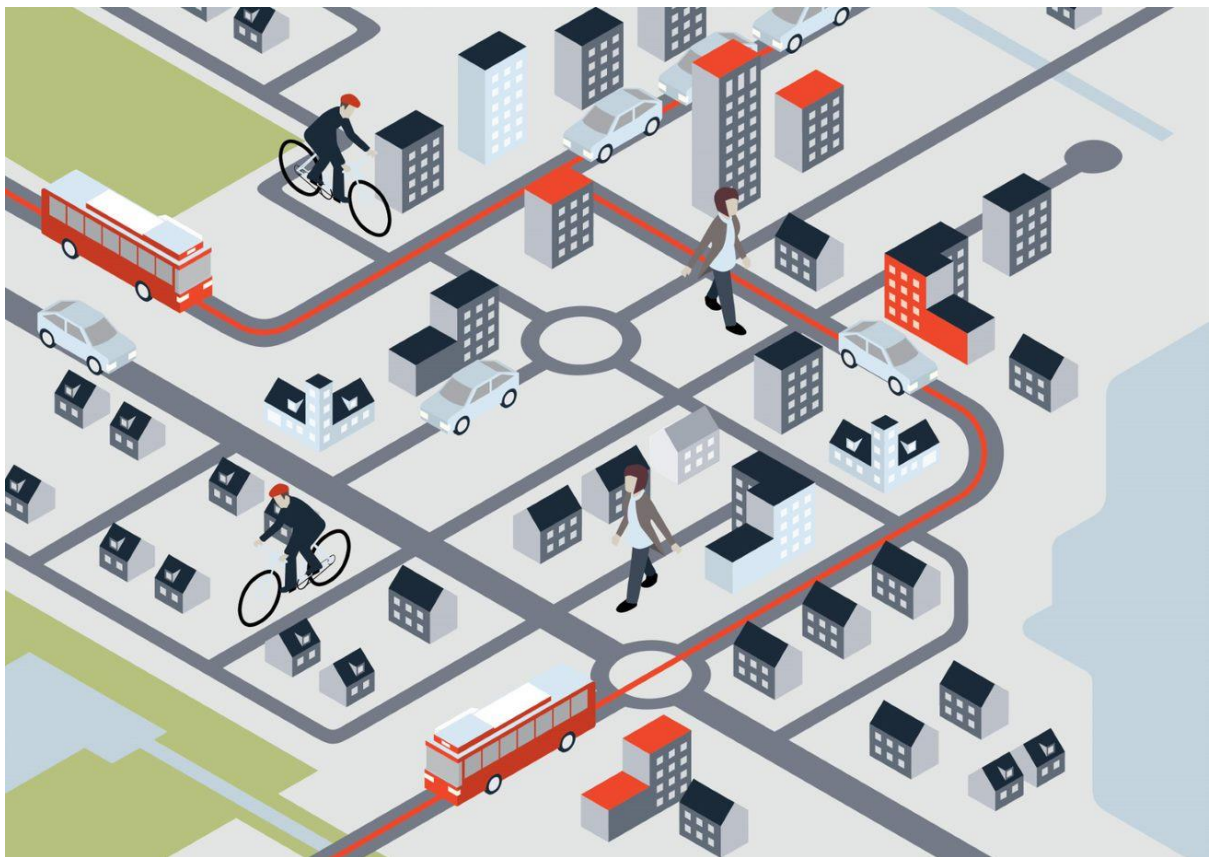
- **Strategisk och taktisk planering** där staden prioriterar stads- och infrastrukturplanering som minskar biltrafik och underlättar för kollektivtrafik, och leder biltrafik dit strukturen bäst kan hantera den.
 - Det är viktigt för Backaplans utveckling att Hjalmarstråkets omvandling också framskrider enligt plan, även om den är en senare planeringsetapp.
 - Eventuellt behövs ytterligare åtgärder för att flytta trafik från Hjalmar Brantingsgatan till andra färdvägar där den bättre kan hanteras. Detta studeras också inom ramen för planprogram Frihamnen. Identifieras sådana åtgärder är det viktigt att de också kan prioriteras och takta med utvecklingen av Backaplan och Frihamnen.
- **Planering i detaljplaner och trafikförslag** som styr mot målen men har flexibilitet att anpassa struktur för framtida behov.
 - I plankartan för DP2 behålls flexibilitet för att komplettera med ett extra svängfält på Deltavägens anslutning mot Hjalmarstråket, eftersom detta är en av få åtgärder som ligger inom detaljplanens rådighet som eventuellt kan komma att underlätta situationen i korsningspunkten.
 - Trafikförslaget för DP4 som nu går till samråd visar en lösning som är anpassad till befintlig utformning av Hjalmar Brantingsgatan. Om planeringsprocessen för Hjalmarstråket går framåt enligt förhoppningarna, skulle trafikförslaget kunna anpassas till ett ombyggt Hjalmarstråk när DP4 går för granskning.
 - Trafikförslaget för Backaplan DP3 enkelriktar gatan som ansluter till Backavägen vid Leråkersmotet, för att styra trafik till Kvillemotet enligt planprogrammets principer. Utrymme finns att bygga om till dubbelriktad trafik om det skulle visa sig bättre i framtiden.

- Plankartorna för DP2, DP3 och DP4 begränsar utrymme för att bygga parkering i linje med framtagna mobilitet- och parkeringsutredningar. Delar av parkeringsbehovet ersätts med mobilitetstjänster genom mobilitet- och parkeringsavtal som tecknas inför antagande av detaljplanerna.
- **Operativt i genomförande & förvaltning** genom arbete med att minska & tidsstyra biltrafik i området
 - Staden och fastighetsägarna i Backaplan kommer att formera processen ”Mobilitet Backaplan” som är en form av Grön transportplan, för att fortsätta hantera trafiksituationen i området gemensamt. Här inkluderas även arbete med Mobility management i byggskedet. Tanken med Mobilitet Backaplan är att minska biltrafiken speciellt under rusningstid, och samtidigt säkra god tillgänglighet för fotgängare, cyklister och kollektivtrafik under utbyggnadstiden. Ambitionen är att innan detaljplanerna antas avtala om ytterligare åtgärder som styr mot det målet.
 - Mobilitet Backaplan ska också inkludera ett forum för uppföljning och löpande dialog, där ambitionen är att inkludera så väl Trafikverket och Västtrafik som verksamheter i området.
 - I avsiktsförklaringen mellan Göteborgs stad och Trafikverket fastslås att parterna löpande ska följa upp och diskutera situationen och eventuellt behov av åtgärder. Denna dialog kan ske helt eller delvis inom ramen för Mobilitet Backaplan, där andra parter med rådighet att påverka situationen också finns med. Avsiktsförklaringen säger också att eventuella problem i första hand ska lösas genom steg 1- och steg 2-åtgärder i fyrstegsprincipen, det vill säga mobilitetsåtgärder, överflyttning av resande och optimering av befintlig infrastruktur. Detta är åtgärder som typiskt diskuteras och implementeras i Gröna transportplaner, vilket är ytterligare en anledning till att det passar bra att samordna med Mobilitet Backaplan.

TRAFIKANALYS FÖR NORRA ÄLVSTRANDEN OCH BACKAPLAN

UPPDATERAD MAKROANALYS BACKAPLAN

2022-09-06



TRAFIKANALYS FÖR NORRA ÄLVSTRANDEN OCH BACKAPLAN

Uppdaterad makroanalys Backaplan

KUND

Göteborgs Stad - N400 Trafikkontoret

KONSULT

WSP Advisory

Box 13033

402 51 Göteborg

Besök: Ullevigatan 19

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

UPPDRAGSNAMN

Uppdaterad makroanalys

Backaplan

UPPDRAGSNUMMER

10332396

FÖRFATTARE

Carl-Johan Schultze, Bob

Olausson

ÄNDRINGSDATUM

2022-04-26

Granskad av

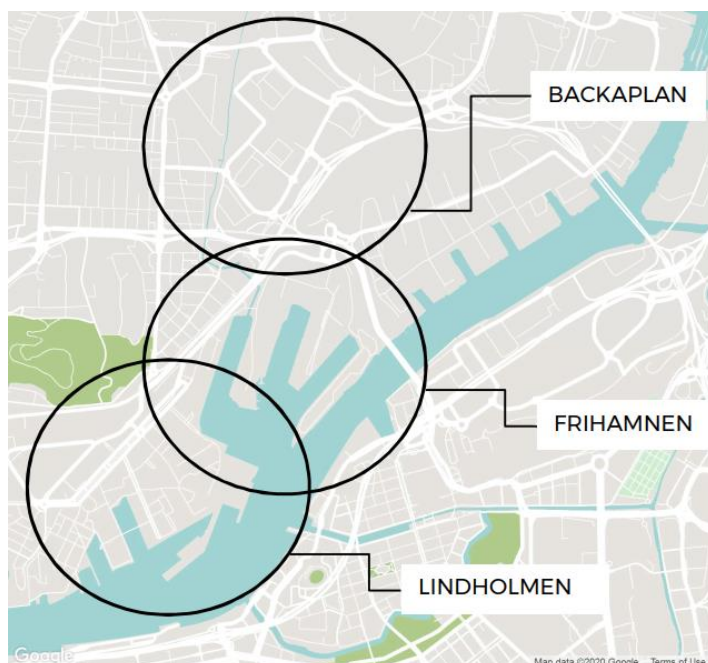
Frida Persson

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
1.1	BAKGRUND	4
2	INDATA OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	7
2.1	SCENARION	7
2.1.1	Grundscenarion	7
2.1.2	Etapputbyggnadsscenarion	8
2.2	EXPLOATERING	10
2.3	TRAFIKALSTRING	11
2.4	FÄRDMEDELSFÖRDELNING	14
2.5	INFRASTRUKTURFÖRUTSÄTTNINGAR	16
2.5.1	DP0 & DP1	16
2.5.2	DP2 & DP3	17
2.5.3	Fullt utbyggt Backaplan	17
3	JUSTERINGAR FRÅN TIDIGARE MODELL	23
3.1	KODNINGJUSTERINGAR	23
3.2	UPPDATERAD ALSTRINGSFÖRDELNING	24
4	RESULTAT	26
4.1	TRAFIKFÖRDELNING MELLAN MOTEN	32
5	SLUTSATS OCH REKOMMENDATION	36

1 INLEDNING

Göteborgs Stad arbetar med stadsutveckling för Lindholmen, Frihamnen och Backaplan där målsättningen är att utveckla programområdena i enlighet med Vision Älvstaden. De olika planprogrammen har tillsammans tagit ett samlat grepp för att skapa ett gemensamt planeringsunderlag att utgå från inom de olika planprogrammen.



Figur 1 Översikt programområden

1.1 BAKGRUND

Göteborgs Stad arbetar med stadsutveckling av Backaplan i enlighet med Vision Älvstaden. En övergripande analysmodell togs fram inom huvuduppdraget *Trafikanalys för Norra Älvstranden och Backaplan (2020)*. I de efterföljande utredningarna har det dels identifierats ett antal brister i den framtagna modellen, dels har planeringsförutsättningarna förändrats och förfinats allteftersom planeringen fortskridit. Till följd av det har det bedömts finnas ett behov av att uppdatera modellen för det fortsatta planeringsarbetet.

Detta uppdrag syftar till att uppdatera tidigare framtagna trafikmodell och makroanalyser för Norra Älvstranden, med fokus på Backaplan och dess olika etapputbyggnaders påverkan på trafiksituationen.

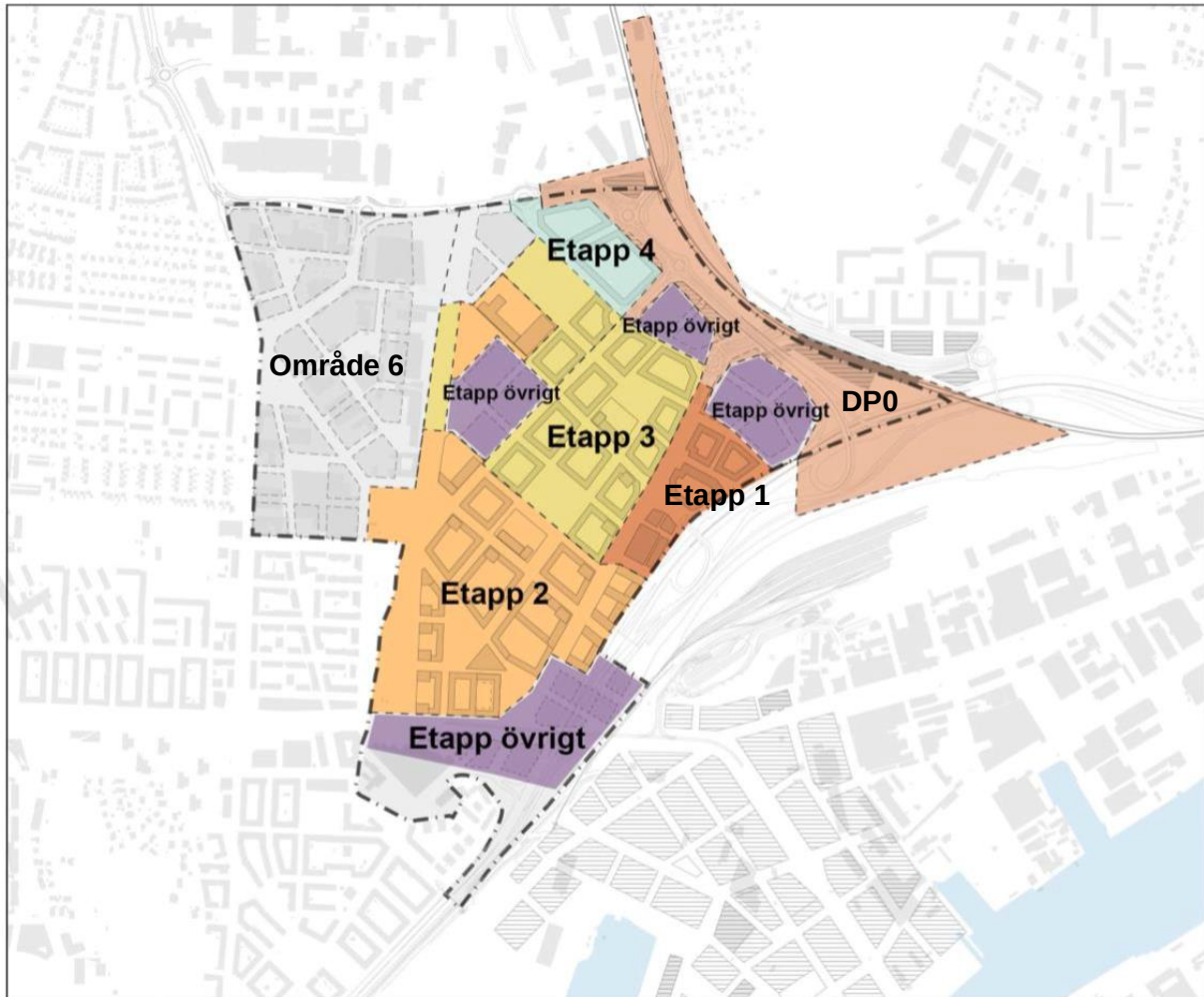
Följande justeringar i befintlig modell har gjorts:

- Korrigera fel som upptäckts i modellen gällande möjliga korrelationer i Leråkersmotet och Brantingsmotet.
- Uppdatera skaffningen¹ och lokalgator utifrån nuläget i planeringen samt placeringar av parkeringsanläggningar inom DP1, DP2 och DP3.
- Se över ruttval inom hela utredningsområdet.

¹ Koppling mellan prognosområdets centroid (där trafik genereras) och vägnät i trafikmodellen. Skafft är ett sätt att representera lokala/privata väglänkar.

