

GÖTEBORGS STAD

Trafikanalys Backaplan

2018-04-10

RAMBÖLL MALMÖ

Trafikanalys Backaplan

Göteborgs stad

Datum	2018-04-10
Uppdragsnummer	1320028988
Utgåva	1.0

John McDaniel, uppdragsledare
Johan Jönsson, handläggare
Theresé Ziedén, granskare

Kontaktperson, beställare: Mattias Sjöholm, Trafikkontoret,
Göteborgs stad

SAMMANFATTNING

Backaplan står inför en omvandling från externt handels- och småindustriområde till en tät blandstad. Antalet resor till och från området kommer att öka betydande. Men istället för att som idag till stor del göras med bil kommer området byggas för att kollektivtrafik, cykel och gång ska stå för den största delen av resorna. Beroende på med vilka parkeringstal som områdets handelsytor byggs ut med kommer antalet bilresor till och från området att minska jämfört med idag (om vad som i denna rapport kallas scenario låg uppfylls) eller vara ungefär lika många som idag (scenario hög). Från att målpunkter idag är centrerade till öster om Kvillebäcken kommer de i framtiden spridas ut över hela Backaplan. Därför kommer biltrafiken oavsett att minska på Deltavägen och Backavägen som är lokalgatorna inom östra Backaplan.

Runt Backaplan kommer stora förändringar att ske i huvudvägnätets utformning. Brunnsmotet ersätts av Kvillemotet och en ny trafikled, Kvilleleden, för att leda förbifartstrafik förbi Backaplan. Både Hjalmar Brantingsgatan och Gustaf Dahlgrens gatan byggs om för minska trafiken. Genomfartstrafik styrs på så sätt till andra vägar, bland annat till den nya Kvilleleden. Inom Backaplan görs gatustrukturen om och planeras för att minimera genomfartstrafik.

Området ligger inom vad som i framtiden ska ses som en del av Göteborgs centrum. Målet runt färdmedelsandelar för resor till och från området ligger därför i linje med målen i stadens trafikstrategi. I strategin sägs att 15 % av resorna år 2035 ska ske med bil. Att området planeras och omvandlas från grunden ger möjligheter att genom god kollektivtrafikförsörjning, funktionsblandning och strikt parkeringspolicy nå målet.

Baserat på att målet för färdmedelsfördelningen nås beräknas Deltavägen att i framtiden användas av mellan 5 000 – 9 000 fordon per dygn och Backavägen av mellan 3 000 – 7 000 fordon per dygn. Infarten genom Leråkersmotet beräknas användas av ca 7 000 fordon per dygn. Den nya Kvilleleden beräknas användas av ca 30 000 fordon per dygn närmast Kvillemotet och drygt 20 000 fordon per dygn vid Kvillebäcken.

Med ett högre parkeringstal för handel beräknas trafiken på Deltavägen till mellan 7 000 – 11 000 fordon per dygn och Backavägen av mellan 3 000 – 9 000 fordon per dygn. Infarten genom Leråkersmotet uppskattas till ca 8 000 fordon per dygn. Den nya Kvilleleden beräknas användas av nära 35 000 fordon per dygn närmast Kvillemotet och ca 25 000 fordon per dygn vid Kvillebäcken.

En sammanfattande figur med bedömningen om framtida trafikflöden inom och runt Backaplan visas i kapitel 7.

SAMMANFATTNING.....	2
1. INLEDNING	1
2. TRAFIKALSTRING.....	4
3. PARKERINGSANLÄGGNINGAR.....	10
4. FRAMTIDA INFRASTRUKTUR.....	10
5. TRAFIKFÖRDELNING.....	13
6. GENOMFARTSTRAFIK OCH TRAFIK PÅ OMKRINGLIGGANDE LEDER	22
7. SAMMANFATTNING - FRAMTIDA TRAFIKMÄNGDER INOM OCH RUNT BACKAPLAN.....	26

1. INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

Området Backaplan på Hissingen i Göteborg är föremål för en stadsomvandling. Området ska omvandlas från att idag bestå av externhandel och småindustri till att bli en tätbebyggd stadsmiljö med bostäder, service, kontor och cityhandel. Området står därmed inför en kraftig förtätning och med en möjlighet att utforma stadsdelen till en blandstad med goda möjligheter för ett hållbart resande.

Även den övergripande infrastrukturen runt området står inför en förändring. På Lundbyleden ersätts det befintliga Brunnsbomotet av Kvillemotet i ett läge närmare Backaplan. En ny trafikled, Kvilleleden, byggs från Kvillemotet för att leda trafik från Lundbyleden mot nordväst utanför Backaplan. Väster om Backaplan har Gustaf Dahlgrens gatan redan byggts om till en stadsgata från att tidigare haft en mer trafikledsliknande utformning. Söder om Backaplan ligger Hjalmar Brantingsgatan som också den ska byggas om till en mer stadsgatulik utformning för att minska trafiken.



Figur 1 Översiktsbild över Backaplan idag. (bild från <https://stadsutveckling.goteborg.se/backaplan>)

Denna utredning syftar på att bedöma hur biltrafiken inom och runt Backaplan påverkas av genomförandet av förändringarna. Utredningen ska vara ett underlag för kommande detaljplanearbeten inom Backaplan.

1.2 BACKAPLAN IDAG

Backaplans handelsområde omfattar idag enligt uppgift ca 110 000 kvm butiksytta. Butikerna kan kategoriseras som externhandel, trots ett egentligen centrumnära läge. En beräkning med Göteborgs stads verktyg Resekalkyl ger att trafikallstringen för biltrafik idag ligger i spannet 26 000 – 36 000 fordon per dygn. Då handeln är av externhandelskaraktär och mycket tillgänglig med bil är det rimligt att anta att allstringen ligger i den övre delen av spannet. Till detta tillkommer trafik till de övriga verksamheterna inom Backaplan. Baserat på statistik över dagbefolkning i området från år 2010 (innan omvandlingen hade startat) arbetade ca 2 000 personer inom industri i Backaplan. Det skulle enligt Resekalkyl innebära ca 2 000 bilrörelser per dag.

Trafikmätningar på lokalgatorna inom Backaplan visar att trafikflödet på Backavägen är mellan 7 000 – 14 000 fordon per vardagsdygn. Norra Deltavägen trafikeras enligt mätning av 14 000 fordon per dygn. Det är rimligt att anta att lokalgatornas maxtimme infaller under helgen.

1.3 GÖTEBORG STADS TRAFIKSTRATEGI

2014 antogs trafikstrategin "Göteborg 2035 - Trafikstrategi för en nära storstad". Huvuddragen i strategin är att skapa en sammanhållen stad med närhet till service, handel, mötesplatser och andra vardagliga funktioner och där stadsrummen ska anpassas för att ge gående och cyklister förtur. Som en effekt av detta är målet att resvanorna i framtiden ser annorlunda ut mot idag, genom att många fler än idag reser med gång, cykel och kollektivtrafik.

Backaplan ses som en del i hur dagens centrumområde ska utvidgas över älven. Målen för tillgänglighet och resmönster i framtiden är därför samma för Backaplan som i dagens centrumområde söder om älven. Det innebär att målet enligt trafikstrategin är att endast 15 % av resorna till och från området ska ske med bil. Idag sker 46 % av resorna i Lundby med bil.

I denna utredning beräknas två trafikallstringsscenario, ett lågt som syftar till att uppfylla målen i trafikstrategin och ett högre där trafikallstringen till handel är högre och därmed inte kommer att uppfylla målen om färdmedelsandel i trafikstrategin.

1.4 TIDIGARE UTREDNINGAR

Under 2015 genomfördes en trafikallstring för Backaplan¹ där en trafikprognos togs fram med hjälp av stadens strategiska trafikmodell i Visum. Trafikallstring beräknades inte utifrån målbilden i trafikstrategin.

I samband med programarbetet för Backaplan har under 2017 en parkerings- och mobilitetsutredning tagits fram². I denna har parkeringstal för biltrafik fastslagits.

