

Datum 2019-01-29

Diarienummer 1202/17

## **Parkerings- och mobilitetsutredning för Backaplan – Justering efter samråd**

Efter att Program för Backaplan har varit på samråd har programförslaget justerats och ytterligare ca 500 bostäder möjliggörs inom programområdet. De tillkommande bostäderna har ett parkeringsbehov som kan tillgodoses genom de föreslagna parkeringstalen. Sammanställningar över det totala antalet parkeringsplatser i rapporten är därför något lägre än de bör vara med de tillkommande bostäderna men trafikkontorets bedömning är att förändringen är marginell och att en uppdatering av parkerings- och mobilitetsutredningen inte behöver göras.

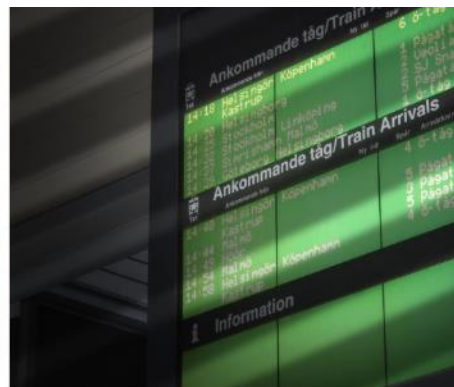
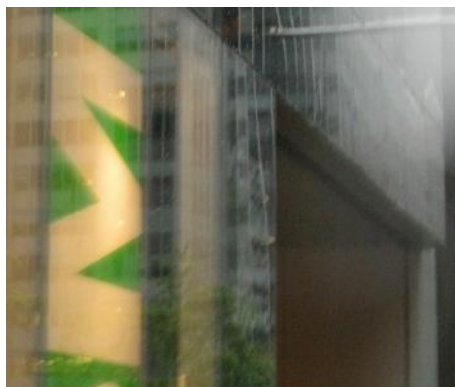
David Palmqvist

Trafikplanerare

E-post: David.Palmqvist@trafikkontoret.goteborg.se

Telefon: 031-368 23 22

# Parkerings- och mobilitetsutredning för Backaplan



**Dokumentinformation**

**Titel:** Parkerings- och mobilitetsutredning för Backaplan

**Serie nr:** 2017:6

**Projektnr:** 16189

**Författare:** Rasmus Sundberg  
Caroline Mattsson

**Kvalitets-  
granskning:** Pernilla Hyllenius Mattisson

**Beställare:** Trafikkontoret, Göteborgs Stad.  
Kontaktpersoner:  
David Backelin, tel 031 368 25 67 Marie Fagerberg, tel 031-368 24 54

**Dokumenthistorik:**

| Version | Datum      | Förändring                                                       | Distribution |
|---------|------------|------------------------------------------------------------------|--------------|
| 0.9     | 2017-01-26 |                                                                  | Beställare   |
| 0.91    | 2017-02-24 | Revidering synpunkter                                            | Beställare   |
| 0.95    | 2017-05-04 | Revidering synpunkter                                            | Beställare   |
| 1.0     | 2018-02-15 | Förändrad BTA och bearbetning<br>utifrån slutsatser trafikanalys | Beställare   |

## Förord

---

Denna utredning har genomförts under vintern 2016/17 och utgör ett underlag till planprogrammet för Backaplan. En revidering har gjorts i februari 2018 för att anpassa beräkningarna efter nya BTA-uppgifter och slutsatser från den trafikanalys som har genomförts i området. Uppdraget har genomförts av Trivector Traffic AB på uppdrag av Trafikkontoret, Göteborgs Stad. Medverkande konsulter från Trivector har varit Rasmus Sundberg, Caroline Mattsson och Pernilla Hyllenius Mattisson. Projektgrupp på Trafikkontoret har varit David Backelin, Marie Fagerberg, Joachim Karlgren och sedermera Mattias Sjöholm.

Göteborg 2018-02-16

## Sammanfattning

Området kring Backaplan på Hisingen är ett av de centrala områden i Göteborg som står inför en omvandling och förnyelse och som berörs av många övergripande plan- och trafikfrågor. Som ett underlag till planprogram för Backaplan har denna parkerings- och mobilitetsutredning tagits fram för att beskriva hur parkerings- och mobilitetsfrågan kan lösas i Backaplan samt för att ge förslag på lämpliga ansvarsförhållanden för olika områden och mobilitetsåtgärder.

På grund av områdets centrala läge har en ambitiös målsättning satts för hur resor till, från och inom Backaplan ska genomföras när området är fullt utbyggt. En nedbrytning av Göteborgs Stads trafikstrategi visar att andelen bilresor till, från och inom Backaplan kan utgöra maximalt 15 % av det totala antalet personresor. Utifrån denna målstyrning har förslag på parkeringstal tagits fram för bil- och för cykelparkering, se tabell 1-1, och tabell 1-2.

Tabell 1-1 Föreslagna parkeringstal för bil för Backaplan.

| Parkeringstal för bil / 1000 m <sup>2</sup> BTA |           |           |                       |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|
|                                                 | Boende    | Besökande | Boende + besökande    |
| Bostäder                                        | 4         | 0,4       | 4,4                   |
|                                                 | Verksamma | Besökande | Verksamma + besökande |
| Verksamheter (kontor)                           | 3         | 0,4       | 3,4                   |
| Handel målstyrd                                 | 1         | 6,8       | 7,8                   |
| Handel max                                      | 1         | 11        | 12                    |

Tabell 1-2 Föreslagna parkeringstal för cykel för Backaplan.

| Parkeringstal för cykel / 1000 m <sup>2</sup> BTA |           |           |                       |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|
|                                                   | Boende    | Besökande | Boende + besökande    |
| Bostäder                                          | 25        | 10        | 35                    |
|                                                   | Verksamma | Besökande | Verksamma + besökande |
| Verksamheter (kontor)                             | 13        | 2         | 15                    |
| Handel                                            | 4         | 18        | 22                    |

Utifrån de föreslagna parkeringstalen och utifrån förutsättningen att området ska bebyggas med ca 465 000 m<sup>2</sup> BTA bostäder, 200 000 m<sup>2</sup> BTA verksamheter och 122 000 m<sup>2</sup> BTA handel behöver cirka 3 650-4 170 parkeringsplatser för bil (exklusive samnyttjande) och 20 520-21 970 parkeringsplatser för cykel tillskapas i området.

Bilparkering föreslås tillskapas i 5-7 parkeringsanläggningar på Backaplan. Cykelparkering föreslås tillskapas i anslutning till fastigheter och vid offentliga platser som hållplatser, kollektivtrafikknutpunkter och parker.

För att en god sammanvägd tillgänglighet ska skapas i området bedöms att ett flertal mobilitetstjänster behöver skapas och mobilitetsåtgärder genomföras.

Dessa tjänster och åtgärder redovisas i korthet i punktlistan nedan:

- ▶ Bilpool
- ▶ Lastcykelpool
- ▶ Låncykelsystem
- ▶ Cykelinfrastruktur utöver cykelvägar och cykelparkering
- ▶ Rådgivning, information, uppmuntran och kampanjer
- ▶ Uthämningsställen för gods och insamling av ett flertal fraktioner hushållsavfall.

Utöver ovanstående rekommendationer och förutsättningar är det av stor vikt att Backaplan försörjs med en attraktiv kollektivtrafik, bra cykelinfrastruktur och gånginfrastruktur samt att det ges utrymme för verksamheter och service i området som minskar behovet av att äga egen bil. Den sammanvägda tillgängligheten behöver vara god och stadsdelens utformning behöver skapa förutsättningar för hållbara resval.

# Innehållsförteckning

---

|           |                                                                                         |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inledning</b>                                                                        | <b>2</b>  |
| 1.1       | Bakgrund                                                                                | 2         |
| 1.2       | Syfte                                                                                   | 2         |
| 1.3       | Metod                                                                                   | 2         |
| 1.4       | Avgränsning                                                                             | 3         |
| <b>2.</b> | <b>Förutsättningar för bil- och cykelparkering på Backaplan</b>                         | <b>5</b>  |
| 2.1       | Mål för andelen resor till, från och inom Backaplan                                     | 6         |
| <b>3.</b> | <b>Parkeringstal för bil och för cykel</b>                                              | <b>8</b>  |
| 3.1       | Förslag parkeringstal för Backaplan                                                     | 8         |
| <b>4.</b> | <b>Antal parkeringsplatser för bil och förslag på lokalisering</b>                      | <b>10</b> |
| 4.1       | Planerad exploatering på Backaplan                                                      | 10        |
| 4.2       | Antal parkeringsplatser för bilparkering på Backaplan                                   | 11        |
| 4.3       | Efterfrågan på bilparkering över tid under utbyggnaden av Backaplan                     | 23        |
| 4.4       | Parkering på Backaplan och påverkan på intilliggande områden                            | 25        |
| <b>5.</b> | <b>Kvalitetskrav för parkeringsanläggningar på Backaplan</b>                            | <b>29</b> |
| 5.1       | Yta för bilparkering                                                                    | 29        |
| 5.2       | Anläggningstyper                                                                        | 30        |
| 5.3       | Förslag på funktioner som parkeringsanläggningen kan rymma utöver bilparkering          | 35        |
| 5.4       | Förslag på ansvar för byggnation och drift av parkeringsanläggningarna                  | 37        |
| 5.5       | Principer för angöring och ärendeparkering i anslutning till fastigheter och målpunkter | 42        |
| <b>6.</b> | <b>Antal parkeringsplatser för cykel och förslag på lokalisering</b>                    | <b>45</b> |
| 6.1       | Antal parkeringsplatser för cykelparkering på Backaplan                                 | 45        |
| 6.2       | Förslag på principer för lokalisering av cykelparkering                                 | 47        |
| 6.3       | Förslag på riktlinjer för utformning av cykelparkering                                  | 48        |
| <b>7.</b> | <b>Mobilitetstjänster för Backaplan</b>                                                 | <b>50</b> |
| 7.1       | Bilpool                                                                                 | 51        |
| 7.2       | Lastcykelpool                                                                           | 53        |
| 7.3       | Lånecykelsystem                                                                         | 55        |
| 7.4       | Cykelinfrastruktur utöver cykelvägar och cykelparkering                                 | 56        |
| 7.5       | Information till boende och verksamma                                                   | 56        |
| 7.6       | Andra lämpliga mobilitetstjänster                                                       | 56        |

Bilaga 1 Underlag parkeringstal

Bilaga 2 Räkneexempel samnyttjande

# 1. Inledning

---

## 1.1 Bakgrund

Området kring Backaplan på Hisingen är ett av de centrala områden i Göteborg som står inför en omvandling och förnyelse och som berörs av många övergripande plan- och trafikfrågor. Backaplan med Hjalmar Brantingsplatsen är utpekad i Göteborgs översiktsplan som en av stadens fem strategiska knutpunkter. Backaplan som helhet är också en viktig del i utvecklingen av Älvstaden, en utvidgning av Göteborgs centrum som ska bidra till att hela staden möter vattnet och stärker kärnan<sup>1</sup>. Under en period på 20-25 år kommer ca 10 000 nya invånare bosätta sig i området tillsammans med ett stort antal arbetsplatser.

Gång, cykel och kollektivtrafik kommer vara de prioriterade trafikslagen inom området. Parkeringstalen för bil kommer att vara lägre till följd av beslut i Byggnadsnämnden<sup>2</sup> samt inriktningen i trafikstrategin. För att skapa underlag för de detaljplaner som ska utarbetas behövs en utredning gällande bil- och cykelparkering, bilpool samt övriga relevanta mobilitetsåtgärder för Backaplan tas fram.

## 1.2 Syfte

Syftet med utredningen är att beskriva hur parkerings- och mobilitetsfrågan kan lösas i Backaplan samt att ta fram förslag på lämpliga ansvarsförhållanden för olika områden och mobilitetsåtgärder. Utredningen ska kunna användas som en särskild parkeringsutredning som stöd och underlag i detaljplanearbetet. Förslagen i utredningen ska baseras på en ekonomisk bärighet.

## 1.3 Metod

Utredningen utgår från de styrdokument som gäller för Göteborgs Stad samt de underlagsdokument som finns framtagna för Älvstaden generellt och Backaplan i synnerhet. För att samla in ytterligare underlag, synpunkter och för att förankra delmoment i utredningen har två workshops anordnats med fokus på mobilitet och parkering för Backaplan. De föreslagna parkeringstalen för bil för Backaplan utgår ifrån den målbeskrivning av framtida färdmedelsandelar för Backaplansområdet som Trafikkontoret har tagit fram som en nedbrytning av målsättningarna i trafikstrategin.

Två workshoppar har hållits inom arbetet med utredningen. En av workshopparna hölls med representanter från Trafikkontoret, Fastighetskontoret och Stadsbyggnadskontoret. Vid denna workshop diskuterades frågeställningar om hur avvägningar ska göras för underlag till parkeringstal, vad som är sammanvägd god tillgänglighet och vilken målsättning för färdmedelsfördelning som ska ligga till

<sup>1</sup> Göteborgs Stad 2015. Struktur- och färdplan för Backaplan, rapport februari 2015

<sup>2</sup> Göteborgs Stad 2015. Protokoll Byggnadsnämnden sammanträdesdatum 2015-06-17 § 279.

grund för planeringen av Backaplan. Den andra workshoppens hölls med representanter från Göteborgs Stad och från fastighetsägarna i området som ska utveckla Backaplan. Här diskuterades frågeställningar kring risker och fördelar med utvecklingen av Backaplan och möjliga mobilitetstjänster och mobilitetslösningar.

## 1.4 Avgränsning

Utredningsområdet avser samma yta som beskrivs i planprogrammet för Backaplan, se figur 1-1. För delar av utredningen görs utblick mot omkringliggande områdens inverkan och påverkan på förutsättningarna för en hållbar mobilitet för Backaplan.



Figur 1-1 Geografisk avgränsning för parkerings- och mobilitetsutredning för Backaplan. Bildkälla: Trafikkontoret, Göteborgs stad.

### Nya riktlinjer för parkeringstal i Göteborg

Under arbetet med denna utredning har Göteborgs Stad publicerat en remissutgåva av riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg<sup>3</sup>. Då dokumentet inte är antaget refereras i denna utredning vid ett flertal tillfällen till den

<sup>3</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2016. Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg. Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov. Remiss december 2016.

nu gällande vägledning för parkeringstal vid detaljplaner och bygglov<sup>4</sup>. Dock är nivåerna på de föreslagna parkeringstalen anpassade till de normalspann och maxtak som beskrivs i de nya riktlinjerna för att denna utredning fortsatt ska vara aktuell om de nya riktlinjerna antas i Byggnadsnämnden.

<sup>4</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2011. Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-03-31

## 2. Förutsättningar för bil- och cykelparkering på Backaplan

---

Backaplan ska bli en del av den utökade innerstaden. En omvandling av området som idag utgörs av storskalig handel till en tät blandstad ställer krav på att parkering hanteras strukturerat i ett tidigt skede i processen. Följande förutsättningar gäller för Backaplan avseende bil- och cykelparkering:

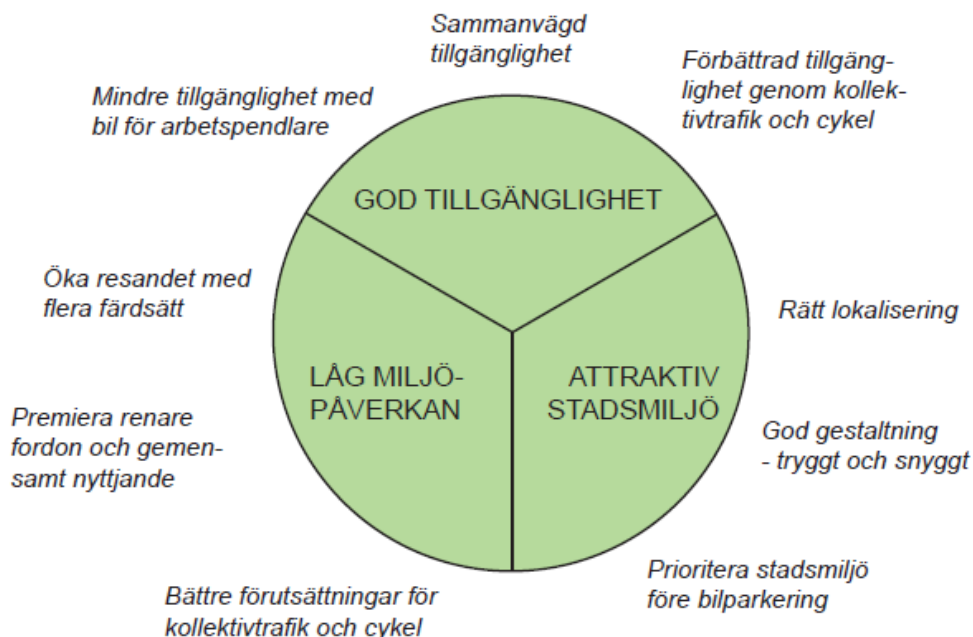
- ▶ Backaplan kommer att byggas ut i etapper.
- ▶ I Göteborgs stads parkeringspolicy finns intentioner om samlade större anläggningar för bilparkering för att främja samutnyttjande, effektiv markanvändning för att frigöra ytor för andra ändamål så som grönytor och lekplatser. Större gemensamma anläggningar ger också en flexibilitet jämfört med garage under marken.
- ▶ Cykelparkering ska lokaliseras i fastigheten eller intill fastigheten på kvartersmark.
- ▶ Korttidsparkering är prioriterad för korta ärenden, angöring, lastning/lossning av varor/gods, parkering för rörelsehindrade och för att hämta/lämna medresenärer.
- ▶ Den sammanvägda tillgängligheten ska utgöra grund för bedömningar om hur prioritering ska ske.
- ▶ Jämställda/jämförbara gångavstånd till parkering och till kollektivtrafik för boende- och arbetsplatsparkering.

Arbetet med parkering och mobilitet tar sin grund i Göteborgs Stads parkeringspolicy<sup>5</sup>:

*Målsättningen med parkeringspolicyn är att medverka till att staden ska vara tillgänglig för alla. Vi ska ha en attraktiv och vacker stad med en hållbar stadsutveckling – socialt, ekonomiskt och ekologiskt. Parkeringspolicyn ska uppmuntra till att fler väljer kollektivtrafiken eller cykeln framför bilen.*

I parkeringspolicyn beskrivs att de tre områdena god tillgänglighet, låg miljöpåverkan och attraktiva stadsmiljöer hänger samman och att utvecklingen behöver ske i balans. För att skapa en fortsatt positiv utveckling behöver planeringen samverka inom många områden.

<sup>5</sup> Göteborgs Stad 2009. Parkeringspolicy för Göteborgs stad – Antagen av kommunfullmäktige 2009-10-08



Figur 2-1 Illustrering över en utveckling i balans, där inget särintresse kan tillåtas konkurrera ut de andra.<sup>6</sup>

Med bakgrund i att Backaplan ska planeras med lägre p-tal för bil, trafikstrategin och parkeringspolicyn krävs en bra balans och ett bra utbud av attraktiva sätt att förflytta sig till, från och inom Backaplan.

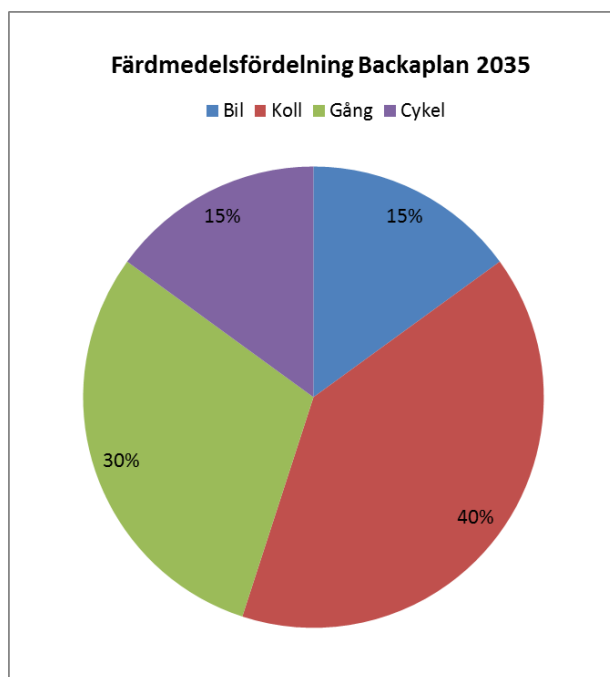
I denna utredning fokuseras på områden som berör parkering för bil och för cykel samt mobilitetsåtgärder vid sidan av den vanliga fysiska planeringen. De rekommendationer och förslag som presenteras förutsätter att Backaplan framöver kommer att försörjas av en attraktiv och kapacitetsstark kollektivtrafik, en attraktiv och god cykelinfrastruktur och en attraktiv och trygg gånginfrastruktur, till, från och inom området. Det är även viktigt att lokalisering av verksamheter och andra typer av servicelokaler bidrar till en god tillgänglighet.

## 2.1 Mål för andelen resor till, från och inom Backaplan

För Backaplan har en nedbrytning av målsättningen i trafikstrategin gjorts av Trafikkontoret<sup>7</sup>. Syftet med nedbrytningen är att skapa en förståelse för hur resande till, från och inom området ska ske om resandet ska ligga i linje med målsättningarna i trafikstrategin. I figur 2-2 visas målsättningen för färdmedelsfördelning för Backaplan år 2035.

<sup>6</sup> Göteborgs Stad 2009. Parkeringspolicy för Göteborgs stad – Antagen av kommunfullmäktige 2009-10-08

<sup>7</sup> Göteborgs Stad, Trafikkontoret 2016. Målsättning för färdmedelsfördelningen – Backaplan 2035. Trafikkontoret i Göteborg, 2016-11-08



Figur 2-2 Målsättning för färdmedelsfördelning för Backaplan år 2035<sup>8</sup>.

Merparten av resorna till, från och inom Backaplan behöver göras med kollektivtrafik och med cykel.

<sup>8</sup> Göteborgs Stad, Trafikkontoret 2016. Målsättning för färdmedelsfördelningen – Backaplan 2035. Trafikkontoret i Göteborg, 2016-11-08

### 3. Parkeringstal för bil och för cykel

---

I följande kapitel ges förslag på parkeringstal för bil och för cykel för Backaplan. Antaganden och nyckeltal som ligger till grund för parkeringstalen redovisas i bilaga 1.

#### 3.1 Förslag parkeringstal för Backaplan

##### Förslag parkeringstal för bil

I tabell 3-1 redovisas förslag på parkeringstal för bil för utbyggnaden av Backaplan. De föreslagna parkeringstalen är lägre än de nu gällande parkeringstalen. För handel redovisas två alternativ till parkeringstal, där *Handel målstyrd* baseras på att i genomsnitt 15 % av besökarna till handeln på ett utbyggt Backaplan reser med bil. *Handel max* baseras på det maxtak för bilparkering vid handel som beskrivs i remissversionen av riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg<sup>9</sup>.