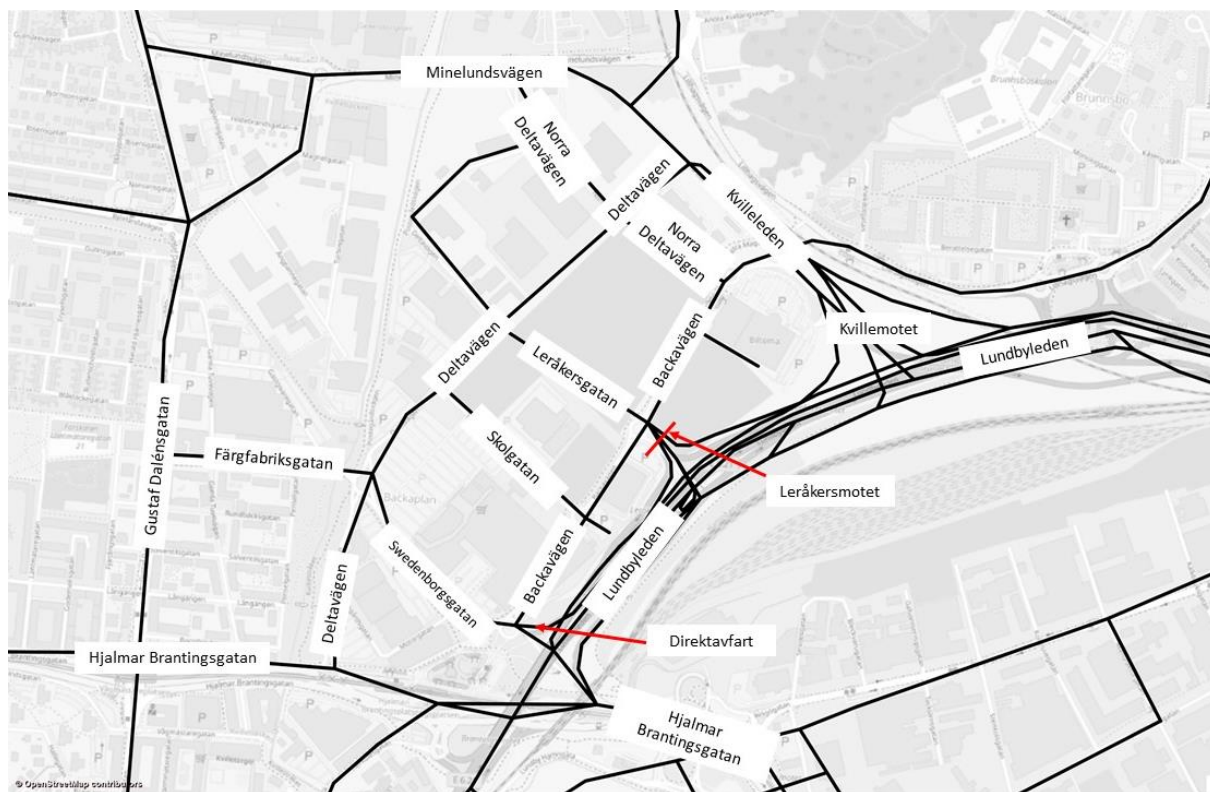
- Alstringsberäkningar förändras ej sedan tidigare, men till skillnad från föregående rapport redovisas alstrade resor för samtliga färdslag (fotgängare, cyklister och kollektivtrafik).

I Figur 2 illustreras de olika etapperna i Backaplan som används i modellen. Etapperna motsvarar delvis detaljplanernas indelning enligt följande: Etapp 1 = DP1, Etapp 2 = DP2, Etapp 3 = DP3. Etapp 4, Område 6 och etapp övrigt områden där detaljplanearbete ännu inte inletts och kallas därför DPÖ. DP0 är en antagen detaljplan som bara innehåller infrastruktur, ingen exploatering.



Figur 2 Karta över de olika exploateringsetapperna i Backaplan

I Figur 3 nedan redovisas en översiktsbild över Backaplanområdet med namn på olika gator i området, både befintliga och tillkommande.



Figur 3 Modellbild över vägar i utredningsområdet.

Tidigare uppdrag som utförts inom programområdet är följande:

- Trafikanalys för Norra Älvstranden och Backaplan (200630, reviderad 201210), Visum
- PM – Underlag Miljöbedömning Backaplan DP2 (200224), Visum
- Trafikanalys för Detaljplan för centrumbebyggelse inom Backaplan (DP2) (200911), Vissim
- Kompletterande mikrosimuleringar för Leråkersmotet till detaljplanearbeten i Backaplan (DP3) (210127), Vissim

2 INDATA OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

Mycket indata och förutsättningar kommer från föregående utredningar och beskrivs övergripande nedan. Nya förutsättningar beskrivs i avsnitt 0.

Makromodellen som togs fram i samband med *Trafikanalys för Norra Älvstranden och Backaplan (2020)* nyttjas i denna analys.

Analyserna genomförs i VISUM modellversion 18.02.

2.1 SCENARION

För att ta reda på hur trafiksituationen i Backaplan kommer se ut om inget eller bara delar av planprogrammet genomförs, analyseras en etappvis utbyggnad av Backaplan i en 2040-kontext, där staden i övrigt har utvecklats.

2.1.1 Grundscenarion

I Göteborgs stads Visum-modell finns ursprungligen fyra grundscenarion. Nuläge 2014, Trafikverkets Basscenario Låg 2040, Trafikverkets Basscenario Hög 2040 och Hållbarhetsscenario 2040. Tre bearbetade grundscenarier har tagits fram och använts i arbetet. Dessa är *Nollscenario*, *Basprognos Hög 2040* och *Hållbarhet 2040*.

Nollscenario

Nollscenariot avser att motsvara ett scenario med beslutad och i dagsläget mest troliga infrastruktur och detaljplaner. Scenariot utgår från Nuläge 2014 med årlig uppräknings av trafik samt tillkommande exploatering i antagna och troligt utbyggda detaljplaner inom programområdena.

Nollscenariot är ett fiktivt scenario som används som ett utgångsläge för att jämföra övriga scenarion mot. Eftersom det inte är helt säkert när åtgärderna och exploateringen som ligger med i detta scenario är genomförda, så är det inte heller självklart vilket årtal detta ska motsvara. Men för att även ta hänsyn till trafiktillväxten som sker till följd av exploateringar i resterande delar av Göteborg har detta antagits motsvara år 2026 likt föregående utredningar inom Backaplansområdet.

Trafiken i övriga områden som ligger utanför programområdena i Backaplan, Frihamnen och Lindholmen, har räknats upp enligt Trafikverkets trafiktillväxttal för att motsvara framtida trafiknivåer.

Trafikverkets trafiktillväxttal som nyttjas är 0,99 procent årligen för området Stor-Göteborg, vilket var den aktuella siffran när modellen skapades. Tung trafik har inte särskilts i dessa uppräknings utan den totala trafiken har räknats upp med 0,99 procent per år. Om den tunga trafiken hade räknats upp med ett högre tillväxttal än övrig trafik så hade det fått vissa, men inte betydande, konsekvenser för Backaplansområdet då uppräknings endast påverkar genomfartstrafik i området. Kapacitetsmässigt har det inte heller någon större påverkan då tung trafik till och från handelsområden ofta ligger utanför dygnets maxtimmar.

Bas hög 2040

Scenariot Bas Hög 2040 är ett av de ordinarie scenarierna som finns i Trafikkontorets trafikmodell. Efterfrågan i scenariot kommer från Trafikverkets Basprognos för 2040 i Sampers.

Tillkommande trafik till exploatering inom programområdena har beräknats med hjälp av Trafikkontorets verktyg Resekalkyl.

Hållbarhet 2040

Scenariot Hållbarhet 2040 är också ett av de ordinarie scenarierna som finns i trafikkontorets trafikmodell. Efterfrågan i scenariot har importerats från motsvarande scenario i Trafikverkets prognosverktyg Sampers där olika typer av styrmedel lagts in för att minska bilresandet i enlighet med Göteborgs Stads trafikstrategi.

Tillkommande trafik till exploatering inom programområdena har beräknats med hjälp av Trafikkontorets verktyg Resekalkyl, med inställningar för att följa mål om färdmedelsandelar inom respektive programområde enligt trafikstrategin.

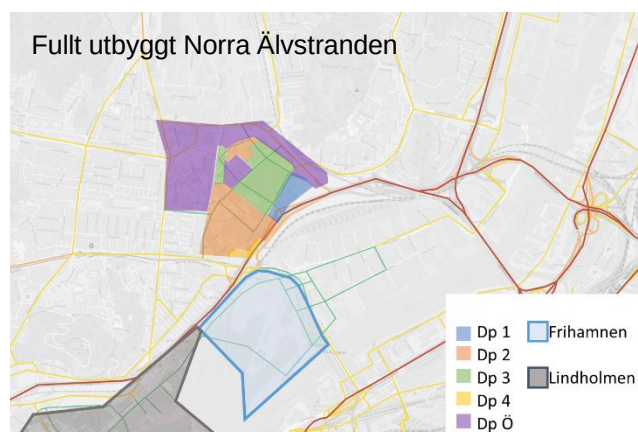
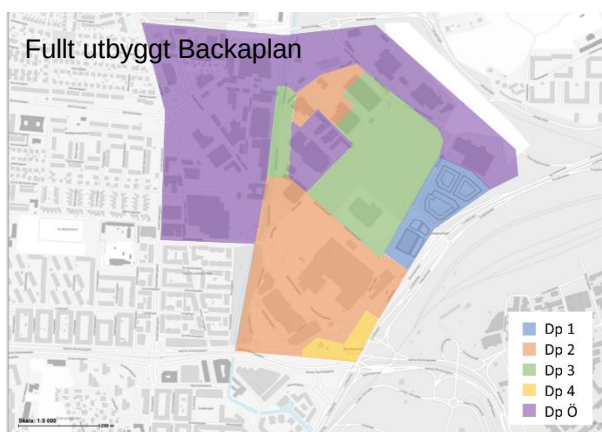
2.1.2 Etapputbyggnadsscenarion

Följande etapputbyggnadsscenarion analyseras i utredningen, se Tabell 1. Tillkommande exploatering, trafikallstring, färdmedelsfördelning och infrastruktur presenteras i kapitel 2.2, 2.3, 2.4 och 0.

I Figur 4 visas kartbilder med detaljplanerna inom respektive etapputbyggnad.

Tabell 1 Analyserade etapputbyggnadsscenarion

<i>Etapputbyggnad</i>	<i>Exploatering /Allstring</i>	<i>Grundscenario</i>	<i>Infrastruktur</i>
DP0 & DP1	Backaplan: Etapp 1 och delvis Etapp 2 Frihamnen: Delar av Etapp 1+2 och Etapp 4 Lindholmen: Pumpgatan, Lindholmen Tekniska gymnasium, Karlavagnsplatsen, Smedjan	Nollscenario motsvarande år 2026, Hållbarhet 2040 & Bas hög 2040	Enligt DP0 & DP1 inklusive Leråkersgatan
DP2 & DP3	Enligt DP0 & DP1 samt Etapp 2 & 3 i Backaplan	Hållbarhet 2040 & Bas hög 2040	Enligt DP0 & DP1 inklusive Leråkersgatan och samtliga huvudgator inom Backaplan. Lokalgator inkluderas fram till eventuella parkeringsanläggningar
Fullt utbyggt Backaplan	Samtliga etapper i Backaplan, men exploatering enligt DP0 & DP1 i Frihamnen & Lindholmen	Hållbarhet 2040 & Bas hög 2040	Enligt DP0 & DP1 inklusive Leråkersgatan och samtliga huvudgator inom Backaplan. Lokalgator inkluderas fram till eventuella parkeringsanläggningar
Fullt utbyggt Norra Älvstranden	Fullt utbyggt Backaplan och fullt utbyggt Frihamnen & Lindholmen	Hållbarhet 2040 & Bas hög 2040	Enligt DP0 & DP1 inklusive Leråkersgatan och samtliga huvudgator inom Backaplan. Lokalgator inkluderas fram till eventuella parkeringsanläggningar



Figur 4 Etapputbyggnad inom Backaplan

2.2 EXPLOATERING

Tillkommande handel, bostäder, skolor, kontor och omsorg planeras i de olika programområdena, Backaplan, Lindholmen och Frihamnen. Se Tabell 2 för tillkommande BTA för respektive programområde. Etapp 1–3 motsvarar DP1-3 i Backaplan. För BTA uppdelat på innehåll (bostäder, verksamheter etc.) se s. 5–12 i *Bilaga Backaplan 20220426*.

Tabell 2 Tillkommande BTA för respektive programområde och utbyggnad.

Programområde	Etapputbyggnad	Tillkommande BTA
Backaplan	Etapp 1	102 300
	Etapp 2	418 100
	Etapp 3	228 900
	Etapp 4	44 300
	Område 6	357 300
	Etapp övrigt	260 000
	<i>Summa</i>	<i>1 410 900</i>
Lindholmen	Etapp A	46 000
	Etapp B	150 000
	Etapp C	210 000
	Etapp D	20 000
	Pumpgatan	144 800
	Lindholmens tekniska gymnasium	9 000
	Karlavagnsplatsen	246 000
	Lindholmshamnen	48 000
	Smedjan	3 000
	<i>Summa</i>	<i>876 800</i>
Frihamnen	Etapp 1+2	102 300
	Etapp 3	418 100
	Etapp 4	228 900
	Etapp 5	44 300
	<i>Summa</i>	<i>793 600</i>

2.3 TRAFIKALSTRING

Tillkommande trafik till följd av ny exploatering har beräknats genom trafikkontorets verktyg Resekalkyl i uppdraget *Trafikanalys för Norra Älvstranden och Backaplan (2020)*. I Resekalkyl har ett antal antagande gjorts:

- Verksamheter har angetts som kontor.
- Klassificeringen omsorg används för utbyggnaden av offentlig service i Backaplan Etapp 1 eftersom exploateringen innefattar äldreboenden och inte innehåller någon grundskola.
- Offentlig service eller offentliga verksamheter i övriga etapputbyggnader i Backaplan har fördelats lika mellan klassificeringarna skola, förskola och kultur.
- Exploateringen i Frihamnen som kategoriserats som skola har i samråd med trafikkontoret beräknats som 1/3 förskola och 2/3 skola.

I Nollscenariot, som ska representera år 2026, har exploateringen för Backaplan beräknats med områdesinställningen "Lundby" medan alstringsberäkningarna för Lindholmen och Frihamnen har gjorts med områdesinställningen "Centrum". Områdesinställningen "Centrum" har även använts i beräkningarna av exploatering inom samtliga programområden för grundscenariot Hållbarhet 2040.

I Tabell 3 och Tabell 4 nedan presenteras alstrad trafik, årsmedelvardagsdygn (ÅMVD, ca 1,1 gånger ÅDT), för Backaplan uppdelat på respektive etapp och olika verksamhetskategorier för Fullt utbyggt Backaplan enligt grundscenariot Bas Hög 2040 och Hållbarhet 2040. För samtliga programområden se *Bilaga Backaplan 20220426 s. 4–12*.

Antalet privata fordon motsvarar mängden bilresor utifrån alstringsberäkningarna i Resekalkyl dividerat med faktor 1,2 för att ta hänsyn till samåkning. För bilresor som alstras av Smyrnakyrkan har en högre belägningsgrad på tre personer per fordon använts. För Smyrnakyrkan har alstringen beräknats och bedömts utifrån underlag som kyrkan själva bidragit med till Trafikkontoret om hur många besökare kyrkan har i dagsläget och hur dessa tar sig till kyrkan. Bland annat uppger de att man har många förhållandevis långväga besökare som i stor utsträckning samåker. Därför används en högre belägningsgrad för bilresorna till just Smyrnakyrkan.

