

Parkeringsbehov i ny detaljplan:

## Selma Lagerlöfs torg, Göteborg

Utredning och planering för bil- och cykelparkering

**Handläggare:** Lars Löwenadler, civilingenjör/trafikutredare  
**Uppdragsledare:** Petra Ekström, landskapsarkitekt

Landskapsgruppen AB  
2013-12-04 rev 2014-06-10



# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>BAKGRUND</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SAMMANFATTNING</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ÖVERGRIPANDE FÖRSLAG TILL FÖRDELNING AV PARKERING</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>BERÄKNINGSUNDERLAG OCH METODIK</b> .....	<b>4</b>
4.1	BRUTTOTOTALAREOR OCH ANTAL BOSTÄDER .....	4
4.2	OMRÅDESPARAMETRAR .....	4
4.3	PARKERINGSTAL FÖR BILPARKERING .....	5
4.4	MÖJLIGHET TILL REDUCERING AV ANTAL BILPARKERINGSPLATSER .....	5
4.5	PARKERINGSTAL FÖR CYKELPARKERING .....	6
<b>5</b>	<b>RESULTAT AV BERÄKNINGAR</b> .....	<b>7</b>
5.1	PARKERINGSPLATSER FÖR BIL.....	7
5.2	PARKERINGSPLATSER FÖR CYKEL.....	7
<b>6</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>8</b>
6.1	STUDENTLÄGENHETER .....	8
6.2	BOLLHALL.....	8
6.3	BACKADALSKYRKAN .....	9
6.4	FLEXIBILITET I KVARTER A, B, C OCH D .....	9
6.5	FLEXIBILITET I KVARTER Q .....	9
6.6	FLEXIBILITET I KVARTER H OCH I .....	9
6.7	PARKERINGSLÖSEN PÅ LISA SASS GATA.....	9

**BILAGA:** SELMA LAGERLÖFS TORG – BERÄKNAT PARKERINGSBEHOV I NY DETALJPLAN

# 1 Bakgrund

I Göteborgs Stads arbete med en ny detaljplan för Selma Lagerlöfs torg så har Landskapsgruppen AB utrett vilka behov, möjligheter och utmaningar som finns vad gäller parkeringsplatser i den kommande planen. Detta arbete har gjorts på uppdrag av byggherregruppen Rysåsen Fastighets AB. Utredningen gäller såväl bil- som cykelparkering men går mer på djupet i fråga om bilparkering.

I Landskapsgruppens uppdrag har ingått att räkna ut det förväntade behovet av parkeringsplatser baserat på den planerade exploateringen i området och på Göteborgs Stads parkeringstal. Resultatet av beräkningarna är en uppskattning av parkeringsbehovet, i detaljplaneskedet och bygglovsskedet. Siffrorna kan komma att ändras något då exploateringen går in i bygglovsskedet, men utredningen anger en övergripande inriktning för hur och i vilken omfattning parkering skall anordnas.

Utredningen är disponerad enligt följande: Kapitel 2 ger en sammanfattning med en generell beskrivning av hur parkering är tänkt att anordnas i planen. I nästa steg, kapitel 3, ges exempel på fördelning och omfattning baserat på kvartersutformning enligt detaljplanens karta som har utarbetats av Erséus Arkitekter och Landskapsgruppen. Därefter, i kapitel 4-6, beskrivs de beräkningar med resultat och diskussion som ligger till grund för det uppskattade parkeringsbehovet. På så vis kan man göra en direkt jämförelse mellan kapaciteten i plankartan och det uppskattade parkeringsbehovet.

Alla beräkningar redovisas fullständigt i bilaga.

## 2 Sammanfattning

Grundprincipen för parkering vid Selma Lagerlöfs torg med omgivande kvarter är att bil- och cykelparkeringar skall anordnas inom kvartersmark. Mindre markparkeringar och gatuparkering kan nyttjas för viss korttidsparkering och för småhus, medan parkeringshus täcker behovet för de flesta handelsparkeringar, kontor samt långtidsparkering för boende i lägenhet. Av den totala kapaciteten i planen täcks cirka 90 % av två kvarter med parkeringar, D och Q.

Disponeringen av parkeringarna innebär att ett antal boende i lägenhet hänvisas till parkeringshuset i planens sydöstra del, kvarter Q. Detta hus präglas främst av långtidsparkering. Parkeringshuset med handelverksamhet, kvarter D, används för både lång- och korttidsparkering. Det är tänkt att inrymma platser för boende och besökare, handel, besök till bollhall, kontor samt kultur.

Det uppskattade behovet av parkering i detaljplanen har i denna utredning tagits fram för olika kategorier och kvarter baserat på kommunens parkeringstal från handlingen "Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov", Stadsbyggnadskontoret och Trafikkontoret, september 2011. Parkeringstalen för bostäder, handel och så vidare styrs framför allt av områdets geografiska läge i Göteborg samt kollektivtrafikförsörjning. Utöver detta så beaktas i utredningen även inriktningen i kommunens parkeringspolicy, antagen av kommunfullmäktige 2009. Policyn anger bland annat att parkeringsplatser kan samutnyttjas och att bilpool skall premieras.

Omfattning av bilparkering föreslås i utredningen anordnas i enlighet med kommunens vägledning till parkeringstal. Antalet parkeringar beräknas i tre steg: Först görs en grundberäkning med utgångspunkt i att Selma Lagerlöfs torg ligger i "Övriga Göteborg". Därefter reduceras antalet parkeringar för bostäder med 10 % då området kommer att bli försörjt med kollektivtrafik till en nivå som anses vara god sett till turtäthet. I det tredje beräkningssteget görs ytterligare en reduktion av parkeringsplatser med 10-11 % för samutnyttjande av parkeringar. Samutnyttjande kan ske mellan boende, samt mellan besökare till boende, handel, kontor och bollhall. Som ett fjärde steg finns även reduktion för bilpool, vilket tillämpas i resonemang om parkering för studentbostäder.