Tabell 3-1 Föreslagna parkeringstal för bil för Backaplan

|                       | Parkeringstal för bil / 1000 m <sup>2</sup> BTA |           |                       | Minskning mot parkeringstal i vägledning |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------|------------------------------------------|
|                       | Boende                                          | Besökande | Boende + besökande    |                                          |
| Bostäder              | 4                                               | 0,4       | 4,4                   | - 28 %                                   |
|                       | Verksamheter                                    | Besökande | Verksamma + besökande |                                          |
| Verksamheter (kontor) | 3                                               | 0,4       | 3,4                   | - 38 %                                   |
| Handel målstyrd       | 1                                               | 6,8       | 7,8                   | - 53 %                                   |
| Handel max            | 1                                               | 11        | 12                    | - 27 %                                   |

Parkeringstalet för bostäder motsvarar 0,39 parkeringsplatser/lgh (inklusive besök).

<sup>9</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2016. Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg. Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov. Remiss december 2016.

### Förtydligande parkeringstal och nya riktlinjer för mobilitet och parkering

Vid tidpunkten för revideringen av denna utredning har Byggnadsnämnden beslutat att anta riktlinjer för mobilitet och parkering (2018-02-06) och därmed nya parkering-/mobilitetstal för Göteborgs Stad. I beslutet ingår att mobilitetstal för kontor och handel återremitteras för att få ett större spann med högre övre tal.

Resultaten i denna utredning kan påverkas av beslutet att återremittera spannet för parkeringstalet för handel då *handel max* i tabell 3-1 bygger på det föreslagna max-talet för handel som angavs i remissen för riktlinjer för mobilitet och parkering. Om max-talet för handel blir lägre eller högre än 12 parkeringsplatser per 1 000 m<sup>2</sup> BTA påverkas det totala antalet parkeringsplatser för bil som beskrivs i tabell 4-2.

### Förslag parkeringstal för cykel

I tabell 3-2 redovisas förslag på parkeringstal för cykel för utbyggnaden av Backaplan. De föreslagna parkeringstalen är samma som nu gällande parkeringstal för cykel enligt vägledningen till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov<sup>11</sup>. I remissversionen av riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg<sup>10</sup> redovisas parkeringstal per boende och bostad, och miniminivån innebär ett något högre krav för stora lägenheter och ett lägre krav för små lägenheter jämfört med talen i tabell 3-2.

Tabell 3-2 Föreslagna parkeringstal för cykel för Backaplan. Antal parkeringsplatser per 1000 kvm BTA i detaljplaneskedet.<sup>11</sup>

| Parkeringstal för cykel / 1000 m <sup>2</sup> BTA |           |           |                       |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|
|                                                   | Boende    | Besökande | Boende + besökande    |
| Bostäder                                          | 25        | 10        | 35                    |
|                                                   | Verksamma | Besökande | Verksamma + besökande |
| Verksamheter (kontor)                             | 13        | 2         | 15                    |
| Handel                                            | 4         | 18        | 22                    |

<sup>10</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2016. Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg. Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov. Remiss december 2016.

<sup>11</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2011. Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011. Stadsbyggnadskontoret. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31.

## 4. Antal parkeringsplatser för bil och förslag på lokalisering

---

### 4.1 Planerad exploatering på Backaplan

Backaplan planeras att byggas ut i åtta olika etapper indelat i fyra detaljplaner under en tjugoårsperiod. Utbyggnaden kommer att bestå av bostäder, verksamhetslokaler inklusive kontor, offentliga verksamheter och handelsytor. En redovisning av den planerade exploateringen för varje etapp/detaljplan redovisas i tabell 4-1.

Tabell 4-1 Redovisning av etappvis utbyggnad av Backaplan genom fyra detaljplaner, m<sup>2</sup> BTA<sup>12</sup>.

| Etapp           | År        | Bostäder | Verksamheter inkl. Kontor | Offentliga verksamheter | Handel  |
|-----------------|-----------|----------|---------------------------|-------------------------|---------|
| DP 1, etapp 1   | 2018-2020 | 22 000   | 43 300                    | 19 000                  | 18 000  |
| DP 2, etapp 2-5 | 2020-2026 | 210 000  | 88 000                    | 20 000                  | 96 000  |
| DP 3, etapp 6   | 2022-2026 | 160 000  | 5 300                     | 7 800                   | 6 000   |
| DP 4, etapp 7-8 | 2030-2035 | 73 000   | 2 000                     | 15 000                  | 2 200   |
| SUMMA           |           | 465 000  | 138 600                   | 61 800                  | 122 200 |

I figur 4-1 visas var i utredningsområdet de olika etapperna är lokaliserade.

<sup>12</sup> SBK 2018. Sammanställning ytor för etapper i Backaplan. Mailkonversation Stadsbyggnadskontoret 2018-02-13



Figur 4-1 Etappindelning av utbyggnaden av Backaplan, mottagen 2018-02-13. (DP ÖVRIGT (Ö) har sammanlagd BTA på ca 240 195 kvm varav ca 75 000 kvm är bostäder. Resten fördelas mellan handel, verksamheter och offentlig service).

## 4.2 Antal parkeringsplatser för bilparkering på Backaplan

### Sammanställning av bruttoefterfrågan

I tabell 4-2 redovisas antalet parkeringsplatser för bil som behöver tillgängliggöras baserat på de föreslagna parkeringstalen multiplicerad med utbyggnadsytan för de olika etapperna som visas i tabell 4-1. Totalt uppstår en teoretisk efterfrågan om 3 650-4 190 parkeringsplatser för bil, varav cirka hälften i etapperna som ingår i detaljplan 2, närmast Hjalmar Brantingsplatsen.

Tabell 4-2 Sammanställning av bruttoparkeringsefterfrågan för bil på Backaplan enligt föreslagna parkeringstal. Bilparkering för besök till handel redovisas i ett intervall, baserat på de två olika föreslagna parkeringstalen. Summeringen av antalet parkeringsplatser har avrundats till jämna 10-tal.

| DP   | Bostäder |       | Verksamheter, inkl kontor |       | Offentliga verksamheter |       | Centrumhandel<br>Besök: målstyrt-max |           | Summa       |
|------|----------|-------|---------------------------|-------|-------------------------|-------|--------------------------------------|-----------|-------------|
|      | Boende   | Besök | Syssels.                  | Besök | Syssels.                | Besök | Syssels.                             | Besök     |             |
| DP 1 | 87       | 9     | 130                       | 16    | 57                      | 7     | 18                                   | 122-198   | 450-520     |
| DP 2 | 829      | 88    | 264                       | 33    | 60                      | 8     | 96                                   | 648-1 056 | 2 030-2 430 |
| DP 3 | 632      | 67    | 16                        | 2     | 23                      | 3     | 6                                    | 41-66     | 790-820     |
| DP 4 | 288      | 30    | 6                         | 1     | 45                      | 6     | 2                                    | 15-24     | 390-400     |
|      | 1 840    | 190   | 420                       | 50    | 190                     | 20    | 120                                  | 830       | 3 650-4 170 |

Bilparkering för besök till handel redovisas i ett intervall, baserat på de två olika föreslagna parkeringstalen.

Parkeringsefterfrågan för offentliga verksamheter har beräknats med samma parkeringstal som för kontor då det är okänt i dagsläget vad offentlig service kommer att innehålla för typ av verksamheter i detalj. Om offentlig service består till största del av utbildningslokaler som grundskolor och gymnasieskolor utgör det föreslagna parkeringstalet för kontor ett rimligt medelvärde av nu gällande parkeringstal för dessa typer av verksamheter (1,5-6 bpl/1 000 m<sup>2</sup> BTA). Om offentlig service utgörs av andra verksamheter som exempelvis vårdlokaler behöver en särskild utredning göras för bedömd parkeringsefterfrågan.

Ytterligare efterfrågan på bilparkering för pendelresenärer och bilpoolsfordon kan uppstå i samband med en ny station på Södra Bohusbanan vid Brunnsbo, något som behöver beaktas vid dimensionering av parkeringsanläggningar i norra delen av Backaplan.

### Samnyttjande av bilparkering

Samnyttjande av bilparkering mellan olika kundgrupper förutsätter en god förståelse för vilka tider olika kundgrupper efterfrågar parkering. Det har inte genomförts någon specifik studie gällande detta för Backaplan då området har en helt annan karaktär idag jämfört med vad som planeras. Utifrån erfarenheter från beläggningsstudier och andra kommuners samnyttjandetal kan tabell 4-3 användas för att bedöma samnyttjandepotentialen. Samnyttjandetalen för bostäder har en marginal inbyggd för att möjliggöra att boende som äger egen bil i hög utsträckning ska kunna lämna bilen hemma under normal arbetstid samt att samtliga verksamheter vid kontor och handelsetableringar är på plats under normal arbetstid.

Tabell 4-3 Förslag till faktorer för samnyttjande för Backaplan baserat på erfarenheter från belägg-  
ningsstudier och andra kommuners samnyttjandetal, exempelvis Malmö och Västerås.

|                     | Vardag 10-16 | Vardag 16-20 | Lördag 10-13 | Natt  |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| Bostäder, boende    | 90 %         | 90 %         | 100 %        | 100 % |
| Bostäder, besökande | 30 %         | 70 %         | 40 %         | 50 %  |
| Kontor, verksamma   | 100 %        | 20 %         | 10 %         | 10 %  |
| Kontor, besökande   | 100 %        | 5 %          | 0 %          | 0 %   |
| Handel, verksamma   | 100 %        | 100 %        | 100 %        | 20 %  |
| Handel, besökande   | 60 %         | 90 %         | 100 %        | 0 %   |

Potentialen för att samnyttja bilparkering på Backaplan är sannolikt god, särskilt i de södra delarna av området, där besökare till handel och kontorsetableringar ofta har olika toppar när antalet besökare är som högst. Potentialen för samnyttjande bygger på hur parkeringsanläggningarna för bil utformas, hur många parkeringsplatser de innehåller, från vilket avstånd till relevanta målpunkter de ligger samt vilken reglering som gäller för bilparkering, d.v.s. om parkeringsplatserna är allmänt tillgängliga eller reserverade i tid eller för särskilda användare.

Stockholm Parkering utgår ifrån att en parkeringsanläggning måste ha minst 200-250 parkeringsplatser för att samnyttjande ska ge maximal effekt, ett riktvärde som sannolikt uppfylls för parkeringsanläggningarna i Backaplan om bilparkering samlas i gemensamma större parkeringsanläggningar.

Innan det är fastställt hur många parkeringsanläggningar som ska byggas, var de ska lokaliseras och hur många parkeringsplatser som de ska innehålla kan det vara missvisande att räkna på potentialen för samnyttjande. Ett exempel på hur samnyttjande kan beräknas visas i **bilaga 2. Antal parkeringsanläggningar och förslag på lokalisering.**

Efterfrågan av bilparkering behöver enligt ingående förutsättningar, beskrivna i kapitel 2, till största del tillgodoses genom samlad bilparkering i parkeringsanläggningar. En sådan förutsättning innebär att potentialen för att samnyttja parkeringsplatser blir hög, men beror likväl på vilken typ av efterfrågan som hantearas i varje enskild anläggning.

### Faktorer som påverkar val av lokalisering

Lokaliseringen av parkeringsanläggningar på Backaplan beror av flera faktorer, exempelvis:

- ▶ Placeringens inverkan på trafikflöden inom, till och från Backaplan
- ▶ Gångavstånd och gestaltning mellan målpunkter och parkeringsanläggningen
- ▶ Etappvis utbyggnad och variation av parkeringsefterfrågan över tid
- ▶ Typ av anläggning
- ▶ Vem som äger marken
- ▶ Möjlighet till inpassning i stadsrummet för trygga och attraktiva miljöer.
- ▶ Utrymme enligt plankarta och ytstorlek på tomter/kvarter

- Tekniska förutsättningar i form av markförhållanden, ledningssystem m.m.

Utifrån ovan nämnda faktorer behöver en avvägning göras vilken placering av parkeringsanläggningar som är mest gynnsam.

### Förslag på antal parkeringsanläggningar

Denna rapport är ett underlag till programhandling varför det i ett sådant skede av planprocessen saknas möjlighet att i detalj precisera placering av och storlek på parkeringsanläggningar. På grund av detta redovisas i följande stycken en analys av hur många parkeringsanläggningar som är lämpligt utifrån gångavstånd till målpunkter, etappvis utbyggnad och inverkan på trafikflöden. Analysen grundas på två förslag, ett som fastighetsägarna har tagit fram gemensamt<sup>15</sup> samt ett som utgår från antaganden i den trafikprognos som togs fram för Frihamnen 2015<sup>17</sup>.

En sammanfattning av analysen är att ett lämpligt antal parkeringsanläggningar på Backaplan är 5-7 stycken. Genomsnittlig storlek skulle då bli cirka 520-830 parkeringsplatser för bil. Vid placeringen av parkeringsanläggningarna behöver särskild hänsyn tas till tillgänglighet för besökare och på vilka gator biltrafiken till och från anläggningarna kommer att genereras. Bedömningen grundar sig på de olika aspekterna i tabell 4-4.

Tabell 4-4 Sammanfattning av hur olika antal parkeringsanläggningar påverkar 6 olika aspekter.

|                                          | Fastighetsägarnas förslag<br>>10 p-anläggningar | Förslag utifrån antagande i trafikprognos<br>3 p-anläggningar | Medelförslag<br>5-7 p-anläggningar                             |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Tillgänglighet bostäder och verksamheter | Mycket hög                                      | Jämställd med kollektivtrafik                                 | Hög                                                            |
| Tillgänglighet handel                    | Hög                                             | Låg                                                           | Låg – hög, beror av placering                                  |
| Antal parkeringsplatser per anläggning   | 300-350                                         | 1 220-1 390                                                   | 520-830                                                        |
| Alstring biltrafik                       | Utspridd på flera gator                         | Koncentrerad till få gator                                    | Beror av placering                                             |
| Möjlighet att integrera i stadsrummet    | Hög                                             | Låg                                                           | Medel                                                          |
| Inverkan på etappvis utbyggnad           | Liten inverkan                                  | Stor inverkan, risk för över-/underkapacitet                  | Beror av placering, etapputbyggnad kan hanteras                |
| Flexibilitet                             | Medel, många anläggningar men flera i garage.   | Låg                                                           | Medel/hög beroende på om anläggningarna byggs ovan/under mark. |
| Bedömd lämplighet                        | Låg                                             | Låg                                                           | Hög                                                            |

### *Rekommendationer från trafikanalys Backaplan*

Under hösten 2017 har en trafikanalys tagits fram för Backaplan som analyserar och simulerar framtida trafikflöden utifrån indata avseende ytor BTA och vägnätsstruktur. Beroende på parkeringstalet för handel så kommer biltrafiken till och från Backaplan att minska eller ligga kvar på liknande nivåer som idag.

Analysen visar att placering av parkeringsanläggningar spelar stor roll för vilka gator som behöver hantera den från området alstrade biltrafiken. På grund av detaljplanernas utbyggnadsordning har två huvudsakliga principiella lösningar identifierats för område 2 (DP 2) och 3 (DP 3). De två lösningarna står i motsats till varandra och handlar om parkeringsanläggningar ska byggas med in- och utfarter mot Deltavägen eller Backavägen.

Slutsatsen av analysen är att det är mycket olämpligt att placera dessa parkeringsanläggningar mot Backavägen. Placering bör istället ske mot Deltavägen vilket innebär att trafiken på Backavägen minimeras.<sup>13</sup>

### *Förslag på lokalisering framtaget av fastighetsägare på Backaplan*

Under hösten 2016 har en workshopprocess genomförts för Backaplan där fastighetsutvecklare och Göteborgs stad har diskuterat olika frågeställningar gällande Backaplan. Under arbetet har ett utkast till lokalisering av bilparkering tagits fram av fastighetsutvecklarna och White Arkitekter<sup>14</sup>. I förslaget finns 12 parkeringsanläggningar markerade samt att gatumarksparkering är utpekad för flera gator, se figur 4-1.

<sup>13</sup> Ramböll 2017. Trafikanalys Backaplan, 2017-12-20, Ramböll Malmö

<sup>14</sup> White 2016. Backaplan parkering + etapper. 2016-12-12

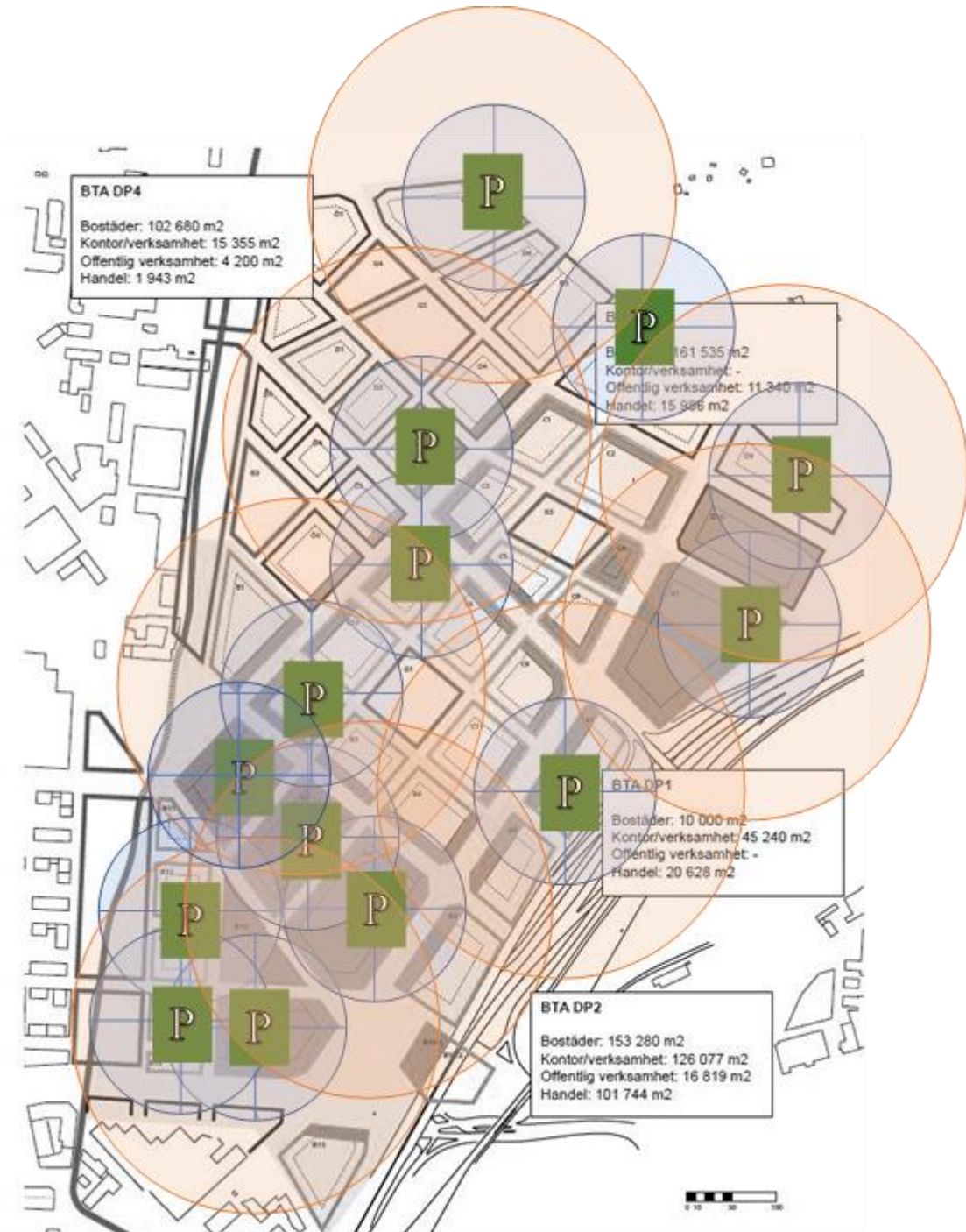


Figur 4-2 Förslag placering av parkering från fastighetsägargruppen via White<sup>15</sup>. 1 indikerar gatumarks-parkering, 2 indikerar parkering under mark, 3 indikerar parkering i delar av byggnaden och 4 indikerar parkeringsanläggning i hela byggnaden.

Genom att se inom vilka avstånd den planerade bebyggelsen går att nå från de 12 parkeringsanläggningarna som visas i figur 4-2 går det att bedöma tillgängligheten. De föreslagna parkeringsanläggningarna ger en hög tillgänglighet med bil till handeln då merparten ytorna för handel (grå fält) ligger inom en radie på 100 meter fågelvägen från en föreslagen parkeringsanläggning (se blå cirklar i figur 4-3). 100 meter bedöms som en god tillgänglighet till parkering för handel

<sup>15</sup> White 2016. Backaplan parkering + etapper. 2016-12-12.

i ett centralt läge som Backaplan. Tillgänglighet för boende och verksamma är också god i förslaget eftersom merparten av bebyggelsen ligger inom 200 meters radie från en parkeringsanläggning (se orangea cirklar i figur 4-3).



Figur 4-3 Karta över fastighetsägarnas förslag på placering av parkeringsanläggningar samt radier som indikerar avstånd till vägen. Orange cirkel har en radie om ca 200 meter och blå cirkel har en radie om ca 100 meter.

Om det på Backaplan behöver tillkomma 3 650-4 170 parkeringsplatser för bil blir genomsnittlig storlek på de av fastighetsägarna föreslagna parkeringsanläggningarna cirka 300-350 parkeringsplatser för bil<sup>16</sup>. Storleken är jämförbar med parkeringshuset Godsmagasinet i Malmö som innehåller 310 parkeringsplatser, se figur 4-4.



Figur 4-4 P-huset Godsmagasinet i Malmö har designats för att fler våningar kan byggas på befintlig konstruktion. Källa: Parkering Malmö.

Förslagets påverkan på trafikflöden har inte analyserats på djupet inom denna utredning. Utifrån fastighetsägarnas förslag på placering av parkeringsanläggningarna går det dock att anta att biltrafiken till och från parkeringsanläggningarna kommer att spridas ut i området och att en betydande andel av biltrafiken kommer att lokaliseras till den södra delen av området där merparten av parkeringsanläggningarna är placerade. Det kommer även att inverka på gatuutrymmet på flera gator där förslaget visar på gatumarksparkering.

En etappvis utbyggnad av området bedöms inte ge några större konsekvenser för ovan beskriven placering då varje detaljplan innehåller en eller flera parkeringsanläggningar som kan hantera parkeringsefterfrågan för respektive detaljplan.

### **Sammanfattning av förslagen lokalisering framtaget av fastighetsägare på Backaplan**

Ett större antal parkeringsanläggningar (>10) utspridda i området ger en mycket god tillgänglighet till Backaplan med bil, särskilt i jämförelse med tillgängligheten till kollektivtrafik. Med en sådan inriktning uppfylls inte förutsättningen att avstånden mellan bilparkering och kollektivtrafik ska jämföras, vilket bidrar till att kollektivtrafikens attraktivitet minskar.