Antalet yrkesfordon samt lastbilar är inte framräknade genom Resekalkyl utan har räknats fram baserat på antalet resor i Trafikverkets basprognoser i Sampers. Det finns stora osäkerheter och svårigheter att prognostisera framtida godsflöden. I tidigare utredningar förenklades resonemanget genom att andelen tillkommande tung trafik antogs vara samma i de båda fullt utbyggda etapputbyggnadsscenarierna. I och med denna förenkling är det troligt att mängden tung trafik och yrkestrafik överskattas i de båda fullt utbyggda etapputbyggnadsscenarierna med Bas Hög 2040.

Tabell 3 Trafikalstring, ÅMVD, för Backaplan. Fullt utbyggt Backaplan med Bas hög 2040.

<i>Program -område</i>	<i>Utbyggnad</i>	<i>Kategori</i>	<i>Fordon, privat</i>	<i>Fordon, yrke</i>	<i>Lastbil</i>	<i>Gång</i>	<i>Cykel</i>	<i>Koll</i>
Backaplan	Ettapp 1	Bostäder	238	56	16	309	67	356
		Verksamheter	935	222	62	1 219	264	1 402
		Offentlig service	242	57	16	315	68	363
		Handel	2 824	671	188	3 680	798	4 237
		<i>Summa</i>	<i>4 239</i>	<i>1 006</i>	<i>282</i>	<i>5 523</i>	<i>1 197</i>	<i>6 358</i>
	Ettapp 2	Bostäder	2 286	543	152	2 979	646	3 429
		Verksamheter	1 618	384	108	2 107	457	2 426
		Offentlig service	4 556	1 083	303	6 584	1 619	6 245
		Handel	15 689	3 728	1 044	20 440	4 437	23 533
		<i>Summa</i>	<i>24 149</i>	<i>5 738</i>	<i>1 607</i>	<i>32 110</i>	<i>7 159</i>	<i>35 633</i>
	Ettapp 3	Bostäder	2 200	523	146	2 866	622	3 300
		Verksamheter	388	92	26	505	109	582
		Offentlig service	996	237	66	1 440	354	1 365
		<i>Summa</i>	<i>3 584</i>	<i>852</i>	<i>238</i>	<i>4 811</i>	<i>1 085</i>	<i>5 247</i>
	Ettapp 4	Bostäder	249	59	17	324	70	374
		Verksamheter	431	102	29	562	122	647
		Offentlig service	193	46	13	279	68	264
		<i>Summa</i>	<i>873</i>	<i>207</i>	<i>59</i>	<i>1 165</i>	<i>260</i>	<i>1 285</i>
	Område 6	Bostäder	2 149	511	143	2 800	607	3 223
		Verksamheter	648	154	43	843	183	971
		Offentlig service	9 119	2 167	607	13 179	3 241	12 497
		Handel	10 354	2 460	689	13 490	2 928	15 531
		<i>Summa</i>	<i>22 270</i>	<i>5 292</i>	<i>1 482</i>	<i>30 312</i>	<i>6 959</i>	<i>32 222</i>
	Ettapp övrigt	Bostäder	910	216	61	1 186	257	1 365
		Verksamheter	2 850	677	190	3 713	806	4 275
		Offentlig service	1 042	248	69	1 505	370	1 427
		Handel	5 814	1 382	387	7 576	1 644	4 275
		<i>Summa</i>	<i>10 616</i>	<i>2 523</i>	<i>707</i>	<i>13 980</i>	<i>3 077</i>	<i>15 789</i>

Tabell 4 Trafikalstring, ÅMVD, för Backaplan. Fullt utbyggt Backaplan med Hållbarhet 2040.

<i>Program- område</i>	<i>Utbyggnad</i>	<i>Kategori</i>	<i>Fordon, privat</i>	<i>Fordon, yrke</i>	<i>Lastbil</i>	<i>Gång</i>	<i>Cykel</i>	<i>Koll</i>
Backaplan	Ettapp 1	Bostäder	170	40	11	362	89	362
		Verksamheter	334	79	22	1 426	484	1 694
		Offentlig service	118	28	8	369	113	413
		Handel	1 513	359	101	4 309	1 262	4 716
		<i>Summa</i>	<i>2 134</i>	<i>507</i>	<i>142</i>	<i>6 466</i>	<i>1 948</i>	<i>7 186</i>
	Ettapp 2	Bostäder	1 633	388	109	3 488	859	3 491
		Verksamheter	578	137	38	2 468	838	2 932
		Offentlig service	2 264	538	151	7 685	2 478	7 035
		Handel	8 405	1 997	559	23 937	7 014	26 200
		<i>Summa</i>	<i>12 879</i>	<i>3 060</i>	<i>857</i>	<i>37 578</i>	<i>11 190</i>	<i>39 657</i>
	Ettapp 3	Bostäder	1 571	373	105	3 356	827	3 359
		Verksamheter	139	33	9	592	201	703
		Offentlig service	495	118	33	1 680	541	1 538
		<i>Summa</i>	<i>2 205</i>	<i>524</i>	<i>147</i>	<i>5 628</i>	<i>1 569</i>	<i>5 600</i>
	Ettapp 4	Bostäder	178	42	12	380	93	380
		Verksamheter	154	37	10	658	223	782
		Offentlig service	96	23	6	325	105	298
		<i>Summa</i>	<i>428</i>	<i>102</i>	<i>28</i>	<i>1 363</i>	<i>421</i>	<i>1 460</i>
	Område 6	Bostäder	1 535	365	102	3 279	807	3 281
		Verksamheter	231	55	15	988	335	1 174
		Offentlig service	4 531	1 077	301	15 383	4 962	14 078
		Handel	5 547	1 318	369	15 797	4 630	17 291
		<i>Summa</i>	<i>11 844</i>	<i>2 814</i>	<i>788</i>	<i>35 447</i>	<i>10 733</i>	<i>35 825</i>
	Ettapp övrigt	Bostäder	650	154	43	1 389	342	1 390
		Verksamheter	1 018	242	68	4 348	1 478	5 167
		Offentlig service	517	123	34	1 756	566	1 608
		Handel	3 115	740	207	8 871	2 600	9 710
		<i>Summa</i>	<i>5 300</i>	<i>1 259</i>	<i>353</i>	<i>16 364</i>	<i>4 986</i>	<i>17 875</i>

2.4 FÄRDMEDELSFÖRDELNING

Nollscenario

Färdmedelsandelen för år 2018 har använts förutom för Smyrnakyrkan. Trafikkontoret har med hjälp av statistik uppskattat mängden resor till Smyrnakyrkan och med hjälp av dessa gjort en bedömning om antalet resor och färdmedelsandel som ska adderas till modellen.

Tabell 5 visar färdmedelsfördelningen för Backaplan för Nollscenariot. Se *Bilaga Backaplan 2022* 0426 s.2–3 för färdmedelsfördelning för samtliga programområden.

Tabell 5 Färdmedelsandelar för Backaplan, Nollscenario. 2014 års färdmedelsfördelning för stadsdelen Lundby,

	<i>Utbyggnad</i>	<i>Gång</i>	<i>Cykel</i>	<i>Koll</i>	<i>Bil</i>
Nollscenario	Allt inom Etapp 1 (Backaplan)	13%	6%	35%	46%

Bas Hög 2040

Exploatering i grundscenariot Bas hög 2040 har färdmedelsandelen för 2018 med områdesinställningen "Centrum" använts, bortsett från Smyrnakyrkan där uppgifter om antalet resor och färdmedelsandel har kommit från trafikkontoret.

I Lindholmen tillkommer resor beräknade enligt ovan. Dock kvarstår stora mängder befintlig bebyggelse inom programområdet. Andelen bilresor antas minska och resandet med mer hållbara färdmedel antas öka. Färdmedelsfördelningen på de resor som alstras av befintlig bebyggelse har därför justerats något. De zoner som inom Lindholmens programområde har en bilandel på över 28% har i stället justerats med en faktor för att motsvara en andel bilresor på 28%. Zoner inom programområdet som haft lägre andel bilresor än 28% har inte reviderats. 28% andel bilresor är i enlighet med färdmedelsfördelningen för de resor som beräknas alstras i den tillkommande exploateringen i Lindholmen.

Tabell 6 visar färdmedelsfördelningen för Backaplan för Bas hög 2040.

Tabell 6 Färdmedelsandelar för Backaplan, Bas hög 2040.

	<i>Utbyggnad</i>	<i>Gång</i>	<i>Cykel</i>	<i>Koll</i>	<i>Bil</i>
Bas hög 2040	Offentlig service	33%	8%	31%	27%
	Övriga exploateringar	30%	7%	35%	28%

Hållbarhet 2040

I grundscenario Hållbarhet 2040 har istället färdmedelsfördelningen för år 2035 använts i Resekalkyl. Färdmedelsfördelningen år 2035 i Resekalkyl representerar den framtida målbilden och är baserad på Göteborgs stads trafikstrategi.

I de olika planprogrammen finns uppsatta mål vad gäller andelen bilresor. Målen i planprogrammen är en del av målsättningen om färdmedelsfördelning som finns uppsatt i Göteborgs stads trafikstrategi. I Backaplan och Lindholmen är målet om antalet bilresor 15% och i Frihamnen är målet uppsatt till 10% andel bilresor. I linje med målstyrd planering enligt trafikstrategin har färdmedelsandelarna enligt ressekalkyl därför anpassats något för att möta planprogrammets uppsatta mål om färdmedelsandelar. Detta innebär en viss sänkning av bilandelen för Frihamnen och en viss höjning för Backaplan och Lindholmen jämfört med ressekalkyls bilandelar för område centrum 2035.

Tabell 7 visar färdmedelsfördelningen för Backaplan för grundscenario Hållbarhet 2040.

Tabell 7 Färdmedelsandelar för Backaplan, Hållbarhet 2040.

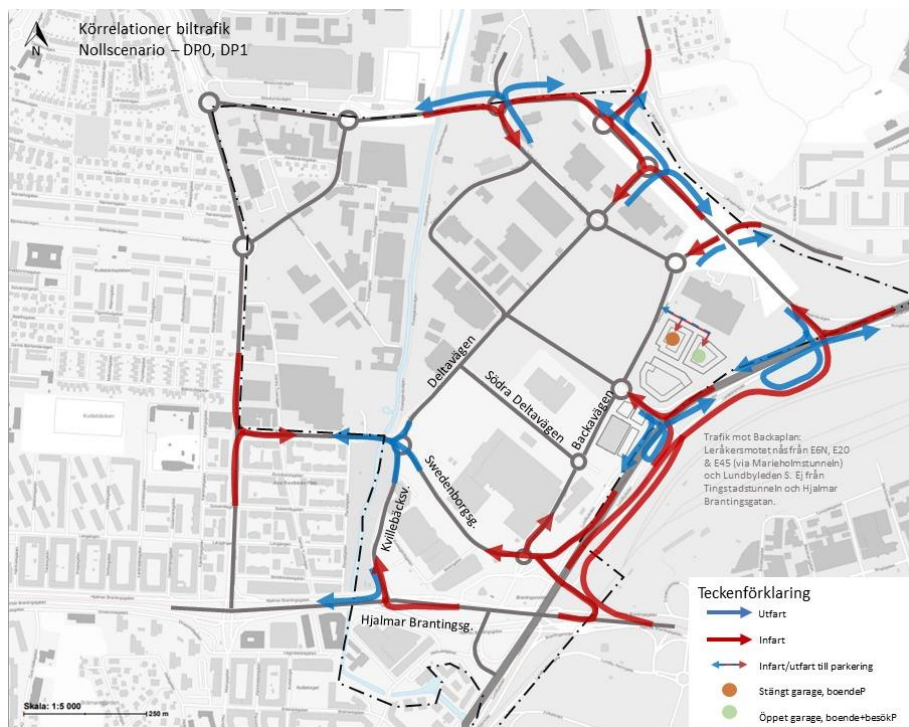
	<i>Utbyggnad</i>	<i>Gång</i>	<i>Cykel</i>	<i>Koll</i>	<i>Bil</i>
Hållbarhet 2040	Bostäder	36%	9%	36%	20%
	Handel	36%	10%	39%	15%
	Verksamheter	36%	12%	42%	10%
	Offentliga verksamheter/service	39%	12%	35%	14%

2.5 INFRASTRUKTURFÖRUTSÄTTNINGAR

Arbetet med detaljplanerna i Backaplan har fortskridit och detaljnivån har ökat sedan föregående Visumanalys. Viss utformning av vägnätet har förändrats och in- och utfarter till parkeringsplatser har specificerats.

2.5.1 DP0 & DP1

DP0 & DP1 motsvarar infrastruktur enligt DP0 och där den tillfälliga byggåtgärden som motsvarar Leråkersgatan har tillkommit. Även placering för parkeringsplatser har specificerats. Se Figur 5 för körrelationer till och från Backaplan, infrastruktur samt in- och utfart för tillkommande parkeringsytor.

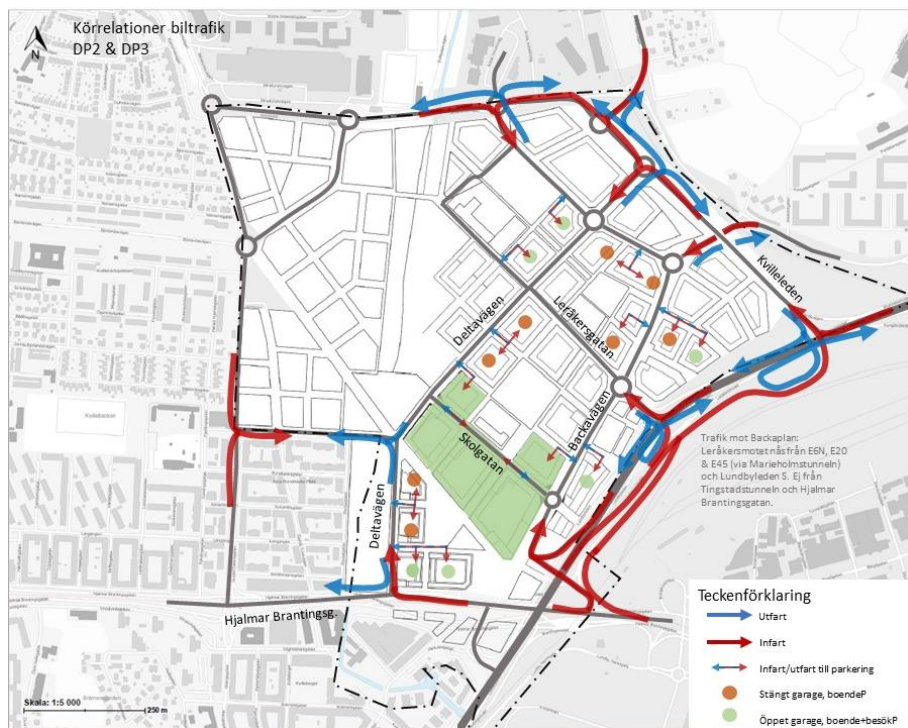


Figur 5 Körrelationer biltrafik för DP0 & DP1.

En parkeringsyta tillkommer i DP1, som inte finns i figurerna, söder om Leråkersmotet öster om Backavägen. In- och utfarterna till parkeringsytorna utförs som höger in/ut. Den tillkommande Leråkersgatan kodas med en hastighet på 30 km/h enligt överenskommelse med trafikkontoret.

2.5.2 DP2 & DP3

I etapputbyggnadsscenariot DP2 & DP3 förändras vissa körrelationer och parkeringsytor tillkommer, se Figur 6. Swedenborgsgatan utgår.