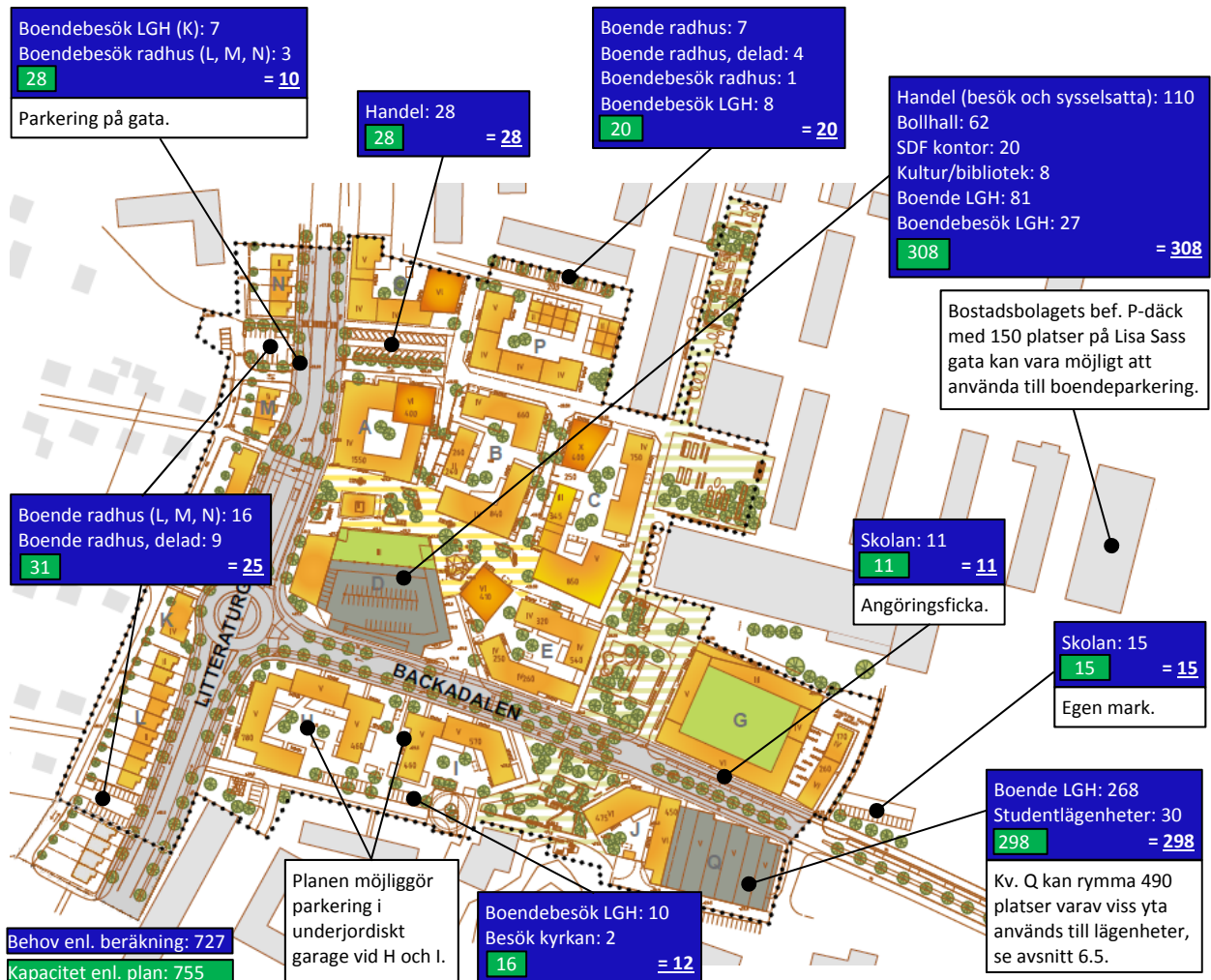
Kvarter G, som avses inrymma studentboende eller smålägenheter, har i utredningen behandlats som en egen post där det beräknade parkeringsbehovet har dimensionerats utifrån ovanstående fyra steg samt resonemang kring dessa. Utredningen föreslår därmed parkering för boende i kvarter G i en omfattning som är mer begränsad än för andra boende.

Sammantaget visar beräkningarna att det förväntade behovet av bilparkering blir cirka 727 platser, att jämföra med kapaciteten i planen som uppgår till 755 platser. Det finns dock även en flexibilitet i planen som kan påverka siffrorna.

Cykelparkering föreslås i utredningen anordnas i förråd och vid entréer i enlighet med kommunens vägledning till parkeringstal. I utredningen ges exempel på beräkning av hur cykelparkeringarna kan fördelas kvartersvis inom detaljplanen.

### 3 Övergripande förslag till fördelning av parkering

Följande fördelning av parkering kvartersvis, baserat på plankartan, föreslås utifrån det beräknade behovet av parkering. Beräkningen baseras på de tre första stegen som beskrivs i avsnitt 4.4 och redovisas i bilaga. Det beräknade parkeringsbehovet uppgår till totalt **727 platser** i en plan som har en kapacitet om 755 platser.



Figur 1: Kvartersindelning och parkeringsbehov i detaljplanen. Illustration från Erséus Arkitekter.

## 4 Beräkningsunderlag och metodik

Beräkningarna baseras på följande:

- **Bruttototalareor och antal bostäder (4.1)** för respektive kvarter. En del av de parkeringar som utredningen föreslår har tagits fram utifrån särskilda förutsättningar som inte täcks av de uppgifter som presenteras nedan. Dessa förutsättningar och parkeringar tas upp i 6.1-6.3.
- **Parkeringsstal (4.3-4.5)** från Göteborgs Stads dokument "Vägledning till parkeringsstal vid detaljplaner och bygglov", Stadsbyggnadskontoret och Trafikkontoret, september 2011, refereras till som "Vägledningen" i utredningen. Parkeringsstalen baseras på områdesparametrar enligt 4.2. I fall där parkeringsstal saknas görs i utredningen en bedömning av det uppskattade behovet.