Ett större antal parkeringsanläggningar bidrar också till att den alstrade biltrafiken fördelas på fler gator i området med tyngdpunkt i den södra delen av området, men infartsvägarna får samtidigt samma mängd biltrafik. På södra Backaplan ska många trafikslag samsas och tunga kollektivtrafikstråk och cykelstråk gör att det blir en prioriteringskonflikt med biltrafiken. Om alla parkeringsplatser är allmänt tillgängliga, kan ett större antal parkeringsanläggningar leda till söktrafik

<sup>16</sup> Baserat på 12 olika anläggningar. De tre P-symbolerna i linje i DP 2 beräknas som ett sammanslaget garage.

mellan anläggningarna, en risk som kan minskas med ett parkeringsledningssystem. Om det byggs ett större antal (>10) parkeringsanläggningar blir genomsnittstorleken mindre, vilket ökar möjligheterna att integrera dessa i stadsrummet.

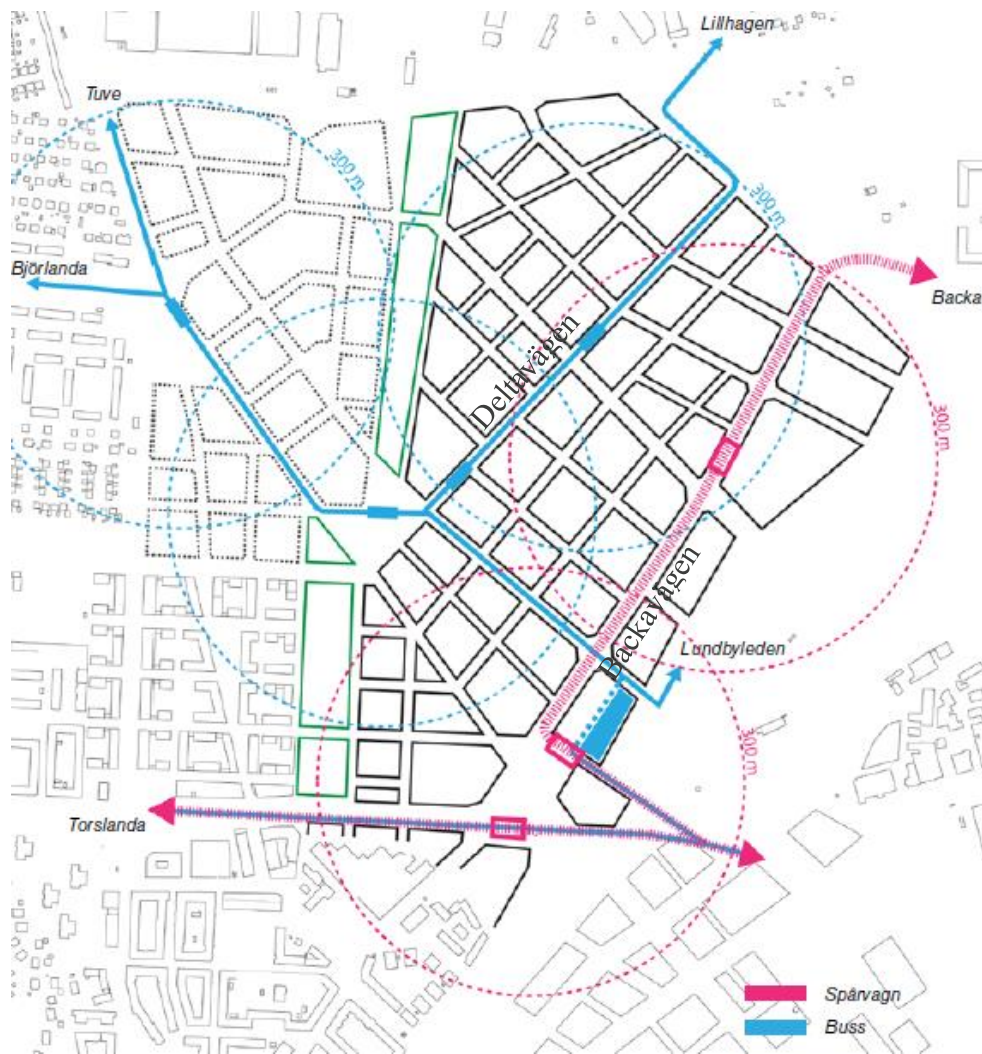
### *Förslag på lokalisering utifrån antagande i trafikprognos*

Den trafikprognos för Backaplan som togs fram 2015 utgår i sina antaganden från tre större parkeringsanläggningar (två vid nuvarande Backavägen samt en vid nuvarande Deltavägen)<sup>17</sup>. För att bedöma om det är tillräckligt med tre större parkeringsanläggningar utifrån acceptabla gångavstånd mellan parkeringsanläggning och målpunkt behöver hänsyn tas till att gångavstånd till bilparkering och till kollektivtrafik för boende- och arbetsplatsparkering ska jämföras/jämföras. Mindre skillnader kan vara acceptabla.

Enligt Struktur- och färdplan 2015 har nästan hela Backaplan tillgång till kollektivtrafik inom 300 meter fågelvägen<sup>18</sup>, se figur 4-5.

<sup>17</sup> ÅF 2015. Trafikprognos Backaplan och Frihamnen. Project ID 711849. 2015-10-20

<sup>18</sup> Göteborgs Stad et.al. 2015. Struktur- och färdplan för Backaplan. Rapport februari 2015

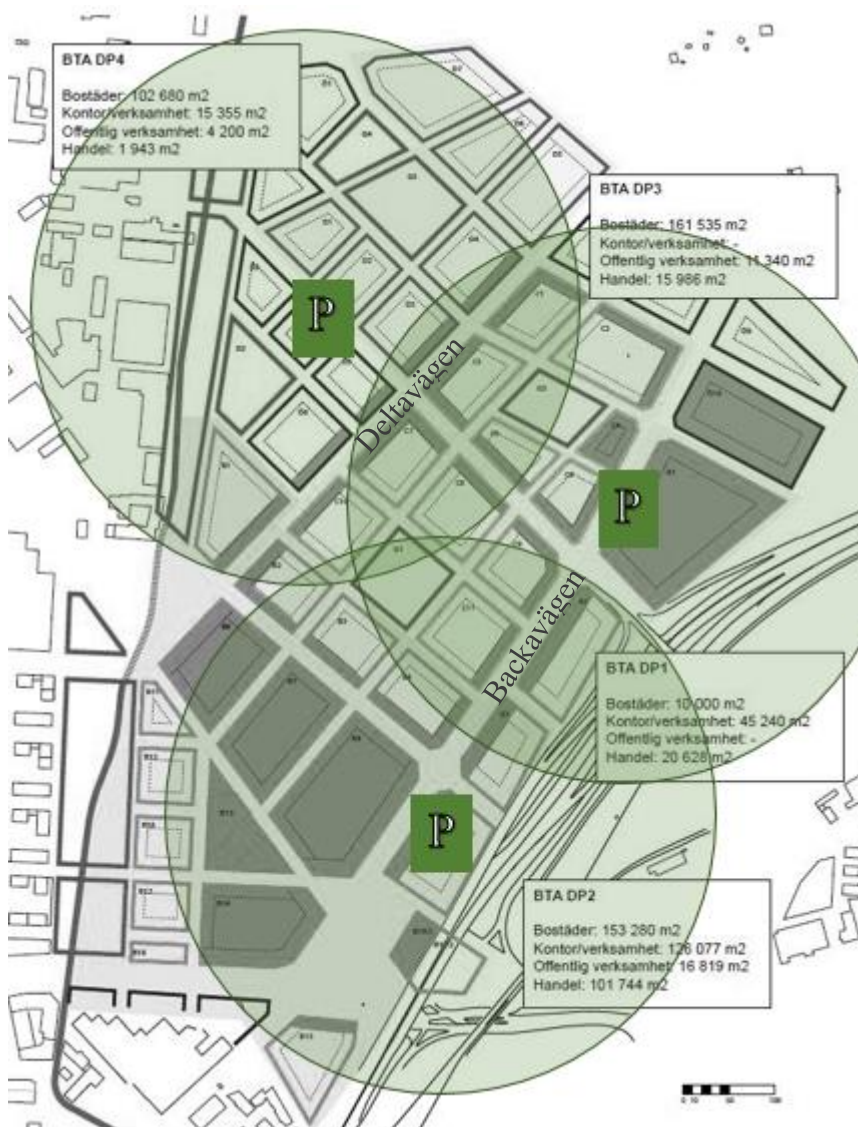


Figur 4-5 Föreslagen sträckning av kollektivtrafiken och dess framtida hållplatslägen. Cirkarna har en radie på 300 meter.<sup>19</sup>

Utifrån antagandet om tre större parkeringsanläggningar i området (längs Backavägen och Deltavägen) visas i figur 4-6 ett exempel på hur upptagningsområdet kan se ut om de tre parkeringsanläggningarna skulle placeras vid de föreslagna gatorna. För stora delar av området kan en parkeringsanläggning nås inom 300 meter fågelavstånd (gröna cirklar) med en sådan placering.

En sådan lösning kan anses acceptabel för boende- och verksamhetsparkering då avståndet är jämförbart med avståndet till kollektivtrafik.

<sup>19</sup> Göteborgs Stad et.al. 2015. Struktur- och färdplan för Backaplan. Rapport februari 2015



Figur 4-6 Karta över en hypotetisk placering av de tre parkeringsanläggningar som är antagna i trafikprognosen samt radier som indikerar avstånd fågelvägen. Grön cirkel har en radie om ca 300 meter.

Gångavståndet till flera handelsytor kommer vid ovanstående placering att bli långa, något som kan vara acceptabelt för detaljhandel, liknande den innanför Vallgraven i Göteborg, men som kan upplevas för lång för exempelvis livsmedelshandel och annan form av daglivaurhandel.

I en analys som Spacescape och Evidence har genomfört gällande vilka stads-kvaliteter som ligger till grund för bostäder, kontor och handel konstateras att en variabel som påverkar omsättningen för sällanköpshandel är antal parkeringsplatser inom 250 meter. D.v.s. fler parkeringsplatser inom 250 meter är en av flera variabler för högre omsättning. Vidare beskrivs sambandet mellan parke-ring och omsättning för handel enligt följande citat<sup>20</sup>:

<sup>20</sup> Spacescape, Evidens 2016. VÄRDESKAPANDE STADSUTVECKLING. Värdering av stads-kvaliteter för bo-städer, kontor och handel i Göteborgsregionen. 161206.

*”Tillgången till parkeringsplatser är bara en av flera variabler som påverkar omsättningen. Parkering är ytkrävande och i form av markparkering motverkar den ett högt kvartersstadsindex och hög lokal täthet. I de miljöerna med högst omsättning finns parkeringen därför i parkeringsgarage eller parkeringshus.”*

Detta stödjer principen för att placera parkering i samlade parkeringsanläggningar.

Med tre större parkeringsanläggningar behöver vardera parkeringsanläggning rymma 1 220-1 390 parkeringsplatser för bil, vilket är jämförbart med parkeringshuset i Hyllie i Malmö, som innehåller 1 400 parkeringsplatser, se figur 4-7.



Figur 4-7 P-huset Hyllie i Malmö med designad fasad som ska samspela med omgivande byggnader när området står klart. Det finns 8 våningsplan parkering i byggnaden. P-huset bedöms vara för stort för att passa in i en stadsbild enligt vision Älvstaden. Källa: Parkering Malmö.

En etappvis utbyggnad av ett färre antal parkeringsanläggningar än i fastighetsägarnas förslag ger konsekvenser för när i tiden parkeringsanläggningarna måste vara färdigställda. Det kan även innebära en risk att det byggs in en överkapacitet om en stor parkeringsanläggning färdigställs innan alla fastigheter inom upptagningsområdet är inflyttade, vilket kan bidra till ett högt bilinnehav i området. Detta kan hanteras på något av följande sätt:

- ▶ Under utbyggnaden av en eller flera etapper används provisorisk markparkering. Parkeringsanläggningen med sin fulla kapacitet färdigställs först när hela upptagningsområdet är inflyttat. En liknande utbyggnadsmetod ska användas i Frihamnen.
- ▶ Parkeringsanläggningen byggs som en flexibel anläggning där våningsplan kan byggas på med tiden, i takt med att fler etapper färdigställs.

Då det kommer att finnas stora arealer markparkering på Backaplan under utbyggnadstiden förordas samma metod som för Frihamnen, med villkoret att antalet parkeringsplatser som tillgängliggörs under utbyggnadstiden motsvarar den målstyrda parkeringsefterfrågan och att ingen överkapacitet tillåts. Till skillnad från i Frihamnen har Göteborgs Stad låg rådighet för att anordna provisoriska markparkeringar på Backaplan då merparten av marken ägs av privata aktörer. Därför måste planering för eventuell provisorisk bilparkering förankras och avtalas med markägare.

### **Sammanfattning förslag på lokalisering utifrån antagande i trafikprognos**

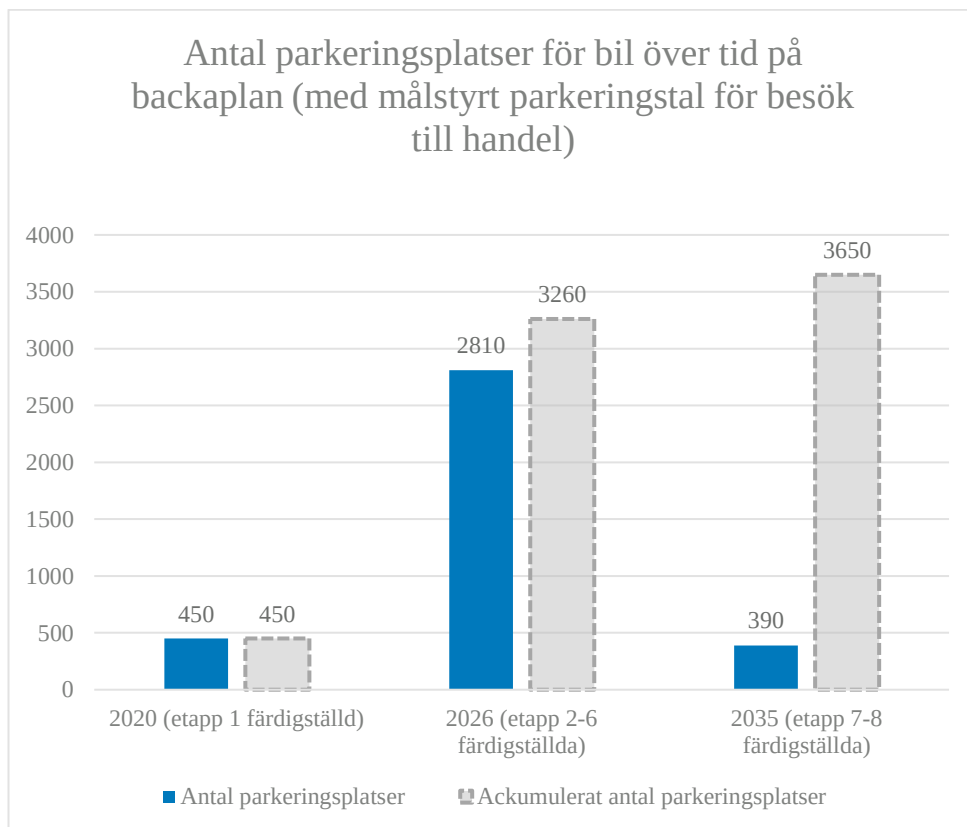
Färre parkeringsanläggningar (3 st) kan ge en jämförbar tillgänglighet med bil som med kollektivtrafik, sett till gångavstånd mellan parkeringsanläggningar och målpunkter. Dock behövs här beaktas tillgängligheten till handelsetableringar, som i förslaget i vissa fall innebär långa gångavstånd och därmed lägre tillgänglighet för bilburna kunder.

Ett fåtal anläggningar skapar en större trafikbelastning på de gator som leder från infarterna i området till parkeringsanläggningarna. En fördel som uppstår är att biltrafiken på övriga gator blir betydligt lägre. Storleken som krävs för större parkeringsanläggningar gör att det kan vara svårt att integrera dessa i stadsrummet samt att flexibiliteten blir lägre, med flera anläggningar kan p-hus rivas/byggas om efterfrågan förändras, vilket är svårare med några få större anläggningar.

## **4.3 Efterfrågan på bilparkering över tid under utbyggnaden av Backaplan**

Efterfrågan på bilparkering från ny bebyggelse på Backaplan kommer att förändras över tid enligt den planerade etapputbyggnaden som redovisas i tabell 4-1.

När den första etappen är färdigbyggd finns det en beräknad målstyrd efterfrågan på 450-520 parkeringsplatser i närheten av Backavägen men merparten av den beräknade efterfrågan på bilparkering kommer att uppstå i samband med att etapp 2-6 (detaljplan 2 och 3) färdigställs under åren 2020-2026, se figur 4-8. Därefter kommer efterfrågan att öka ytterligare under utbyggnaden av de sista etapperna mellan åren 2030-2035.



Figur 4-8 Diagrammet visar antal parkeringsplatser för bil över tid på Backaplan med målstyrt parkeringstal för besök till handel, baserat på när etapperna ska vara genomförda.

### Etappvis utbyggnad

Beroende på antal parkeringsanläggningar och dess storlek behövs den etappvisa utbyggnaden beaktas för att tillgången till bilparkering i området under utbyggnadstiden ska vara anpassad till efterfrågan.

#### *Etapp 1*

För detaljplan 1, etapp 1, kommer efterfrågan öka i takt med att fastigheter färdigställs fram till att sista fastigheten är inflyttad. Den tidpunkten beräknas uppstå någon gång under 2020-2021 varför det behöver finnas tillgänglig parkering i den sydöstra delen av området färdigställd vid den tidpunkten.

Parkeringstal baserade på ett målstyrt resande år 2035 kan innebära att den beräknade efterfrågan på bilparkering underskattas för de första etapperna, då det finns en risk att förutsättningarna för att resa med andra färdmedel än bil inte har hunnit bli så bra att målsättningen i trafikstrategin kan uppnås. För att säkerställa att tillgången till bilparkering är tillräcklig efter att etapp 1 är färdigställd föreslås att det planeras för någon form av reservyta som kan utnyttjas till bilparkering under utbyggnaden av etapp 2. Alternativ till en sådan lösning kan vara att bygga flexibla parkeringsanläggningar i etapp 1 eller att planera för att parkeringstalen i de första etapperna är något högre och på motsvarande sätt lägre i de sista etapperna.

### *Ettapp 2-6*

Ettapp 2-6, i form av detaljplan 2 och 3 har ett prognostiserat färdigställande år 2026. Dessa etapper kommer innebära att merparten av den framtida beräknade parkeringsefterfrågan uppstår på Backaplan och detta över ett område som är geografiskt utbrett.

En parkeringsanläggning i exempelvis norra delen av området för ettapp 2-6 bedöms inte kunna tjäna besökare och boende som har målpunkter nära Hjalmar Brantingsplatsen, på grund av att gångavstånden blir långa. Merparten av efterfrågan på besöksparkering till handel i Backaplan kommer att uppstå i södra delen av Backaplan varför det inom 200-300 meter bör finnas en eller flera parkeringsanläggningar som besökare till handel kan nyttja.

### *Ettapp 7-8*

De i tiden sista etapperna att färdigställas är ettapp 7 och ettapp 8 (detaljplan 4). Dessa etapper består till stor del av bostäder varför samnyttjandepotentialen blir låg om det byggs en enskild parkeringsanläggning för dessa etapper. Utifrån ett sådant perspektiv är det en fördel om parkeringsanläggningen lokaliseras tillräckligt nära de handelsytor som planeras längs huvudgatorna. Med en sådan placering kan samnyttjande ske mellan verksamhetsparkering och besöksparkering.

## **4.4 Parkering på Backaplan och påverkan på intilliggande områden**

Backaplan är ett geografiskt stort område där långa gångavstånd sannolikt kommer att skapa en lokal parkeringsmarknad för bil där efterfrågan till största del naturligt kommer att uppstå inom området och tillmötesgå i de parkeringsanläggningar som byggs på Backaplan.

Dock så finns det en risk att parkeringsefterfrågan från omkringliggande områden påverkar balansen mellan efterfrågan och utbud på bilparkering på Backaplan, eller vice versa. Detta kan gälla parkering både på gatumark och på kvartermark.

De föreslagna parkeringstalen förutsätter ett framtida resande med bil och ett bilinnehav som är lägre än dagens nivåer för stora delar av centrala Göteborg men i linje med den planering som genomförs i andra stadsutvecklingsprojekt i Älvstaden och målsättningen för andelen resor år 2035 i Göteborg Stads trafikstrategi. Om det flyttar in människor på Backaplan som vill ha ett högre bilinnehav än vad antalet parkeringsplatser på Backaplan medger kan det leda till att de parkerar sin bil på annan plats, i närheten eller längre bort från Backaplan.

Negativa konsekvenser kan uppstå om boende och verksamma på Backaplan väljer att parkera bilen i intilliggande områden vilket skapar en snedfördelning av efterfrågan och utbud av bilparkering i dessa områden. En sådan utveckling har

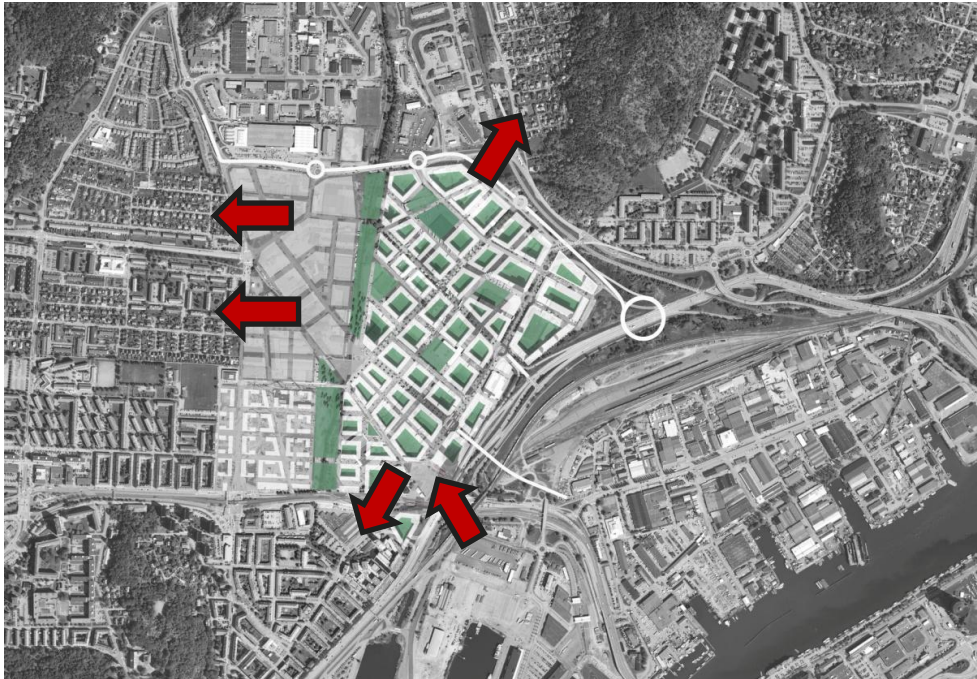
delvis skett i kv. Porslinsfabriken, där vissa boende i kvarteret parkerar på gatorna i Brämaregården<sup>21</sup>. En viktig förutsättning är att i Brämaregården tas avgift ut och boendeparkering hindrar boende i Porslinsfabriken att söka boendeparkeringstillstånd. I områden utan avgift på gatumarksparkering riskerar konsekvenserna av överflyttning av parkeringsefterfrågan att bli större.