¹ Backaplan-Frihamnen_Prognos151023, ÅF 2015-10-23

² Parkerings- och mobilitetsutredning för Backaplan, utkast, Trivector 2017-05-04

1.5 METOD OCH ÖVERGRIPANDE ANTAGANDEN

Utredningen har genomförts i tre huvuddelar:

Trafikalstring

Trafikalstring har beräknats i Göteborg stads verktyg Resekalkyl. Utgångspunkten har varit den målbild för framtida färdmedelsandelar som fastslagits i trafikstrategin, men justerat för olika ärenden baserat på parkerings- och mobilitetsstrategins resonemang.

Trafikfördelning och genomfartstrafik

Hur trafik till och från olika målpunkter inom området fördelas på respektive in/utfart har bedömts med stöd av stadens strategiska trafikmodell i Visum. Där det varit relevant har effekten av olika placeringar av parkeringsanläggningar inom området bedömts. Tillsammans med Trafikkontoret har några grundantaganden gjorts:

- Trafik till handel antas till ca 40-50 % komma från Lundbyleden, 15 % från Hisingsbron (Götaålsbron), 20 % från Tuve/Lillhagen och i övrigt från andra närliggande bostadsområden (Lundby, Backa).
- För bostäder och kontor antas ca 50-60 % av trafiken komma från Lundbyleden.
- På Lundbyleden är fördelningen av resor ca 65 % åt öster och 35 % åt väster.

Potentiella framtida genomfartsrutter genom Backaplan har bedömts.

Förändringar på omkringliggande infrastruktur

Samtliga större vägar och leder runt Backaplan ska i framtiden byggas om eller har redan gjort det. Hur detta påverkar trafikflöden och val av infart till Backaplan har bedömts i samråd med Trafikkontoret. Observera att det är infrastrukturförändringarnas påverkan på dagens trafikflöden som bedömts. På omkringliggande leder visar alltså inte bedömningen hur situationen kan se ut med trafikstrategins mål uppfyllda fullt ut i hela staden.

Dessa tre delar bidrar till en sammanvägd bedömning över den framtida trafiksituationen inom och runt Backaplan.

2. TRAFIKALSTRING

Målbilden för framtida färdmedelsandelar i Göteborgs trafikstrategi för år 2035 har legat till grund för alstringsberäkningar. I och med att Backaplan ses som en del av Göteborgs framtida centrumområde har trafikstrategins mål om 15 % bilandel i centrum år 2035 varit styrande. I parkerings- och mobilitetsstrategin diskuteras hur målet kan behöva differentieras på olika ärendetyper för att vara nåbart. För resor till och från bostäder sätts därför målet om 20 % bilandel och för resor till kontor 10 %. Mål för resor till handel sätts till 15 % bilandel. I mobilitetsutredningen föreslås parkeringstal för bostäder, verksamheter och handel.

Tabell 1 Parkeringstal för bil (Mobilitets- och parkeringsutredning, 2017)

Parkeringstal för bil/1000m ² BTA			
	Boende	Besökande	Totalt
Bostäder	4	0,4	4,4
	Verksamma	Besökande	Totalt
Verksamheter (kontor)	3	0,4	3,4
Handel, målstyrd	1	6,8	7,8
Handel, max*	1	11	12

*Handel, max är det maxtal för parkering som anges i Göteborgs stads policydokument för parkeringsplanering.

Göteborg stads verktyg Resekalkyl har använts som stöd i bedömningarna om trafikallstringen.

2.1 MAXTIMME

Den dimensionerande trafiktimmen infaller på olika tider beroende av ett områdes markanvändning. För Backaplan idag bedöms att maxtimmen för veckan infalla under helgen då butikerna har som mest besökare. I framtiden då Backaplan är fullt ut omvandlat med en funktionsblandad bebyggelse bedöms maxtimmen istället infalla under en eftermiddagstimme på en vardag. Bedömningen har gjorts att områdets låga parkeringstal, särskilt för handel, gör att efterfrågan på de parkeringar som finns är hög under en stor del av veckan. Med en hög beläggning även under högtrafik på vardagar finns inte möjlighet till en mycket större trafik under helgerna.

På lokalgator inom Backaplan går idag runt 11-12 % av vardagsdygnstrafiken under eftermiddagens maxtimme. På Croneackersgatan vid infarten till Lindholmen (som genomgår liknande omvandling som Backaplan kommer göra) är maxtimmesandelen 13 %. I centrum är andelen på de flesta gator lägre än 10 %. Bedömningen är att maxtimmesandelen för Backaplan bör ligga strax över 10 %, och där framförallt resor till handel har en något högre andel.

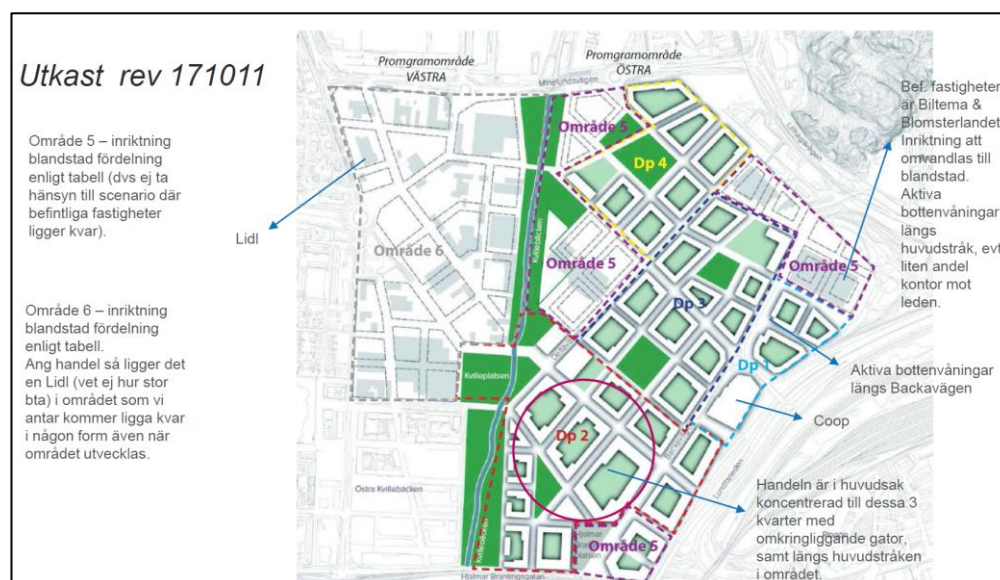
Riktningsuppdelade flöden per gata för maxtimmen har inte bedömts i detta skede. Däremot bedöms antalet resor in och ut från området totalt under maxtimmen.

2.2

MARKANVÄNDNING

Stadsbyggnadskontoret i Göteborg har under hösten 2017 levererat en prognos för framtida markanvändning inom programområdet. I början av 2018 levererades en uppdaterad prognos där även ett kvarter söder om Hjalmar Brantingsgatan ingick. Då detta kvarter inte kommer ansluta mot gatorna inom Backaplan (norr om Hjalmar Brantingsgatan) har ingen uppdatering av utredningen genomförts på grund av detta.

Underlaget har angetts uppdelat på totalt sex delområden enligt de detaljplanegränser som för tillfället är aktuella. Med stor sannolikhet kommer plangränser att justeras under planeringens gång och därför har programområdet i denna utredning istället delats in i trafikstringsområden baserat på geografisk placering. Denna indelning redovisas i figur 3 nedan.



Figur 2 Backaplans uppdelning i fyra detaljplaner och ytterligare två områden som inte kommit lika långt i planeringen (Arbetsmaterial, Stadsbyggnadskontoret, 2017).

Tabell 2 Underlag för markanvändning inom Backaplan (Stadsbyggnadskontoret, 2017).

Detaljplan	BTA Bostäder	BTA Verksamheter	BTA Offentliga verksamheter	BTA Handel
DP1-4	450 000	174 000	38 000	120 000
Område 5	75 000	58 000	6 300	29 000
Område 6	200 000	30 000	17 000	66 000
TOTALT	725 000	262 000	61 300	215 000



Figur 3 Programområdet indelat i sju trafikstringsområden

Tabell 3 Beräknade andelar av respektive typ inom varje område/DP

Detaljplan	Andel av total BTA Bostäder	Andel av total BTA Verksamheter	Andel av total BTA Offentliga verksamheter	Andel av total BTA Handel
Område 1	1 %	16 %	0 %	23 %
Område 2	22 %	37 %	31 %	37 %
Område 3	23 %	10 %	20 %	4 %
Område 4	26 %	8 %	21 %	10 %
Område 5*	0 %	18 %	0 %	0 %
Område 6	28 %	11 %	28 %	26 %
(Område 7)	Östra Kvillebäcken är redan byggt och ingår ej i beräkning av ny trafik			
TOTALT	100 %	100 %	100 %	100 %

*Det saknas information om planerad markanvändning söder om Hjalmar Brantingsgatan. Endast tre kvarter mot Lundbyleden norr om gatan ingår i denna utredning.