### 4.1 Bruttototalareor och antal bostäder

De ingående värden som används i beräkningarna är följande:

- Bostäder – lägenheter: 60470 m<sup>2</sup>
  - Varav små lägenheter: 15118 m<sup>2</sup> (25 %, 151 st.)
  - Varav stora lägenheter: 45353 m<sup>2</sup> (75 %, 454 st.)
- Bostäder – små lägenheter eller studentlägenheter: ca 7000 m<sup>2</sup> (200 st.)
- Bostäder – radhus och stadsvillor: 23 st.
- Handel: 1050 m<sup>2</sup>
- Handel dagligvaror: 4040 m<sup>2</sup>
- Kontor m.m.: 6730 m<sup>2</sup>
- Bibliotek, kultur: 3110 m<sup>2</sup>
- Bollhall: ca 4000 m<sup>2</sup>

### 4.2 Områdesparametrar

Valet av parkeringsstal styrs av dels geografiskt läge, dels tillgång till kollektivtrafik. De tre första figurerna i Vägledningen ger följande:

- *Figur 1: Geografiska avgränsningar enligt parkeringspolicyn.* Här ligger Selma Lagerlöfs torg i "Övriga Göteborg".
- *Figur 2: Tillgänglighet med kollektivtrafik vid planering av bostäder.* Här gäller "Ganska god tillgänglighet" i nuläget, i beräkningarna väljs dock "God tillgänglighet" eftersom en utbyggd kollektivtrafik till Selma Lagerlöfs torg kommer att förändra tillgänglighetsnivån.
- *Figur 3: Tillgänglighet med kollektivtrafik vid planering av verksamheter.* Här gäller "Ganska god tillgänglighet" i nuläget, en nivå som endast för kategorin *handel* behålls i beräkningarna. För kontor väljs "God tillgänglighet".

### 4.3 Parkeringstal för bilparkering

Områdesparametrarna ger följande val av parkeringstal för bilparkering:

Kategori	Antal P-platser per 1000 m <sup>2</sup> eller per hus	Kommentar	Källa
Bostäder – lägenheter (boende)	7,2		Vägledningen Tabell 1
Bostäder – lägenheter (besök)	1		Vägledningen Tabell 1
Bostäder – studentlägenheter i kv. G	-	[1]	Vägledningen Tabell 1
Bostäder – radhus (egen plats)	<u>1</u>	[2]	Vägledningen Tabell 1
Bostäder – radhus (gemensam plats)	<u>0,7</u>	[2]	Vägledningen Tabell 1
Bostäder – radhus (besök)	<u>0,2</u>		Vägledningen Tabell 1
Handel (besök)	20		Vägledningen Tabell 3
Handel (sysselsatta)	2,5		Vägledningen Tabell 3
Handel dagligvaror (besök)	30		Vägledningen Tabell 3
Handel dagligvaror (sysselsatta)	2,5		Vägledningen Tabell 3
Kontor m.m. (sysselsatta)	3	[3]	Vägledningen Tabell 5
Kontor m.m. (besök)	0,3	[3]	Vägledningen Tabell 5
Bibliotek, kultur	3	[4]	-
Bollhall	-	[5]	-
Skola, kyrka	-	[6]	-

**Tabell 1:** Parkeringstal för bilparkering i detaljplan.

#### Kommentarer till Tabell 1:

1. Studentlägenheter är svåra att hantera utifrån de tal som anges i Vägledningen. Talet 7,2 gäller för lägenheter generellt, men det ger ett stort antal parkeringar sett till det sannolika behovet för studentbostäder. Mer om detta i avsnitt 6.
2. Här föreslås en kombination av egen och gemensam uppställning. Varje radhus får en egen plats, och utöver detta delar husen på 0,7 platser per hus.
3. I posten med kontor ingår stadsdelsförvaltningen. Här väljs ett tal 3+0,3, något lägre än 5+0,5 som Vägledningen anger. 5+0,5 är dock ett rekommenderat maximalt tal.
4. För bibliotek och kultur saknas tal i Vägledningen. Här väljs i princip samma som ovan.
5. Bollhallen saknar parkeringstal i Vägledningen och behandlas därför liksom studentlägenheterna separat i utredningen. Mer om detta i avsnitt 6.
6. Kyrkan saknar parkeringstal och tas upp i avsnitt 6.

### 4.4 Möjlighet till reduktion av antal bilparkeringsplatser

Med värdena från avsnitt 4.3 erhålls dimensionerande antal bilparkeringar. Enligt Vägledningen finns det förhållanden när avsteg kan göras för att minska antalet platser. Prövningen utförs stegvis i bilaga enligt följande:

1. **Beräkning av grundvärden.** Dessa baseras på BTA eller antal bostäder samt parkeringstal.
2. **Avvägning för "god kollektivtrafik".** Detta görs avseende bostäder, vilket reducerar antalet parkeringsplatser med 10 %.
3. **Avdrag för samnyttjande.** Erfarenhet, enligt Vägledningen, pekar på en beläggning om cirka 80 % på boendeparkering. Det kan därför vara acceptabelt att minska antalet parkeringar för boende till en viss grad. I beräkningarna (bilaga) reduceras



parkeringarna med 10 % för samutnyttjande mellan boende – lägenheter respektive radhus (gemensam parkering) var för sig – och med 11 % för samutnyttjande mellan besök till boende, handel, kontor inklusive stadsdelsförvaltningen, och bollhall. De valda procentsatserna kommer ifrån Trafikkontoret och har tagits fram genom en nettoberäkning för sannolikt nyttjandebehov. Beräkningen görs enligt en modell som bland annat beskrivs i Göteborgs Stads gamla parkeringsnorm från 1996.