Riskområden för en överflyttning av parkeringsefterfrågan bedöms finnas längs de södra, västra och norra sidorna av Backaplan.

- ▶ Söder om Backaplan ligger Brämaregården och Frihamnen. Det finns en risk att efterfrågan på bilparkering från Backaplan flyttas över till gatumarksparkering i Brämaregården men där gäller boendeparkering och avgift dygnets alla timmar så risken är lägre än för andra områden. Den finns även en risk att efterfrågan från Frihamnen (som planeras med ett lägre parkeringstal än Backaplan) flyttas över till parkeringsanläggningarna på Backaplan.
- ▶ Väster om Backaplan ligger Kvillebäcken och Bjurslätt. Här finns en risk att efterfrågan på bilparkering från Backaplan flyttas till de närliggande gatorna i dessa områden. Samma risk återfinns i norra delen av området där det finns en risk att det sker en överflyttning av parkeringsefterfrågan till gatumarksparkering i villaområdet Kvilleängen.
- ▶ Längs den östra sidan av Backaplan bedöms risken vara låg för överflyttning av parkeringsefterfrågan till Ringön då barriärer i form av Lundbyleden och Hamnbanan gör det oattraktivt för boende och verksamma på Backaplan att nyttja området för bilparkering.

En illustration över var påverkan på omkringliggande områden bedöms kunna uppstå visas i figur 4-9.

<sup>21</sup> VTI 2016. Parkeringsnormer för bostäder. Porslinsfabriken – ett exempel på samspel mellan läge, kollektivtrafik- och parkeringsutbud. VTI Rapport 881



Figur 4-9 Pilarna i figuren visar var det bedöms finnas risk för överflyttning av bilparkeringsefterfrågan från och till omkringliggande områden.

Under arbetet med denna utredning har det även framhållits att det finns en risk att en etappvis utbyggnad av Backaplan kommer att innebära att stora ytor av befintlig markparkering finns tillgängliga på Backaplan under utbyggnadsperioden, vilket kan bidra till ett högre bilinnehav och göra det attraktivare att resa med bil till området.

Risken för att det ska ske begränsas delvis av områdets aktuella planbestämmelser. På stora delar av Backaplan är parkering endast tillåten för industriändamål (J). Det innebär att ytorna som idag utgörs av industritomter inte kan nyttjas för provisorisk markparkering utom kontroll av Göteborgs Stad. För de flesta tomter där det idag bedrivs handel används beteckningen J och H, vilket medger bilparkering för industri- och handelsändamål. Det innebär att dessa ytor inte kan användas för provisoriska parkeringsplatser för de boende och verksamma som flyttar in på Backaplan när de första etapperna är färdigställda<sup>22</sup>.

### Förslag på hantering av risker

Om efterfrågan på bilparkering flyttas mellan områden där det bara finns samlad bilparkering i anläggningar och ingen eller reglerad gatumarksparkering (ex. Backaplan, Kvillebäcken, Frihamnen) kan det bidra till en högre betalningsvilja att parkera i dessa parkeringsanläggningar.

En sådan effekt kan bidra till att minska attraktiviteten att äga egen bil, vilket i grunden är positivt utifrån ambitionen om ett lägre bilinnehav i nämnda områden. Dock så kan tillgängligheten med bil i det område som berörs upplevas som för-

<sup>22</sup> Göteborgs Stad 1977. 1480K-II-3449 Stadsplanekarta, Backa och Tingstadsvassen i Göteborg, 1977.

sämrad. Risken för detta kan motverkas genom att det bara är boende och verksamhet i samma område som parkeringsanläggningen är placerad i som beviljas parkeringstillstånd.

Överflyttning av parkeringsefterfrågan till gatumarksparkering i närliggande områden (Brämaregården, Bjurslätt och Kvilleängen) kan ge större negativa konsekvenser. Risken för detta bedöms uppstå först när etapp 2-6 färdigställs 2026 och i synnerhet när etapp 7-8 färdigställs, då dessa etapper ligger geografiskt närmre ovan beskrivna närliggande områden. Med anledning av detta föreslås att en parkeringsutredning genomförs 2025 med syfte att bedöma om det behövs ytterligare reglering av gatumarksparkering i Brämaregården, Bjurslätt och Kvilleängen för att motverka sådana negativa konsekvenser.

### Påverkan på bilparkering vid Station Brunnbo

I ett centralt område som framtida Backaplan bör avgift tas ut för att långtidsparkera vid Brunnbo station i samband med kollektiv resa. Detta då efterfrågan från intilliggande kvarter kommer att innebära att gratis pendelparkeringar vid stationen kommer att utnyttjas för andra ändamål. Avgift för bilparkering tas idag ut vid de flesta centralstationer och citynära stationer i svenska städer. Exempelvis finns det ingen gratis bilparkering i anslutning till Lisebergs tågstation eller vid Hyllie tågstation<sup>23</sup>, som är exempel på citynära stationer i områden motsvarande framtida Backaplan.

En prismodell där parkeringsplatser för pendlare reserveras för personer med motsvarande månadskort uppmuntrar till kollektivt resande men är vid Backaplan olämpligt då det inte stöds av parkeringspolicyn genom att motverka samnyttjande av bilparkering.

<sup>23</sup> I P-huset i Hyllie kostar det 140 kr/dygn att parkera. Tillgänglig: [www.pmalmo.se/Tjanster/Parkeringsalternativ/Hyllie/P-huset-Hyllie-Park--Ride/](http://www.pmalmo.se/Tjanster/Parkeringsalternativ/Hyllie/P-huset-Hyllie-Park--Ride/)

## 5. Kvalitetskrav för parkeringsanläggningar på Backaplan

---

För att få en rimlig ekonomi i en parkeringsanläggning bör anläggningen göras så yteffektiv som möjligt och därmed inrymma så många parkeringsplatser som möjligt. Ju fler parkeringsplatser som kan inrymmas, desto större intäkter kan inbringas och förbättra driftsekonomi. Detta behöver vägas samman med önskvärda kvaliteter som lokaler i bottenvåning och möjlighet att i samma anläggning erbjuda service i form av mobilitetstjänster. Samtidigt kan eventuella biytor som uppstår i en anläggning användas för olika typer av mobilitetstjänster.

### 5.1 Yta för bilparkering

En vanlig riktlinje är att eftersträva ungefär en parkeringsplats per 30 kvm BTA (bruttototalarea). Beroende på fastighetens utformning och lämplighet för att inrymma parkeringsanläggning, kan detta variera en del mellan ungefär 28 till 34 kvm BTA per parkeringsplats, i vissa fall är spannet större beroende på konstruktion. I måttet BTA är samtliga utrymmeskrävande delar inräknade, såsom ramper, hisschakt, pelare, körbanor, väggar, etc.

Tomter kan vara mer eller mindre lämpade att inrymma parkeringshus med avseende på fastighetsgränserna, dess utformning och storlek. För parkeringsanläggningar eftersöks ofta mått om 17 meter. Det är detta mått som krävs för att kunna inrymma två rader av parkerade bilar samtidigt som bilisten bekvämt ska kunna angöra och ta sig ut från parkeringsplatsen. 34 meter möjliggör fyra rader, och 51 meter möjliggör sex rader av parkerade bilar. Är måttet något mindre än så, kan parkeringsytorna behöva snedställas vilket tar upp något mer plats per bil. Våningsantalet bör sedan anpassas efter intilliggande bebyggelse, och det är en fördel kapacitetsmässigt om även taket kan användas till parkering.

#### Antal våningsplan

I Frihamnen planeras för parkeringsanläggningar som är upp till 6 våningsplan. Många våningsplan kan ge upphov till söktrafik inom anläggningen om det inte regleras genom ett p-ledningssystem. Det finns exempel på parkeringsanläggningar med fler än 6 våningsplan men dessa består ofta av förhyrda platser eller betjänad parkering, s.k. *valet parking*<sup>24</sup>. En parkeringsanläggning med många våningsplan försämrar tillgängligheten för de som tvingas parkera på de övre planerna då tiden för att parkera bilen ökar. Antalet våningsplan i parkeringsanläggningarna på Backaplan kan först bestämmas när antalet parkeringsplatser, antalet parkeringsanläggningar, funktion i parkeringsanläggningen och reglering av byggnadshöjd i detaljplanerna är kända. I Struktur- och färdplanen för Backaplan

<sup>24</sup> Ej vanligt i Sverige

benämns en genomsnittlig våningshöjd på 5-7 våningsplan för Backaplan vilket är möjligt för en parkeringsanläggning med parkering på alla våningsplan<sup>25</sup>.

### Angöring av parkeringsanläggningen

Infarter till en större parkeringsanläggning kan behöva förläggas från sidogata, om det på huvudgatan är mycket trafik som försvårar in- och utfart. För att säkerställa kapaciteten i större anläggningar kan det vara nödvändigt med två infarter, särskilt om anläggningen används av arbetspendlare som till större delen angör anläggningen under en maxtimme på morgonen.

## 5.2 Anläggningstyper

Det finns några grundläggande funktioner som alltid bör eftersträvas i en parkeringsanläggning. Parkeringsbolaget i Göteborg har tagit fram fem generella ståndpunkter att beakta vid planering av en parkeringsanläggning<sup>26</sup>:

1. All parkering ska vara öppen för samnyttjande i möjligaste mån.
2. Beakta tillgängligheten såväl till, från som inom ett område/stadsdel vid beräkning av parkeringsplatser.
3. Placera parkering så att det främjar den blandade hållbara resan med olika färdmedel.
4. Bygg in system för beläggningsmätningar från början där så är lämpligt, så att parkering kan kopplas till parkeringsledningssystem (hänvisningssystem) för att minimera söktrafiken.
5. Parkeringarna ska utformas så att de både är och upplevs som trygga och säkra.

Utöver ovanstående funktioner kan utformningen av parkeringsanläggningar variera. De anläggningstyper<sup>27</sup> som presenteras här är olika lösningar för parkeringsanläggningar som skulle kunna vara lämpliga i Backaplan. Huvudsakligen har fem typer av parkeringsanläggningar identifierats:

- ▶ Parkeringshus med särskild estetisk gestaltning
- ▶ Flexibla parkeringshus
- ▶ Multifunktionella parkeringshus
- ▶ Parkering i garage
- ▶ Parkeringsanläggning under landskap

### Parkeringshus med särskild estetisk gestaltning

Under många år har parkeringshus i stadsmiljö planerats med fokus på funktion. Den vanligaste typen är betongbyggnader med flera våningar, vilket ofta får följden att anläggningen inte harmoniserar med övrig stadsbebyggelse. Det finns en betydande risk att dessa anläggningar bidrar till att stadsrummet upplevs som

<sup>25</sup> Göteborgs Stad et.al. 2015. Struktur- och färdplan för Backaplan. Rapport februari 2015

<sup>26</sup> Göteborg Stads Parkering AB 2017. Mailkontakt Ann-Marie Lindell 2017-03-22

<sup>27</sup> Parkering og bykvalitet, Eksempelsamling. Realdania By, April 2014.

”döda”. På senare år har det skett en utveckling i synen på de traditionella parkeringshusen. Utmaningen ligger i att skapa parkeringshus som upplevs som ett positivt inslag i stadsrummet med avseende på arkitektur, skala, materialval och belysning, samtidigt som de fyller sin avsedda funktion.

Parkeringshus kan även bidra till att minska bullernivåer för den bebyggelse som planeras intill parkeringshuset samt utgöra skyddszon för vägar och/eller järnvägar där det sker transport av farligt gods. Detta kan vara en aspekt som kan nyttjas om parkering ska byggas nära Lundbyleden.

### Flexibelt parkeringshus

Traditionella parkeringshus erbjuder till viss del en generell flexibilitet gällande tid för uppförande genom att markparkering kan ersättas med parkeringshus när markytan inte är tillräcklig stor kontra efterfrågan. Med flexibla parkeringshus avses dock här anläggningar där kapaciteten kan öka eller minska genom ombyggnader tack vare en inbyggd flexibilitet i konstruktionen.

Ett exempel på flexibelt parkeringshus är Godsmagasinet i Malmö, vilket visas i figur 4-4. Utöver att parkeringshuset konstruerades så att antalet våningsplan skulle kunna utökas i framtiden, har särskild hänsyn tagits till dess estetiska attribut.

En fördel med flexibla parkeringshus är att överkapacitet i anläggningen kan undvikas före områdets efterfrågan på parkering är på plats.

### Multifunktionellt parkeringshus

Multifunktionella parkeringshus är parkeringshus med integrerade funktioner. Exempel på integrerade funktioner är detaljhandel, kontor eller bostäder. De byggnader som åsyftas är de med huvudsaklig funktion att inhysa parkeringar men som även tilldelas andra funktioner.

I Sverige är flertalet centralt belägna multifunktionella parkeringshus utformade med verksamheter i bottenplan och parkering i ett eller flera våningsplan ovanpå. Det finns även offentliga institutioner och kontorsbyggnader med parkeringshus i direktanslutning, men då oftast i mer perifera lägen. Ett exempel på multifunktionellt parkeringshus är Fullriggaren i Västra Hamnen, Malmö, se figur 5-1.



Figur 5-1 Parkeringshuset Fullriggaren i Västra hamnen, Malmö, med verksamhet i bottenplan. Fasadens är designad att smälta in i omgivande arkitektur och stadsbild. Källa: Parkering Malmö.

Ett annat exempel är Bryan Street Parking Garage i Savannah, USA där sju våningar parkering, kontor och handelsytor har designats för att smälta in med den historiska omgivningen.



Figur 5-2 Bryan Street parking Garage, Savannah, USA. 497 parkeringsplatser i byggnaden på 22 000 m<sup>2</sup>. Foto: M. B. Kahn Construction.

I Jönköping finns ett av Sveriges äldsta parkeringshus, Automobilpalatset. Byggnaden från 1930 rymmer idag 100 parkeringsplatser samt lokalytor i bottenvåningen och är idag byggnadsminnesförklarad.



Figur 5-3 Automobilpalatset, Jönköping. Bildkälla: Jönköpings kommun

Det finns även exempel på multifunktionella parkeringshus med en mer futuristisk design. Veranda car park i Rotterdam byggdes för att passa in i omgivningen. Byggnaden har fyra våningar under mark och fyra våningar över mark. Under mark är alla våningar till för parkering men över mark så finns det även ytor för handel och restauranger på markplan.



Figur 5-4 Veranda car park, Rotterdam Nederländerna. 630 parkeringsplatser fördelat på 21 000 m<sup>2</sup>. Foto: Rien van Rijthoven and Paul de Ruiter Architects.

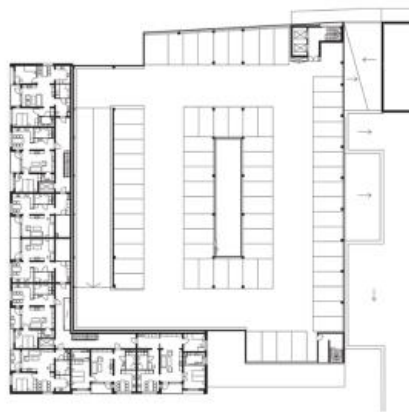
Ett ytterligare exempel på parkeringsanläggning som har designats för att smälta in i kvarteret är en parkeringsanläggning i Santa Monica, USA. Lokaler för handel och café finns i gatuplanet.



Figur 5-5 SANTA MONICA CIVIC CENTER PARKING STRUCTURE, 28 000 m<sup>2</sup> som rymmer 882 parkeringsplatser i 6 våningar varav två under mark. Foto: John Edward Linden.

Det finns även lösningar där parkeringshus som ”kläds” med bostäder byggs med syftet att anläggningen ska harmonisera med önskat stadsliv och omgivning. Om parkeringen inrättas på ena sidan av byggnaden, på alla våningsplan, och andra funktioner på den andra sidan kan parkeringsdelen av byggnaden även fungera som bullerskydd. Ett exempel på detta återfinns i Vallentuna, se figur 5-6.

Exempel Vallentuna  
Kjellander+Sjöberg arkitekter



Figur 5-6 Parkeringshus med bostäder som ramar in parkeringsdelen i Vallentuna. Källa: Vallentuna kommun.

Multifunktionella parkeringshus har generellt sämre flexibilitet än traditionella parkeringshus gällande uppförande eftersom hela byggnaden byggs samtidigt. Det kan medföra att överkapacitet byggs in om anläggningen byggs innan den fulla parkeringsefterfrågan i området är på plats.

### Parkeringsgarage

Parkering under mark är ofta dyrare att anlägga men fyller en ekonomisk funktion i och med att ytan ovanför kan bebyggas med bostäder eller andra typer av lokaler. Ytan ovanför kan även rymma gågator, platser/torg eller innergårdar.

Utformningen av parkeringsgaragen är ofta begränsad av vad som ska placeras ovanpå och yteffektiviteten (antal parkeringsplatser per ytenhet) kan begränsas av exempelvis bärlager och teknikutrymmen. Yteffektiviteten kan även bli låg då de ofta är svårare att samnyttja parkeringsplatser i garage. En låg yteffektivitet innebär att intäkterna för parkeringsytan minskar och anläggningskostnaden för parkeringsutrymmet måste täckas genom högre parkeringsavgifter eller än vanligare, att det belastar hyrorna för bostäder/lokaler i fastigheten. En sådan utveckling leder till att boende i en fastighet med bilparkering betalar för parkeringsutrymmet oavsett om de nyttjar parkeringsplatserna eller inte.

Parkering i garage erbjuder en mycket god tillgänglighet till bilparkering för de som har sin start-/målpoint i fastigheten ovanför. Ofta är parkeringsgarage isolerade och kan betecknas som varmgarage vilket ytterligare ökar attraktiviteten för användaren. Parkeringsgarage som enligt ovanstående argument bidrar till att göra det mer bekvämt att resa med bil ökar den relativa attraktiviteten för att resa med bil jämfört med att resa med kollektivtrafik.

Ett parkeringsgarage under en fastighet har en låg flexibilitet och det finns en risk för outnyttjade parkeringsytor om efterfrågan på bilparkering blir mindre än förväntat.

### Parkeringsanläggning under landskap

En parkeringslösning som inte är så vanlig i Sverige är att anlägga parkering på en yta och sedan anlägga exempelvis en park eller ett grönområde ovanpå taket. En sådan anläggning kan bli billigare att anlägga än ett garage under fastigheter, särskilt om det finns schaktmassor från omkringliggande tomter som kan användas för att jämna ut nivåskillnader. Anläggningskostnaden beror av om markytan ovanpå parkeringsanläggningen kan räknas som friyta eller om ytterligare friyta behöver anläggas på annan plats.

## 5.3 Förslag på funktioner som parkeringsanläggningen kan rymma utöver bilparkering

Utöver tidigare beskrivna kvalitetsaspekter kan andra funktioner inrymmas i en parkeringsanläggning. Placeringen av parkeringsanläggningarna på Backaplan inverkar på förutsättningarna och fördelarna med att inrymma funktioner utöver bilparkering i parkeringsanläggningarna. Kan parkeringsanläggningen erbjuda kunden olika former av service finns incitament för kunden att acceptera bilparkering längre från målpunkten. Frågan om vilken service som gör anläggningarna mer attraktiva för längre gångavstånd aktualiseras främst om efterfrågan hanteras i ett fåtal anläggningar, där kunden inte kan välja en närmre parkeringsplats.

Attraktiv service i en parkeringsanläggning beror på vilka som i huvudsak ska använda anläggningen. I tabell 5-1 visas exempel på service för olika typer av användare.

Tabell 5-1 Förslag på olika typer av service i en parkeringsanläggning.

| Användare       | Tid för parkering        | Förslag på service                                          |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Boende          | Lång tid, ofta över natt | Laddning för elfordon, dygnet-runt-bevakning, motorvärmare. |
| Verksamma       | Lång tid                 | Laddning för elfordon, tvätt, enklare bilservice.           |
| Besökare handel | Kort tid                 | Toaletter                                                   |



Figur 5-7 Informationsskylt för Adelgade parkeringsanläggning i centrala Köpenhamn. Anläggningen innehåller bland annat toaletter, kameraövervakning samt biltvätt och ligger i anslutning till en mataffär<sup>28</sup>.

Ur ett bredare perspektiv skulle en parkeringsanläggning kunna vara en lämplig plats för andra områdesspecifika verksamheter, exempelvis genom lokaler i bottenvåningen som innehåller utrymmen för sopsortering/återvinningscentral, samlastning för gods, cykelverkstad eller lokal för delningstjänster såsom biluthyrning eller cykelpool. Att det finns sådana verksamheter i anslutning till parkeringshuset kan bidra till att öka antalet människor i rörelse och därmed tryggheten i och omkring parkeringsanläggningarna.

Ett exempel på en parkeringsanläggning, eller ett så kallat multihus, som innehåller andra funktioner än bilparkering är Flustret som nu är under byggnation i Vallastaden i Linköping. Anläggningen kommer utöver bilparkering att innehålla återvinningsrum, transformatorstation, bredbandsnod och sopsugsterminal. Vidare kommer det att finnas laddstolpar för elbilar försörjda av solceller på fasaden samt bikupor på taket<sup>29</sup>.



Figur 5-8 Illustrationsbild över entrén till parkeringsanläggningen Flustret i Vallastaden i Linköping<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Foto, Trivector Traffic.

<sup>29</sup> Vallastaden 2017. Namntävling för Vallastadens multihus avgjord. Tillgänglig: [www.vallastaden2017.se](http://www.vallastaden2017.se)

Andra mer eller mindre beprövade funktioner kan vara informationskontor om mobilitet i området, mobilitetsbarometer (realtidsinformation om tillgängliga mobilitetstjänster), vagnar för hemforsling av varor m.m.