2.3 TRAFIKALSTRING - BOSTÄDER

I parkerings- och mobilitetsutredningen har en bilandel för boendes resor antagits till 20 %. Genomsnittlig bostadsstorlek har antagits till 90 kvm. Det ger totalt 8050 lägenheter vid ett fullt utbyggt område och ett parkeringstal på 0,39 platser/lägenhet.

Tabell 4 Beräkning av antal fordonsrörelser kopplat till bostäder under ett vardagsdygn.

Parameter	Förutsättning/antagande
Antal bostäder	8 050 st
Antal parkeringsplatser	3 190 st
Antal fordonsrörelser/dygn	5 550 rörelser*

*Beräknat med Resekalkyl för centrum 2035, och justerat till 20 % bilandel. Beläggning per bil är antagen till 1,2 personer. P30-P70-intervall: 4600-6600.

Totalt antas 10 % av dygnets resor kopplade till bostäder ske under eftermiddagens maxtimme. Riktning fördelningen har antagits till 80 % in och 20 % ut. Det innebär 450 resor in och 110 ut.

2.4 TRAFIKALSTRING - HANDEL

2.4.1 HANDEL - MÅLBILD

I parkerings- och mobilitetsutredningen har en målbild för bilandel för handelsresor satts till 15 %. Beräknat med Resekalkyl innebär detta cirka 16 500 (P30-P70-intervall: 13 700 – 19 400) bilrörelser per dygn till handel vid ett fullt utbyggt område.

I områdets nordöstra hörn mot Lundbyleden ligger Biltema och Blomsterlandet. Dessa verksamheter kommer enligt uppgifter från Trafikkontoret att under en överskådlig tid att ligga kvar i sin nuvarande form. Utöver detta kommer den befintliga COOP Backaplan flytta från sitt nuvarande läge till en plats intill Leråkersmotet (inom trafikstringsområde 1). I parkerings- och mobilitetsutredningen anges att vissa handelsformer, som t.ex. livsmedelshandel, behöver högre parkeringstal än de som allmänt föreslås för området. På grund av allt detta har det bedömts att det inte är rimligt att tro att biltrafikstringen till dessa handelsytor kommer att minska till trafikstrategins mål. Därför har 2 000 extra bilrörelser per dag (differensen i bilandel i ressekalkyl mellan "Lundby 2017" och "Centrum 2035" för dessa ytor) lagts på denna zon.

För att beräkna hur många av resorna till handel som kan infalla under en timme har följande antaganden gjorts:

Tabell 5 Beräkning av antal fordonsrörelser kopplat till handel under maxtimmen.

Parameter	Förutsättning/antagande
Antal parkeringsplatser, anställda	215 st
Andel omsättning maxtimme	10 %
Antal fordonsrörelser, anställda	45 rörelser
Antal parkeringsplatser, kunder	1460 st
Nyttjandegrad maxtimme	80 %*
Omsättningstid	1h

Antal fordonsrörelser, kunder	2350 st
Extra till Biltema, Blomsterlandet och COOP (pga. högre alstring för dessa)	300 st**
Summa fordonsrörelser/maxtimme	2700 st

*Erfarenhet visar att det även med mycket hög efterfrågan är praktiskt svårt att få ett högre nyttjande än 80-85 % av platser i ett parkeringshus.

**Antagande om 15 % av dygnets resor under maxtimmen.

Riktningsfördelningen för handelsresor har antagits till 50 % in och 50 % ut sett över maxtimmen. Totalt innebär antagandena att nära 15 % av dygnets handelsresor infaller under maxtimmen på eftermiddagen.

2.4.2

HANDEL - MAX

Med parkeringstal enligt Handel, max blir antalet parkeringsplatser för besökande 60 % högre än vid Handel, målbild. Det innebär 4 100 rörelser under maxtimmen med samma antaganden som ovan. På dygnsnivå innebär detta då 28 400 rörelser.

2.5

TRAFIKALSTRING – KONTOR OCH OFFENTLIGA VERKSAMHETER

Trafikalstring har räknats gemensamt för kontor och offentliga verksamheter då det inte anges speciella parkeringstal för offentliga verksamheter i mobilitetsstrategin. I strategin anges att resor till verksamheter måste reduceras till 10 % bilandel för att målet totalt för området om 15 % ska klaras.

Det framgår inte vad för typ av verksamheter som ska finnas i området. Skolor behöver till exempel inte många parkeringsplatser, men bidrar till många bilrörelser. Vårdlokaler behöver fler parkeringar, men bidrar inte till jättemånga rörelser etc. I brist på mer information om detta har följande beräkningsgång använts:

- Kontorsyta räknas med Resekalkyl (justerat till 10 % bil) till 1800 bilrörelser (antaget 1,2 person per bil).
- Offentliga verksamheter räknas till 50 % som skolor/förskolor (antaget 2 personer per bil i hälften av rörelserna, 1 person i hälften) vilket ger 1250 rörelser per dygn i Resekalkyl. Endast ett fåtal under eftermiddagens maxtimme.
- Övriga 50 % räknas som kontor till 210 bilrörelser per dygn.

Totalt innebär detta 3 250 bilrörelser per dygn kopplat till kontor och offentliga verksamheter om bilandelen för resor till dessa kan hållas till 10 %.

För kontor och offentliga verksamheter har 10 % av dygnets totala resor till kontor antagits infalla under eftermiddagens maxtimme. 80 % av resorna (160 st) antas gå ut och 20 % in (40 st). Till skolor (inkluderat skolor) antas 10 % ske under eftermiddagens maxtimme (125 rörelser, lika många in som ut från området).

2.6

SAMMANFATTNING TRAFIKALSTRING

Den bedömda trafikallstringen redovisas för två olika parkeringstal för handel. Andelen under maxtimmen blir med antaganden som gjorts ca 13 %. När genomfartstrafiken, som är lägre, läggs på blir den totala maxtimmesandelen på gatorna något lägre.

Tabell 6 Sammanfattning trafikallstring under vardagsmaxtimme och vardagsdygn med parkeringstal enligt målbilden för färdmedelsfördelning. Antal fordonsrörelser.

Tidsperiod	Bostäder		Kontor		Handel		Totalt
	In	Ut	In	Ut	In	Ut	
EM Maxtimme	450	110	100	220	1350	1350	3580
Dygn	2775	2775	1625	1625	9250	9250	27300

Tabell 7 Sammanfattning trafikallstring under vardagsmaxtimme och vardagsdygn med högre parkeringstal för handel. Antal fordonsrörelser.

Tidsperiod	Bostäder		Kontor		Handel		Totalt
	In	Ut	In	Ut	In	Ut	
EM Maxtimme	450	110	100	220	2050	2050	4980
Dygn	2775	2775	1625	1625	14200	14200	37200

Jämfört med dagens situation beräknas alltså biltrafiken till och från Backaplan att minska (scenario låg) eller ligga kvar på liknande nivåer som idag (scenario hög). Idag är områdets stora målpunkter lokaliserade öster om Kvillebäcken men kommer i framtiden spridas ut mer jämt över hela programområdet. Lokalgator i den östra delen av Backaplan (Deltavägen och Backavägen) kan därför förväntas få en lägre trafik än idag.

3. FRAMTIDA INFRASTRUKTUR

Både lokalnätet inom Backaplan och huvudvägnätet utanför kommer genomgå stora förändringar. Lokalgatunätet byggs om helt och Deltavägen blir områdets huvudgata. Målet är att så mycket trafik som möjligt ska ansluta området via Deltavägen. Backavägen kommer vara ett tungt kollektivtrafikstråk där det i framtiden planeras för spårväg. Därför kan inte gatan belastas av för mycket biltrafik.