4. **Reducering för bilpool.** Kommunens parkeringspolicy från 2009 anger att bilpool skall premieras, och även Vägledningen tar upp användning av bilpool. Enligt rapporter från bland andra Trafikverket så visar undersökningar på att en poolbil i genomsnitt gör att fem privatägda personbilar försvinner. Därmed kan fem parkeringsplatser ersättas med en plats i lämplig utsträckning. I beräkningarna ges därför exempel på reduktion genom en eller flera bilpooler om totalt 10 bilar, vilket skulle ge en möjlig reduktion på totalt  $10 \cdot 4 = 40$  parkeringsplatser. Steg 4 tillämpas främst i resonemang om parkering för studentbostäder, se vidare i avsnitt 6.1.

#### 4.5 Parkeringstal för cykelparkering

##### Vid entréer

Områdesparametrarna ger följande val av parkeringstal för cykelparkering vid entréer:

Kategori	Antal C-platser per 1000 m <sup>2</sup>	Kommentar	Källa
Bostäder – alla lägenheter inkl. besök	10		Vägledningen Tabell 2
Handel (besök)	9		Vägledningen Tabell 4
Handel (sysselsatta)	2		Vägledningen Tabell 4
Handel dagligvaror (besök)	9		Vägledningen Tabell 4
Handel dagligvaror (sysselsatta)	2		Vägledningen Tabell 4
Kontor m.m. (sysselsatta)	7		Vägledningen Tabell 6
Kontor m.m. (besök)	1		Vägledningen Tabell 6
Bibliotek, kultur	7	[1]	-
Bollhall	25	[2]	Vägledningen Tabell 8

**Tabell 2:** Parkeringstal för cykelparkering i detaljplan. Gäller vid entréer.

##### Kommentarer till Tabell 2:

1. Parkeringstal har valts utifrån en uppskattning och jämförelse med andra tal.
2. För bollhallen används ett parkeringstal för skolor valt utifrån intervallet 20-45.

##### I förråd vid bostäder

På motsvarande sätt gäller följande för cykelparkering i förråd vid bostäder:

Kategori	Antal C-platser per 1000 m <sup>2</sup>	Kommentar	Källa
Bostäder – alla lägenheter inkl. besök	25		Vägledningen Tabell 2

**Tabell 3:** Parkeringstal för cykelparkering i detaljplan. Gäller förråd vid bostäder.

## 5 Resultat av beräkningar

Nedan presenteras det uppskattade behovet av parkering i detaljplanen för Selma Lagerlöfs torg, vilket är den nivå som planförslaget på 755 platser har att relatera till.

### 5.1 Parkeringsplatser för bil

#### Detaljplan

Nivå	Antal P-platser	Källa
1. Grundvärde för detaljplan	854	Bilaga, Tabell DP1a
2. Reducering för god kollektivtrafik	802	Bilaga, Tabell DP2a
3. Reducering för samnyttjande	727	Bilaga, Tabell DP3a
4. Reducering för bilpool	687	Bilaga, Tabell DP4a

**Tabell 4:** Sammanställning av parkeringsbehov i detaljplan enligt Göteborgs parkeringstal.

Utgångspunkten är alltså att det i detaljplanen behövs 854 platser. Givet att det är en god kollektivtrafik räcker det dock med 802 platser. Med samnyttjande av parkering är den erforderliga nivån nere på 727 platser, vilket är den behovsnivå som utredningen föreslår enligt kapitel 3, *Övergripande förslag till fördelning av parkering*.

#### Bygglov

Nivå	Antal P-platser	Källa
1. Grundvärde för bygglov	729	Bilaga, Tabell BL1a
2. Reducering för god kollektivtrafik	687	Bilaga, Tabell BL2a
3. Reducering för samnyttjande	620	Bilaga, Tabell BL3a
4. Reducering för bilpool	580	Bilaga, Tabell BL4a

**Tabell 5:** Sammanställning av parkeringsbehov i bygglov enligt Göteborgs parkeringstal.

### 5.2 Parkeringsplatser för cykel

#### Detaljplan

Nivå	Antal C-platser	Källa
Vid entré (alla kategorier)	906	Bilaga, Tabell DP1a cykel
I förråd (endast bostäder)	1687	Bilaga, Tabell DP2a cykel

**Tabell 6:** Sammanställning av parkeringsbehov i detaljplan enligt Göteborgs parkeringstal.

#### Bygglov

Nivå	Antal C-platser	Källa
Vid entré (alla kategorier)	983	Bilaga, Tabell BL1a cykel
I förråd (endast bostäder)	1434	Bilaga, Tabell BL2a cykel

**Tabell 7:** Sammanställning av parkeringsbehov i detaljplan enligt Göteborgs parkeringstal.

Generellt så minskar antalet parkeringsplatser för såväl bil som cykel i bygglovsskede jämfört med detaljplaneskede. I fallet med Selma Lagerlöfs torg blir det tvärtom vad gäller antalet cykelplatser vid entré. Detta beror på att man i detaljplaneskede räknar per 1000 m<sup>2</sup> medan man i bygglov räknar per lägenhet. Studentlägenheter, som är små men många, driver då upp antalet cykelplatser. Antalet cykelplatser i förråd följer däremot den generella bilden.

## 6 Diskussion

Delar av detaljplanen med särskilda förutsättningar belyses i följande diskussion.

### 6.1 Studentlägenheter

Vad gäller bilparkering så är studentlägenheter svåra att hantera utifrån de tal som anges i Vägledningen. Orsaken till detta är att man i detaljplaner räknar per 1000 m<sup>2</sup>, medan man i bygglov räknar per lägenhet. Det finns i allmänhet ett förhållande att antal parkeringsplatser i bygglov uppgår till cirka 80 % av nivån i detaljplan, men detta förhållande sätts ur spel då studentlägenheter är ovanligt små till ytan och många till antalet. Om man hanterar studentlägenheter som "små lägenheter" enligt Vägledningen så blir resultatet cirka 57 platser i detaljplan men hela 106 platser i bygglov (boende plus besök).