Ett exempel på så kallade mobility hubs byggs nu i Köln, Tyskland. Hubbarna (3 st) byggs på det lokala bostadsbolagets mark och tjänsterna ska tillhandahållas av flera privata företag<sup>30</sup>. Dessa hubbar ska skapa en plats där boende i området och inpendlare till staden kan finna flera olika typer av transporttjänster i form av kollektivtrafik (spårvagn, tåg, buss), taxi, bilpool, cykelpool och parkeringsplatser. Information om tillgången till färdmedlen ska tillhandahållas med mobilapplikationer. En grundtanke är att hubbarna ska placeras nära god kollektivtrafik för att underlätta för pendlare som reser till hubben med bil att kunna fortsätta sin resa. Det skapar även förutsättningar för kollektivtrafikresenärer och bilister att hyra en cykel via hubben och fortsätta resan till närliggande områden.

En sådan lösning kan vara aktuell för Backaplan i den norra delen av området där det planeras för en station på södra Bohusbanan<sup>31</sup>.

## 5.4 Förslag på ansvar för byggnation och drift av parkeringsanläggningarna

### Kostnad per parkeringsplats

Kostnaden per parkeringsplats är svår att bedöma i förhand då den beror av många faktorer. Markförvärv, byggkostnad, driftskostnad, intäkter (taxor och beläggning) samt eventuella avkastningskrav på det bolag som bygger/driftar anläggningen. Kommunala parkeringsbolag kan även ha inskrivit i ägardirektiv eller liknande riktlinjer att bolaget ska kunna om så kan motiveras att tillföra parkering i ett område som är underfinansierad och subventionerad.

### *Markförvärv*

Kostnad för markförvärv beror på vem som äger marken och vem som ska bygga anläggningen.

### *Byggkostnad*

Kostnaden för att anlägga ett parkeringshus varierar på grund av många faktorer, till exempel markförhållanden, typ av parkeringsanläggning (under mark/garage, ovan mark), typ av konstruktion och estetisk utformning.

För att underlätta planering i tidiga skeden när många av ovanstående förhållanden är okända brukar schablontal användas som baseras på kostnader för tidigare byggda parkeringsanläggningar. Exempel på kostnader visas i tabell 5-2. Utifrån

<sup>30</sup> GrowSmarter 2017. Cologne blog#3: Urban planning of mobility hubs. Tillgänglig: [www.grow-smarter.eu/inform/blog-updates/blog-archive/?c=search&keyword=Cologne\\_blog](http://www.grow-smarter.eu/inform/blog-updates/blog-archive/?c=search&keyword=Cologne_blog)

<sup>31</sup> VGR 2016. Protokoll från beredning för hållbar utveckling den 6 december 2016. Dnr RS 2214-2012. Förslag ges till regionstyrelsen att fatta beslut att anslå 55 mnkr ur den regionala transportinfrastrukturplanen för byggande av Brunnbo station.

tabellen går det att utläsa att ungefär dubbelt så dyrt att bygga parkering under mark och nästan tre gånger så dyrt att bygga parkering två våningar under mark.

Tabell 5-2 Schablontabell för kostnad att anlägga en parkeringsplats<sup>32</sup>.

| Typ av parkering | tkr/parkeringsplats |
|------------------|---------------------|
| Markparkering    | 15-20               |
| Parkeringshus    | 120-175             |
| Under mark 1 vån | 250-300             |
| Under mark 2 vån | 350-500             |
| Under mark 3 vån | 450-800             |

Olika genomförda och planerade projekt uppvisar en stor spridning i byggkostnaderna. Parkeringsanläggningen på Skeppsbron sticker ut som mycket kostsam där det dels är två våningsplan under mark och dels komplicerade markförhållanden då anläggningen i princip byggs i Göta Älv. Parkeringsgaraget i Hagastaden i Stockholm ska bli Sveriges största garage och finansieras med parkeringsköp:

- ▶ P-huset Hyllie i Malmö (2010, 1 400 platser): 135 000 kr per p-plats (ingår även ca 1 000 parkeringsplatser för cykel).
- ▶ P-huset Fullriggaren i Malmö (inkl. 1 plan under jord) (2012, 450 platser): 178 000 kr per p-plats.
- ▶ Underjordiskt garage i Hagastaden i Stockholm (ska byggas 2014-2022, 1 200 platser): 553 000 kr per p-plats
- ▶ Underjordiskt garage i Uppsala, Centralgaraget (2007, 350 platser): 400 000 kr per p-plats
- ▶ Skeppsbron, Göteborg, 2 våningar under mark (ska byggas, ca 700 platser): ca 900 000 kr per p-plats

Det finns skalvinster att göra i en parkeringsanläggning beroende på konstruktion och storlek. Exempelvis kan kostnaden per parkeringsplats vara betydligt lägre i en parkeringsanläggning som rymmer 300 parkeringsplatser jämfört med en som rymmer 200 parkeringsplatser, vilket kan bero på exempelvis olika dimensioner för ventilationssystem m.m.

### *Driftskostnader och avgiftsintäkter*

En ungefärlig riktlinje på driftskostnadens storlek är åtminstone ca 2 000 kr per plats och år, men denna kostnad kan variera ganska kraftigt beroende på utförande, val av standard, antal platser, etc. För större garage och parkeringshus kan det finnas skalfördelar som gör att driftskostnaderna blir lägre per plats. De största posterna är normalt sett belysningskostnader och fastighetsskatt. Enligt uppgifter från en kostnads kalkyl för ett parkeringshus om 220 ppl, beräknades den årliga driftskostnaden ligga på mellan 725 000 kr till 920 000 kr, vilket ger en årlig kostnad på 3 300-4 200 kr per plats. Driften består då i renhållning, el och vatten, fastighetsunderhåll, betalsystem och fastighetsskatt.

<sup>32</sup> Sammanställning av flera genomförda kostnadsuppskattningar i kommunala parkeringspolicys.

Ett förenklat räkneexempel på intäkter och avskrivning för parkeringsplatser på Backaplan indikerar att på 25 år kan parkeringsplatser för ett styckpris om cirka 210 000 kr skrivas av givet en genomsnittlig månadsavgift om 1 500 kr, förutsatt en beläggning på 90 %. Detta utifrån en fiktiv kalkylränta om 5 %<sup>33</sup>. Investeringskostnaden per parkeringsplats medger en blandning av parkeringsanläggningar ovan och under mark enligt schablonvärdena i tabell 5-2. Om tiden för avskrivning ska kortas behöver intäkterna vara högre alternativt att kostnaden för att bygga en parkeringsplats minskar. Se räkneexempel i figur 5-9.

### Räkneexempel 1

Årlig intäkt: 18 000 [årlig intäkt/p-plats] \* (3 500 [antal parkeringsplatser] \* 0,9 [önskvärd beläggning]) = 58 miljoner kr per år 2035<sup>1</sup>

<sup>1</sup>vid en genomsnittlig avgift om 40 kr/dygn eller 1 500 kr/månad förutsatt en hög beläggning på parkeringsplatserna.

58 miljoner - 2 000 [Genomsnittlig årlig driftskostnad] \* 3 500 [antal parkeringsplatser] = 51 miljoner kr per år.

25 års avskrivningstid och 5 % kalkylränta skulle ge en investeringskostnad på i genomsnitt 214 000 kr/parkeringsplats.

Figur 5-9 Exempel på beräknad investeringskostnad baserad på intäkter och avskrivning av parkeringsanläggningar på Backaplan.

### *Priset på bilparkering påverkar efterfrågan*

Kostnaden för att bygga och drifva en parkeringsplats överstiger ofta betalningsviljan eller ”marknadspriset” för boendeparkering. Det gör att en del av kostnaden för bilparkering tas ut i form av hyra och blir en osynlig kostnad för parkering som drabbar individer både med och framförallt utan egen bil<sup>34</sup>. Denna effekt blir mer påtaglig ju dyrare parkeringsplatser som anläggs vilket är ett argument som talar emot dyrare lösningar som exempelvis parkeringsgarage under mark.

### Exempel på organisationsform för parkeringsanläggningarna

Om bilparkering på Backaplan i stor utsträckning ska placeras i gemensamma parkeringsanläggningar kommer det inte att vara aktuellt för fastighetsägare att ordna parkering på egen tomtmark i alla kvarter.

Parkeringsplatserna för bil på Backaplan föreslås i hög eller full utsträckning finansieras av användarna. Lönsamheten i parkeringsanläggningar är generellt sett låg de första åren och flera fall visar att lönsamhet uppnås först efter 10 år. För att möjliggöra investering i flera parkeringsanläggningar samtidigt finns det olika tillvägagångssätt.

<sup>33</sup> Kalkylräntan är baserad på beräkningar från ett examensarbete. Andersson, A, Hansson, M 2012. Parkeringsplatser eller bostäder i centrala Malmö – Vad ger det högsta värdet? Examensarbete Lunds tekniska Högskola. Fastighetsvetenskap Lunds Tekniska Högskola. RN/LUTVDG/TVLM/12/5256 SE

<sup>34</sup> Trafikverket 2013. Parkering i täta attraktiva städer – Dags att förändra synsätt. Beställningsnummer: 100599, maj 2013

Om Göteborgs Stad och Parkeringsbolaget avsäger sig möjligheten att bygga parkeringsplatser på gatumark och på kvartersmark till förmån för privata parkeringsanläggningar på Backaplan medför det en låg investeringskostnad men kan på längre sikt leda till negativa konsekvenser. Dels kan det om kommunen behöver hyra parkering i parkeringsanläggningarna på Backaplan leda till att erlagda hyror inte bidrar till investering i egna tillgångar. Dels så ger kommunen bort rådigheten över den framtida parkeringsmarknaden på Backaplan. Drivkraften bakom driften av en parkeringsanläggning bör belysas vid val av lösning för Backaplan.

Följande alternativ för ansvarig part för parkeringsanläggningar på Backaplan kan vara:

- ▶ Konsortium
- ▶ Gemensamhetsanläggning
- ▶ Parkeringsaktör (privat)
- ▶ Parkeringsbolaget (kommunalt)

### *Aspekter att beakta för olika organisationsformer*

Utifrån förutsättningarna för Backaplan och en jämförelse mellan konsortium, gemensamhetsanläggning och enskild parkeringsaktör som ansvariga för parkeringsanläggningar så finns det flera aspekter, bl a juridiska, att beakta.

#### **Konsortium**

En gemensamhetsanläggning och ett konsortium är relativt lika, då det i båda fallen innebär att ett antal olika aktörer (fastighetsägare) samverkar för att uppnå ett gemensamt resultat, i form av en väl fungerande parkeringssituation. Ett konsortium är emellertid inte lika tydligt definierat som en gemensamhetsanläggning. När olika parter går samman och träffar avtal för att bilda ett konsortium så bildas ett enkelt bolag, vilket inte är en juridisk person. Det kommer därför att bli de ingående företagen som är juridiskt ansvariga i konsortiet, vilket kan orsaka problem vid fastighetsförsäljningar eftersom säljaren då rimligen inte vill fortsätta att vara med i konsortiet och inget garanterar att köparen vill ta säljarens plats.

#### **Gemensamhetsanläggning**

En gemensamhetsanläggning är mer väldefinierad juridiskt och bildas genom en lantmäteriförrättning, vilken kan påkallas av ägare av de fastigheter som ska ingå i gemensamhetsanläggningen. Förrättningen kan även påkallas av ägare till en fastighet som enligt detaljplanen helt eller delvis ska användas för allmän plats eller som trafikplanläggning för användning av flera fastigheter. Kommunen kan skriva in en gemensamhetsanläggning som en förutsättning i en detaljplan. Förrättningen och gemensamhetsanläggningen består till dess förrättningen omprövas, det vill säga även om de från början ingående aktörerna byts ut, eftersom gemensamhetsanläggningen är knuten till fastigheterna och inte till dessas ägare.

### **Parkeringsaktör (privat) Enskild privat aktör**

En enskild aktör, som bara fokuserar på parkering och inte själv har del i de verksamheter som ska betjänas av parkeringsanläggningarna kan genom markförvärv, servitut eller arrende bygga eller drifta parkeringsanläggningar. En sådan aktör är specialiserad på att driva parkeringsanläggningar vilket kan vara en smidig lösning för fastighetsägarna på Backaplan.

För enskilda privata aktörer finns det flera exempel i svenska stadskärnor där det för den som förvaltar en parkeringsanläggning kan vara lönsamt att sätta avgifter som får till följd att uppemot hälften av platserna står tomma, eftersom det ger större samlade intäkter på de platser som ändå hyrs ut (till ett högt pris). Det kan även vara så att priser regleras (låg/gratis avgift) för att locka besökare till anläggningen och omkringliggande handelsområden. För Backaplan kommer antalet parkeringsplatser för bil att vara begränsat vilket talar för att efterfrågan på parkering i parkeringsanläggningarna kommer att vara stor och även med en högre avgift bör kunna fylla anläggningarna då andra alternativ i närområdet saknas. Däremot kan rådigheten över reglering, t ex att det inte ska finnas förhyrda parkeringsplatser, gå förlorad med en privat parkeringsaktör som förvaltare.

För de verksamheter (framför allt handel) som ser parkering som ett medel för tillgängliggörande, liksom för Göteborgs Stad som vill ha en totalt sett väl fungerande parkeringssituation och en god sammanvägd tillgänglighet, så betyder emellertid lönsamhet någonting annat. De vill att parkeringsplatserna används effektivt och att avgifterna ligger på en nivå som innebär att besökande kunder lätt hittar en plats, men som inte är så höga att de istället väljer att leta efter en billigare plats i närområdet där så är möjligt eller väljer att göra sina inköp vid en annan destination.

### **Parkeringsaktör (kommunal) Parkeringsbolag**

En kommunal parkeringsaktör, i detta fall Göteborgs Stads Parkerings AB (P-bolaget), som ansvarig för parkeringsanläggningar i ett område kan ha flera fördelar. Göteborgs Stads ägardirektiv till P-bolaget beskriver att<sup>35</sup>:

*"Kommunen vill genom sitt ägande ha en tydlig och aktiv roll på parkeringsmarknaden för att främja Göteborgs utveckling. Göteborgs Stads Parkerings AB ska genom ett aktivt agerande inom parkeringsverksamheten vara en aktör i syfte att stärka stadsutvecklingen och Göteborgs roll som regioncentrum. Verksamheten ska bedrivas i enlighet med stadens parkeringspolicy och på ett sätt som främjar långsiktig hållbar utveckling, såväl ekonomiskt, socialt som ekologiskt."*

Ägardirektivet bedöms ligga i linje med förutsättningarna för bil- och cykelparkering på Backaplan i och med att verksamheten ska drivas i enlighet med parkeringspolicyn. Huruvida Backaplan är ett lämpligt område för P-bolaget att bedriva parkeringsverksamhet på behöver besvaras av P-bolaget och Göteborgs Stad.

<sup>35</sup> Göteborgs Stads parkering AB. Ägardirektiv, tillgängligt: [www.p-bolaget.goteborg.se/om-oss/](http://www.p-bolaget.goteborg.se/om-oss/)

Olika för- och nackdelar med olika typer av organisationsformer bör värderas innan beslut tas vilken organisationsform som är mest lämplig för Backaplan.

## 5.5 Principer för angöring och ärendeparkering i anslutning till fastigheter och målpunkter

Göteborgs Stads parkeringspolicy förespråkar minskad biltillgänglighet för verksamhet i innerstaden och en överflyttning av boendeparkering från gatumark till kvartersmark, vilket syftar till att frigöra attraktiv och nära gatumarksparkering för korttids- och halvdagsparkering. Vidare beskrivs att ett komplement till parkeringsavgifter på gata och allmän plats är att endast tillåta en begränsad parkeringstid<sup>36</sup>. En sådan strategisk inriktning bör vara lämplig även för Backaplan, då området ska bli en del av den utökade innerstaden.

### Förslag principer för angöring och ärendeparkering på Backaplan

Eventuell yta som uppstår på gatumark för uppställning av motorfordon bör i första hand användas för parkering för rörelsehindrade där sådan funktion inte kan ordnas på kvartersmark på grund av tomtens utformning eller på grund av att avstånden till entréer blir för långa.

I andra hand ska ytan användas för att möjliggöra lastning/lossning och lastzoner vid bostäder, kontor och mindre butikslokaler i bottenvåningar där tomtens utformning inte medger att detta sker på kvartersmark.

I tredje hand, om det finns yta över, ska den i första hand användas för korttidsparkering av motorfordon där en lämplig maximal uppställningstid är 30 minuter. Övrig besöksparkering för längre ärenden hänvisas till parkeringsanläggningarna.

De föreslagna principerna baseras på nedanstående stycken.

### Lastning/lossning och lastzoner

För att handel, service och tillgänglighet till bostäder och verksamhetslokaler ska fungera är det nödvändigt att planera för utrymme för lastning/lossning och lastzoner. Placeringen av lastzonerna beror av vilka typer av verksamheter som kommer att finnas på Backaplan samt hur utformningen av lastnings- och lossningsutrymmen ser ut på kvartersmark. Större handelsetableringar och verksamheter har ett stort in- och utflöde av varor och avfall varför särskilda lastgator och lastkajer bör förläggas på kvartersmark vid dessa etableringar. För mindre butiker i bottenvåningar och för boende och kontor kan det utöver detta finnas behov av ytor för lastning/lossning även på gatumark.

### Parkering för personer med funktionsvariation s.k. handikapptillstånd

Boverkets byggregler säger att parkeringsplatser för rörelsehindrade ska kunna ordnas efter behov inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus<sup>37</sup>. För de gator där det inte

<sup>36</sup> Göteborgs Stad 2009. Parkeringspolicy för Göteborgs stad – Antagen av kommunfullmäktige 2009-10-08

<sup>37</sup> Boverket 2011. Boverkets byggregler – föreskrifter och allmänna råd, BBR.

kommer att finnas någon gatumarksparkering behöver parkeringsplatser för rörelsehindrade anordnas på kvartersmark. Hur dessa lösningar ska se ut beror på kvarterens utformning. Om byggnaderna byggs ut till tomtgräns kan det vara nödvändigt att möjliggöra parkeringsplatser för rörelsehindrade på gårdar eller i garage. En riktlinje är att besöksparkering kan där så är lämpligt tillgodoses på allmän platsmark, men boendeparkering bör placeras på kvartersmark, då det inte går att reservera parkeringsplatser för enskilda personer på allmän platsmark (gatumark).

### Korttidsparkering

Tidsbegränsad parkering har som mål att öka ett områdes tillgänglighet för korttidsbesökare med bil, vilket innebär fler fordonsrörelser in i och ut ur området. Detta bör i sig inte innebära något större problem ur trafiksynpunkt om det rör sig om gatumarksparkering, eftersom det i så fall sannolikt inte rör sig om ett stort antal platser samlade på en och samma yta med bara ett fåtal till- och frångifter. Antalet till- och frångifter till parkeringsplatser på gatumark beror på hur gatunätet utformas och sammankopplas.

Lämplig tidsbegränsning beror på vilka typer av målpunkter som finns i närheten. I centrala Göteborg finns det parkeringsplatser på gatumark där tidsbegränsningen till exempel kan vara 10 minuter, 30 minuter, 1 timme, 2 timmar, 4 timmar, 24 timmar. Tidsbegränsningen kan också kombineras med någon form av reglering när på dygnet den gäller<sup>38</sup>.

På kvartersmark är det mer vanligt att attraktiva parkeringsplatser regleras med en högre timtaxa för att undvika långtidsparkering i hög utsträckning och möjliggöra korttidsparkering. Vid handel, exempelvis vid större markparkeringar vid livsmedelsbutiker kan det ibland finnas tidsbegränsad gratis bilparkering. En sådan reglering skapar god tillgänglighet med bil till handelsetableringen men försvårar samnyttjande då bara en viss kundgrupp kan nyttja parkeringsplatserna.

Ett mellanting som börjar bli vanligt förekommande i nyare köpcentrum är att de första timmarna är avgiftsfria, och därefter tas en avgift ut per påbörjad halv eller hel timma. En sådan reglering finns till exempel i köpcentrumet Mall of Scandinavia<sup>39</sup>.

Om merparten av bilparkeringen på Backaplan ska finnas i gemensamma anläggningar med möjlighet för samnyttjande kan tidsreglerade parkeringsplatser på kvartersmark motverka samnyttjandepotentialen.

Ett problem som kan uppstå är att tidsreglerad, men gratis, gatumarksparkering skapar incitament för söktrafik om parkeringsanläggningar på kvartersmark är avgiftsbelagda. Storleken på denna söktrafik beror på avgiftens storlek i anläggningar på kvartersmark och på hur stort utbudet av tidsreglerade platser det finns på gatumark. Detta innebär att möjligheterna att uppnå en välfungerande trafiksituation (med minimal söktrafik), ökad tillgänglighet för korttidsbesökare

<sup>38</sup> Parkeringsbolaget 2017. Hitta parkering. Tillgänglig: [https://www.p-bolaget.goteborg.se/hitta-parkering/?searchtext=&VisitOrRent=visit&parkingtype=1&vehicletype=1&SubmitSearchParking\\_ParkingPage\\_visit=Visa](https://www.p-bolaget.goteborg.se/hitta-parkering/?searchtext=&VisitOrRent=visit&parkingtype=1&vehicletype=1&SubmitSearchParking_ParkingPage_visit=Visa)

<sup>39</sup> Mall of Scandinavia 2017. Parkeringssystem. Tillgänglig: <http://mallofscandinavia.se/parkering>

och uppsatta mål om biltrafik och bilinnehav, kommer att begränsas av två faktorer:

- ▶ Antalet platser på gatumark får inte vara för stort i området, eftersom det riskerar bidra till en uppfattning om att det finns tillgänglig gatumarksparkering för den som kör runt ett extra varv
- ▶ Avgifterna i parkeringsanläggningar kan inte höjas för mycket, exempelvis i syfte att se till att biltrafiken bär sina egna kostnader och/eller att styra mot lågt bilinnehav eller låg bilanvändning, eftersom det gör att fler bilburna besökare hellre kör och letar efter parkering på gatumark istället för att betala för en säker plats på kvartersmark

Det finns åtminstone en vetenskaplig studie som jämför effekterna av parkeringsreglering i innerstaden (i Belgrad) i allmänhet och skillnaderna mellan avgifts- och tidsreglering i synnerhet. Studien visar att tidsreglering generellt inte minskar efterfrågan på parkering, men att den har en viss styrande effekt på vilka platser som väljs av besökare. Strängare tidsreglering leder till att fler parkerar på kvartersmark istället för gatumark, ett ofta önskvärt resultat för beslutsfattare och trafikplanerare. Samtidigt visar studien att besökare och anställda som väljer att inte parkera i ett område till följd av hårdare parkeringsreglering (avgift eller tidsreglering) i första hand väljer att resa till området med kollektivtrafik eller att parkera i områdets utkant. Bara en minoritet (2%) väljer att inte alls resa till området<sup>40</sup>.

Utifrån ovanstående resonemang rekommenderas att om det ska tillskapas parkeringsplatser på gatumark på Backaplan bör tidsregleringen vara kort, för att begränsa söktrafik och för att inte minska incitamentet att parkera i parkeringsanläggningar. Det innebär att det inte är lämpligt med boendeparkering på gatumark på Backaplan.