Från Lundbyleden kommer det finnas två huvudsakliga anslutningar, det ännu ej byggda Kvillemotet och det befintliga Leråkersmotet. Medan Leråkersmotet, och framförallt lokalgatunätet innanför motet, är relativt kapacitetssvagt kommer Kvillemotet ha en hög kapacitet. Genom Kvillemotet leds trafiken direkt till Deltavägen, medan Leråkersmotet i första hand leder till Backavägen. Det är alltså eftersträvaransvärt att trafik i så hög grad som möjligt använder Kvillemotet istället för Leråkersmotet. Trafik från öster på Lundbyleden kan även använda Brantingsmotet och ansluta området genom Backavägen söderifrån. Trafik från väst på Lundbyleden kan inte på något rimligt sätt använda Brantingsmotet till Backaplan utan blir hänvisat till Leråkersmotet och Kvillemotet.

Gustaf Dahlensgatan väster om Backaplan har redan byggts om till stadsgatukaraktär med 1+1 körfält. Samma omvandling planeras på Hjalmar Brantingsgatan söder om Backaplan. I samband med det kommer korsningen mellan Hjalmar Brantingsgatan och Deltavägen byggas om till en cirkulationsplats och därmed öppnas de rörelser som idag inte är tillåtna i korsningen. Även mot Backavägen byggs en cirkulationsplats som öppnar alla svängrörelser mellan Hjalmar Brantingsgatan och Backavägen.



Figur 4 Planerad gatustruktur inom Backaplans (Ramböll, 2017).

4. PARKERINGSANLÄGGNINGAR

Backaplan kommer att byggas ut stegvis och parkeringsbehovet kommer därmed behöva lösas inom respektive detaljplan. Det innebär att det blir praktiskt svårt att förorda lösningar som innebär att man löser parkeringsbehov utanför detaljplaneområden. Placering av parkeringar är därför låst inom de flesta områdena så att det inte finns möjlighet att styra placeringen i den grad att det påverkar vägval till dem.

För område 2 och 3 som är placerade mellan Deltavägen och Backavägen finns däremot en stor möjlighet att styra trafiken genom hur parkeringar placeras och varifrån de angörs. Utifrån två principiella lösningar, angöring från Deltavägen eller angöring från Backavägen, har effekten av parkeringars placering studerats för dessa områden. Detta redovisas i kommande kapitel. Utredning omfattar inte att bedöma hur antalet parkeringsanläggningar, och vad det innebär för tillgängligheten med bil, påverkar resande och bilanvändande, utan enbart hur ruttval påverkas av placeringen och från vilken gata parkeringarna angörs.

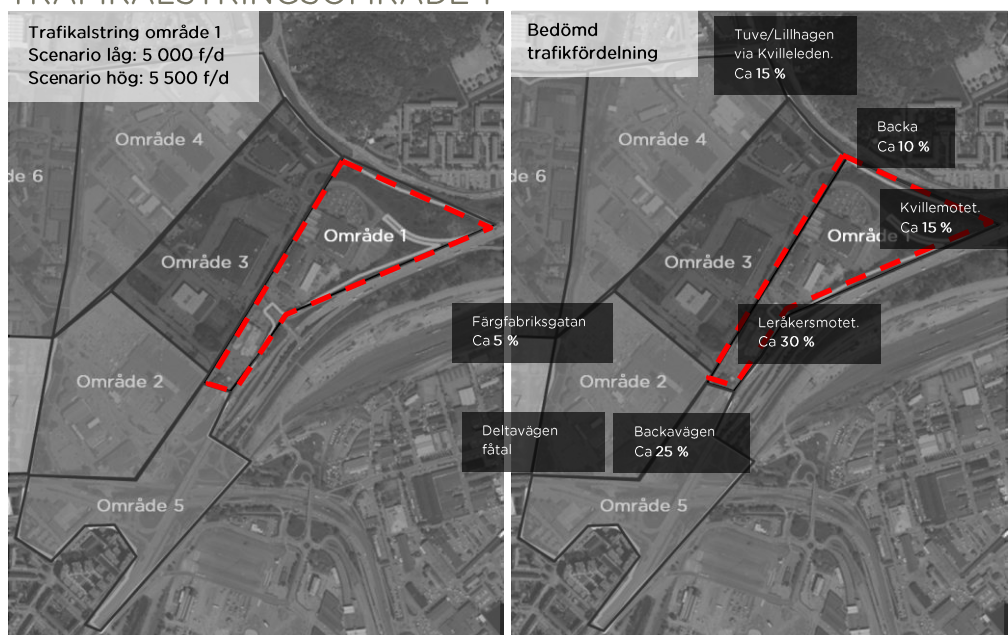


Figur 5 Två principiella lösningar för placering av parkeringar inom område 2 och 3. Vänster: Huvuddelen av parkeringar mot Deltavägen. Höger: Huvuddelen av parkeringar mot Backavägen.

5. TRAFIKFÖRDELNING

För vardera trafikstringsområde (se figur 3) har en bedömning gjorts över hur trafiken kommer fördela sig på respektive in/utfart till området. För område 2 och 3 där placering av parkeringar styr vilken väg trafiken väljer har först en målbild presenterats, och sedan har en bedömning gjorts över hur väl olika parkeringsplaceringar uppfyller målbilden.

5.1 TRAFIKALSTRINGSOMRÅDE 1

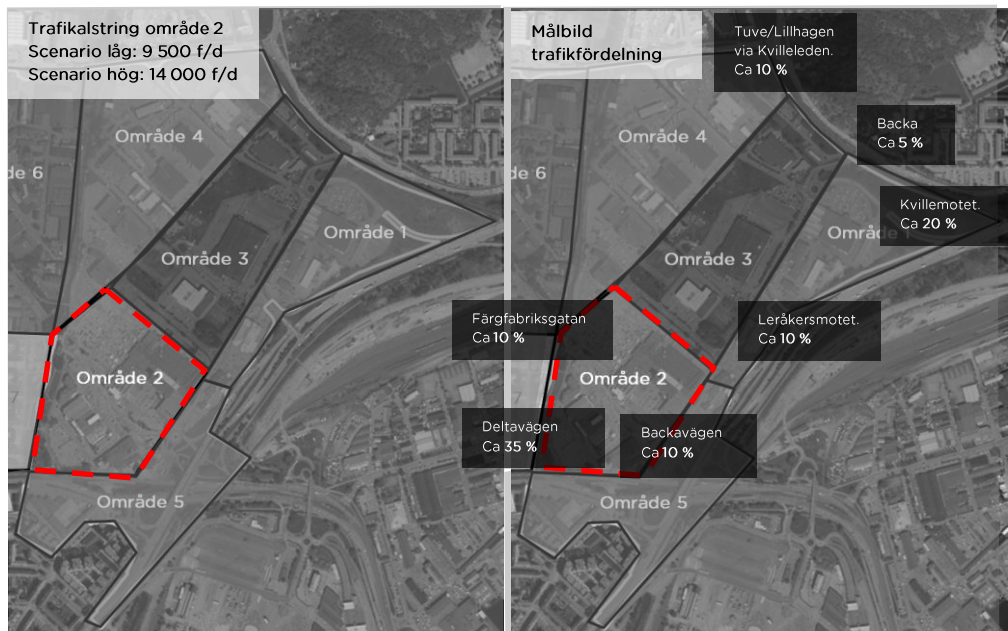


Inom område 1 kommer en ny stor matvarubutik (COOP Forum) byggas som ersättning till den befintliga på Backaplan. Inom området finns också detaljhandel (Biltema och Blomsterlandet) som antas ligga kvar i befintlig form. Utöver detta tillkommer ett mindre antal kvarter innehållande kontor och bostäder med aktiva bottenvåningar med butiker och lokaler.

Då stora handelsytor finns kvar i samma form som idag är det inte realistiskt att tro att målet för färdmedelsandelarna till dessa ska uppnås. Som det beskrivs i kapitel 2.5 har trafikstringen på grund av detta justerats upp med 2 000 fordon per dygn för området jämfört med om trafikstrategins färdmedelsandel skulle nås fullt ut. Utöver resor till dessa handelsytor tillkommer ett mindre antal bilresor till nya kontor, övriga handelsytor och bostäder inom område 1.