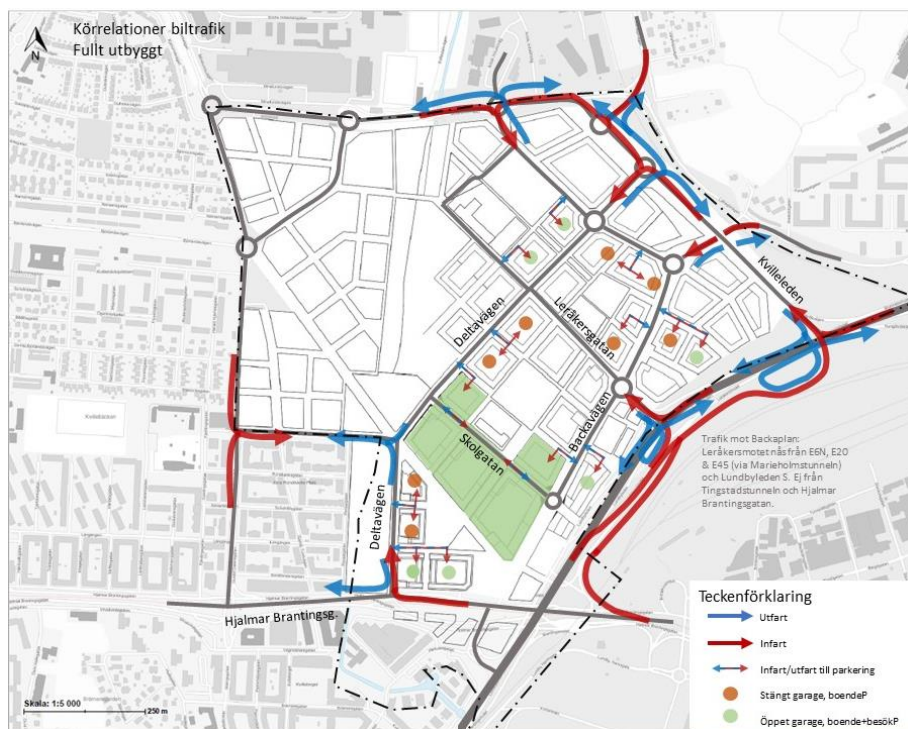


Figur 6 Körrelationer biltrafik för DP2 & DP3.

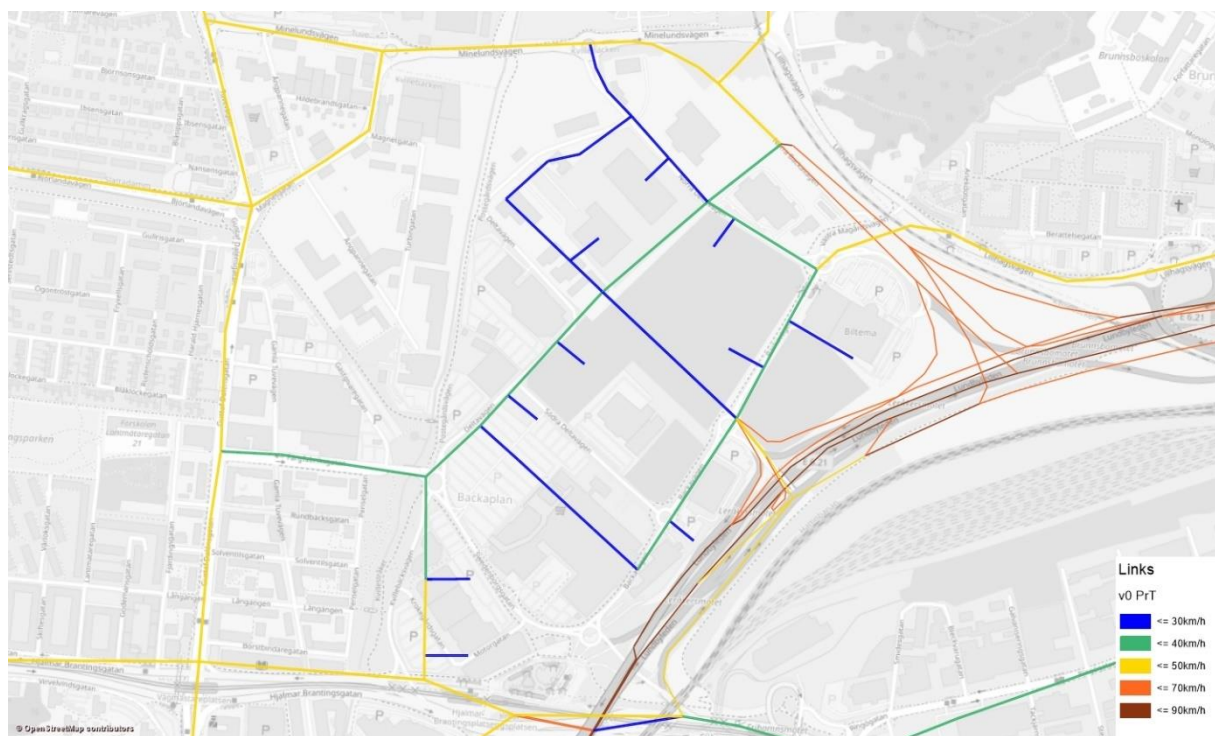
2.5.3 Fullt utbyggt Backaplan

I etapputbyggnadsscenariot Fullt utbyggt Backaplan som motsvarar planprogrammet för Backaplan försvinner direkt-avfartsrampen i Brantingsmotet, se Figur 7.

Se Figur 8 för den skyltade hastigheten för olika länkar inom området i Visummodellen i det fullt utbyggda etapputbyggnadsscenariot.



Figur 7 Körrelationer biltrafik för det fullt utbyggda etapputbyggnadsscenariot.



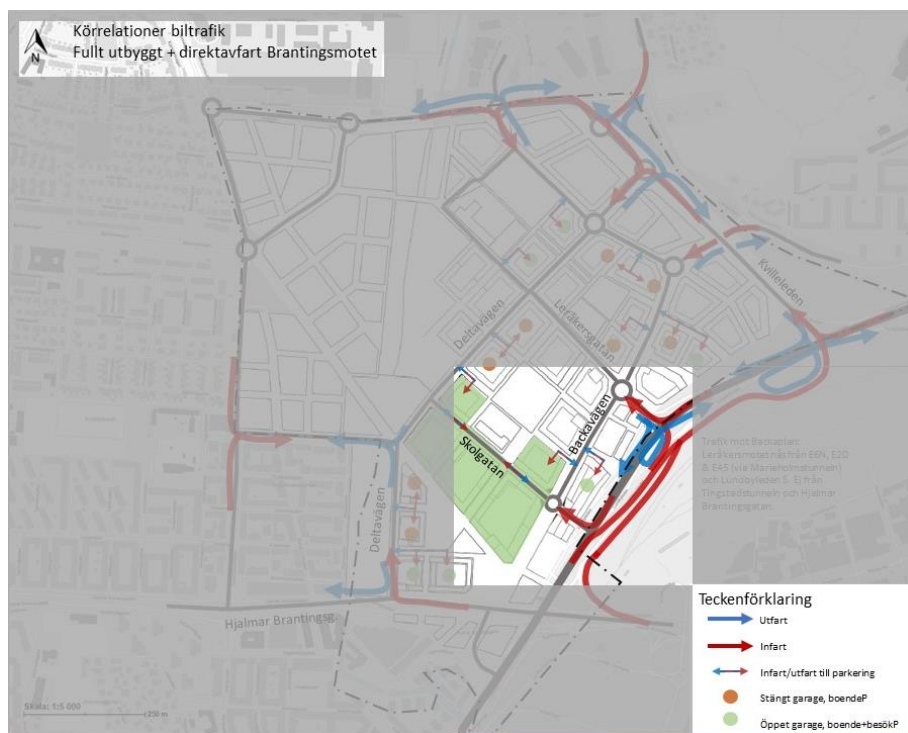
Figur 8 Vagnät från Visummodell med hastigheter för olika länkar i Fullt utbyggt Backaplan

I Fullt utbyggt Backaplan har olika infrastrukturåtgärder analyserats. Dessa presenteras nedan. Även vissa kombinationer av åtgärderna har analyserats.

Syftet med de olika infrastruktursåtgärderna är dels att undersöka vilken infrastruktur som bäst styr mot trafikiden som uttrycks i program för Backaplan, att Kvillemotet-Kvilleleden-Deltavägen ska vara den huvudsakliga kopplingen mellan Backaplan och Lundbyleden. Dels att testa systemeffekter av olika trafikutformningar i södra Backaplan som föreslagits i förstudie för detaljplan vid Hjalmar Brantingsplatsen.

Direktavfart Brantingsmotet

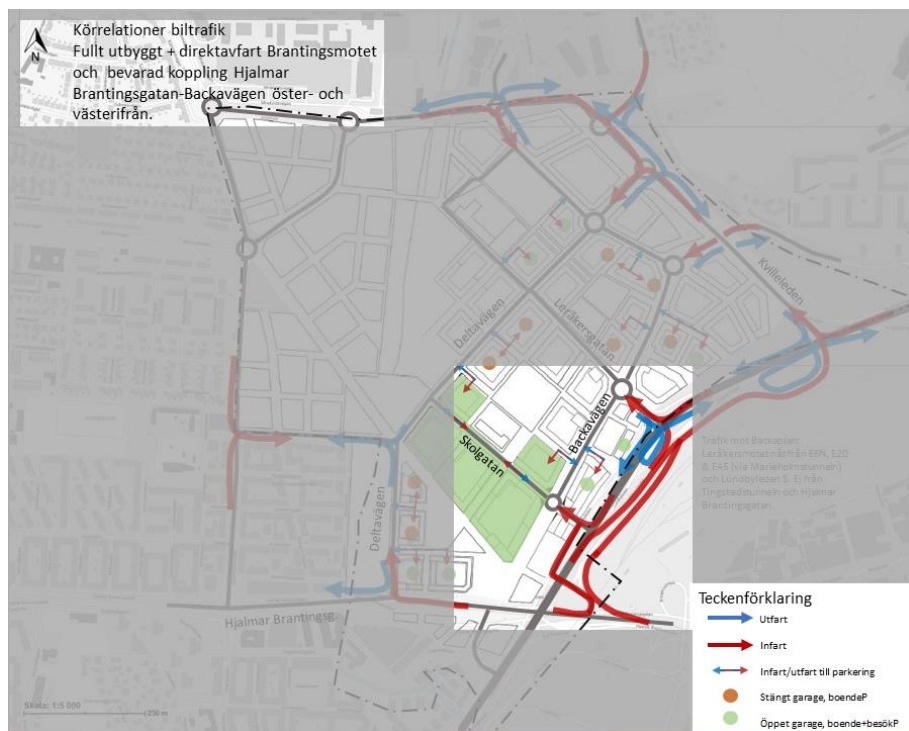
Åtgärdsförslaget innebär en bevarad men flyttad direktavfart i Brantingsmotet, se Figur 9.



Figur 9 Bevarad men flyttad direktavfart i Brantingsmotet.

Bevarad koppling Hjalmar Brantingsgatan-Backavägen

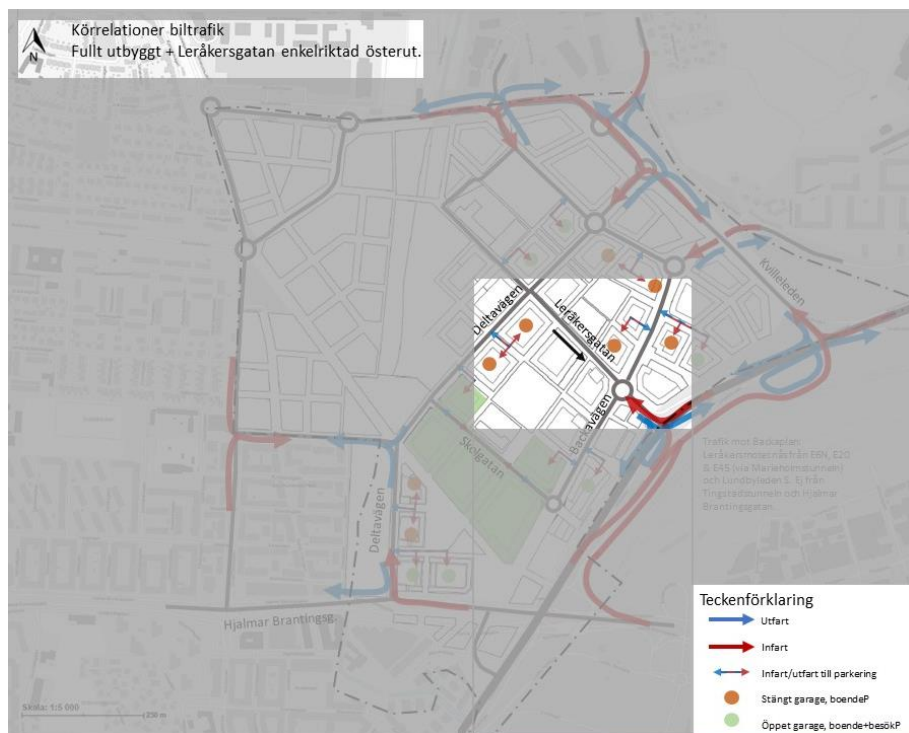
Åtgärdsförslaget innebär att kopplingen mellan Hjalmar Brantingsgatan-Backavägen behålls, Figur 10. Detta förslag innebär också behållen direktavfart i Brantingsmotet likt föregående åtgärdsförslag.



Figur 10 Bevarad koppling Hjalmar Brantingsgatan-Backavägen.

Enkelriktad Leråkersgata

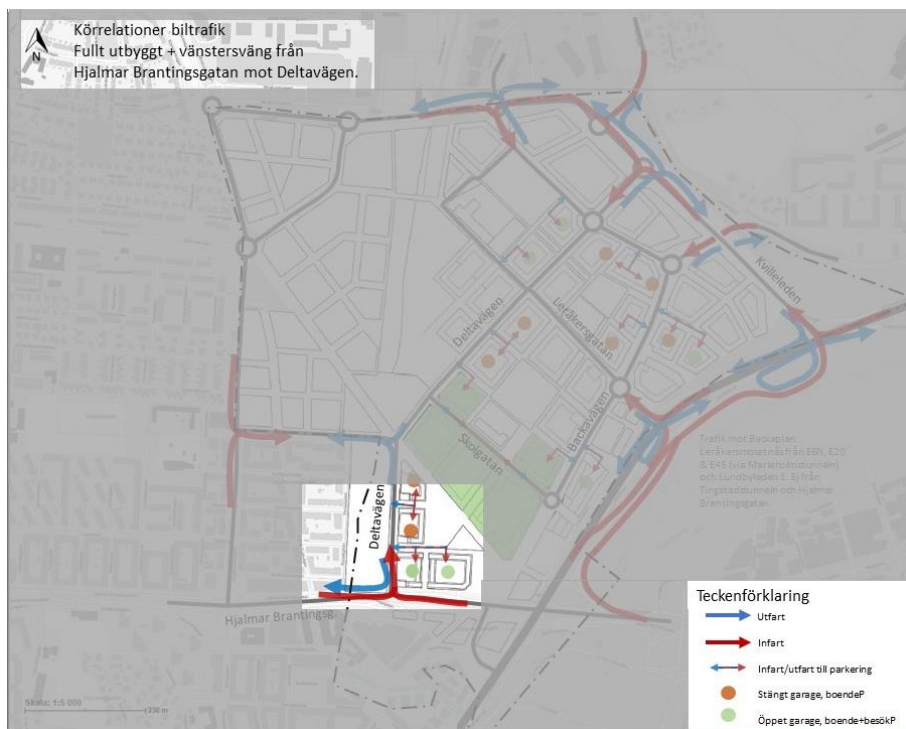
Åtgärdsförslaget innebär att Leråkersgatan enkelriktas österut, se Figur 11.



Figur 11 Leråkersgatan enkelriktad österut.