Tiden måste tillåta att de önskade ärendena hinner utföras (beroende på vilken typ av handel/målpunkt som ska ges hög tillgänglighet med bil), samtidigt som den inte får bli så lång att omsättningen av parkerade bilar blir för låg. Både för kort och för lång tid leder alltså till minskad tillgänglighet för bilburna besökare. Med ökad tillåten tid ökar även söktiden för gatumarksparkeringen, vilket leder till ökad trafik på gatorna med minskad framkomlighet och försämrad gatumiljö som följd. Tidsreglering bestäms lämpligen när det är känt vilka målpunkter som kommer att ligga intill parkeringsplatsen.

För parkeringsplatser på kvartersmark där det är önskvärt med en hög omsättning för att skapa en god tillgänglighet för exempelvis besökare till handel, kan en högre timtaxa för dessa parkeringsplatser under handelns öppettider ge förutsättningar för en hög tillgänglighet och samnyttjandepotential.

<sup>40</sup> Simićević et al. 2013. The effect of parking charges and time limit to car usage and parking behavior. Transport Policy, Volume 30, November 2013.

## 6. Antal parkeringsplatser för cykel och förslag på lokalisering

### 6.1 Antal parkeringsplatser för cykelparkering på Backaplan

#### Sammanställning av bruttoefterfrågan

Baserat på de föreslagna parkeringstalen och utbyggnadsyta för de fyra detaljplanerna uppstår en målstyrd efterfrågan om totalt cirka 21 970 parkeringsplatser för cykel (exklusive parkering på allmän platsmark vid kollektivtrafikknutpunkter och vid andra offentliga platser), se tabell 6-1.

Tabell 6-1 Bruttoparkeringsefterfrågan för cykel enligt föreslagna parkeringstal. Talen är avrundande till jämna 10-tal.

| DP   | Bostäder |       | Verksamheter, inkl kontor |       | Offentliga verksamheter |       | Centrumhandel |       | Summa  |
|------|----------|-------|---------------------------|-------|-------------------------|-------|---------------|-------|--------|
|      | Boende   | Besök | Syssels.                  | Besök | Syssels.                | Besök | Syssels.      | Besök |        |
| DP 1 | 550      | 220   | 560                       | 90    | 250                     | 40    | 70            | 320   | 2 100  |
| DP 2 | 5 250    | 2 100 | 1 140                     | 180   | 260                     | 40    | 380           | 1 730 | 11 080 |
| DP 3 | 4 000    | 1 600 | 70                        | 10    | 100                     | 20    | 20            | 110   | 5 930  |
| DP 4 | 1 830    | 730   | 30                        | 0     | 200                     | 30    | 10            | 40    | 2 860  |
|      | 11 630   | 4 650 | 1 800                     | 280   | 800                     | 120   | 490           | 2 200 | 21 970 |

Boendeparkering är den funktion som genererar flest cykelparkeringar. Parkeringsefterfrågan för offentliga verksamheter har beräknats med samma parkeringstal som för kontor då det är okänt i dagsläget vad offentlig service kommer att innehålla för typ av verksamheter i detalj.

#### Samnyttjande av cykelparkering

Det finns av författaren inga kända studier på samnyttjandepotential för cykelparkering. Men potential för samnyttjande av besöksparkering för boende, handel och kontor bör uppstå i de flesta kvarter på Backaplan, då dessa funktioner ska blandas. Närheten till de olika verksamhetstyperna gör att potentialen för att samnyttja besöksparkering kan bli relativt stor.

I parkeringsutredningen för detaljplan 1 görs ett antagande om att samnyttjandepotentialen är minst 10 % för besöksparkering<sup>41</sup>. I parkerings- och mobilitetsutredningen för Frihamnen beskrivs en möjlig potential att samnyttja besöksparkering och boendeparkering med 30 %<sup>42</sup>.

<sup>41</sup> Koucky & Partners 2016. Parkeringsutredning – Detaljplan för handel m.m vid Backavägen. 2016-10-19

<sup>42</sup> IVL, Koucky & Partners 2016. Parkerings- och mobilitetsutredning Frihamnen, Göteborg. 2016-04-29

Utifrån bedömningar i ovan beskrivna parkeringsutredningar och en bedömning att parkeringstalen för besöksparkering är relativt höga antas här en potential på samnyttjande om 20 % för all typ av besöksparkering för cykel på Backaplan. Med samnyttjande bedöms behovet av cykelparkeringar uppgå till 20 520 platser, d v s 1 450 färre platser jämfört bruttoefterfrågan, se tabell 6-2.

Tabell 6-2 Bedömd efterfrågan för cykel enligt föreslagna parkeringstal efter korrigerig för samnyttjande. Talen är avrundande till jämna 10-tal.

| DP   | Bostäder |       | Verksamheter, inkl kontor |       | Offentliga verksamheter |       | Centrumhandel |       | Summa  |
|------|----------|-------|---------------------------|-------|-------------------------|-------|---------------|-------|--------|
|      | Boende   | Besök | Syssels.                  | Besök | Syssels.                | Besök | Syssels.      | Besök |        |
| DP 1 | 550      | 180   | 560                       | 70    | 250                     | 30    | 70            | 260   | 1 970  |
| DP 2 | 5 250    | 1 680 | 1 140                     | 140   | 260                     | 30    | 380           | 1 380 | 10 270 |
| DP 3 | 4 000    | 1 280 | 70                        | 10    | 100                     | 10    | 20            | 90    | 5 580  |
| DP 4 | 1 830    | 580   | 30                        | 0     | 200                     | 20    | 10            | 30    | 2 700  |
|      | 11 630   | 3 720 | 1 800                     | 220   | 800                     | 100   | 490           | 1 760 | 20 520 |

### *Antal cykelparkeringar vid kollektivtrafikknutpunkter*

Vid Backaplan kommer det att finnas en större kollektivtrafikknutpunkt för buss och spårvagn vid Hjalmar Brantingsplatsen. Regionstyrelsen ska i februari 2017 besluta om ett nytt stationsläge för södra Bohusbanan ska byggas vid Brunnsbo, i nordöstra delen av Backaplan<sup>43</sup>. Vid dessa två platser finns ett behov av cykelparkering.

Rekommenderat parkeringstal för cykel vid kollektivtrafik i Göteborg är 2-20 cykelparkeringar per 100 påstigande vid strategiska bytespunkter<sup>44</sup>. Enligt Västtrafiks handbok för cykelparkeringar i anslutning till kollektivtrafik ska det vid terminaler och bytespunkter finnas 20-30 cykelparkeringar per 100 påstigande (totalt för samtliga hållplatslägen)<sup>45</sup>. I vägledningen till parkeringstal anges inget parkeringstal för cykelparkering vid kollektivtrafik. I en parkeringsutredning för Centralenområdet rekommenderas ett parkeringstal om 3,7-3,9 parkeringsplatser per 100 resenärer för tåg och buss<sup>46</sup>, en nivå som rekommenderas utgöra utgångspunkt vid en tågstation vid Brunnsbo.

Antalet parkeringsplatser för cykel vid Hjalmar Brantingsplatsen kan beräknas när en prognos för antalet på- och avstigande resenärer efter utbyggnaden av spårväg till Backaplan har beräknats.

<sup>43</sup> VGR 2017. Utdrag ur protokoll från Beredningen för hållbar utveckling den 24 januari 2017. "... BHU ställde sig också bakom åtgärden om Brunnsbo station, motsvarande 55 mnkr..."

<sup>44</sup> Göteborgs Stad, Trafikkontoret 2008. Förslag till Göteborgs Cykelparkeringsriktlinjer – samt underlag för dimensionering. Meddelande 4:2008. Mars 2008

<sup>45</sup> Västtrafik 2014. Handbok för cykelparkeringar i anslutning till kollektivtrafiken. April 2014

<sup>46</sup> Trivector 2015. Parkering av bil och cykel i Centralenområdet i Göteborg år 2035.

## 6.2 Förslag på principer för lokalisering av cykelparkering

### Kvartersmark

Cykelparkering vid Backaplan ska för boende, verksamma och besökare till handel, bostäder och verksamheter i huvudsak anordnas på kvartersmark. I tätbebyggda områden kan det ibland vara lämpligt att besöksparkering för cyklar uppförs som offentligt tillgänglig cykelparkering på allmän plats. Riktlinjer för lokalisering är för Backaplan desamma som i de under februari 2018 antagna riktlinjerna för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg<sup>47</sup>, d v s:

- ▶ För flerbostadshus med genomsnittlig lägenhetsfördelning ska en andel av parkeringsplatserna (minst 2 per lägenhet) anordnas i cykelrum eller förråd. Ytterligare minst 0,5 parkeringsplatser per lägenhet ska anordnas i nära anslutning till husets entré för besökare eller tillfällig användning av boende.
- ▶ För arbetsplatser ska cykelparkering primärt anordnas väderskyddad inom byggnaden eller i nära anslutning till husets entréer.
- ▶ För besökare ska cykelparkering anordnas i nära anslutning till entréer.
- ▶ Vid skolor bör cykelparkering anordnas väderskyddad för både elever och personal.
- ▶ En anpassad andel av cykelparkeringen ska möjliggöra uppställning av lastcyklar och cykelkärror. Här kan 5 % av parkeringsplatserna vara en riktlinje<sup>48</sup>.
- ▶

Vidare är ett nära avstånd från cykelparkering till entré, trygga (öppna och ljusa) ytor med god översyn viktiga. Placeras cykelparkeringen i byggnaden är det viktigt att parkeringsplatserna är tillgängliga, avseende ramper, dörröppnare och att det är tydligt skyltat till parkeringen. Även i byggnader är tryggheten viktig att beakta.

### Allmän platsmark

Vid offentliga platser, som exempelvis parkområden, bör Göteborgs Stad ansvara för utbyggnaden av erforderligt antal parkeringsplatser.

Vid kollektivtrafikhållplatser bör det också finnas cykelparkering i direkt anslutning till hållplatsen. Cykelparkeringen bör ha väderskydd och ge möjlighet att låsa fast cykeln<sup>49</sup>.

Cykelparkeringsanläggningar på allmän platsmark på Backaplan kan bli aktuellt i anslutning till kollektivtrafiknoder som Hjalmar Brantingsplatsen och en potentiell tågstation vid Brunnsbo där det behövs en koncentration av ett större antal

<sup>47</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2018. Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad. Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov. Beslut Byggnadsnämnden 2018-02-06.

<sup>48</sup> Handbok från Belgien uppger 5 %: Bruxelles Mobilité, 2013, Stationnement vélo.

Handbok från Schweiz uppger 10-20 %: Office fédéral des routes, 2008, Stationnement des vélos.

<sup>49</sup> Göteborgs Stad, Trafikkontoret 2015. Cykelprogram för en nära storstad 2015-2025. Rapport 2:2005, trafik-kontoret. ISSN 1103-1530.

parkeringsplatser på samma yta. Syftet med en sådan anläggning blir i första hand att erbjuda bra cykelparkering för kollektivtrafikresenärer.

Definitionen för en offentlig cykelparkeringsanläggning beskrivs i en rapport framtagen av Trafikkontoret<sup>50</sup>.

*”Med cykelparkeringsanläggning avses en större parkering, till exempel i garage eller p-hus, ofta i anknytning till en kollektivtrafikknutpunkt eller annan strategiskt viktig plats. Anläggningarna är öppna för allmänheten och erbjuder hög säkerhet för de parkerade cyklarna (natt- och säkerhetsparkering)”.*

Riktlinjer för en sådan anläggning baseras på lokalisering, tillgänglighet, trygghet och säkerhet, orienterbarhet och igenkänning samt tillgång till service. Dessa riktlinjer bör följas vid planering av en sådan parkeringsanläggning.

### 6.3 Förslag på riktlinjer för utformning av cykelparkering

För att främja cykling krävs väl placerade och planerade cykelparkeringar. Gemensamt för alla cyklister är att närhet mellan målpunkt och parkeringsplats är en mycket viktig faktor. Det måste finnas gott om plats. Cykeln måste stå kunna stå stabilt och det ska vara möjligt att låsa fast cykeln.

Generellt rekommenderas för Backaplan att funktionskraven för cykelparkering som beskrivs i Göteborgs Stads cykelprogram<sup>49</sup> följs. I cykelprogrammet beskrivs funktionskrav för hur parkeringsplatserna ska utformas utifrån tre typklasser:

- ▶ Korttidsparkering (besöksparkering)
- ▶ Långtidsparkering (verksamhetsparkering)
- ▶ Nattparkering/säkerhetsparkering (långtidsparkering vid större kollektivtrafikknutpunkter samt boendeparkering)

#### Förslag på ansvar, ägande och drift av cykelparkeringsanläggningar

Ansvar för ägandet och drift av en gemensam cykelparkeringsanläggning i närheten av exempelvis Hjalmar Brantingsplatsen bör i första hand ligga på Göteborgs Stad och/eller Västtrafik då garaget fyller ett syfte som är större än tillgänglighet till fastigheterna i området. För finansiering av anläggningen finns det olika exempel i Sverige, från kommunalt ägande och medfinansiering genom exempelvis Klimatklivet, till ägande och drift av företag specialiserade på cykelparkeringsanläggningar.

<sup>50</sup> Göteborgs Stad, Trafikkontoret 2016. Offentliga cykelparkeringsanläggningar i Göteborg – Krav och rekommendationer. Rapport 2016:02, Version 1.0



Figur 6-1 Cykelparkeringsgarage vid Katrineholms station.<sup>51</sup>

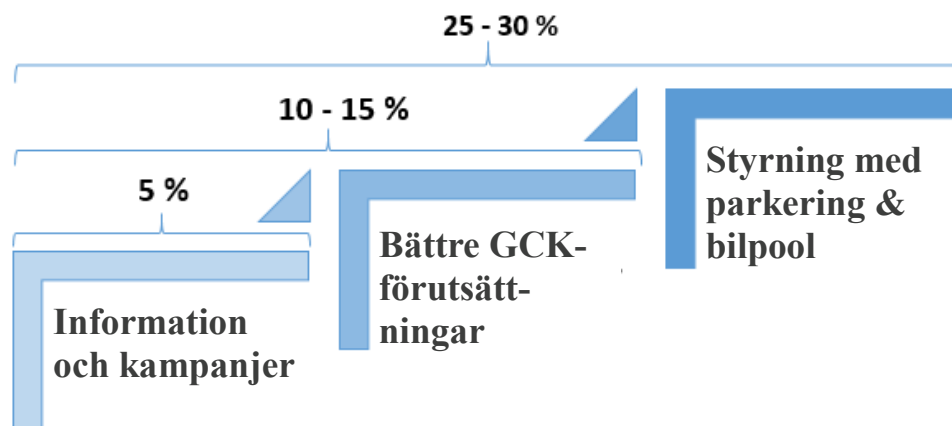
<sup>51</sup> Foto: Trivector Traffic

## 7. Mobilitetstjänster för Backaplan

De föreslagna parkeringstalen för Backaplan bygger på ett mål om att 85 % av resorna till, från och inom Backaplan ska ske med kollektivtrafik, med cykel eller till fots. Det är en ambitiös målsättning som ställer stora krav på att det finns en sammanvägd god tillgänglighet och att många av invånarna på Backaplan kan leva utan eget ägande av bil.

Det finns en rad olika åtgärder för att uppmuntra ett mer hållbart resande för verksamma, besökande och boende i ett område. De åtgärder som ofta ger störst effekt är olika former av styrning av bilparkering och bilpoolssatsningar. Bättre förutsättningar för gång, cykel och kollektivtrafik samt så kallade mobility management-åtgärder kan bättra på effekten ytterligare, se figur 7-1.

Utvärderingar från genomförda åtgärder runt om i Europa visar att det är möjligt att komma upp i en förändring av andelen bilresor med över 30 %, i vissa fall till och med betydligt högre än så<sup>52</sup>. Det kräver att de fysiska förutsättningarna för att resa med andra färdmedel är mycket bra, samt att det finns service och tjänster som underlättar resor till fots, med cykel och med buss och spårvagn.



Figur 7-1 Effektdiagram av utvärderade åtgärder för ett hållbart resande. Effektpotentialen är ett genomsnitt från utvärderade projekt i Europa. Lokala förutsättningar påverkar vilken effekt som kan uppnås.

<sup>52</sup> Trivector sammanställning Eltis och EPOMM databaser.

Eltis 2014. Eltis – the urban mobility observator. Sammanställning av Urbana Mobilitetsplaner i Europa. Tillgänglig: <http://www.eltis.org/mobility-plans/city-database>

EPOMM 2014. Webbverktyg för Mobility Management – projekt. Tillgänglig: [http://www.epomm.eu/old\\_web-site/index.phtml?Main\\_ID=2174](http://www.epomm.eu/old_web-site/index.phtml?Main_ID=2174)

Department for Transport, 2008.

Litman, 2010.

En sammanfattning av de mobilitetstjänster som rekommenderas att finnas tillgängliga på Backaplan är:

- ▶ Bilpool
- ▶ Lastcykelpool
- ▶ Låncykelsystem
- ▶ Cykelinfrastruktur utöver cykelvägar och cykelparkering
- ▶ Rådgivning, information, uppmuntran och kampanjer
- ▶ Uthämningsställen för gods och insamling av ett flertal fraktioner hushållsavfall.

För flera av de mobilitetstjänster och åtgärder som behöver skapas på Backaplan är en rekommendation att fastighetsutvecklarna tillsammans, genom en gemensamhetsanläggning eller en annan form av samverkan, samarbetar för att öka effektiviteten på åtgärderna och för att minska på kostnaderna. Exempel på tjänster och åtgärder som samarbetet kan innefatta är upphandlingar av cyklar, informationspaket och samordning av framkomlighet för kollektivtrafik, cyklister och fotgängare under byggskedena.

I följande kapitel redovisas en fördjupning i de mobilitetstjänster som i någon form bedöms behövas på Backaplan för att det ska vara möjligt att uppnå den ambitiösa målsättningen för andelen bilresor.

## 7.1 Bilpool

Bilpool (eller bildelning som det också kallas) innebär att ett antal personer delar på en eller flera bilar och betalar efter hur mycket bilen används.

Bilpool ger möjlighet för människor att använda bil vid behov och bara betala för den tid och sträcka bilen används, utan att behöva stå för de åtaganden som det innebär att äga en bil. För samhället leder det samtidigt till en effektivare användning av bilarna och ett minskat behov av parkeringsplatser. Man brukar räkna med att en poolbil ersätter cirka 5 privatbilar vilket sparar mycket yta för parkering och minskar belastningen på miljön<sup>53</sup>. Det innebär också att bilpool kan hålla nere parkeringskostnaderna och minska markanvändningen vid nybyggen. Potentialen för bilpool blir större med höga parkeringskostnader.

Möjligheten till etablering av bilpooler och användning av fordonen kan underlättas och uppmuntras genom att:

- ▶ Byggherrar och fastighetsägare verkar för att bilpoolen etableras och betalar medlemskap för hushållen och verksamheter de första åren.
- ▶ Synliggöra att bilar som ingår i bilpool är prioriterade genom att reservera de mest attraktiva parkeringsplatserna för poolbilar.
- ▶ Möjliggöra laddning av elfordon i bilpoolen.
- ▶ Skylta till bilpoolen samt informera om möjligheterna till medlemskap och fördelar med bilpool i samband med försäljning och uthyrning av lägenheter.
- ▶ Erbjuder hyresgäster medlemskap i bilpool istället för parkeringsplats.

<sup>53</sup> Trivector 2014. Effekter av Sunfleet bilpool – på bilinnehav, ytanvändning, trafikarbete och emissioner. Rapport 2014:84.

## Förväntad efterfrågan på bilpool på kort och på lång sikt

En studie genomförd på Sunfleets bilpool visar att bilinnehavet i Göteborg bland anslutna medlemmar minskat från 0,4 till 0,1 bilar per hushåll<sup>54</sup>. Det är rimligt att anta att bilinnehavet, för de hushåll på Backaplan som aktivt kommer att använda bilpool, långsiktigt lägger sig på samma nivå. Det förutsätter att det finns ett tillräckligt stort utbud av poolbilar tillgängliga, en attraktiv kollektivtrafik och att utbudet av andra färdmedel är mycket bra samt att bilparkering på gatu- och kvartersmark regleras.

Kortsiktigt och under utbyggnad av området är det rimligt att anta att bilinnehavet är något högre än den långsiktiga målsättningen, på grund av det bilorienterade läge Backaplan har och att all service inte är fullt utbyggd. Samtidigt är det viktigt att bilpoolstjänsten finns på plats redan när de första fastigheterna blir inflyttningsklara för att möjliggöra ett beteende som bygger på att nyttja bilpoolen vid behov av bilresor.

## Ansvar och ekonomiska antagande för bilpoolerna

Backaplan erbjuder mycket bra förutsättningar för bilpool genom en blandning av bostäder och verksamheter, samt en hög andel handelsverksamhet. En bilpoolsverksamhet bedöms därför kunna bära sig ekonomiskt efter en första uppstartsfas.

Ett exempel på modell som kan användas i Backaplan är följande: Exploatören/erna tecknar avtal med en bilpoolsleverantör och betalar initialt medlemsavgiften för de hyresgäster som flyttar in. En vanlig överenskommelse är att medlemsavgiften betalas för de första 10 åren. Bilpoolsleverantören placerar ut poolbilarna på anvisade platser, helst de mest attraktiva platserna på kvartersmark, och ansvarar för drift och underhåll av bilarna. Vid andra liknande avtal i Sverige har kostnaden för exploatören legat kring 60-100 kr per hushåll. En liknande modell kan användas för verksamheter om de har ett behov av att använda bilpool.

På Backaplan bedöms totalt cirka 93 bilar behövas, och detta bedöms kosta exploatörerna 4,4-4,9 miljoner kronor per år baserat på samma beräkningsmodell som har tillämpats i Frihamnen<sup>55</sup>, se tabell 7-1. De 93 bilarna för boende kan lämpligen samnyttjas med verksamheter under dagtid på vardagar, då färre boende använder bilpoolen.

<sup>54</sup> Trivector 2014. Effekter av Sunfleet bilpool – på bilinnehav, ytanvändning, trafikarbete och emissioner. Rapport 2014:84.

<sup>55</sup> IVL, Koucky & Partners 2016. Parkerings- och mobilitetsutredning Frihamnen, Göteborg. 2016-04-29

Tabell 7-1 Uppskattning av kostnad och antal poolbilar för Backaplan. Kostnad avrundat till hela 1 000-tal.

|       | Bostäder yta m <sup>2</sup> BTA | Antal hushåll     |                    | Kostnad per år, tkr |                    | Antal bilar |
|-------|---------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-------------|
|       |                                 | 90 m <sup>2</sup> | 100 m <sup>2</sup> | 90 m <sup>2</sup>   | 100 m <sup>2</sup> |             |
| DP1   | 22 000                          | 244               | 220                | 234                 | 211                | 4           |
| DP2   | 210 000                         | 2 333             | 2 100              | 2 240               | 2 016              | 42          |
| DP3   | 160 000                         | 1 778             | 1 600              | 1 706               | 1 536              | 32          |
| DP4   | 73 000                          | 811               | 730                | 778                 | 700                | 15          |
| Summa | 465 000                         |                   |                    | 4 960               | 4 464              | 93          |

\* Med antagandet att alla hushåll automatiskt får medlemsavgiften betald, en genomsnittslägenhet är 90-100 m<sup>2</sup> och att det behövs en bil per 50 hushåll (antalet är en uppgift från en stor bilpoolsaktör).