På grund av detaljplanens läge i direkt anslutning till Leråkersmotet blir det svårt att få trafiken att använda andra infarter från Lundbyleden. Trafikfördelningen bedöms därför framförallt beror på fördelningen över från vilket håll resorna kommer från, och att det blir svårt att påverka vägval i någon större utsträckning. I figur ovan visas bedömningen om hur trafik kommer att ta sig till och från området.

5.2 TRAFIKALSTRINGSOMRÅDE 2



Inom område 2 ligger en stor del av Backaplan's handel. Totalt beräknas nära 40 % av all trafik till Backaplan ha sin målpunkt inom område 2. För att inte belasta kollektivtrafikstråket längs Backavägen är det viktigt att minimera trafiken där och istället leda den mot Deltavägen. I bilden ovan visas målbilden för hur trafiken ska nå målpunkter inom område 2.

Område 2 ligger mellan Deltavägen och Backavägen och det har stor betydelse för trafikens vägval från vilken av gatorna parkering angörs. En analys i Göteborgs stads strategiska trafikmodell i Visum har gjorts för att visa på effekter av olika placeringar. Observera att bedömningen bara omfattar hur fördelningen påverkas av från hur/vilken gata parkeringar nås, och inte effekten av olika storlekar och antal parkeringshus. Frågor som hur närhet till och tillgänglighet på parkering påverkar bilanvändandet behandlas inte i denna utredning.

I figurer nedan visas en bedömning över hur trafikfördelningen blir med parkeringar mot Deltavägen respektive mot Backavägen.



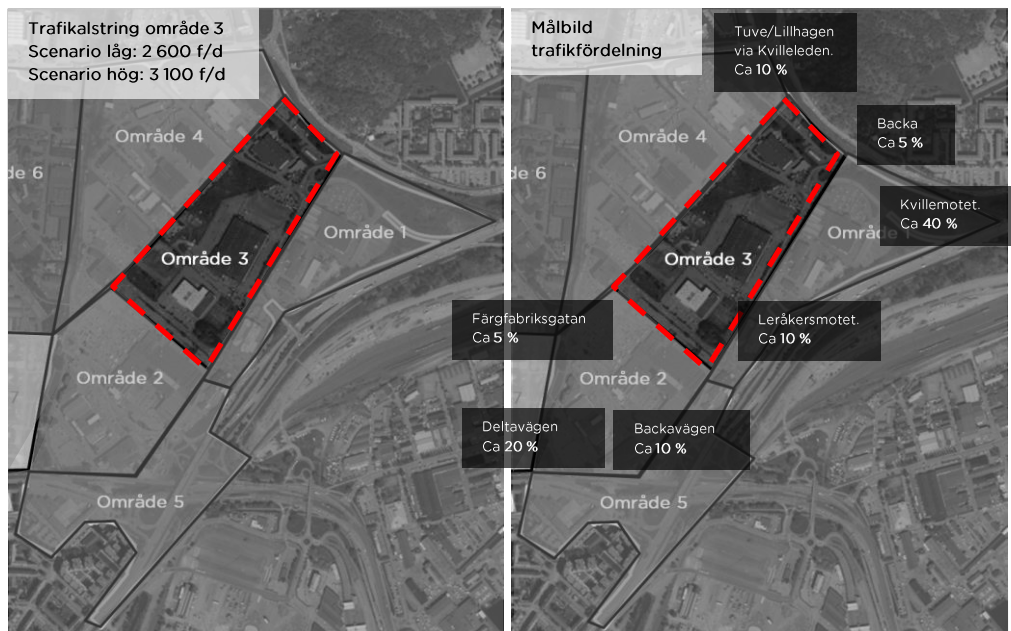
Figur 6 Bedömd fördelning av trafik till och från område 2 med de två olika parkeringsprinciperna.

Utifrån målet om att Kvillemotet ska användas i första hand för trafik till och från Lundbyleden ligger en utmaning i hur området är placerat. Leråkersmotet, och även Hjalmar Brantingsmotet, blir lätt den snabbaste vägen till området om inte gator och parkeringsanläggningars anslutningar utformas omsorgsfullt. Även söderifrån är parkeringarnas placering direkt avgörande för om Deltavägen eller Backavägen väljs som infart till området.

Slutsatsen är att det är mycket olämpligt att placera en stor andel parkeringar mot Backavägen. Det kan innebära 4 000 – 6 000 bilar per dag bara till område 2 på Backavägens södra del. Med parkeringar mot Deltavägen kan trafiken på Backavägen minimeras.

Utöver att placera parkeringar mot Deltavägen kan även utformning av gator användas för att styra trafiken. Tvärgator mellan Deltavägen och Backavägen bör ha en lägre framkomlighet för att minska trafik mellan huvudgatorna – målet bör vara att trafik leds in i området till rätt väg direkt för att minska trafikarbetet på lokalgator. Ska parkeringshus placeras med infart från tvärgator kan exempelvis mittremsor som förbjuder vänstersvängar användas för att styra vilket håll trafiken måste välja.

5.3 TRAFIKALSTRINGSOMRÅDE 3



Områdets bebyggelse består till stor del av bostäder och kontor samt en liten del handel. Utbytet mot Lundbyleden bedöms därför större än för område 2 där en stor del är handel. Målet är att styra trafiken till att framförallt använda Kvillemotet och Deltavägen som infart till området. Målbilden för trafikfördelning visas i figuren ovan.

Område 3 ligger mellan Deltavägen och Backavägen och det har stor betydelse för trafikens vägval från vilken av gatorna parkering angörs. En analys i Göteborgs stads strategiska trafikmodell i Visum har gjorts för att visa på effekter av olika placeringar. Observera att bedömningen bara omfattar hur fördelningen påverkas av från hur/vilken gata parkeringar nås, och inte effekten av olika storlekar och antal parkeringshus. Frågor som hur närhet till och tillgänglighet på parkering påverkar bilanvändandet behandlas inte i denna utredning. I figurer nedan visas bedömningar över hur trafikfördelningen beror på mot vilken gata parkeringar placeras.



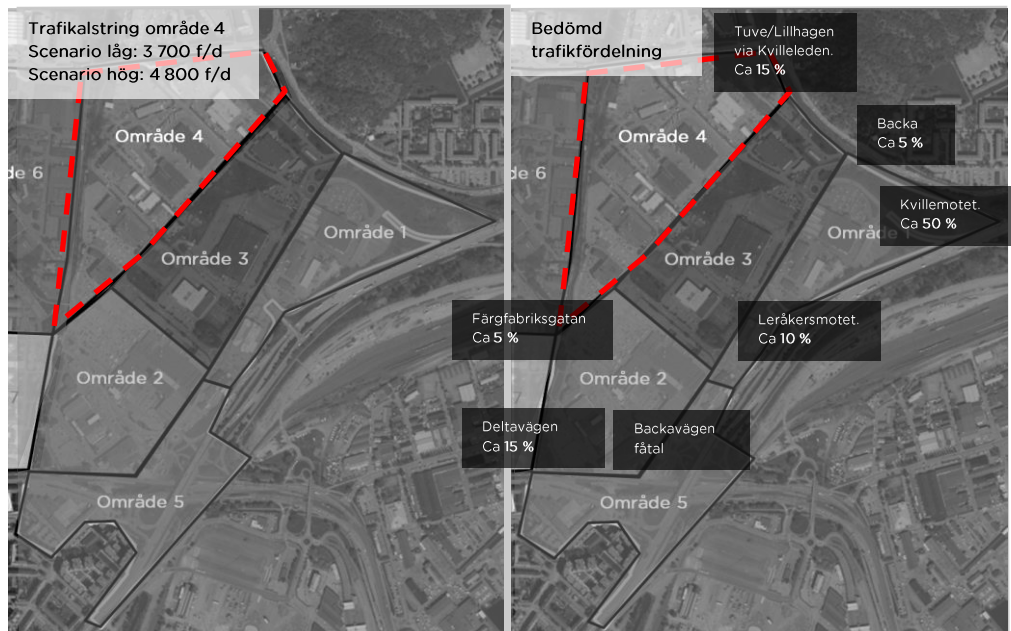
Figur 7 Bedömd fördelning av trafik till område 3 med de två olika parkeringsprinciperna.

Även för område 3 har parkeringars placering stor betydelse för vilken väg som blir snabbast för trafiken till dessa. Med parkeringar från Deltavägen bedöms större delen av trafiken från Lundbyleden välja Kvillemotet. Söderifrån blir Deltavägen den snabbaste vägen mot parkeringarna.