Vänstersväng från Hjalmar Brantingsgatan mot Deltavägen

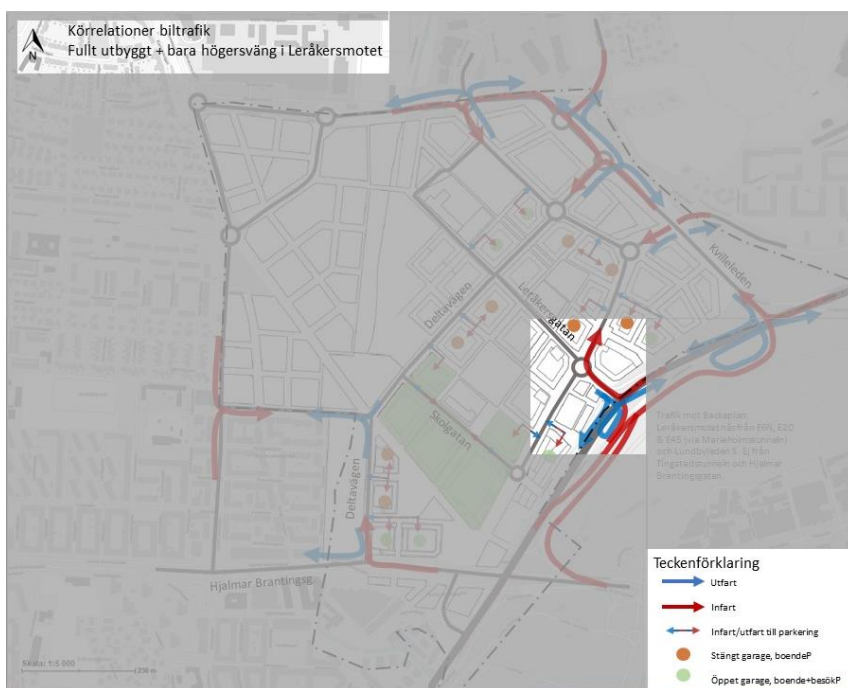
Med detta åtgärdsförslag möjliggörs vänstersväng från Hjalmar Brantingsgatan mot Deltavägen, se Figur 12.



Figur 12 Möjliggjord vänstersväng från Hjalmar Brantingsgatan mot Deltavägen.

Enbart högersväng i Leråkersmotet

Åtgärdsförslaget innebär att det enbart går att svänga höger i Leråkersmotet mot Backavägen. Detta gäller endast för trafik som kommer norrifrån på Lundbyleden, se Figur 13. Denna åtgärd gör också att konflikten med kollektivtrafik längs Backavägen minskar.



Figur 13 Bara högersväng tillåten i Leråkersmotet.

Kombinerade åtgärdsförslag

Tre kombinationer av ovan åtgärder har simulerats:

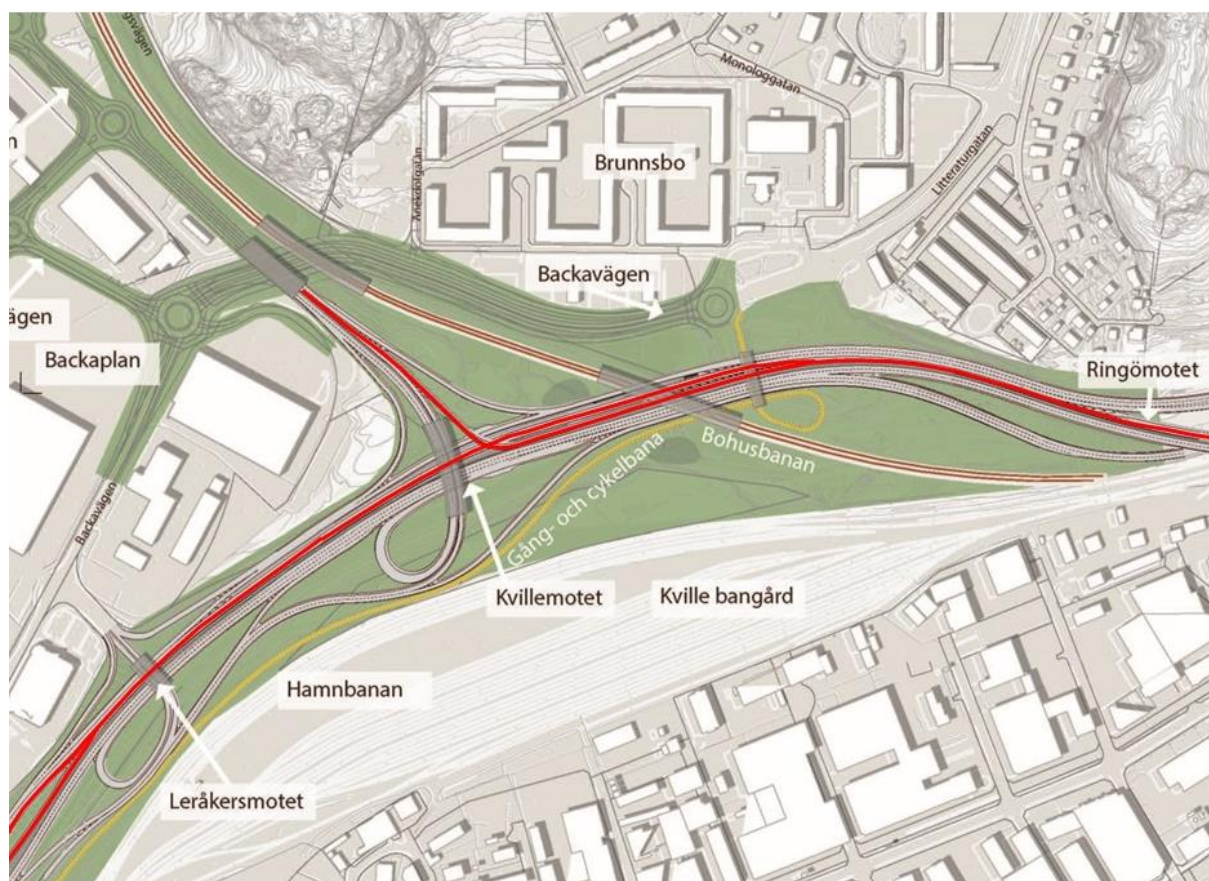
- *Kombination A* - Bevarad koppling Hjalmar Brantingsgatan-Backavägen öster- och västerifrån och enkelriktning av Leråkersgatan österut.
- *Kombination B* - Bevarad men flyttad direktavfart i Brantingsmotet och enkelriktning av Leråkersgatan österut.
- *Kombination C* - Bevarad men flyttad direktavfart i Brantingsmotet och enbart högersväng för fordon från Lundbyleden N mot Backavägen i Leråkersmotet.

3 JUSTERINGAR FRÅN TIDIGARE MODELL

3.1 KODNINGJUSTERINGAR

Två upptäckta fel i modellen som togs fram i samband med *Trafikanalys för Norra Älvstranden och Backaplan* (2020) har korrigerats inom ramen för detta uppdrag.

I modellen var det möjligt för fordon från Tingstadstunneln att svänga av i Leråkersmotet mot Backaplan. Detta är möjligt idag, men i och med ombyggnaden av Lundbyleden och Kvillemotet försvinner denna koppling, se Figur 14. Däremot är det fortfarande möjligt att köra av i Leråkersmotet för fordon som kommer norrifrån på E6.



Figur 14 Framtida utformning av Kvillemotet och Lundbyleden. Röd linje representerar möjliga körvägar för fordon från Tingstadstunneln.

Det var även möjligt för fordon i modellen att från Hjalmar Brantingsgatan nå Backaplan via bron över Leråkersmotet. Detta har justerats och rättats genom att förfinas kodningen i Leråkersmotet.

Skaftningen i modellen har förfinats och bygger på placering av in- och utfarter till parkeringsanläggningar, se avsnitt 0. Fördelningen på skaften har räknats fram med hjälp av antalet tillgängliga parkeringsplatser samt andel alstrad trafik till den specifika zonen, se

tabell 8.

Parkeringsplatser kan vara reserverade endast för boende eller vara öppna för både besökare och boende. Det antas att en besöks- och boendeparkering omsätts 1,5 gånger mer än boendeparkering. Detta har endast betydelse för de zoner som innehåller båda typerna av parkering.

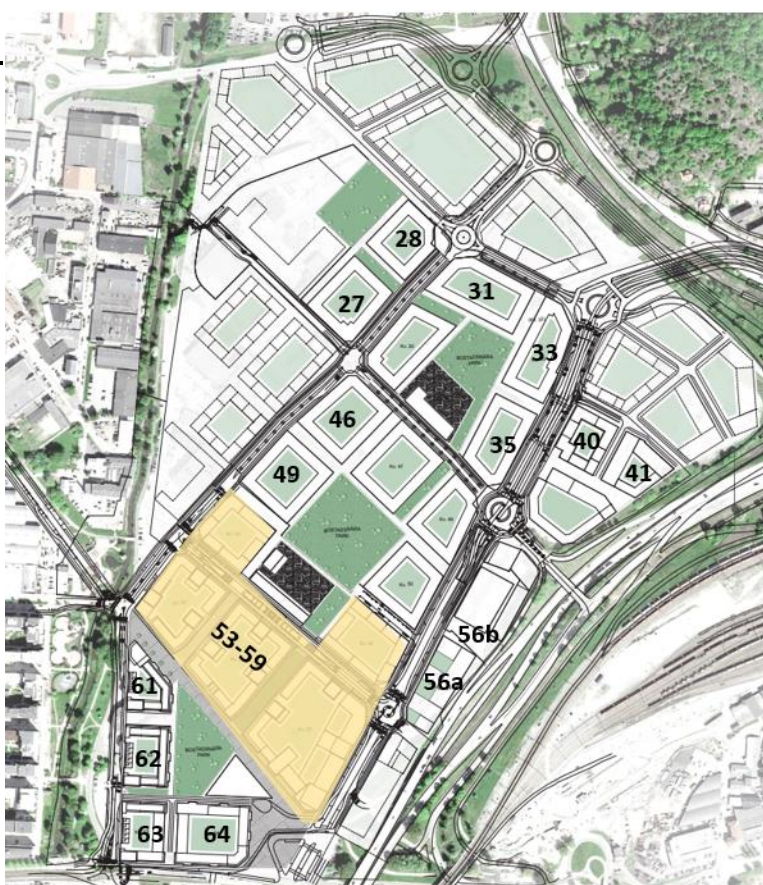
I Nollscenariot tillkommer bebyggelse i kvarter 40, 41 & 56, som kan ses i Tabell 8. Trafiken till kvarter 40 och 41 fördelas enligt tidigare fördelning, men är justerat för trafik till kvarter 56b, beroende på hur mycket av exploateringen som hamnar söder om Leråkersmotet i etapp 1.

I DP1–3 tillkommer bebyggelse i kvarter 31, 33, 35, 46, 49 & 53–59. För dessa kvarter fördelas trafik på skriften enligt antal tillgängliga parkeringsplatser. För kvarter 53–59 antas 70% av trafiken gå till parkeringar på södra sidan av Skolgatan och 30% till parkeringar på norra sidan av Skolgatan.

I Fullt utbyggt Backaplan tillkommer bebyggelse i kvarter 27, 28, 61, 62, 63 & 64. För dessa kvarter fördelas trafik på skriften enligt antal tillgängliga parkeringsplatser. Parkering till kvarter 61–62 är endast till för boende och parkering till kvarter 63–64 är öppen för besökare och boende. Dessa kvarter tillhör samma zon i Visum-modellen. Fördelning av trafik till dessa kvarter tar därför hänsyn till om de är öppna för endast boende eller för boende och besökande, utöver antal parkeringsplatser.

Tabell 8. Uppskattat antal boende till kvarter i Backaplan, samt om parkeringar är öppna för endast boende eller besökare & boende.

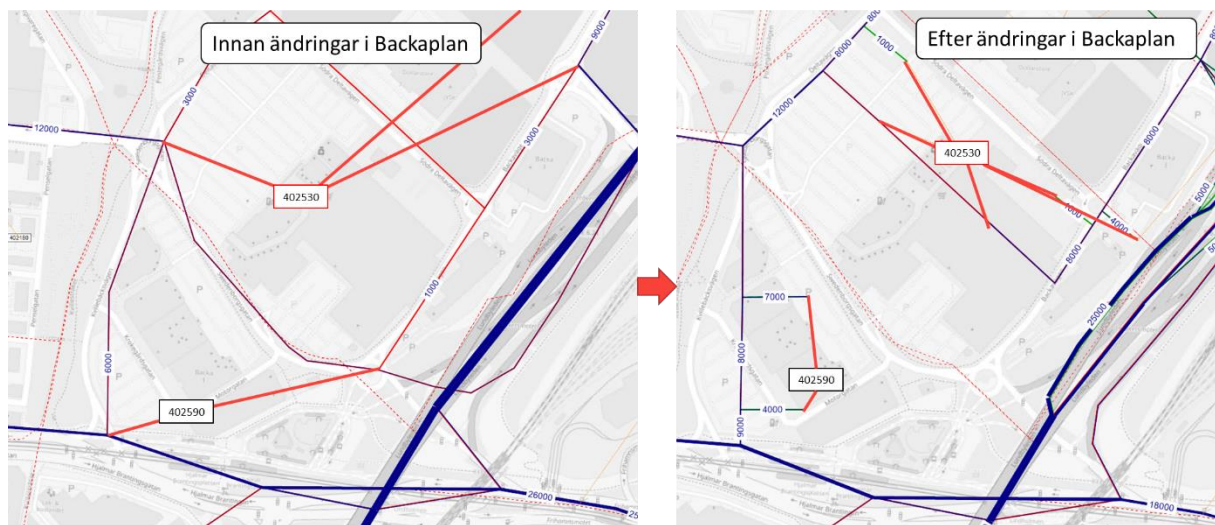
Kvarter	Ca P-platser	Besök/boende
27	140	Besök & boende
28	140	Besök & boende
31	100	Boende
33	75	Boende
35	75	Boende
40	50	Boende
41	250	Besök & boende
46	100	Boende
49	100	Boende
53–59	1100	Besök & boende
56a	300	Besök & boende
56b	250	Besök & boende
61	30	Boende
62	100	Boende
63	100	Besök & boende
64	100	Besök & boende
Totalt i DP1-DP3	2760	Varav ca 2480 öppna för besökare



3.2 UPPDATERAD ALSTRINGSFÖRDELNING

Efter att analyserna var klara upptäcktes det att fördelningen av BTA mellan zon 402530 och 402590 (se Figur 15) inte stämmer med trafikföringen längre, efter att kopplingen till Backavägen/Brantningsmotet försvinner. På grund av detta har fördelningen av BTA justerats för vissa scenarion.

Fördelningen av BTA handel mellan zon 402530 och 402590 innan uppdateringen var 60% till 402530 och 40% till 402590. Fördelningen har uppdaterats till 80% handel till den norra zonen (402530) och 20% handel till den södra zonen (402590). Även all BTA för kontor har flyttats till den norra zonen.



Figur 15. Skaftning från zon 402530 och 402590 i modellen före och efter ändringar i Backaplan.

Det upptäcktes även att fördelningen av trafik på skaften till den södra zonen var fel. Det norra skaftet hade 64% av trafiken och det södra skaftet hade 36%. Detta har justerats så det nu är tvärtom, 36% till det norra skaftet och 64% till det södra skaftet.