Till detta bör tilläggas att även verksamheter bör kunna anslutas till bilpoolen, vilket skulle öka utnyttjandet, särskilt under andra tider än när boende använder den.

### *Förslag på hur bilpoolslösningen ska knytas till den pågående planprocessen*

Vanligtvis står varje poolbil på en dedikerad plats där den kan hämtas och där den även behöver återlämnas. Strategiska beslut om bilpool bör med fördel tas i programskede alternativt i detaljplaneskedet. Det underlättar genomförandet i senare skeden. I detaljplanen, men senast i bygglovsskedet, bör plats beredas för det antalet bilpoolsplatser som behövs i området, förslagsvis ska dessa fordon beredas plats i parkeringsanläggningar som kommer att behöva byggas. I senare skeden ligger fokus på information och marknadsföring för att nå en hög användning av tjänsten.

### *Hantering av bilpool vid etappvis utbyggnad*

Vid etappvis utbyggnad är det inte rimligt att kräva att bilpoolen ska vara fullt utbyggd redan från start. Rekommendationen är att en plan på utbyggnadstakt tas fram i samarbete mellan exploatörer och Göteborgs Stad där krav på tillgång till bilpool ställs mot bilpoolsleverantörens ekonomiska möjligheter. Det är dock viktigt att en bilpool finns tillgänglig och har tillräcklig kapacitet redan från första inflyttning av boende och verksamma. I början kommer det därför behövas en viss överkapacitet av fordon och ekonomiska incitament från fastighetsägare.

## 7.2 Lastcykelpool

Lastcyklar med eldrift kan vara ett substitut till bil när det finns behov av att transportera barn eller tunga eller skrymmande varor, särskilt för framtida boende på Backaplan. I Schweiz finns det ett poolsystem för ellastcyklar med totalt 60 stationer fördelade på fyra städer. Utvärdering visar att ungefär 50 % av resorna utgjordes av inköpsresor, ungefär en tredjedel av resorna gjordes med syftet att transportera barn (fritid 27%, skola och förskola 3 %) och cirka 7 % av resorna utgjordes av tjänsteresor<sup>56</sup>. Användarna bedömer att 37 % av resorna som gjordes med lastcyklarna skulle ha genomförts med bil (privat bil 19%, bilpool 18%) om tjänsten inte hade varit tillgänglig. Resultaten från utvärderingen tyder

<sup>56</sup> Carvelo2go 2016. Jonas Schmid, Projekt director Mobility Academy

på att elasticyklar kan utgöra ett komplement till att resa med bil för resor som avser inköp och för transport av barn och bedöms som särskilt lämpligt på Backaplan där det kommer att finnas större handelsetableringar.

### Förslag på placering och parkeringslösning för lastcykelpooler

Eftersom lastcykelpooler fortfarande är ovanliga bör cyklarna placeras väl synligt för att på så sätt skapa uppmärksamhet och nyfikenhet. En väl synlig plats är ofta bättre från säkerhets- och trygghetssynpunkt och minskar risken för skadegörelse. Å andra sidan är cyklarna relativt stöldbegärliga vilket ställer krav på bra låsmöjligheter.

Lastcyklar tar större plats än vanliga cyklar:

- ▶ Bredd: Enligt tillverkarna av trehjuliga lastcyklar, Christiania Bikes och Nihola, är en meters bredd tillräckligt för att parkera en lastcykel. Detta ger dock inte utrymme för en användare att röra sig runt hela cykeln. Malmös cykelgarage har ett cc-mått på 1,23 meter per parkeringsplats och Kvillebäcken ska ha cc-mått på 1,32 meter.
- ▶ Längd: De trehjuliga cyklarna är omkring två meter långa, men tvåhjuliga lastcyklar är vanligtvis längre – upp mot 2,5 meter<sup>57</sup>.

Det finns åtminstone två olika sätt att sätta upp en elasticykelpool: ett gemensamt system för hela området som kan nyttjas av boende och verksamma (och ev. besökare) eller flera slutna system där varje fastighetsägare har en egen pool. Båda koncepten kan fungera parallellt men ställer lite olika krav på genomförande.

Gemensam elasticykelpool:

- ▶ Parkering måste ske på utrymmen som är tillgängliga för alla, men på kvartersmark. Utrymmena bör vara lättillgängliga och samtidigt skyddade från väder, vind och skadegörelse. Bilparkeringsanläggningar, livsmedelsaffärer, kollektivtrafiknoder och andra allmänna byggnader är bra placeringar.
- ▶ Det krävs elanslutning för att ladda cyklarna när de inte används.
- ▶ Användning och registrering bör vara öppen för åtminstone boende i området, men även gärna verksamma.
- ▶ Det underlättar om fastighetsägare och handlare organiserar sig kring poolen och gemensamt tar fram och upphandlar lastcyklar, drift och underhåll, mm.

Privata, slutna elasticykelpooler:

- ▶ Parkering sker på kvartersmark. Fastighetsägare måste se till att skapa utrymme för lastcyklar i t.ex. cykelrum.
- ▶ Det krävs elanslutning för att ladda cyklarna när de inte används.
- ▶ Användning och registrering är öppen för boende och/eller verksamma på fastigheten.
- ▶ Fastighetsägaren måste upprätta rutiner för underhåll av lastcykeln/cyklarna.

<sup>57</sup> IVL, Koucky & Partners 2016. Parkerings- och mobilitetsutredning Frihamnen, Göteborg. 2016-04-29.

De föreslagna cykelpoolerna kan även bestå av vanliga lastcyklar utan elassistans.

### Bedömd efterfrågan på Backaplan

Det är mycket svårt att uttala sig om hur stor användningen av lastcyklar kan bli. Det är fortfarande ett relativt ”nytt fordon” i Sverige och det finns få platser i Sverige där ett poolsystem av lastcyklar har testats. De yttre förutsättningarna är dock bland de bästa. Blandningen av bostäder, verksamheter och service på Backaplan gör att det är nära för de boende till handel, förskolor och fritidsanläggningar. Just inköpsresor och resor till barns fritidsaktiviteter har visat sig vara de två ärenden som är vanligast att göra med lastcykel. Rätt utformat kan alltså en ellastcykelpool bli ett naturligt val för korta resor inom området och till närliggande områden, på Hisingen och fastlandssidan.

Rekommendationen är att i första hand skapa yta på kvartersmark och på allmänna utrymmen där lastcyklar får plats. Vid inflyttning bör det finnas ett mindre antal lastcyklar på plats som följs upp för att se hur de utnyttjas innan större satsningar görs.

## 7.3 Låncykelsystem

Göteborgs Stad har sedan 2010 ett låncykelsystem, Styr & Ställ, som är lokaliserat i centrala staden. Befintligt avtal går ut 2020 och trafikkontoret förbereder för en upphandling av ett nytt system. Ett uttalat önskemål är att ett framtida låncykelsystem ska växa över älven och inkludera delar av Hisingen. Göteborgs Stad ansvarar för planeringen av låncykelsystemet.

### Rekommendation om behov och översiktlig placering

De riktlinjer som dagens Styr & Ställ planeras efter är följande:

- ▶ Låncyklarna är ett komplement till och en förlängning av kollektivtrafiken.
- ▶ Stationer ska ha plats för minst 20 cyklar.
- ▶ Stationer ska anläggas med max 300 meters avstånd från varandra.
- ▶ Stationer kan anläggas både på allmän platsmark och privat mark, men ska alltid vara (och upplevas som) tillgängliga för allmänheten.
- ▶ El-anslutning krävs till dagens stationer.

Det krävs med andra ord yta för uppställning av cyklarna på offentliga och väl synliga platser. Till det kommer behov av en yta där en lätt lastbil/skåpbil kan parkera för lastning och lossning av låncyklar.

En djupare studie behöver göras för att se hur många stationer som kan vara aktuella för Backaplan där hänsyn tas till omkringliggande områden, så som Frihamnen, Kvillebäcken och Brämaregården.

## 7.4 Cykelinfrastruktur utöver cykelvägar och cykelparkering

För att främja cykling på Backaplan bör även cykelpumpar, cykelreparations- och tvättmöjligheter skapas. Det är kostnadseffektiva lösningar som uppskattas av cyklister och underlättar den dagliga användningen.

Ansvaret för att tillhandahålla cykelpumpar kan ligga både på trafikkontoret genom att pumpar sätts upp på allmän plats, och på fastighetsägaren som ser till att det finns tillgängligt för sina hyresgäster. En enkel tjänst som fastighetsägaren kan göra är att skapa ett utrymme för hyresgästerna att meka med cykeln, t.ex. i ett cykelrum.

## 7.5 Information till boende och verksamma

Information om förutsättningar för mobilitet är mycket viktigt för att de som väljer att bosätta sig eller starta en verksamhet på Backaplan ska förstå vilka alternativ som finns för resor. Detta är särskilt viktigt i samband med inflyttning och kontraktsskrivning.

- ▶ Boende: Välkomstpaket med information om tillgängligheten till Backaplan med kollektivtrafik och cykel, om tjänster såsom bilpool, ellastcykelpool, cykelparkering, m.m., samt erbjudanden om att t.ex. prova på att åka kollektivtrafik och bilpool, rabatt för hemkörning av mat.
- ▶ Verksamma: Välkomstpaket speciellt utformat för verksamheter med information om tillgängligheten med kollektivtrafik och cykel, anslutning till bilpool och ellastcykelpool, m.m. och erbjudanden om leverans av gods och varor.

Även efter inflyttning kan det finnas goda skäl att kontinuerligt erbjuda information och rådgivningstjänster kopplat till mobilitet.

- ▶ Boende: Mobilitetsrådgivning där boende får skräddarsydd information om hur de kan lösa sina resor till och från arbetet, skola och förskola, handel och fritid på ett hållbart sätt.
- ▶ Verksamma: Mobilitetsrådgivning för företag där det ingår t.ex. rekommendationer om mötes- och resepolicy, webbmötesteknik och fördelarna med att ta fram en resplan för företaget.

## 7.6 Andra lämpliga mobilitetstjänster

För att nå målen med ett ökat hållbart resande krävs ett batteri av informations- och uppmuntransåtgärder. Åtgärderna genomförs vanligen till största delen för boende och verksamma, men för Backaplans del bör även åtgärder riktade mot besökare till handel genomföras under byggtiden och i användarskedet. Handelsresor till Backaplan är och kommer även i framtiden vara betydande och det finns alla förutsättningar att börja arbeta med dessa resor redan nu. Nedan ges exempel på åtgärder indelade för de tre målgrupperna boende, verksamma och besökare.

Boende:

- ▶ Anlägga speciella utlämningsställen och servicehubbar för hemkörning och leverans av varor.
- ▶ Tydlig och trygg gång- och cykelvägvisning inom området och till omkringliggande områden för att öka andelen gång och cykel för korta resor.
- ▶ Anlägga laddinfrastruktur för elfordon vid de mest attraktiva parkeringsplatserna.
- ▶ Ta fram skolreseplaner och skapa "vandrande skolbussar" för att uppmuntra föräldrar och barn att gå tillsammans till och från skolan.

#### Verksamma:

- ▶ Informera om kollektivtrafikavgångar genom realtidsskyltar.
- ▶ Genomföra kampanjer för att uppmuntra verksamma att samåka, åka kollektivtrafik eller cykla.
- ▶ Dusch och klädförvaring på arbetsplatser.

#### Besökare:

- ▶ Distribuera information om alla tjänster för hållbart resande som är tillgängliga för besökare på Backaplan.
- ▶ Sätta upp realtidsskyltar på strategiska platser som visar när nästa buss eller spårvagn avgår eller var närmsta låncykelstation finns.
- ▶ Uppmuntra handlare att skapa tjänster för hemleverans av varor som inhandlats på Backaplan.
- ▶ Tydlig och trygg vägvisning som förbättrar orienterbarheten inom området och till omkringliggande områden.
- ▶ Uppmuntra handlare att ge rabatter till kunder som anländer på annat sätt än med bil.
- ▶ Parkeringsledningssystem som visar var det finns ledig bilparkering.

## Bilaga 1 Underlag parkeringstal

---

I följande bilaga redovisas de underlag och antaganden som ligger till grund för de föreslagna parkeringstalen för bil och för cykel på Backaplan som redovisas i kapitel 3.

I detta tidiga skede av utvecklingen av Backaplan behöver många antaganden göras för att ta fram förslag på parkeringstal för området. För att ta tillvara på kompetens och kunskap hos Göteborgs Stad har en workshop hållits med representanter från stadens förvaltningar (Trafikkontoret, Stadsbyggnadskontoret och Fastighetskontoret). Under workshopen diskuterades vilka avvägningar och antaganden som är rimliga för Backaplan gällande framtida bilinnehav, arbetstätthet- och boendetäthet, målsättningar färdmedelsfördelning samt vad en sammanvägd god tillgänglighet innebär för Backaplan.

Därutöver har ett möte hållits med representanter från Trafikkontorets specialist- och sakområdesgrupp Analyser och modeller. Ambitionen har under utredningen varit att beskriva den målstyrda planeringen i Göteborg på ett så bra sätt som möjligt.

Utredningar från andra stadsutvecklingsprojekt inom Älvstaden samt andra relevanta underlagsdokument har också legat till grund för de föreslagna parkeringstalen.

### 7.7 Underlag parkeringstal för bilparkering

#### Bilinnehav

Framtida bilinnehav för de boende i Backaplan är svårt att prognostisera eftersom det inte bor några människor i utredningsområdet idag samt att de senaste årens generella trend med ett minskande bilinnehav i Göteborgs kommun har brutits. Det finns även en risk att delar av bilflottan inte syns i statistiken då bilar kan vara registrerade på annan ort/plats, exempelvis kan det uppstå vid privatleasing. För primärområde 402 Kvillebäcken som innefattar Backaplan var bilinnehavet år 2014 motsvarande 229 bilar per 1 000 invånare<sup>58</sup>.

#### *Bilinnehav i närliggande områden*

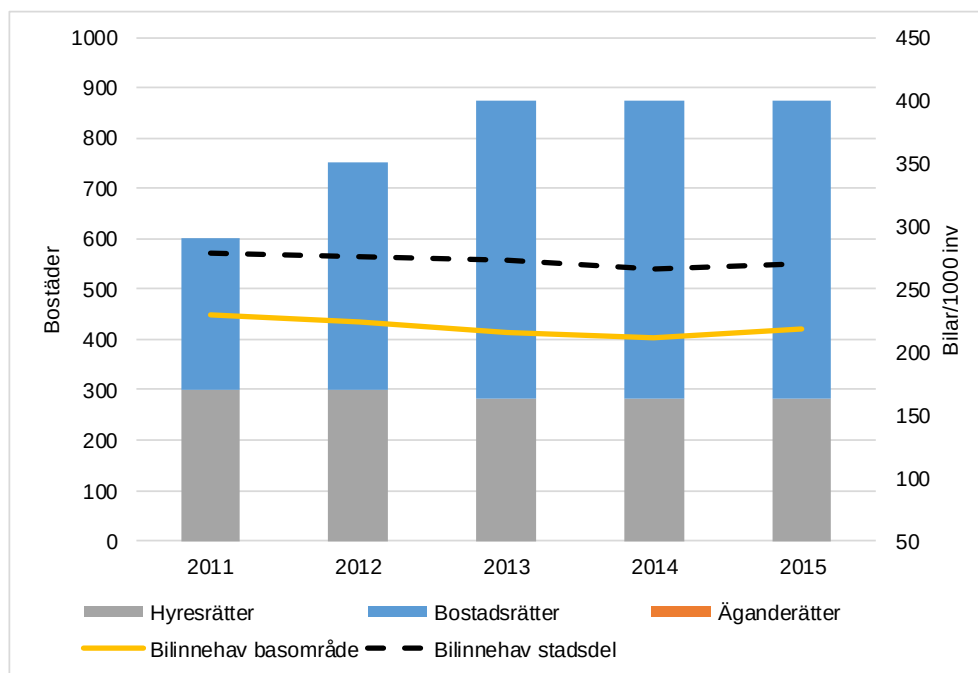
En nyligen genomförd undersökning över förändring av bilinnehav i nybyggda områden beskriver bilinnehavets utveckling i närliggande områden till Backaplan<sup>59</sup>. För kv. Porslinsfabriken (basområde 41504), vid Hjalmar Brantingsplatsen söder om Backaplan, har 876 bostäder färdigställts under åren 2009-2013.

<sup>58</sup> Göteborgs Stad 2016. Göteborgsbladet 2016 i Excel. Antal bilar ägda av fysisk person eller personligt företag 2014.

<sup>59</sup> Trivector 2016. Förändring av bilinnehav – en studie av bilinnehav i nybyggda bostadsområden i Göteborg, 2016-09-30

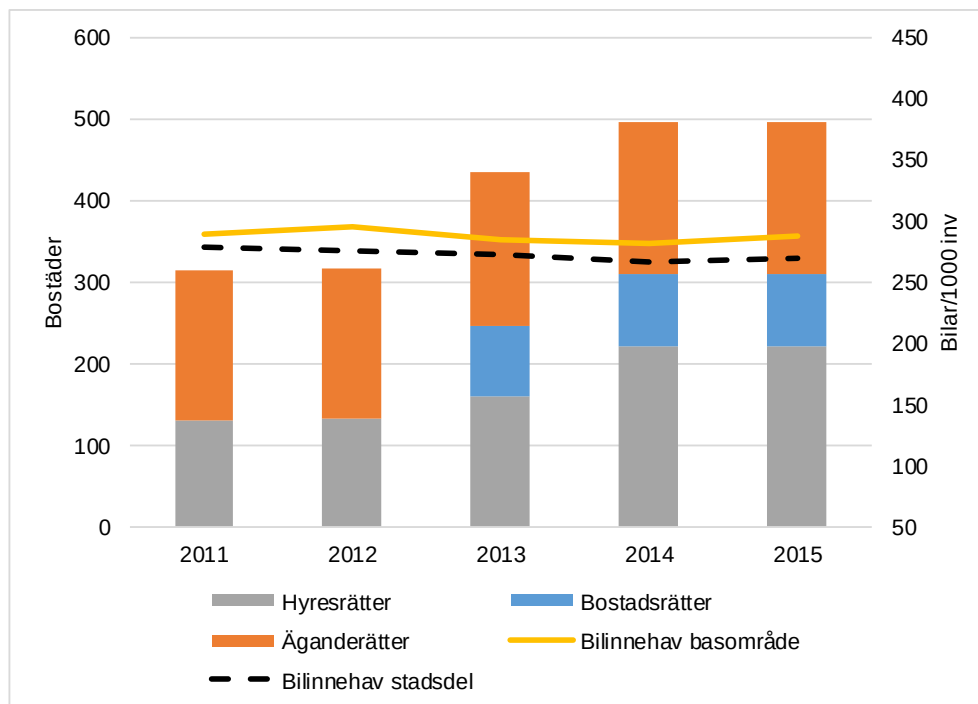
Bilnehavet har i takt med att folkmängden ökat varierat mellan 211 - 230 bilar per 1 000 invånare för åren 2011-2015.

Sett till hela stadsdelen Lundby har bilnehavet de senaste fem åren först minskat för att därefter öka, se streckad linje i figur 7-2. Bilnehavet i kv. Porslinsfabriken var lägre än för stadsdelen som helhet. Upplåtelseformer i bostadsbeståndet i kv. Porslinsfabriken var fördelade på 33 % hyresrätter och 77 % bostadsrätter.



Figur 7-2 Upplåtelseformer och bilnehav i kv. Porslinsfabriken (basområde 41504), åren 2011-2015. Streckad linje visar bilnehav i stadsdelen Lundby.

För Bjurslättsplan (basområde 40209), strax väster om Backaplan, har bilnehavet de senaste åren varit högre än i kv. Porslinsfabriken. Bilnehavet har de senaste fem åren varierat men var på samma nivå år 2011 som år 2015, motsvarande 287 bilar/ 1 000 invånare, se figur 7-3.



Figur 7-3 Upplåtelseformer och bilnehav för Bjurslättsplan (basområde 40209), åren 2011-2015. Streckad linje visar bilnehav i stadsdelen Lundby.

### *Prognosticerat bilnehav i andra stadsutvecklingsprojekt i Älvstaden*

Antagande om framtida bilnehav för tillkommande boende i Norra Masthugget och vid Centralenområdet har baserats på en metod som utgår från befintligt bilnehav i områdena och dess direkta närhet, samt ett antagande att detta bilnehav kommer att minska med 10 % fram till 2030 utifrån antaganden om att bilnehavet bland boende inte kan minskas i samma omfattning som bilanvändningen.

I parkerings- och mobilitetsutredningen för Frihamnen<sup>60</sup> har det specificerats att parkeringstalen i Frihamnen är 75 % lägre än gällande parkeringstal i Göteborg. Genom att utgå från samma boendetäthet och lägenhetsstorlek som nu gällande parkeringstal är baserade på kan ett fiktivt bilnehav för Frihamnen beräknas. I tabell 7-2 visas en sammanställning över de förväntade bilnehav som har gjorts för andra stadsutvecklingsprojekt i Älvstaden som baseras på ett målstyrt resande i linje med trafikstrategin.

<sup>60</sup> IVL, Koucky & Partners 2016. Parkerings- och mobilitetsutredning Frihamnen, Göteborg. 2016-04-29

Tabell 7-2 Bilinnehav idag och antaget framtida bilinnehav (2030-2035) för andra stadsutvecklingsprojekt i Älvstaden.

| Stadsdel/Stadsutvecklingsområde | Bilinnehav per 1 000 invånare idag (2015) i området och i närområdet | Antaget framtida bilinnehav per 1 000 invånare (2030-2035) | Antagen reducering |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Norra Masthugget <sup>61</sup>  | 233                                                                  | 210                                                        | -10 %              |
| Centralenområdet <sup>62</sup>  | 235                                                                  | 211                                                        | -10 %              |
| Frihamnen                       | 310 (Grund P-tal bil boende i nu gällande parkeringstal)             | 80                                                         | -75 %              |
| Backavägen <sup>63</sup>        | 209 (Primärområde 402 Kvillebäcken)                                  | 189                                                        | -10 %              |

### Antaget bilinnehav för Backaplan

Baserat på ovanstående underlag gör vi här ett antagande gällande framtida bilinnehav på Backaplan. I båda områdena kv. Porslinsfabriken och Bjurslättplan, finns det en spridning på upplåtelseformerna för bostäderna, se figur 7-2 och figur 7-3. Skillnaden i bilinnehav mellan kv. Porslinsfabriken och kv. Bjurslättplan antas till stor del bero på närheten till kollektivtrafik.