Parkeringar som placeras mot Backavägen kommer vara mycket tillgängliga från Leråkersmotet och det blir svårt att få trafiken att i så fall välja andra vägar. Även söderifrån blir det svårt att motivera en annan väg in i området än Backavägen.

Slutsatsen är att det är mycket fördelaktigt att genomgående placera parkeringar så att de nås genom Deltavägen.

5.4 TRAFIKALSTRINGSOMRÅDE 4

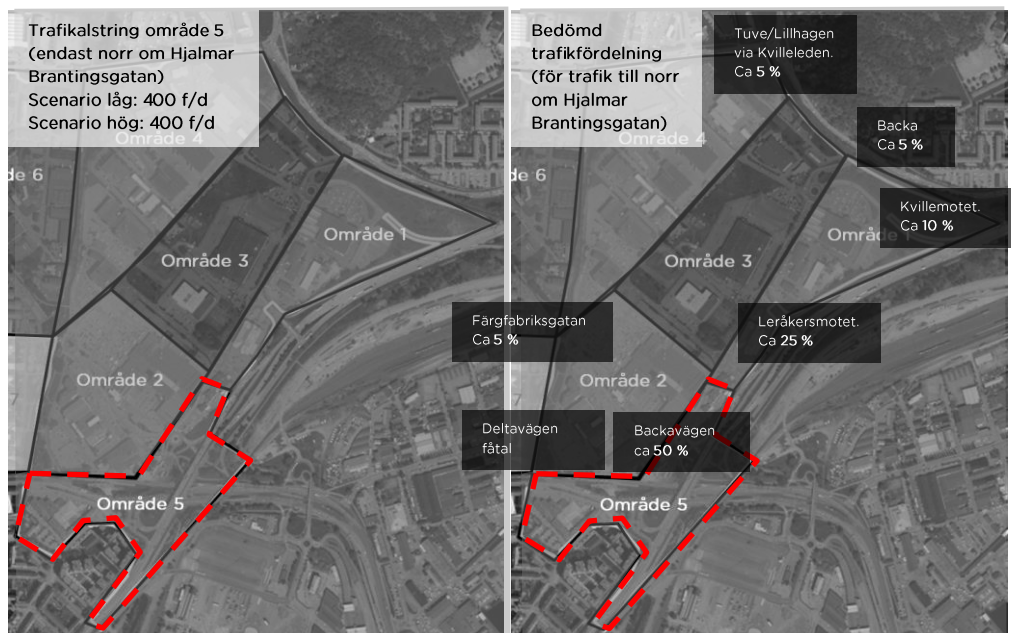


Område 4 består till största del av bostäder. I mitten av området planeras en stor park. I och med den höga andelen bostäder bedöms trafikutbytet mot Lundbyleden som högre än för de områden med mycket handelsytor. Tillsammans med placeringen nära Kvilleleden ger detta en god möjlighet för att en stor del av trafiken ska använda Kvillemotet för att ansluta till området.

Trafik till område 4 måste gå via Deltavägen. Placering av parkeringar inom området bedöms därför inte påverka vilken väg in till Backaplan som trafiken väljer. I figuren ovan visas den bedömda trafikfördelningen till område 4.

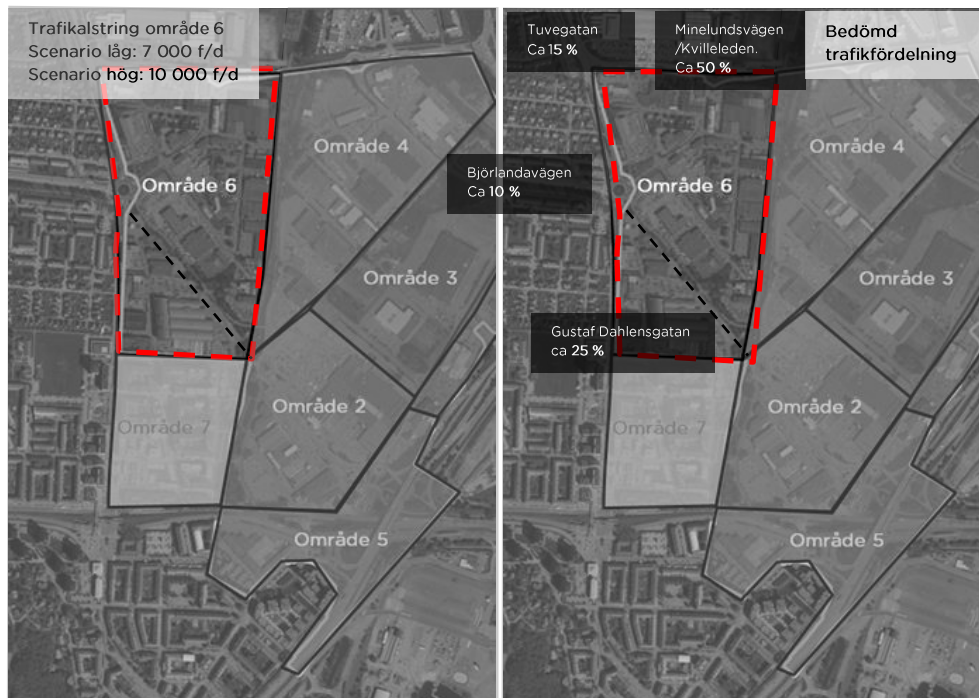
Det diskuteras fortfarande om anslutningen som idag finns mot Minelundsvägen (Norra Deltavägen) ska vara öppen för biltrafik. Om den är det riskeras genomfartstrafik genom område 4, vilken kommer passera det planerade parkområdet. Trafiken på gatan bedöms bli mellan 4 000 – 5 000 fordon per dygn om anslutningen är öppen. Om den är stängd kommer enbart lokal trafik trafikera gatan.

5.5 TRAFIKALSTRINGSOMRÅDE 5



Område 5 sträcker sig över Hjalmar Brantingsgatan. Bara trafik till de tre kvarteren norr om gatan bedöms i denna utredning. I dessa kvarter planeras kontorsbebyggelse som inte beräknas alstra särskilt mycket biltrafik. Läget gör att all trafik till området måste gå via Backavägen. Det har bedömts att hälften av trafiken går söderut på Backavägen mot Hjalmar Brantingsgatan och hälften norrut.

5.6 TRAFIKALSTRINGSOMRÅDE 6



Område 6 är efter område 3 det område med mest trafikallstrande verksamheter. Området innehåller stora handelsytor, många bostäder och mycket offentlig service.

Målet är att få så stor del som möjligt av trafiken mot Lundbyleden att använda Kvilleleden och inte belasta Gustaf Dahlensgatan. Med den redan genomförda ombyggnaden av Gustaf Dahlensgatan och kommande ombyggnaden av Hjalmar Brantingsgatan kommer den vägen mot Lundbyleden ha en begränsad framkomlighet. Med en lokalgatustruktur inom området som leder trafiken via cirkulationsplatsen på Minelundsvägen kommer Kvilleleden bli en snabbare väg mot Lundbyleden, oavsett om man ska öster eller västerut.

Kvillebäcken öster om området delar lokalgatunätet från östra Backaplan. Trafik till och från område 6 belastar därför inte lokalgator inom Backaplans östra del, annat än den relativt begränsade interna trafiken. Det kommer inte finnas några kopplingar över bäcken för biltrafik utöver Färgfabriksgatan, men en bussgata (streckad svart linje i figuren ovan) kommer ge kollektivtrafiken möjlighet att passera. Bussgatan delar också område 6 för biltrafik, då denna inte kommer kunna korsa bussgatan.

5.7 OMRÅDE 7 – ÖSTRA KVILLEBÄCKEN



Östra Kvillebäcken kan ses som Backaplan's första etapp och är redan i stort sätt färdigställd. Etappen ingår formellt inte i denna utredning, men då trafik från området påverkar gator inom östra Backaplan och på omgivande leder ingår den i den sammanvägda bedömningen.