Justeringarna har gjorts för följande scenarion:

- DP2-DP3 (Bas hög/Hållbarhet)
- Fullt utbygg, Backaplan:
 - Bevarad koppling HB-Backavägen (Bas hög/Hållbarhet)
- Fullt utbyggt, Norra Älvstranden:
 - Bevarad koppling HB-Backavägen (Bas hög/Hållbarhet)

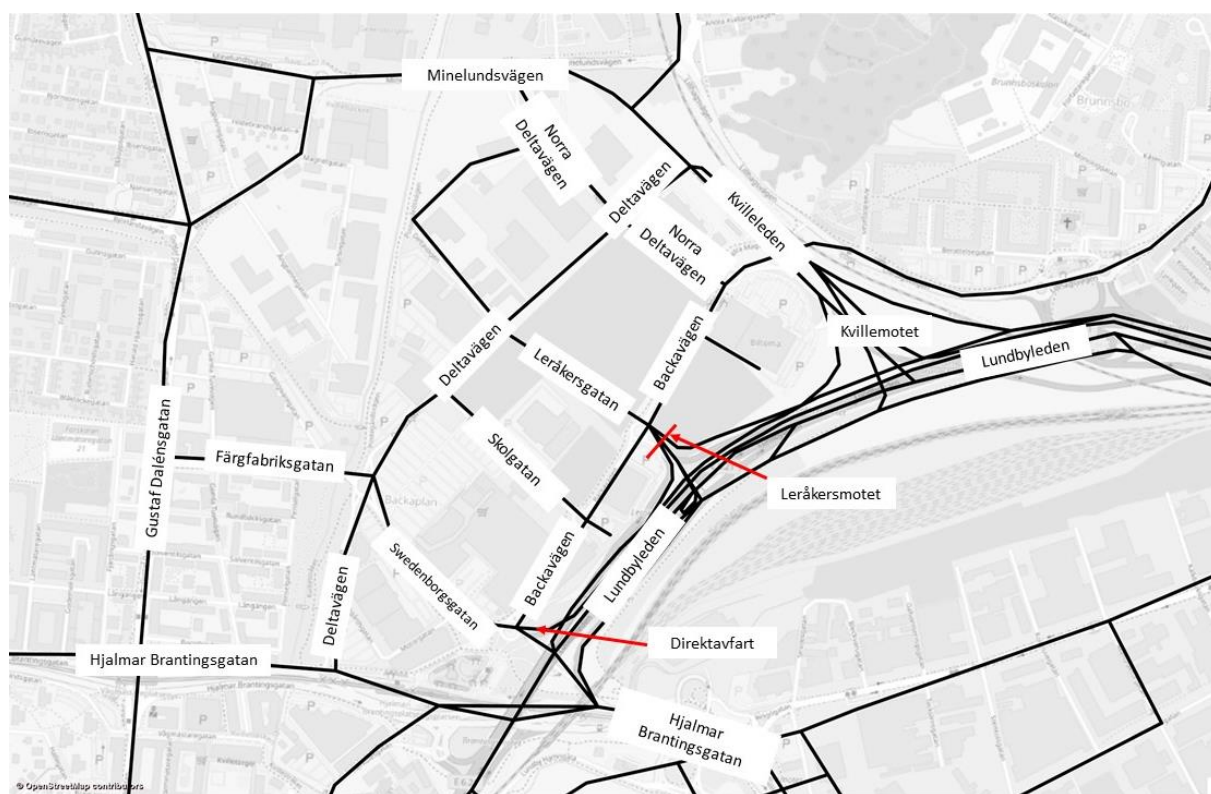
4 RESULTAT

Resultat för analysen redovisas i flöden i tabellform för olika länkar i området. Det redovisas även Flow bundles, som illustrerar vart trafik kommer ifrån och vart den är på väg.

För kompletta flödesbilder se *Bilaga Backaplan 20220426* s.17–69 och för samtliga Flow bundles se s.70–113. För uppdaterade resultat se Bilaga 20220906.

Trafikflöden i Tabell 9 till Tabell 13 nedan redovisas dygnsflöden, fordon per årsmedelvardagsdygn (ÅMVD), för olika länkar och scenarion.

I scenarion som ska motsvara år 2040, med resandeefterfrågan enligt Bas Hög 2040 och Hållbarhet 2040, kan resandet vara lägre jämfört med Nollscenariot där inte lika mycket av Backaplan är exploaterat. Exempelvis Backavägen norr om Leråkersmotet, se Tabell 9 och Tabell 11. Detta beror på att färdmedelfördelningen antas vara annorlunda för den tillkommande exploateringen i framtiden, se kapitel 2.4.



Figur 16 Modellbild över vägar i utredningsområdet.

Tabell 9 Trafikflöden från makromodellen i fordon, ÅMVD, för olika scenarion och utvalda länkar. Personbilstrafik/tung trafik.

	<i>DP0 & DP1 - Nollscenario</i>	<i>DP0 & DP1 - Hållbarhet 2040</i>	<i>DP0 & DP1 - Bas hög 2040</i>	<i>DP2 & DP3 – Hållbarhet 2040</i>	<i>DP2 & DP3 – Bas hög 2040</i>	<i>DP2 & DP3 – Hållbarhet 2040- Uppdaterat</i>	<i>DP2 & DP3 – Bas hög 2040- Uppdaterat</i>
Backavägen norr om Leråkersmotet	8 700/200	5 900/200	8 700/200	6 300/200	9 900/300	6 400/200	10 300/300
Backavägen söder om Leråkersmotet	7 000/300	8 000/400	10 500/400	5 500/500	11 100/700	7 000/600	13 500/900
Leråkersmotet	13 600/400	11 900/500	16 200/600	11 100/600	18 000/900	12 200/700	20 300/1000
Deltavägens anslutning mot Kvilleleden	4 200/200	4 400/100	6 300/200	6 400/600	10 300/900	5 900/600	9 600/800
Deltavägen norr om Hjalmar Brantingsgatan	3 000/100	5 000/200	6 900/200	3 900/400	8 200/600	2 700/400	6 900/500
Leråkersgatan	1 200	1 200	1 700	2 400	3 300/100	2 400	3 400
Skolgatan N	2 600/100	2 800/100	3 300/100	3 000/100	6 500/100	3 900	8 700/100
Skolgatan S	3 100/100	2 900/100	3 700/200	5 500/500	10 200/800	7 300/600	12 500/1000
Kvillemotet	23 900/2 700	20 500/2900	16 200/600	22 900/3 500	31 000/ 3 900	22 400/3500	30 400/3800
Swedenborgsgata n N	9 600/100	14 600/100	17 500/100	-	-	-	-
Swedenborgsgata n S	5 200/200	8 600/400	11 600/400	-	-	-	-
Färgfabriksgratan	10 200/100	11 700/100	14 500/100	6 600/100	11 900/200	6 800/200	12 000/200

För de lösningsförslag som har testats inom ramen för uppdraget förändras trafikfördelningen inom Backaplan något, se Tabell 10 och Tabell 11.

Med bevarad men flyttad direktavfart i Brantingsmotet minskar trafiken framför allt i Leråkersmotet, ca 3 000 fordon, och på Backavägen söder om Leråkersmotet. Detta då det erbjuds en bättre koppling till de stora handelsytorna som planeras i de södra delarna av Backaplan. Ingen större skillnad i trafikflöde i Kvillemotet erhålls. En effekt av direktavfarten är också att trafiken minskar på den södra delen av Skolgatan ca 2 000 fordon.

Det andra åtgärdsförslaget, bevarad koppling mellan Hjalmar Brantingsgatan och Backavägen samt behållen direktavfart, får en liknande effekt på Leråkersmotet som flyttad direktavfart. Dock blir effekten något större i Leråkersmotet i och med den bevarade kopplingen fångar trafiken som kommer från Hisingsbron och Hjalmar Brantingsgatan västerifrån. Utan kopplingen väljer trafiken från Hisingsbron att köra in i området främst via Deltavägen söderifrån, men också via Kvillemotet.

Om Leråkersgatan enkelriktas omfördelas trafiken via Backavägen vilket gör att trafikflödet ökar på Backavägen norr om Leråkersmotet. Viss trafik väljer att trafikera Skolgatan i stället. Trafiken i Leråkersmotet minskar något och trafiken i Kvillemotet ökar något.

Den sista enskilda åtgärden, vänstersväng från Hjalmar Brantingsvägen mot Deltavägen, får mindre konsekvenser inom Backaplan med undantag för den södra delen av Deltavägen som får mer trafik på grund av kopplingen.

Tabell 10 Trafikflöden från makromodellen, ÅMVD, för olika åtgärder och utvalda länkar. Personbilstrafik/tung trafik. Fullt utbyggt Backaplan med Bas hög 2040.

	<i>Fullt utbyggt Backaplan</i>	<i>Bevarad men flyttad direktavfart</i>	<i>Bevarad koppling HB - Backavägen</i>	<i>Enkelriktad Leråkersvägen</i>	<i>Vänstersväng HB mot Deltavägen</i>
Backavägen norr om Leråkersmotet	13 700/600	13 800/600	14 100/600	15 100/600	13 800/600
Backavägen söder om Leråkersmotet	14 300/1 100	11 300/800	11 500/800	14 500/1 100	14 300/1 100
Leråkersmotet	28 600/1 700	25 600/1 400	24 300/1 400	27 600/1 700	28 600/1 700
Direktavfart	-	3 300/500	2 800/500	-	-
Deltavägens anslutning mot Kvilleleden	13 800/1 500	13 600/1 400	13 400/1 400	14 500/1 500	13 700/1 500
Deltavägen norr om Hjalmar Brantingsgatan	16 500/1 000	16 500/900	15 600/900	16 700/1 000	17 200/1 000
Leråkersgatan	7 400/100	7 400/100	7 200/100	4 300/100	7 500/100
Skolgatan N	7 800/200	7 700/100	6 700/100	8 000/200	7 800/200
Skolgatan S	14 400/1 100	12 300/900	10 900/900	14 500/1 100	14 400/1 100
Kvillemotet	37 400/5 500	37 400/5 500	36 800/5 400	38 100	37 300/6 000
Färgfabriksgatan	17 000/200	18 400/800	18 300/800	17 000/200	15 700/200

Tabell 11 Trafikflöden från makromodellen, ÅMVD, för olika scenarion och utvalda länkar. Personbilstrafik/tung trafik. Fullt utbyggt Backaplan med Hållbarhet 2040.

	<i>Fullt utbyggt Backaplan</i>	<i>Bevarad men flyttad direktavfart</i>	<i>Bevarad koppling HB - Backavägen</i>	<i>Enkelriktad Leråkersvägen</i>	<i>Vänstersväng HB mot Deltavägen</i>
Backavägen norr om Leråkersmotet	8 100/300	8 100/300	8 300/300	8 700/300	8 100/300
Backavägen söder om Leråkersmotet	7 500/700	5 900/500	6 100/500	7 700/700	7 500/700
Leråkersmotet	15 500/1 000	13 800/800	13 100/800	14 800	15 400/1 000
Direktavfart		1 700/300	1 500/300		
Deltavägens anslutning mot Kvilleleden	9 500/900	9 600/900	9 400/900	9 900/900	9 700/900
Deltavägen norr om Hjalmar Brantingsgatan	8 800/600	8 600/600	8 200/600	9 100/600	10 700/600
Leråkersgatan	3 000/100	3 000/100	2 800/100	1 400	3 000/100
Skolgatan N	4 100/100	4 100/100	3 400/100	4 200/100	4 100/100
Skolgatan S	7 600/700	6 400/600	5 700/500	7 700/700	7 600/700
Kvillemotet	28 100/4 800	28 200/4 400	27 900/4 400	28 500/4 800	28 300/4 800
Färgfabriksgatan	12 300/800	9 500/200	9 200/200	9 400/200	7 400/100

Tabell 12 och Tabell 13 redovisas resultat för olika kombinationer av åtgärdsförslag. För det första scenariot med kombinerade åtgärdsförslag, Kombination A, *bevarad koppling Hjalmar Brantingsgatan-Backavägen öster- och västerifrån och enkelriktning av Leråkersgatan österut*, så ökar trafiken något på Backavägen norr om Leråkersmotet tack vare enkelriktningen av Leråkersgatan, med ca 1 500 fordon. Trafiken minskar på motsvarande sätt på Backavägens södra del då kopplingen mot Hjalmar Brantingsgatan och direktavfartsrampen behålls, ca 2 300 fordon. Trafiken i Leråkersmotet minskar, men trafiken flyttas inte till Kvillemotet i någon större utsträckning.

Kombination B, *bevarad men flyttad direktavfart i Brantingsmotet och enkelriktning av Leråkersgatan österut*, får liknande resultat som för kombination A. Det som skiljer är att trafiken i Kvillemotet ökar något, detta är troligtvis fordon som flyttas från Hjalmar Brantingsgatan till Kvillemotet jämfört med föregående kombination.

Kombination C, *bevarad men flyttad direktavfart i Brantingsmotet och enbart högersväng för fordon från Lundbyleden N mot Backavägen i Leråkersmotet*, får liknande resultat Kombination B. Trafiken i Leråkersmotet minskar något medan trafiken på Backavägen norr om Leråkersmotet ökar.

Tabell 12 Trafikflöden från makromodellen, ÅMVD, för olika scenarion och utvalda länkar. Personbilstrafik/tung trafik. Fullt utbyggt Backaplan med Bas hög 2040.

	<i>Fullt utbyggt Backaplan</i>	<i>Kombination A</i>	<i>Kombination B</i>	<i>Kombination C</i>
Backavägen norr om Leråkersmotet	13 700/600	15 100/600	15 100/600	14 200/600
Backavägen söder om Leråkersmotet	14 300/1 100	12 000/800	11 400/800	11 100/800
Leråkersmotet	28 600/1 700	23 200/1 300	24 500/1 400	24 900/1 300
Direktavfart	-	2 900/500	3 300/500	3 300/500
Deltavägens anslutning mot Kvilleleden	13 800/1 500	14 000/1 400	14 400/1 400	14 000/1 400
Deltavägen norr om Hjalmar Brantingsgatan	16 500/ 1 000	15 900/1 000	16 700/1 000	16 500/900
Leråkersgatan	7 400/100	4 200/100	4 400/100	7 300/100
Skolgatan N	7 800/200	6 700/100	7 800/100	7 800/100
Skolgatan S	14 400/1 100	12 000/900	12 400/900	12 100/900
Kvillemotet	37 400/5 500	37 700/5 500	38 200/5 500	37 400/5 400
Färgfabriksgatan	17 000/200	16 800/200	17 100/200	17 000/200

Tabell 13 Trafikflöden från makromodellen, ÅMVD, för olika scenarion och utvalda länkar. Personbilstrafik/tung trafik. Fullt utbyggt Backaplan med Hållbarhet 2040.

	<i>Fullt utbyggt Backaplan</i>	<i>Kombination A</i>	<i>Kombination B</i>	<i>Kombination C</i>
Backavägen norr om Leråkersmotet	8 100/300	8 900/300	8 700/300	8 400/400
Backavägen söder om Leråkersmotet	7 500/700	6 400/500	6 000/500	5 800/500
Leråkersmotet	15 500/1 000	12 600/700	13 100/800	13 400/800
Direktavfart		1 500/300	1 700/300	1 700/300
Deltavägens anslutning mot Kvilleleden	9 500/900	9 700/900	9 800/900	9 800/900
Deltavägen norr om Hjalmar Brantingsgatan	8 800/600	8 600/600	9 100/600	8 700/600
Leråkersgatan	3 000/100	1 300	1 400	3 000/100
Skolgatan N	4 100/100	3 400/100	4 200/100	4 200/100
Skolgatan S	7 600/700	6 200/500	6 500/600	6 400/600
Kvillemotet	28 100/4 800	28 200/4 400	28 500/4 400	28 100/4 400
Färgfabriksgatan	12 300/800	9 100/200	9 400/200	9 500/200

4.1 TRAFIKFÖRDELNING MELLAN MOTEN

För att få en bättre förståelse vilka som använder de olika moten i anslutning till Backaplan har Flow bundle bilder tagits fram.