När kollektivtrafiken är utbyggd antas cirka 60 % av utredningsområdet få likvärdig närhet till och utbud av kollektivtrafik som dagens kv. Porslinsfabriken sett till gångavstånd till stomlinjer. Resterande 40 % av bostäderna i Backaplan kommer att finnas längre från stomlinjerna vilket jämföras med Bjurslättplan. Om detta avspeglar sig i bilinnehavet innebär det att ett genomsnittligt bilinnehav för Backaplan skulle kunna bli 247 bilar/ 1 000 invånare. Utifrån antagande om 10 % minskning av bilinnehavet<sup>64</sup> fram till år 2035 på grund av målen i trafikstrategin ger det 222 bilar/1 000 invånare som en målsättning för bilinnehavet på Backaplan på sikt, se tabell 7-3.

Tabell 7-3 Antagande för framtida bilinnehav för de tillkommande boende på Backaplan.

| Område              | Bilinnehav Bilar / 1 000 inv | Närhet till kapacitetsstark kollektivtrafik Spårvagn/stombuss | Andel av bebyggelse på Backaplan som får samma närhet till kollektivtrafik |
|---------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Porslinsfabriken    | 220                          | Mycket nära (< 200 m)                                         | 60 %                                                                       |
| Bjurslättplan       | 287                          | Relativt nära (300-400 meter)                                 | 40 %                                                                       |
| Backaplan antagande | 247                          | $(220 \cdot 0,6 + 287 \cdot 0,4) / 2$                         |                                                                            |
| Minskning           | -10%                         | Antagen minskning                                             |                                                                            |
| Backaplan 2035      | 222                          | Antagen nivå för bilinnehav för Backaplan på sikt             |                                                                            |

<sup>61</sup> Göteborgs Stad, Trafikkontoret 2015. PM Trafikanalys enligt Trafikstrategin – Detaljplan för Norra Masthugget 2015-05-08

<sup>62</sup> Trivector 2015. Parkering av bil och cykel i Centralenområdet i Göteborg år 2035. Alternativ 2 a avseende parkeringstal för bil.

<sup>63</sup> Koucky & Partners 2016. Parkeringsutredning – Detaljplan för handel m.m. vid Backavägen.

<sup>64</sup> Enligt antagande för framtida bilinnehav i Norra Masthugget och Centralenområdet

## Boende-, besöks- och arbetstäthet

I beräkningen av parkeringstal för Backaplan har samma boende-, besöks- och arbetstäthet använts som ligger till grund för Göteborgs Stads nu gällande parkeringstal<sup>65</sup>. De tal som har använts bygger på den geografiska indelningen för City/Innerstaden och god tillgänglighet eftersom Backaplan ska bli en del av den utökade Innerstaden.

Nyckeltal för boende-, besöks, och arbetstäthet redovisas i tabell 7-4 och i tabell 7-5.

Tabell 7-4 Utifrån förutsättningen att Backaplan ska vara en del av den utökade Innerstaden baseras parkeringstalen på samma boendetäthet som för City/Innerstaden (normala lägenheter) i vägledning till parkeringstal.<sup>65</sup>

| Bostadstyp                                 | Antal invånare/bostad |
|--------------------------------------------|-----------------------|
| Lägenhet, flerbostadshus, City/Innerstaden | 1,6                   |

Tabell 7-5 Utifrån förutsättningen att Backaplan ska vara en del av den utökade Innerstaden baseras parkeringstalen på samma besöks-, och arbetstäthet som för Centrala Göteborg i vägledning till parkeringstal.<sup>65</sup>

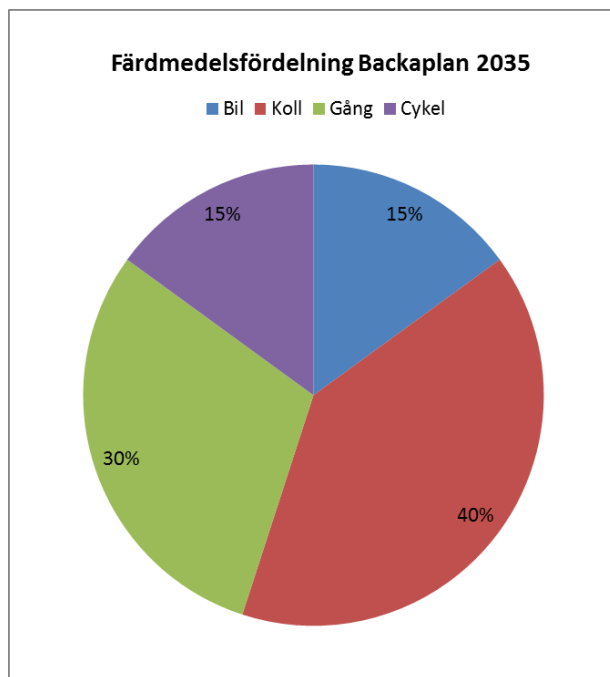
| Bransch | Sysselsatta/ 1 000 m <sup>2</sup> | Besökare/ 1 000 m <sup>2</sup> BTA |
|---------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Kontor  | 30                                | 4,5 (medelvärde)                   |
| Handel  | 10                                | 45 (medelvärde)                    |

## Mål för färdmedelsandelar utifrån trafikstrategin

För Backaplan har en nedbrytning av målsättningen i trafikstrategin gjorts av Trafikkontoret<sup>66</sup>. Syftet med nedbrytningen är att skapa en förståelse för hur resande till, från och inom området kan ske samtidigt som målsättningen uppnås. I figur 7-4 visas målsättningen för färdmedelsfördelning för Backaplan år 2035.

<sup>65</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2011. Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-03-31

<sup>66</sup> Göteborgs Stad, Trafikkontoret 2016. Målsättning för färdmedelsfördelningen – Backaplan 2035. Trafikkontoret i Göteborg, 2016-11-08



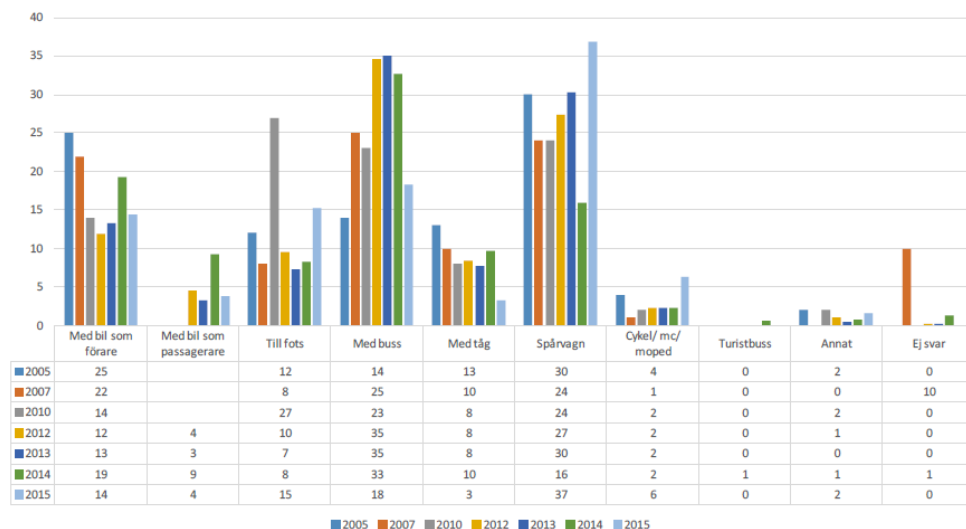
Figur 7-4 Målsättning för färdmedelsfördelning för Backaplan år 2035.

Utifrån ovanstående färdmedelsfördelning behöver antagande göras för hur en sammanlagd andel bilresor fördelas på resor för boende, verksamma och besökare.

#### *Antagande färdmedelsandel bil för resor till handel*

Då Backaplan ska bli en del av den utökade innerstaden är det relevant att ställa frågan hur besökare till Göteborgs innerstad reser idag. En indikation ges av en enkätundersökning som genomförs årligen där 12-19 % av besökarna till innerstaden reste med bil under åren 2012-2015, se figur 7-5. Liknande andel finns dokumenterat från centrala Lund där 18 % av besökarna reste med bil (som förare). Utifrån detta underlag görs ett antagande att 15 % av besöksresorna till handeln på ett fullt utbyggt Backaplan sker med bil, som förare.

## Andel olika färdssätt till innerstaden 2005 - 2014

Figur 7-5 Innerstadens kundundersökning avseende frågan Hur tog du dig hit idag? 2005-2015<sup>67</sup>.*Antagande färdmedelsandel bil för boendes resor*

Andelen bilresor för boende på Backaplan baseras på ett antagande om att 20 % av de boende genomför alla sina resor med bil. Antagandet baseras på en målstyrning om att den genomsnittliga färdmedelsandelen med bil ska vara maximalt 15 % till- från och inom Backaplan och att det i större utsträckning är andelen bilresor som görs av verksamma som ska minska enligt Göteborgs Stads parkeringspolicy.

För att sätta antagandet i relation till antaget framtida bilinnehav visas ett räkneexempel i figur 7-6:

| Räkneexempel 2              |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Målsättning bilinnehav      | 222 bilar/ 1 000 inv           |
| Antal bostäder              | 5 100 lägenheter               |
| Antal invånare              | $1,6 \cdot 5100 = 8\,160$      |
| Antal resor/ invånare       | 2,45                           |
| Antal resor boende totalt   | $2,45 \cdot 8\,160 = 19\,992$  |
| Antal resor med bil         | $20 \% \cdot 19\,992 = 3\,998$ |
| Antal bilar                 | 1 811                          |
| Antal resor per bil och dag | 2,2                            |

Figur 7-6 Räkneexempel för antal bilresor baserat på antal bilar utifrån målsättning bilinnehav.

Antagandet att 20 % av de boendes resor utgörs av bilresor medger att alla bilar i området i genomsnitt kan användas för 2,2 resor per dag. Alla bilar i området

<sup>67</sup> Innerstaden Göteborg 2015. Kundundersökning 2015. 2015-10-15

kommer sannolikt inte att användas i den utsträckningen varje dag, varför 20 % bilandel ger utrymme för vissa boende att göra fler än 2,2 bilresor per dag.

Med en målsättning om en sammanvägd andel biltrafik på 15 % till, från och inom Backaplan och givet att andelen bilresor för boende kan vara upp till 20 %, behöver andelen bilresor för verksamma vara cirka 10 %, se tabell 7-6.

Tabell 7-6 Fördelning av typ av resenärer vid ett genomsnittlig maximal andel bilresor på 15 % till- från och inom Backaplan (godstrafik och annan servicetrafik ej medräknad). Siffrorna i tabellen baseras på antagande om hur många resor som genereras av de olika typerna av resenärer, baserat på hur många BTA bostäder, handel och kontor som ska byggas på Backaplan.

| Typ av resenär | Andel bilresor |
|----------------|----------------|
| Besökare       | 15 %           |
| Boende         | 20 %           |
| Verksamma      | 10 %           |
| Medelvärde     | 15 %           |

### Förslag till parkeringstal för Backaplan

Ovanstående nyckeltal (bilinnehav, täthet verksamma och besökare, mål andel bilresor) utgör underlag för de föreslagna parkeringstalen som redovisas i tabell 7-7. I tabellen redovisas hur de föreslagna parkeringstalen skiljer från nu gällande parkeringstal i Göteborgs Stad. De föreslagna parkeringstalen ligger inom de spann som anges i remissversionen av Göteborg Stads riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg<sup>68</sup>.

Tabell 7-7 Föreslagna parkeringstal för bil för Backaplan

|                       | Parkeringstal för bil / 1000 m <sup>2</sup> BTA |           |                       | Minskning mot parkeringstal i vägledning |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------|------------------------------------------|
|                       | Boende                                          | Besökande | Boende + besökande    |                                          |
| Bostäder              | 4                                               | 0,4       | 4,4                   | -28 %                                    |
|                       | Verksamma                                       | Besökande | Verksamma + besökande |                                          |
| Verksamheter (kontor) | 3                                               | 0,4       | 3,4                   | -38 %                                    |
| Handel målstyrd       | 1                                               | 6,8       | 7,8                   | -53 %                                    |
| Handel max            | 1                                               | 11        | 12                    | -27 %                                    |

Följande antaganden ligger till grund för de föreslagna parkeringstalen:

- För besökare till bostäder och kontor antas att parkeringstalet baseras på dagens parkeringstal med en minskning på 25 % motsvarande målsättningen i trafikstrategin om en minskning av biltrafiken till år 2035.

<sup>68</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2016. Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg. Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov. Remiss december 2016.

- ▶ För handel redovisas två parkeringstal. Handel målstyrd motsvarar en andel bilresor för besökare på 15 % samt 45 besökare/1 000 m<sup>2</sup> BTA. Handel max motsvarar det maxtak för verksamheter/handel som redovisas i remissversionen av Göteborg Stads riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg<sup>69</sup>. Intervallet ska möjliggöra variationer i typ av handelsetablering, där exempelvis livsmedelshandel kan behöva planeras med parkeringstal för handel max.
- ▶ Parkeringstalen för bostäder motsvarar en genomsnittlig BTA-yta på 90 m<sup>2</sup>. Per lägenhet blir parkeringstalet 0,39 parkeringsplatser/lägenhet.

De föreslagna parkeringstalen för handel bygger på att det bara är citynära handel som ska byggas. Om annan typ av handel ska byggas, livsmedelshandel med större efterfrågan på bilparkering behöver parkeringstalen för handel revideras för dessa etableringar.

Vid annan typ av handel, som bedöms generera fler bilresor per besökare, behöver parkeringstalen för verksamma minska i motsvarande omfattning om målet med max 15 % andel bilresor till- från och inom Backaplan ska uppnås.

#### *Jämförelse med parkeringstal för Detaljplan för handel m.m. vid Backavägen*

För detaljplan 1 har en parkeringsutredning<sup>70</sup> genomförts 2016 där förslag på parkeringstal för detaljplansområdet har tagits fram. De föreslagna parkeringstalen för detaljplanen skiljer till viss del från de parkeringstal som föreslås i tabell 3-1. Orsaken till att parkeringstalen skiljer sig åt beror på olika antaganden för nyckeltal som ligger till grund för parkeringstalen, se tabell 7-8.

<sup>69</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2016. Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg. Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov. Remiss december 2016.

<sup>70</sup> Koucky & Partners 2016. Parkeringsutredning – Detaljplan för handel m.m vid Backavägen. 2016-10-19

Tabell 7-8 Jämförelse mellan metod och nyckeltal för de föreslagna parkeringstalen för Backaplan och dör DP 1 Backavägen.

| Nyckeltal                                                                 | Parkerings- och mobilitetsutredning för Backaplan                                                                                                                          | Förslag till parkeringstal för bil vid PD 1 Backavägen <sup>70</sup>                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bostäder</b>                                                           |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Invånare/lgh                                                              | 1,6                                                                                                                                                                        | 1,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bedömning nuvarande bilinnehav                                            | 0,25                                                                                                                                                                       | 0,21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Reducering bilinnehav                                                     | -10 %                                                                                                                                                                      | - 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Antaget bilinnehav 2035                                                   | 222                                                                                                                                                                        | 190                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Uppskattad lägenhetsyta                                                   | 90 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                          | 90 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Verksamheter, kontor</b>                                               |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Antal verksamma, andel bilresor, reducering av nu gällande parkeringstal. | Verksamma:<br>Andel bilresor verksamma 10 %<br>30 verksamma/1 000 m <sup>2</sup> BTA<br>Besökare:<br>- 25 % av stadens nu gällande parkeringstal.                          | - 25 % av stadens nu gällande parkeringstal.<br>10 % samnyttjande av besöksparkeringar.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Handel</b>                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Antal verksamma, andel bilresor, reducering av nu gällande parkeringstal. | Verksamma:<br>Andel bilresor verksamma 10 %<br>10 verksamma/1 000 m <sup>2</sup> BTA<br>Besökare:<br>Andel bilresor besökare 15 %<br>45 verksamma/1 000 m <sup>2</sup> BTA | - 25 % till - 40% för sysselsätta av stadens nu gällande parkeringstal, för handel och för daglivaruhandel.<br><br>Ingen reducering av besöksparkering, (Blandad stadsbebyggelse, Centrala Göteborg/bilorienterad handel, nära, Centrala Göteborg) men antagen samnyttjande 10 % av besöksparkering för handel och kontor. |

Utifrån beskrivna metoder och antaganden i ovanstående tabell blir de föreslagna parkeringstalen för handel i parkeringsutredningen för detaljplan 1 högre än i denna utredning men lägre för bostäder, se tabell 7-9. Parkeringsplatser för kontor i denna utredning ligger inom det intervall som föreslås för DP Backavägen.

Tabell 7-9 Jämförelse av två förslag på parkeringstal för Backaplan

| Parkeringstal för bil / 1000 m <sup>2</sup> BTA | Parkerings- och mobilitetsutredning för Backaplan, förslag enligt tabell 7-7 | Förslag till parkeringstal för bil vid DP 1 Backavägen <sup>70</sup> |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Boende + besökande</b>                       |                                                                              |                                                                      |
| Bostäder                                        | 4,4                                                                          | 4                                                                    |
| <b>Verksamma + besökande</b>                    |                                                                              |                                                                      |
| Verksamheter (kontor)                           | 3,4                                                                          | 3,3–4,1                                                              |
| Cityhandel, inkl livsmedelshandel               | 7,8–12                                                                       | 18,9–28,1                                                            |

Skillnaden mellan de två ansatserna att föreslå lämpliga parkeringstal för Backaplan gäller i första hand parkeringstalet för handel. De två ansatserna har gjorts med olika förutsättningar vilket har gjort att olika antaganden har gjorts.

- ▶ Om besöksresor till handel ska omfattas av målsättningen i trafikstrategin kan inte parkeringstalen vara i samma nivå som nu gällande parkeringstal, då det kommer att bidra till att fler bilresor än önskvärt genereras i området. Nedbrytningen av trafikstrategins målsättning för Backaplan (15 % bilandel för alla resor till, från och inom området) begränsar förutsättningarna för ett högre parkeringstal för handel på Backaplan.
- ▶ Typ av handel är olika i de två ansatserna, i utredningen för DP Backavägen antas delvis bilorienterad handel. I denna utredning har en förutsättning varit att all ny handel ska vara citynära handel.

## 7.8 Underlag parkeringstal för cykelparkering

### Cykelinnehav

Göteborgs Stad har under de senaste åren planerat för att varje boende ska ha tillgång till en cykelplats i förråd samt ungefär 0,1 cykelplatser per lägenhet för boende vid entrén<sup>71</sup>. Att varje boende ska ges tillgång till en cykelplats i förråd (säker, väderskyddad) är ett ställningstagande och en målsättning.

Enligt figur 7-4 är målsättningen för andelen cykelresor av det totala antalet resor för Backaplan 15 %, i samma storleksordning som för biltrafik. Dock strävar staden efter att kraftigt öka andelen cykelresor varför det finns en inriktning att antalet cykelparkeringar per fastighet ska vara större än den beräknade genomsnittliga färdmedelsandeln för området.

### Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov

I tabell 7-10 visas de nu gällande parkeringstalen för cykel i Göteborg. Parkeringstalen i tabellen avser City/Innerstaden respektive Centrala Göteborg då Backaplan ska bli en del av den utökade Innerstaden.

Tabell 7-10 Parkeringstal för cykel i Göteborg. Antal parkeringsplatser per 1000 kvm BTA i detaljplaneskedet.<sup>72</sup>

| Parkeringstal för cykel / 1000 m <sup>2</sup> BTA |           |           |                       |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|
|                                                   | Boende    | Besökande | Boende + besökande    |
| Bostäder                                          | 25        | 10        | 35                    |
|                                                   | Verksamma | Besökande | Verksamma + besökande |
| Verksamheter (kontor)                             | 13        | 2         | 15                    |
| Handel                                            | 4         | 18        | 22                    |

<sup>71</sup> Enligt rekommendationer i Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2011. Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011. Stadsbyggnadskontoret. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31.

<sup>72</sup> Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret 2011. Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011. Stadsbyggnadskontoret. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31.

Kan parkeringstalen för cykel i vägledningen användas för Backaplan

I parkeringsutredningen inom detaljplanearbetet för detaljplan 1 har en sammanställning gjorts över vilka parkeringstal för cykel som har tillämpats i de olika stadsutvecklingsprojekten i Älvstaden<sup>73</sup>. Med få undantag är det de parkeringstal för cykel från 2011 som tillämpas, varför samma utgångsläge även tillämpas för Backaplan. För de föreslagna parkeringstalen för Backavägen och Frihamnen räknas dock med möjligt samnyttjande men den reduktionen tillämpas inte i parkeringstalen utan när antalet parkeringsplatser är beräknade.

## **Bilaga 2 Räkneexempel samnyttjande**

---

I räkneexemplet i figur 7-7 visas en principiell uträkning av vilken effekt samnyttjande skulle ge om hela parkeringsefterfrågan för detaljplan 1 skulle placeras i en parkeringsanläggning där alla parkeringsplatser är allmänt tillgängliga. Samnyttjandet skulle då kunna medge en reducering upp till 18 % av parkeringsplatserna för bil.

<sup>73</sup> Koucky & Partners 2016. Parkeringsutredning – Detaljplan för handel m.m vid Backavägen. 2016-10-19

**Räkneexempel 3**

Bruttoefterfrågan (målstyrda parkeringstal (bil) för besök till handel) = 356 parkeringsplatser

Multiplikering av bruttoefterfrågan på bilparkering för olika ändamål med procentsatserna i tabell 4-3:

|                     | Vardag 10-16 | Vardag 16-20 | Lördag 10-13 | Natt |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|------|
| Bostäder, boende    | 36           | 36           | 39           | 39   |
| Bostäder, besökande | 1            | 3            | 2            | 2    |
| Kontor, verksamma   | 136          | 27           | 14           | 14   |
| Kontor, besökande   | 17           | 1            | 0            | 0    |
| Handel, verksamma   | 21           | 21           | 21           | 4    |
| Handel, besökande   | 84           | 125          | 139          | 0    |
| Summa               | 294          | 212          | 215          | 59   |

I tabellen framgår att under vardagar 10-16 är efterfrågan som störst då 294 parkeringsplatser teoretiskt sett är belagda.

Utifrån ovanstående resonemang ger samnyttjade en reducering av efterfrågan på fysiska parkeringsplatser med 18 % ( $294/356=0,82$ )

Figur 7-7 Räkneexempel som visar hur stort samnyttjande som teoretiskt skulle vara möjligt om alla parkeringsplatser för detaljplan 1 skulle placeras i en gemensam parkeringsanläggning.