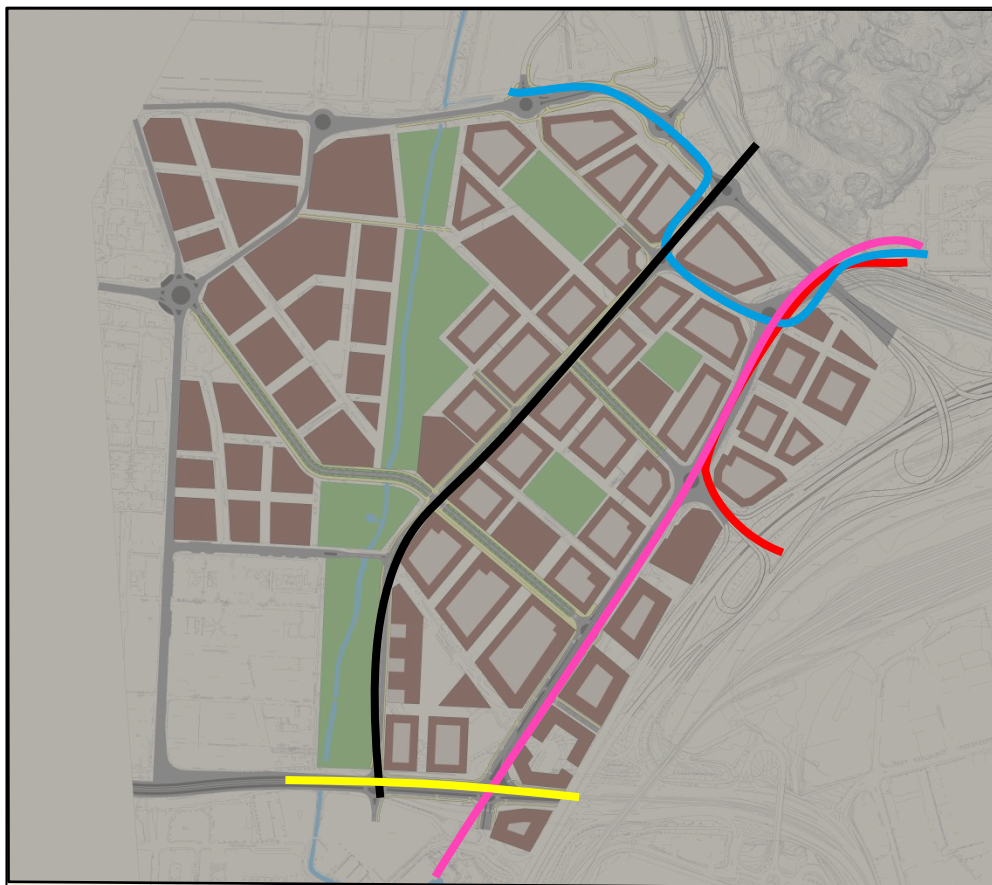
Området innehåller ungefär samma antal bostäder som område 6, men med en lägre andel handel. Trafikalstringen har grovt uppskattats till 5 000 fordon per vardagsdygn. Bedömningen om hur trafiken från området fördelar sig visas i figuren ovan.

6. GENOMFARTSTRAFIK OCH TRAFIK PÅ OMKRINGLIGGANDE LEDER

6.1 GENOMFARTSTRAFIK PÅ LOKALGATOR

Även om Backaplan's nya gatustruktur är utformad för att minimera genomfartstrafik kommer det finnas ett antal rutter som fortfarande måste passera genom området. Detta gäller främst närliggande bostadsområden, Backa och Östra Kvillebäcken, som får vägen genom Backaplan som närmaste väg ut mot de större trafiklederna.

I figur 8 nedan visas de potentiella genomfartsrutter som bedöms att regelbundet användas genom Backaplan. En bedömning över storleksordningen för vardera rutt görs också. Bedömningen avser flödet i båda riktningar.



Figur 8 Möjliga genomfartsrutter genom Backaplan

- Backa till Leråkersmotet. Trafik från Backa kan inte längre ta sig direkt ut på Lundbyleden när Brunnsmotet försvinner. Alternativen blir Leråkersmotet, Kvillemotet eller Tingstadsmotet. Särskilt södergående trafik bedöms använda Leråkersmotet. Bedömt antal: 2 500 f/d.

- Backa till Tuve/Lillhagen. Måste i framtiden gå genom Backaplan då Lillhagsvägen läggs om. Bedöms dock inte som en särskilt stor relation. Bedömt antal: 1 000 f/d.
- Backa till Hjalmar Brantingsgatan. Bedöms som en relativ liten relation som främst kan användas för trafik med start/målpunkter direkt norr om Lillhagsvägen och direkt söder om Hjalmar Brantingsgatan. Bedömt antal: 1000 f/d.
- Hjalmar Brantingsgatan till Lillhagen. Blir ett alternativ för att slippa använda Lundbyleden. Bedömt antal: 500 f/d.
- Då programområdet sträcker sig över Hjalmar Brantingsgatan kan trafiken på denna på så sätt ses om genomfartstrafik. Gatan ska omvandlas på liknande sätt som Gustaf Dahlemsgatan och kommer enligt planerna få en kapacitet på runt 15 000 f/d.

6.2 HJALMAR BRANTINGSGATAN, GUSTAF DAHLEMSGATAN OCH KVILLELEDEN

6.2.1 HJALMAR BRANTINGSGATAN

Delen av gatan förbi Backaplan kommer i framtiden genomgå en liknande ombyggnad som Gustaf Dahlemsgatan redan har gjort och kapaciteten på gatan kommer att minska till runt 15-16 000 fordon per dygn. Det innebär att cirka 8 000 av dagens 23 000 fordon måste flytta från gatan. Målet är att mycket av den trafik som idag går från Hjalmar Brantingsgatan till Göta Älvbron ska välja andra vägar över älven. För trafik från Tuve och Kvillebäcken blir den nya Kvilleleden mot Tingstadstunneln en sådan alternativ väg. Till väster kan en ny planerad koppling från Inlandsgatan till Lundbyleden via Eriksbergsmotet innebära att Wiesselgrensgatan och Inlandsgatan får en ökad trafik då trafik flyttar till Älvsborgsbron istället från Göta Älvbron.

Baserat på trafikmodellen är 40-50 % av trafiken på Hjalmar Brantingsgatan söder om Backaplan från eller till Göta Älvbron. Det innebär drygt 10 000 fordon per dygn. Ungefär en tredjedel av dessa använder enligt modellen även Gustaf Dahlemsgatan. Kan hälften av dessa byta rutt innebär det drygt 5 000 mindre fordon på Hjalmar Brantingsgatan och nära 2 000 färre på Gustaf Dahlemsgatan. Grovt antaget kan 1 000 av dessa flytta från Gustaf Dahlemsgatan till Kvilleleden och övriga till rutten västerut.

Slutsats: Trafiken på Hjalmar Brantingsgatan måste minska med ca 8 000 f/d efter ombyggnad. Detta bedöms innebära en minskning med 2 000 f/d på Gustaf Dahlemsgatan och en ökning med 1 000 f/d på Kvilleleden.

6.2.2 GUSTAF DAHLEMSGATAN

Efter Gustaf Dahlemsgatans ombyggnad har trafiken på gatan minskat något enligt trafikmätningarna, trots en relativt stor exploatering i Östra Kvillebäcken under samma tid. I mätningar från 2015 visar gatan en jämn trafikmängd på ca 16 000 f/d,

mot att tidigare ha varierat något mer över sträckan. En tendens syns i att Wiesselgrensgatan har fått en ökning av trafik under samma tid. En rimlig slutsats av detta är att Gustaf Dahlensgatan efter ombyggnad har nått sitt kapacitetstak och att genomfartstrafik till viss del har sökt sig till andra rutter.

På grund av begränsade möjligheter att idag nå Backaplan från Hjalmar Brantingsgatan är Färgfabriksgatan idag den huvudsakliga infarten från väst. Trafiken på Färgfabriksgatan är idag ca 9 000 f/d, med en jämn fördelning norrut och söderut på Gustaf Dahlensgatan. Med en framtida möjlighet att ansluta till Backaplan från Hjalmar Brantingsgatan genom både Deltavägen och Backavägen kommer Fabriksgatans roll som infart till Backaplan att minska. Den framtida trafikmängden (trafik till/från östra Backaplan) har beräknats till ca 3 000 f/d. Det innebär en minskning med ca 3 000 f/d i vardera riktningen på Gustaf Dahlensgatan. I denna minskning ingår uppskattningsvis 1 000 f/d som idag använder Färgfabriksgatan för genomfart mot Leråkersmotet. Från exploateringen inom område 6 (norr om Östra Kvillebäcken) bedöms drygt 1 500-2 000 f/d använda Gustaf Dahlensgatan.