Mer lämpligt i såväl detaljplane- som bygglovsskede vore att använda ett lågt parkeringstal för studentlägenheter. Till exempel angav man i ett detaljplanearbete under 2003 för studentbostäderna Kyrkbyn 126:1 på Hisingen ett parkeringstal på 0,1 till 0,2 platser per lägenhet. Ett annat exempel är en detaljplan från 2009 avseende bostäder vid Dr Forselius backe på Guldheden. Här angavs att parkering skall tillgodoses med 0,15 platser per lägenhet för studentbostäder.

I aktuell detaljplan ger tillämpning av parkeringstalet 0,15 och 200 studentlägenheter ett behov av 30 parkeringsplatser vilket bedöms vara en rimlig nivå i planen. Denna nivå är dessutom möjlig att nå beräknad för "små lägenheter" enligt de fyra stegen i avsnitt 4.4, alltså utnyttjande av bilpool. Därmed görs inga avsteg görs ifrån Vägledningen eller Göteborgs Stads policy trots tillämpning av ett lågt parkeringstal.

Ifall studentboendet någon gång görs om till en annan form av boende, så behöver det dock finnas utrymme att anordna parkering i en tillräcklig omfattning. Ett exempel på användning av fastigheten skulle kunna vara servicehus/äldreboende. I det fallet behövs ett 30-tal platser för besökare och personal baserat på parkeringstal från Tabell 9 i Vägledningen. Ett annat exempel vore att på lång sikt omvandla kvarteret till ett boende som kräver fler parkeringar, vilket detaljplanen då även måste kunna tillåta. Förslagsvis kan man i så fall göra om bollhallen till parkering.

### 6.2 Bollhall

Kategorin som bollhallen faller inom, idrott, saknar parkeringstal i Vägledningen. Antalet platser som detaljplanen bör medge har därför inte beräknats baserat på BTA, men ingår i summeringen som görs i bilaga då Idrotts- och föreningsförvaltningen anger att ett 70-tal platser kan behövas. Denna nivå har dessutom, som förslag i utredningen, reducerats med hänvisning till samutnyttjande till 11 % enligt punkt 3 i avsnitt 4.4. Det uppskattade behovet av parkering för bollhallen uppgår då till 62 platser (se tabell DP3a i bilaga).

### **6.3 Backadalskyrkan**

För Backadalskyrkan ersätter planen två st. platser då planen medför att tillträde försvåras till två befintliga platser på kyrkans mark.

### **6.4 Flexibilitet i kvarter A, B, C och D**

Detaljplanens förslag till användning av kvarter A, B, C och delar av D har en hög grad av flexibilitet, då planen i dessa kvarter tillåter vanliga bostäder, äldreboende, vårdcentral och centrum där bland annat handel ingår. Typen av användning som tillåts har betydelse för behovet av parkering eftersom parkeringstalen varierar stort mellan de olika kategorierna. Till exempel behöver en vårdcentral två-tre gånger mer parkering än boende, och handel behöver upp till fyra gånger mer parkering än boende.

Vid beräkning av parkeringsbehov har utredningen utgått ifrån en möjlig fördelning av användning. Sannolik användningsomfattning baseras på given markanvisning, utförd handelsutredning samt dialog i arbetsprocessen med lokalsekretariatet. Ett scenario där kvarter A-D inrymmer vårdcentral och centrum i betydligt större utsträckning än den sannolika fördelningen, alltså ett maxalternativ, har ej studerats i parkeringsutredningen.

### **6.5 Flexibilitet i kvarter Q**

Kvarter Q kan inrymma parkeringshus i fem våningar plus tak samt i garage, men det kan även inrymma en kombination av parkeringar och lägenheter. Om man enbart bygger ett parkeringshus så kan det rymma upp till 490 platser vilket dock skulle ge en överkapacitet i detaljplanen. I utredningen har en rimlig bruttototalarea (BTA) för bostäder beräknats till cirka 2400 m<sup>2</sup>, vilket ger ett totalt behov om 298 platser i kvarter Q. Se även figur 1, avsnitt 3.

### **6.6 Flexibilitet i kvarter H och I**

Detaljplanen möjliggör parkering i underjordiskt garage i kvarter H och I, som har ett behov av 76 parkeringsplatser för boende. Ifall denna möjlighet utnyttjas frigörs ytterligare utrymme i Q att använda för lägenheter.

### **6.7 Parkeringslösen på Lisa Sass gata**

Det kan bli aktuellt med parkeringslösen i Bostadsbolagets befintliga parkeringsdäck på Lisa Sass gata. Här kan 150 platser eventuellt upplåtas för boendeparkering i aktuell detaljplan, vilket skulle minska behovet av parkering i kvarter Q och frigöra en ytterligare stor andel yta för lägenheter.

## BILAGA: SELMA LAGERLÖFS TORG - Beräknat parkeringsbehov i ny detaljplan

2013-12-04 rev 2014-06-10

### Indata till beräkningar baserat på BTA eller antal

Bostäder - lägenheter	60470 m <sup>2</sup>	Radhus ingår ej i ytan
varav små lgh	15118 m <sup>2</sup>	(25%)
varav stora lgh	45353 m <sup>2</sup>	(75%)
antal lgh ca.	605 st	Varav små, stora: 151, 454
Bostäder - Keywe	7000 m <sup>2</sup>	Tilldelas 30 st. platser *
antal Keywe lgh	200 st	
Bostäder - radhus	23 st	
Handel	1050 m <sup>2</sup>	Handel exkl. Axfood
Handel dagligvaror	4040 m <sup>2</sup>	Axfood
Kontor m.m.	6730 m <sup>2</sup>	Inkl. SDF
Bibliotek, kultur	3110 m <sup>2</sup>	
Bollhall - Keywe	4000 m <sup>2</sup>	Tilldelas 70 st. platser och samnyttjar *
Skola och kyrka	- m <sup>2</sup>	Tilldelas 26+2 = 28 st. platser *
		* Se resonemang i P-utredningen