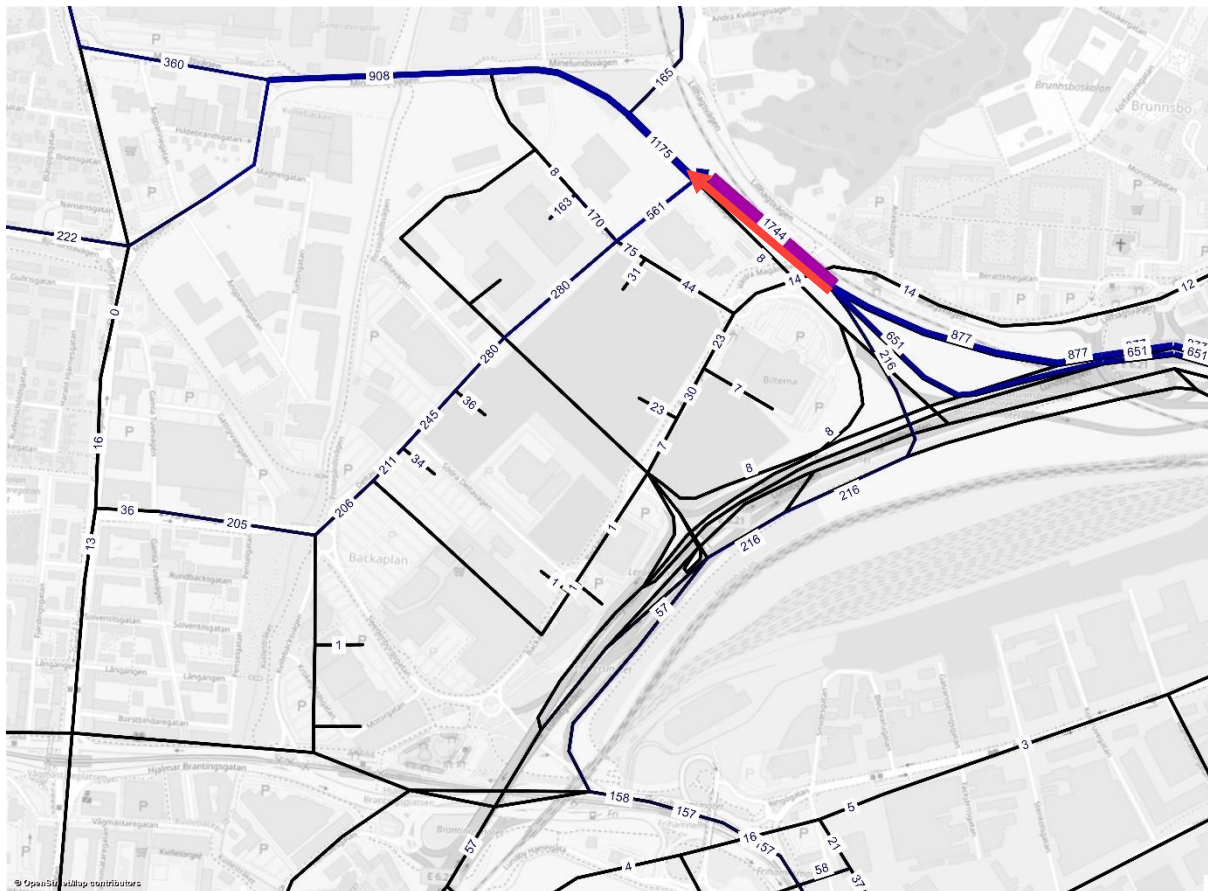
En Flow bundle illustrerar varifrån trafik kommer och vart den är på väg som passerar ett givet snitt eller länk. Exempelvis så illustreras trafik som passerar avfarten och från bron med riktning norrut i Figur 17 nedan. Trafiksiffrorna i bilderna är 10 % av ÅMVD, detta då det inte går att göra en trafikutläggning för all dygnstrafik i modellen. För samtliga Flow bundle bilder se *Bilaga Backaplan 20220426 s.70–113*.

De som använder sig av Leråkersmotet i Fullt utbyggt Backaplan är, enligt makromodellen, framför allt trafik från Lundbyleden söderifrån men också norrifrån, se Figur 17. Trafiken från norr kommer i förlängningen från E6 norr, då trafik från Tingstadstunneln inte ges möjlighet att svänga av i Leråkersmotet. Fordonen som kör via Leråkersmotet har främst målpunkter i områdets södra och östra del. Kvarter 33, 35, 40, 41, 53–59, 56a och 56b i Tabell 8.



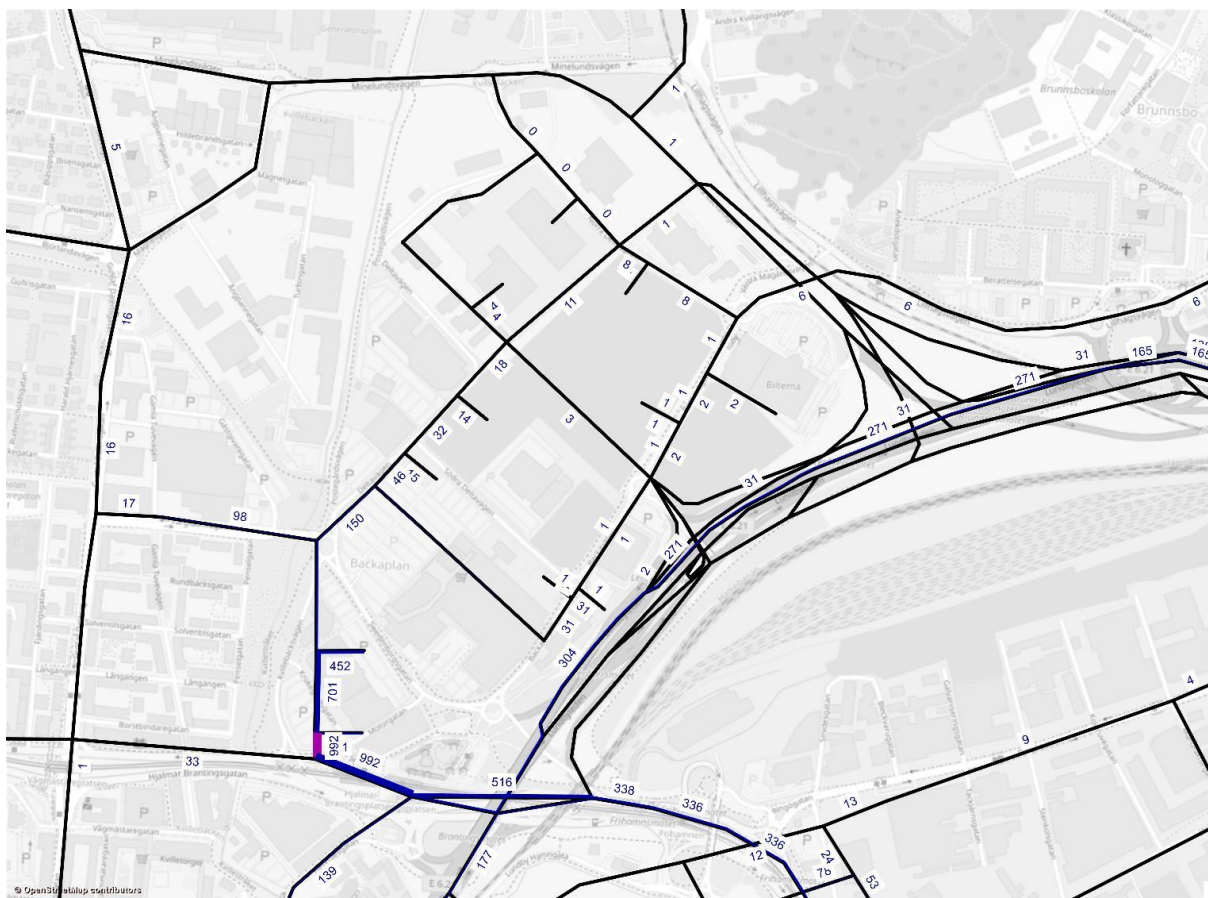
Figur 17 Flow bundle för snittet norr om Leråkersmotet för Fullt utbyggt Backaplan med Bas hög 2040. 10 % av ÅMVD.

Kvillemotet används till största del av trafik från Lundbyleden norrifrån, med undantag från ett visst tillflöde från Hisingsbron, se Figur 18. Trafiken har målpunkter främst längs Deltavägens norra och västra del. Kvarter 27, 28, 31, 46, 49 i Tabell 8 och längs Färgfabriksgatan.



Figur 18 Flow bundle för snittet norr om Kvillemotet för Fullt utbyggt Backaplan med Bas hög 2040. 10 % av ÅMVD.

Trafik som kommer in i området via Deltavägen i söder kommer främst från Hjalmar Brantingsgatan öster ifrån, men också Lundbyleden, se Figur 19. Fordonen har främst målpunkter i områdets södra del. Kvarter 53–59, 61, 62, 63, 64 i Tabell 8 och längs Färgfabriksgatan.



Figur 19 Flow bundle för Deltavägens södra del för Fullt utbyggt Backaplan med Bas hög 2040. 10 % av ÅMVD.

I Figur 20 redovisas den procentuella uppdelningen av trafik till Backaplan mellan länkar som leder in till området. Leråkersmotet är det motet som nyttjas mest med ca 28% av trafiken till Backaplan.



Figur 20 Procentuell uppdelning av trafik till Backaplansområdet. Fullt utbyggt Backaplan med Bas hög 2040.

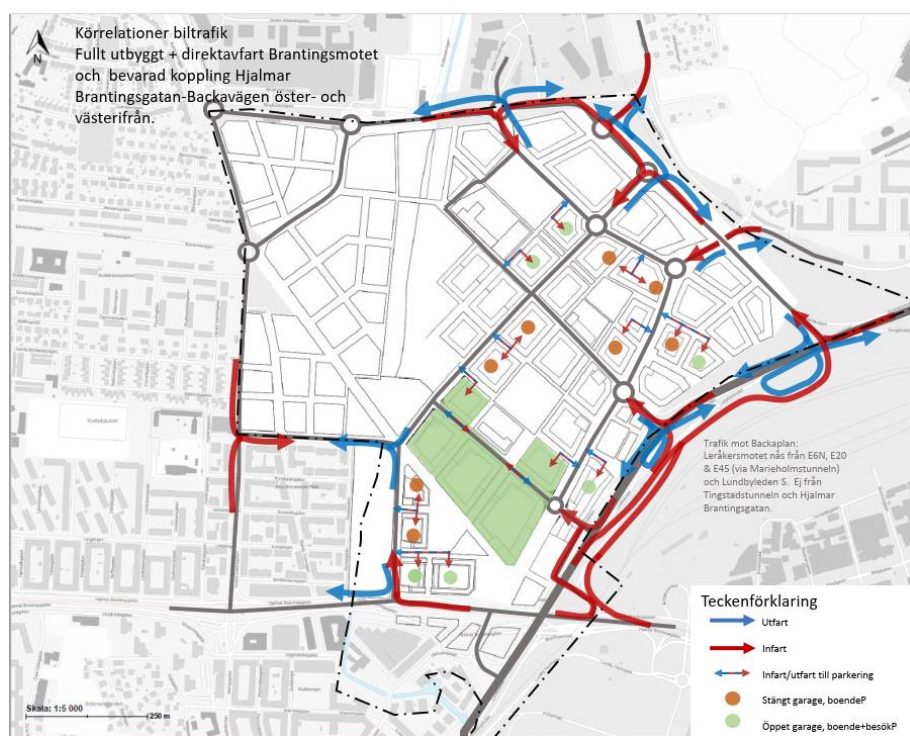
5 SLUTSATS OCH REKOMMENDATION

För att undersöka och delvis säkerställa att moten på Lundbyleden i anslutning till Backaplan har tillräcklig kapacitet har olika åtgärder analyserats.

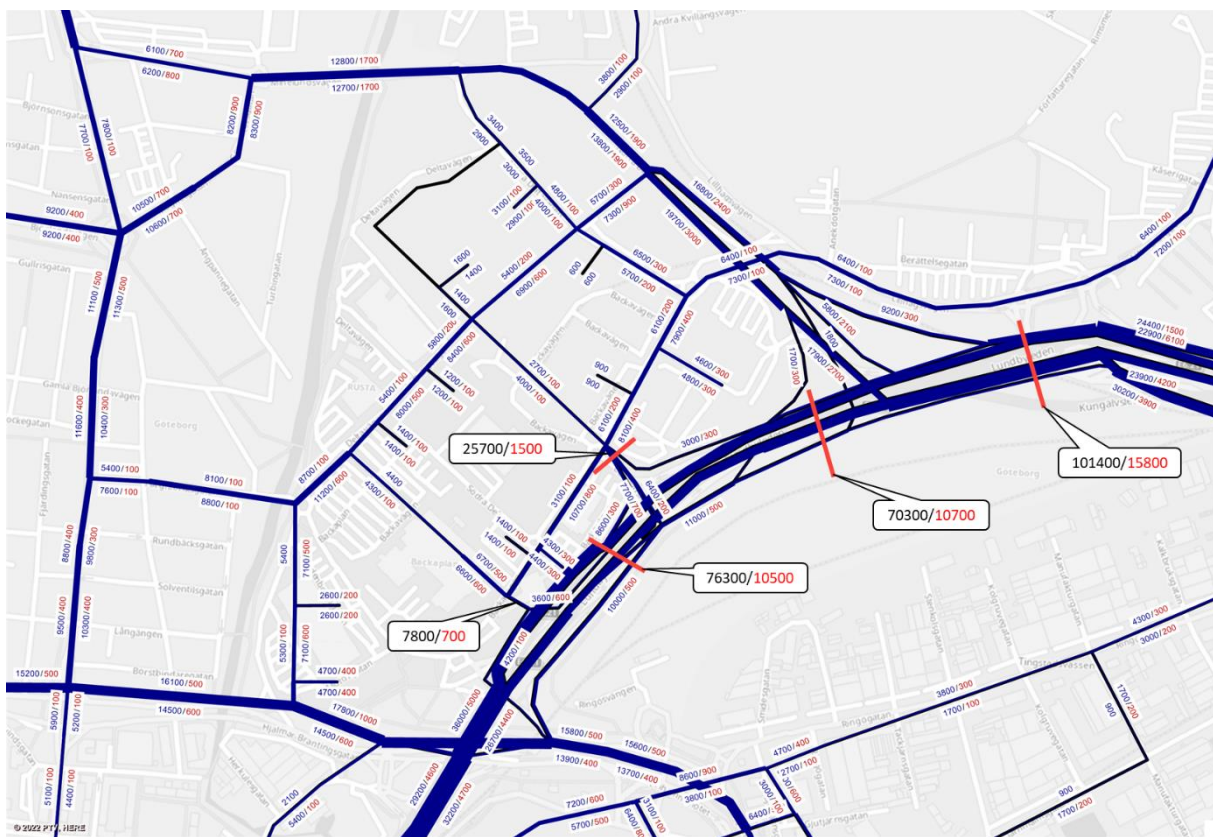
Uppdelningen av trafik mellan Kvillemotet, Leråkersmotet och Brantingsmotet, beror troligtvis till stor del på vilken målpunkt trafiken har inom Backaplan. Fordon med målpunkt i etapp 1 och 2 använder Leråkersmotet och fordon med målpunkt i etapp 2,3 och 4 använder Kvillemotet. Leråkersmotet kommer vara det naturliga valet för fordon som har målpunkt längs Backavägen norr om Leråkersmotet, exempelvis nya Coop inom etapp 1, så länge denna reserelation är möjlig.

I samband med en tidigare utredning, Trafikanalys Backaplan Detaljplan 3, så erhöles kapacitetsproblem och kö ut på Lundbyleden vid ett dygnsflöde på ca 23 000 för snittet norr om Leråkersmotet. Vid ett dygnsflöde på ca 21 000 fordon minskade kön kraftigt och försvann från avfartsrampen. Denna siffra överstigs i det fullt utbyggda scenariot i Bas hög 2040, ca 28 600 fordon/dygn, men inte med trafikefterfrågan Hållbarhet, ca 15 500 fordon/dygn.

Den enskilda åtgärd som har störst effekt för att få ner trafiken i Leråkersmotet är *bevarad koppling mellan Hjalmar Brantingsgatan och Backavägen med en direktavfartsramp i Brantingsmotet*, se Figur 21.