Sammanlagt innebär alla dessa förändringar en minskning av trafik på Gustaf Dahlensgatan med drygt 1 000 f/d, eller 5 %. Inräknat minskningen på grund av Hjalmar Brantingsgatan ombyggnad (trafik till Götaälvbron) kan minskningen på Gustaf Dahlensgatan bli upp mot 3 000 f/d, eller ca 20 %.

Slutsats: Trafiken till Backaplan via Gustaf Dahlensgatan och Färgfabriksgatan beräknas minska med upp till 3 000 f/d på Gustaf Dahlensgatan både norr och söder om Färgfabriksgatan. Utökad trafik från område 6 innebär en ökning med upp till 2 000 f/d. Hjalmar Brantingsgatans ombyggnad innebär en minskning på Gustaf Dahlensgatan med 2 000 f/d. Totalt innebär alla förändringar en minskning av trafik med ca 3 000 f/d på Gustaf Dahlensgatan. Eftersom att kapacitetssänkningen på gatan har tryckt trafik till andra rutter finns risk att delar av den lediga kapaciteten fylls upp av trafik som flyttar tillbaka.

6.2.3

KVILLELEDEN

Kvilleleden kommer ta över den funktion som Brunnsbomotet och Lillhagsvägen/Mineslundsvägen har idag. Trafikmätningar från 2015 visar att Lillhagsvägen vid Brunnsbomotet trafikeras av ca 23 000 f/d under ett vardagsdygn och Mineslundsvägen av ca 25 000 f/d väster om Kvillebäcken. I dessa punkter kan en ganska stor del av trafiken antas vara handelstrafik till Backaplan. På sträckorna mellan infarterna till Backaplan är trafikmängden mellan 16 000 – 19 000 f/d. Denna trafik kan till stor del antas vara förbifartstrafik mellan Lundbyleden och Tuvevägen/Gustaf Dahlensgatan.



Figur 9 Trafikmätningar från 2015 på Lillhagsvägen och Minelundsvägen (Bakgrundskarta från bingmaps, 2017). Mätningar är genomförda av Göteborgs stad och presenteras på stadens hemsida.

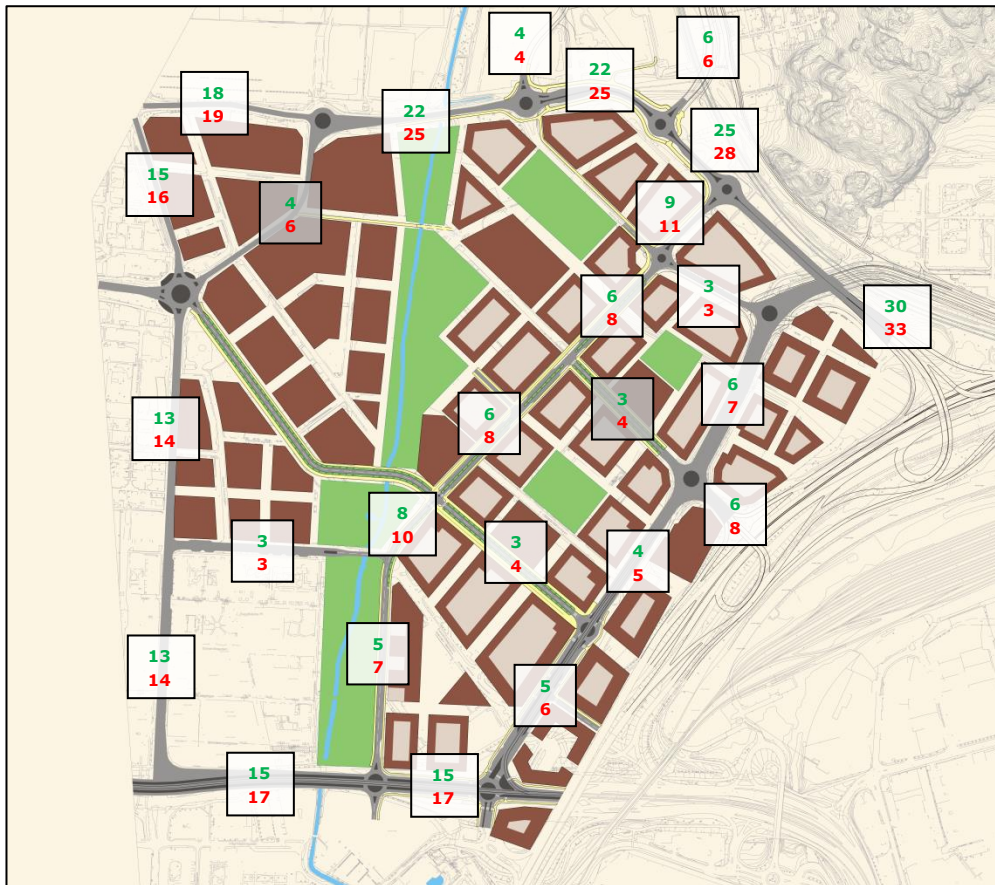
Bedömningen är att Kvilleleden kommer belastas av nära 15 000 fordon per dygn som redan idag använder rutten mellan Lundbyleden och Tuvevägen/Gustaf Dahlsengatan. Detta antagande styrks av floating car data från korsningarna som visar på relativt små svängandelar mot tvärvägarna i korsningarna. Till denna befintliga genomfartstrafik tillkommer också trafik som flyttas till Kvilleleden då framkomligheten ökar samtidigt som den begränsas på alternativa rutter (Gustaf Dahlsengata och Hjalmar Brantingsgatan). Denna trafik uppskattas till 1 000 fordon per dygn enligt tidigare kapitelens resonemang. Mellan Lundbyleden och Lillhagsvägens norra del tillkommer ett antal tusen fordon, uppskattningsvis ca 4 000 per dygn. Till denna förbifartstrafik tillkommer trafik med start eller målpunkt inom Backaplan.

Slutsats: Förbifartstrafiken från Lundbyleden till Kvillebäcken bedöms till ca 15 000 idag. En framtida kapacitetsbegränsning på Hjalmar Brantingsgatan bedöms innebära en ökning av genomfartstrafiken med 1 000 f/d.

7.

I tidigare kapitel har tre delar av den framtida trafiken beskrivits och uppskattats; trafik till och från, trafik genom samt trafik förbi Backaplan. Tillsammans vägs dessa här ihop till en komplett bedömning över den framtida trafiksituationen inom och runt området.

Uppskattade trafikmängder redovisas för två scenarion där parkeringstalet för handelsytor skiljer sig åt. Det låga scenariot (visas som gröna siffror i figuren nedan) baseras på ett parkeringstal om 7,8 platser per 1000 BTA handelsyta. Det höga scenariot baseras på 12 platser per 1000 BTA handelsyta. Parkeringstal för övrig användning är samma i båda scenarion.



Figur 10 Bedömda trafikflöden i tusental på gator i och runt Backaplan i situationen med ett fullt omvandlat område. Gröna siffror visar scenario låg och röda siffror scenario hög. Grå boxar visar gator där ett framtida flöde till stor del beror på hur gatan utformas avseende framkomlighet och attraktivitet för genomfartstrafik.

Prognosen bygger på att den målbild över färdmedelsandelar som presenteras i stadens trafikstrategi för år 2035 uppfylls för resor till och från Backaplan. Det har inte inom denna utredning kunnat göras bedömningar om hur förbifartstrafiken på omkringliggande leder skulle påverkas om trafikstrategins mål uppfylls i hela staden. Därför har bedömningar över denna baserats på trafikmätningar från dagens situation. Det ska dock sägas att både på Hjalmar Brantingsgatan och på Gustaf Dahlensgatan kommer kapaciteten på gatan antagligen att även i framtiden begränsa trafikflödet. Det är inte osannolikt att efterfrågan även i en framtida situation med ett generellt lägre bilanvändande kommer att ligga högre än kapaciteten på dessa gator.