### Beräknat parkeringsbehov i relation till kapacitet detaljplan

● Kvartersindelning 2014-06-10, kapacitet 755 platser

### Typen av parkering - yta som tas i anspråk

Bil, gatuparkering	12 m <sup>2</sup>	
Bil, uppställning, dubbelt skepp	21 m <sup>2</sup>	
Bil, uppställning, enkelt skepp	29 m <sup>2</sup>	Används i räkneexempel nedan
Bil, uppställning, schablonvärde	25 m <sup>2</sup>	
Cykel, vid entréer	1 m <sup>2</sup>	Används i räkneexempel nedan
Cykel, i förråd	2 m <sup>2</sup>	Används i räkneexempel nedan

### SAMMANFATTNING AV BERÄKNINGSRESULTAT

DP = detaljplan, BL = bygglov

#### Antal P-platser - bil

1. DP grund	854 st
2. DP reducering för god kollektivtrafik	802 st
3. DP ytterligare reducering för samnyttjande	<b>727</b> st
4. DP ytterligare reducering för bilpool	687 st

1. BL grund	729 st
2. BL reducering för god kollektivtrafik	687 st
3. BL ytterligare reducering för samnyttjande	<b>620</b> st
4. BL ytterligare reducering för bilpool	580 st

#### Antal C-platser - cykel

DP vid entré	906 st
DP förråd vid bostäder	1 687 st
DP summa	2 593 st

BL entré	983 st
BL förråd vid bostäder	1 434 st
BL summa	2 416 st

#### Övriga nyckeltal

Använt P-tal vid BL (tabell BL1b)	0,46	(små lgh)
Använt P-tal vid BL (tabell BL1b)	0,65	(stora lgh)
Resulterande P-tal vid BL bilpool (tabell BL4a)	0,31	(små lgh)
Resulterande P-tal vid BL bilpool (tabell BL4a)	0,46	(stora lgh)
P-tal BL som % av P-tal DP för boende, steg 3	82%	(alla lgh)

**Parkeringsberäkning - BIL - DETALJPLAN**

Bil, innan kollektivtrafikavvägning (avvägning görs endast för bostäder)	
Tabell DP1a	Antal P-platser
Bostäder - lgh exkl. Keywe	435 st
+ besök	60 st
Bostäder - Keywe	30 st
Bostäder - radhus, egen	23 st
Bostäder - radhus, gemens.	16 st
+besök	5 st
Handel besök	21 st
Handel sysselsatta	3 st
Handel dagligvaror besök	121 st
Handel dagligvaror syssels.	10 st
Kontor m.m. sysselsatta	20 st
Kontor m.m. besök	2 st
Bibliotek, kultur	9 st
Bollhall	70 st
Skola och kyrka	28 st
<b>Summa:</b>	<b>854 st</b>
Parkeringsyta enkelt skepp:	24767 m <sup>2</sup>

Bil, efter avvägning med "god kollektivtrafik" (minus 10%) för bostäder		
Tabell DP2a	Antal P-platser	Reducering
Bostäder - lgh exkl. Keywe	392 st	-44
+ besök	54 st	-6
Bostäder - Keywe	30 st	
Bostäder - radhus, egen	23 st	
Bostäder - radhus, gemens.	14 st	-2
+besök	4 st	0
Handel besök	21 st	
Handel sysselsatta	3 st	
Handel dagligvaror besök	121 st	
Handel dagligvaror syssels.	10 st	
Kontor m.m. sysselsatta	20 st	
Kontor m.m. besök	2 st	
Bibliotek, kultur	9 st	
Bollhall	70 st	
Skola och kyrka	28 st	
<b>Summa:</b>	<b>802 st</b>	<b>-52</b>
Parkeringsyta enkelt skepp:	23269 m <sup>2</sup>	

P-tal för bilplats per 1000 kvm eller <u>per hus</u> - Övriga Gbg	
Tabell DP1b	
7,2	
1	
-	Tilldelas 30 st. P-platser
1	} Kombination av egen och gemensam uppställning
0,7	
0,2	
20	
2,5	"Ganska god tillgänglighet"
30	
2,5	"Ganska god tillgänglighet"
3	Liten avvikelse från P-tal då max 5+0,5 gäller för kontor ("god tillgänglighet")
0,3	P-tal saknas
3	Tilldelas 70 st. P-platser
-	Tilldelas 26+2 = 28 P-platser
-	

Reduktionsfaktor för "god kollektivtrafik"	
Tabell DP2b	
0,9	
0,9	
1	
1	
0,9	
0,9	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	



**Bil, efter reducering för samnyttjande**

Tabell DP3a	Antal P-platser	Reducering
Bostäder - lgh exkl. Keywe + besök	353 st	-39
Bostäder - Keywe	48 st	-6
Bostäder - radhus, egen	30 st	
Bostäder - radhus, gemens. +besök	23 st	
	13 st	-1
Handel besök	4 st	
Handel sysselsatta	19 st	-2
Handel dagligvaror besök	2 st	0
Handel dagligvaror syssels.	108 st	-13
Kontor m.m. sysselsatta	9 st	-1
Kontor m.m. besök	18 st	-2
Bibliotek, kultur	2 st	0
Bollhall	8 st	-1
Skola och kyrka	62 st	-8
<b>Summa:</b>	<b>727 st</b>	<b>-75</b>
Parkeringsyta enkelt skepp:	21092 m <sup>2</sup>	

**Bil, efter reducering för bilpool**

Tabell DP4a	Antal P-platser	Reducering
Bostäder - lgh exkl. Keywe + besök	313 st	-40
Bostäder - Keywe	48 st	
Bostäder - radhus, egen	30 st	
Bostäder - radhus, gemens. +besök	23 st	
Handel besök	13 st	
Handel sysselsatta	4 st	
Handel dagligvaror besök	19 st	
Handel dagligvaror syssels.	2 st	
Kontor m.m. sysselsatta	108 st	
Kontor m.m. besök	9 st	
Bibliotek, kultur	18 st	
Bollhall	2 st	
Skola och kyrka	8 st	
<b>Summa:</b>	<b>687 st</b>	<b>-40</b>
Parkeringsyta enkelt skepp:	19932 m <sup>2</sup>	

**Samnyttjande**

Tabell DP3b	
En viss andel av de flesta parkeringskategorier kan samutnyttjas inom den egna kategorin eller med andra kategorier tack vare att beläggningsnivån sällan når 100%. Valda procentsatser för reducering anges nedan. Siffrorna kommer ifrån Trafikkontoret och har tagits fram genom en nettoberäkning enligt en modell som bland annat beskrivs i Göteborgs Stads gamla P-norm från 1996.	
Boende (lägenheter)	10% 39 st
Boende (radhus gemensam)	10% 1 st
Boendebesök, handel, kontor, bollhall, SDF	11% 34 st
Reduceringen på 34 platser görs enligt en andelsfördelning baserad på respektive antal platser i steg 2.	