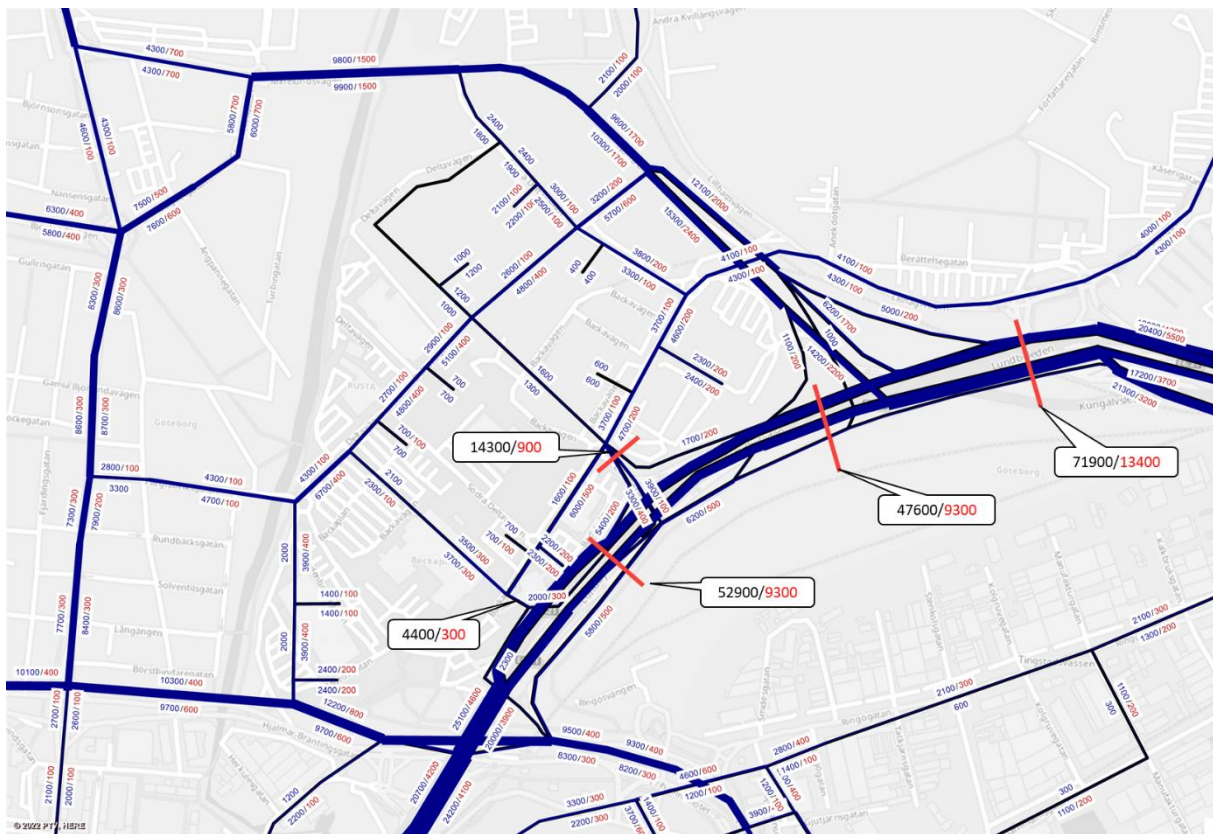


Figur 21 Bevarad koppling Hjalmar Brantingsgatan-Backavägen.



Figur 22 Flödesbild, ÅMVD, för Fullt utbyggt Backaplan enligt grundscenario Bas hög 2040.

Med en trafikutveckling och färdmedelsandel enligt grundscenario Hållbarhet 2040 uppskattas dygnstrafiken i Leråkersmotet till ca 14 300 fordon/dygn, se figur 23.



Figur 23 Flödesbild, ÅMVD, för Fullt utbyggt Backaplan enligt grundscenario Hållbarhet 2040.

För att ytterligare få ner trafiken i motet har enkelriktningen av Leråkersgatan österut viss effekt enligt resultaten av kombination A. Denna kombination ökar dock trafiken på Backavägen norr om Leråkersmotet jämfört med det fullt utbyggda scenariot, vilket påverkar möjligheterna till byggnation längs Backavägen negativt, då det finns en risk att gränsnivåer för luftmiljö och buller överskrids. Ruttvalen runt och inom Backaplan har visat sig känsliga för just begränsningar och hastighetsförändringar på Leråkersgatan.

Kombination C, med direktavfart samt endast tillåten högersväng, ger ingen ytterligare avlastning av Leråkersmotet jämfört med effekten av en bevarad koppling mellan Hjalmar Brantingsgatan och Backavägen. Detta då trafik som skulle nyttja denna vänstersväng redan till stor del använder direktrampen.

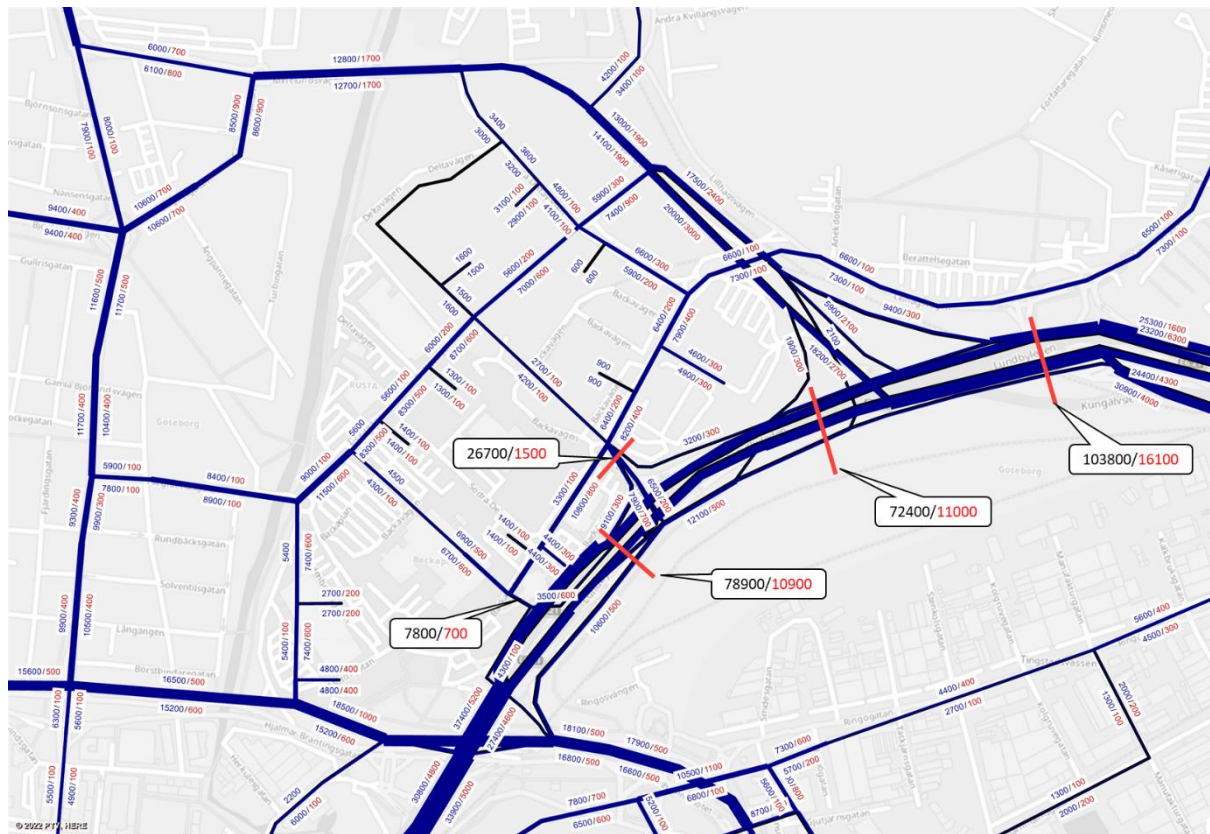
Uti från genomförda analyser har det konstaterats att de åtgärder som bäst bidrar till att avlasta Leråkersmotet är *bevarad koppling mellan Hjalmar Brantingsgatan och Deltavägen samt direktavfart*. Med dessa åtgärder minskar trafiken i Leråkersmotet och risken för kö ut på Lundbyleden på tillhörande avfart minskar. Denna trafik flyttas till stor del till direktrampen som erbjuder en bättre koppling in till de stora handelsområdena i de södra delarna av Backaplan, se Figur 24.



Figur 24 Procentuell uppdelning av trafik till Backaplansområdet. Fullt utbyggt Backaplan, Bas hög 2040 med *bevarad koppling mellan Hjalmar Brantingsgatan och Deltavägen samt direktavfart*.

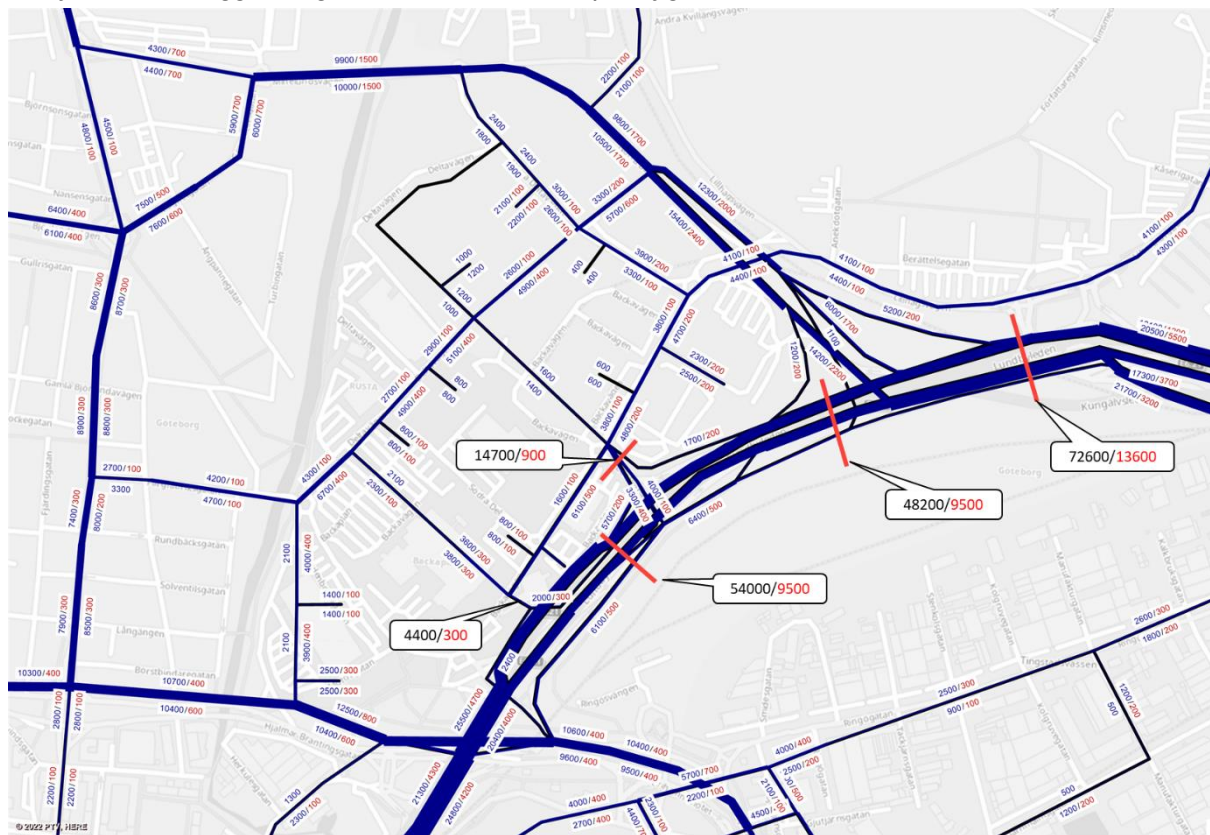
Åtgärden bidrar även till minskad trafik på den södra delen av Deltavägen, vilket tidigare har visat sig problematisk enligt *Trafikanalys för Detaljplan för centrumbebyggelse inom Backaplan (DP2)*. Trafiken österifrån på Hjalmar Brantingsgatan kan med åtgärden nå Backaplan via den behållna kopplingen istället för via Deltavägen.

Med bevarad koppling mellan Hjalmar Brantingsgatan och Deltavägen samt direktavfart för Fullt utbyggt Norra Älvstranden så är trafikflödet högre än 23 000 fordon/dygn i Leråkersmotet med trafikefterfrågan enligt Bas hög 2040, se Figur 25. Inträffar detta utvecklingsscenario behövs troligtvis ytterligare åtgärder för att minska trafiken i Leråkersmotet genomföras.



Figur 25 Flödesbild, ÅMVD, för Fullt utbyggt Norra Älvstranden enligt grundscenario Bas hög 2040.

Med en trafikutveckling och färdmedelsandel enligt grundscenari Hållbarhet 2040 går trafiken inte över 15 000 fordon per dygn (ÅMVD) i Leråkersmotet, även med Fullt utbyggt Norra Älvstranden, figur 26. Denna utveckling borde inte leda till någon köbildning enligt tidigare genomförda mikrosimuleringsanalyser, då det ligger långt under 23 000 fordon per dygn.



Figur 26 Flödesbild, ÅMVD, för Fullt utbyggt Norra Älvstranden enligt grundscenari Hållbarhet 2040.

Tabell 14 redovisas trafikflöden för Fullt utbyggt Norra Älvstranden med både Bas hög 2040 samt Hållbarhet 2040, med och utan det rekommenderade åtgärdsförslaget.

Tabell 14 Trafikflöden från makromodellen, ÅMVD, för olika scenarion och utvalda länkar. Personbilstrafik/tung trafik. Fullt utbyggt Norra Älvstranden med Bas hög 2040/Hållbarhet 2040.

	<i>Fullt utbyggt Norra Älvstranden – Bas hög 2040</i>	<i>Fullt utbyggt Norra Älvstranden – Hållbarhet 2040</i>	<i>Fullt utbyggt Norra Älvstranden – Bas hög 2040 med bevarad koppling</i>	<i>Fullt utbyggt Norra Älvstranden – Hållbarhet 2040 med bevarad koppling</i>	<i>Fullt utbyggt Norra Älvstranden – Bas hög 2040 med bevarad koppling - Uppdaterat</i>	<i>Fullt utbyggt Norra Älvstranden – Hållbarhet 2040 med bevarad koppling - Uppdaterat</i>
Backavägen norr om Leråkersmotet	14 000/600	8 300/300	14 500/600	8 500/300	14 600/600	8 600/300
Backavägen söder om Leråkersmotet	14 500/1 100	7 700/700	12 000/800	6 400/500	14 100/900	7 700/600
Leråkersmotet	29 000/1 700	15 700/1 000	25 400/1 400	13 500/800	26 700/1 500	14 700/900
Direktavfart	-	-	2 800/500	1 500/300	3 500/600	2000/300
Deltavägens anslutning mot Kvilleleden	13 800/1 400	9 700/1 000	13 600/1 300	9 500/900	13 300/1 200	9 000/800
Deltavägen norr om Hjalmar Brantingsgatan	17 200/1 000	8 900/600	16 000/900	8 400/600	15 000/700	7 100/500
Leråkersgatan	7 400/200	3 000	7 300/200	2 800	6 900/200	3000
Skolgatan N	8 100/200	4 200/100	6 800/100	3 400	8 800/100	4 400/100
Skolgatan S	14 600/1 100	7 800/700	11 400/800	6 100/600	13 600/1 100	7 400/600
Kvillemotet	38 500/6 000	28 500/4 800	37 700/5500	28 200/4 400	37 500/5 400	27 700/4 400
Färgfabriksgatan	17 400/200	9 500/200	17 000/200	9 200/200	17 300/200	8 900/200

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB
Box 13033
402 51 Göteborg
Besök: Ullevigatan 19

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