**Bilpool**

Tabell DP4b
En bilpoolplats kan ersätta minst fem vanliga platser enligt Trafikverket. Reduceringsförhållandet blir alltså att 4/5 platser kan tas bort i rimlig omfattning. Som exempel inrättas 10 st. poolbilar vilket ger en reducering för boende om 10*4= 40 platser.

Steg 3

Reducering



Steg 4

Slutsummerin

Parkeringsberäkning - BIL - BYGGLOV

**Bil, innan kollektivtrafikavvägning (avvägning görs endast för bostäder)**

Tabell BL1a	Antal P-platser	
Bostäder - lgh exkl. Keywe	364 st	ej i summa
varav små lgh	70 st	
varav stora lgh	295 st	
+ besök	42 st	
Bostäder - Keywe	30 st	
Bostäder - radhus, egen	23 st	
Bostäder - radhus, gemens.	12 st	
+besök	5 st	
Handel besök	17 st	
Handel sysselsatta	2 st	
Handel dagligvaror besök	97 st	
Handel dagligvaror syssels.	8 st	
Kontor m.m. sysselsatta	20 st	
Kontor m.m. besök	2 st	
Bibliotek, kultur	9 st	
Bollhall	70 st	
Skola och kyrka	28 st	
<b>Summa:</b>	<b>729 st</b>	
Parkeringsyta enkelt skepp:	21148 m <sup>2</sup>	

**Bil, efter avvägning med "god kollektivtrafik" (minus 10%) för bostäder**

Tabell BL2a	Antal P-platser	Reducering
Bostäder - lgh exkl. Keywe	328 st	ej i summa
varav små lgh	63 st	-7
varav stora lgh	265 st	-29
+ besök	38 st	-4
Bostäder - Keywe	30 st	
Bostäder - radhus, egen	23 st	
Bostäder - radhus, gemens.	10 st	-1
+besök	4 st	0
Handel besök	17 st	
Handel sysselsatta	2 st	
Handel dagligvaror besök	97 st	
Handel dagligvaror syssels.	8 st	
Kontor m.m. sysselsatta	20 st	
Kontor m.m. besök	2 st	
Bibliotek, kultur	9 st	
Bollhall	70 st	
Skola och kyrka	28 st	
<b>Summa:</b>	<b>687 st</b>	<b>-42</b>
Parkeringsyta enkelt skepp:	19922 m <sup>2</sup>	

**P-tal för bilplats per 1000 kvm eller per lgh; hus - Övriga Gbg**  
Tabell BL1b

0,46	
0,65	
0,07	
-	Tilldelas 30 st. P-platser
1	} Kombination av egen och gemensam uppställning
0,5	
0,2	
16	
2	"Ganska god tillgänglighet"
24	Centrala/Övriga Gbg
2	"Ganska god tillgänglighet"
3	Liten avvikelse från P-tal då 4+0,4 gäller för kontor ("god tillgänglighet")
0,3	P-tal saknas
3	Tilldelas 70 st. P-platser
-	Tilldelas 26+2 = 28 P-platser
-	

**Reduktionsfaktor för "god kollektivtrafik"**  
Tabell BL2b

0,9
0,9
0,9
0,9
1
1
0,9
0,9
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1

Steg 1

Reducering



Steg 2

Reducering





Parkeringsberäkning - BIL - BYGGLOV

Bil, efter reducering för samnyttjande

Tabell BL3a	Antal P-platser	Reducering
Bostäder - lgh exkl. Keywe	295 st	-33
varav små lgh	54 st	ej i summa
varav stora lgh	241 st	ej i summa
+ besök	33 st	-5
Bostäder - Keywe	30 st	
Bostäder - radhus, egen	23 st	
Bostäder - radhus, gemens.	9 st	-1
+besök	4 st	
Handel besök	15 st	-2
Handel sysselsatta	2 st	0
Handel dagligvaror besök	85 st	-12
Handel dagligvaror syssels.	7 st	-1
Kontor m.m. sysselsatta	18 st	-3
Kontor m.m. besök	2 st	0
Bibliotek, kultur	8 st	-1
Bollhall	61 st	-9
Skola och kyrka	28 st	
<b>Summa:</b>	<b>620 st</b>	<b>-67</b>
Parkeringsyta enkelt skepp:	17981 m <sup>2</sup>	

Bil, efter reducering för bilpool

Tabell BL4a	Antal P-platser	Reducering
Bostäder - lgh exkl. Keywe	255 st	-40
varav små lgh	47 st	ej i summa
varav stora lgh	208 st	ej i summa
+ besök	33 st	
Bostäder - Keywe	30 st	
Bostäder - radhus, egen	23 st	
Bostäder - radhus, gemens.	9 st	
+besök	4 st	
Handel besök	15 st	
Handel sysselsatta	2 st	
Handel dagligvaror besök	85 st	
Handel dagligvaror syssels.	7 st	
Kontor m.m. sysselsatta	18 st	
Kontor m.m. besök	2 st	
Bibliotek, kultur	8 st	
Bollhall	61 st	
Skola och kyrka	28 st	
<b>Summa:</b>	<b>580 st</b>	<b>-40</b>
Parkeringsyta enkelt skepp:	16821 m <sup>2</sup>	

Samnyttjande

Tabell BL3b	
En viss andel av de flesta parkeringskategorier kan samutnyttjas inom den egna kategorin eller med andra kategorier tack vare att beläggningsnivån sällan når 100%. Valda procentsatser för reducering anges nedan. Siffrorna kommer ifrån Trafikkontoret och har tagits fram genom en nettoberäkning enligt en modell som bland annat beskrivs i Göteborgs Stads gamla P-norm från 1996.	
Boende (lägenheter)	10% 33 st
Boende (radhus gemensam)	10% 1 st
Boendebesök, handel, kontor, bollhall, SDF	11% 33 st
Reduceringen på 33 platser görs enligt en andelsfördelning baserad på respektive antal platser i steg 2.	

Bilpool

Tabell BL4b
En bilpoolplats kan ersätta minst fem vanliga platser enligt Trafikverket. Reduceringsförhållandet blir alltså att 4/5 platser kan tas bort i rimlig omfattning. Som exempel inrättas 10 st. poolbilar vilket ger en reducering för boende om 10*4= 40 platser.

Steg 3

Reducering



Steg 4

Slutsummering

Parkeringsberäkning - CYKEL - DETALJPLAN

Cykel (vid entré)

Tabell DP1a cykel	Antal platser
<i>Bostäder - lgh inkl. Keywe</i>	675 st
+ besök	0 st
<i>Handel besök</i>	9 st
<i>Handel sysselsatta</i>	2 st
<i>Handel dagligvaror besök</i>	36 st
<i>Handel dagligvaror syssels.</i>	8 st
<i>Kontor m.m. sysselsatta</i>	47 st
<i>Kontor m.m. besök</i>	7 st
<i>Bibliotek, kultur</i>	22 st
<i>Bollhall</i>	100 st
<b>Summa:</b>	<b>906 st</b>
Yta:	906 m <sup>2</sup>

Cykel (förråd vid bostäder)

Tabell DP2a cykel	Antal platser
<i>Bostäder - lgh inkl. Keywe</i>	1 687 st
+ besök	- st
<i>Handel besök</i>	- st
<i>Handel sysselsatta</i>	- st
<i>Handel dagligvaror besök</i>	- st
<i>Handel dagligvaror syssels.</i>	- st
<i>Kontor m.m. sysselsatta</i>	- st
<i>Kontor m.m. besök</i>	- st
<i>Bibliotek, kultur</i>	- st
<i>Bollhall</i>	- st
<b>Summa:</b>	<b>1 687 st</b>
Yta:	3374 m <sup>2</sup>

**Totalt antal cykelplatser: 2 593 st**

C-tal för plats per 1000 kvm - Övriga Göteborg

Tabell DP1b cykel	
10	
-	Besöksplatser ingår i ovanstående
9	
2	
9	
2	
7	
1	
7	
25	Valt utifrån intervallet 20-45

C-tal för plats per 1000 kvm - Övriga Göteborg

Tabell DP2b cykel	
25	
-	Besöksplatser ingår i ovanstående
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	

**Parkeringsberäkning - CYKEL - DETALJPLAN - kvartersvis**

Antal cykelplatser vid entréer per kategori:		
A: lgh	1850 m <sup>2</sup>	19 st
B: lgh	5980 m <sup>2</sup>	60 st
O: lgh	6150 m <sup>2</sup>	62 st
P: lgh	4330 m <sup>2</sup>	43 st
C1: lgh	7060 m <sup>2</sup>	71 st
C2: lgh	3760 m <sup>2</sup>	38 st
E: lgh	7340 m <sup>2</sup>	73 st
G: Studentlägenhet	7000 m <sup>2</sup>	70 st
H: lgh	7900 m <sup>2</sup>	79 st
I: lgh	5150 m <sup>2</sup>	52 st
J: lgh	5460 m <sup>2</sup>	55 st
K: lgh	4040 m <sup>2</sup>	40 st
Q: lgh	2300 m <sup>2</sup>	23 st
B: handel	500 m <sup>2</sup>	6 st
P: handel	1200 m <sup>2</sup>	13 st
D: handel	4040 m <sup>2</sup>	44 st
E: handel	200 m <sup>2</sup>	2 st
O: handel	50 m <sup>2</sup>	1 st
P: handel	300 m <sup>2</sup>	3 st
D: kontor	2600 m <sup>2</sup>	21 st
A: kultur	5000 m <sup>2</sup>	35 st
C2: kultur	1020 m <sup>2</sup>	7 st
D: kultur	190 m <sup>2</sup>	1 st
G: Bollhall	4000 m <sup>2</sup>	100 st

Antal cykelplatser vid entréer totalt:	
A	54 st
B	65 st
C1	71 st
C2	45 st
D	67 st
E	76 st
G	170 st
H	79 st
I	52 st
J	55 st
K	40 st
O	62 st
P	57 st

Antal cykelplatser i förråd (boende+besök):		
A: lgh	1850 m <sup>2</sup>	46 st
B: lgh	5980 m <sup>2</sup>	150 st
O: lgh	6150 m <sup>2</sup>	154 st
P: lgh	4330 m <sup>2</sup>	108 st
C1: lgh	7060 m <sup>2</sup>	177 st
C2: lgh	3760 m <sup>2</sup>	94 st
E: lgh	7340 m <sup>2</sup>	184 st
G: student	7000 m <sup>2</sup>	175 st
H: lgh	7900 m <sup>2</sup>	198 st
I: lgh	5150 m <sup>2</sup>	129 st
J: lgh	5460 m <sup>2</sup>	137 st
K: lgh	4040 m <sup>2</sup>	101 st
Q: lgh	2300 m <sup>2</sup>	58 st

Parkeringsberäkning - CYKEL - BYGGLOV

Cykel (vid entré)	
Tabell BL1a cykel	Antal platser
Bostäder - lgh inkl. Keywe	805 st
+ besök	0 st
Handel besök	7 st
Handel sysselsatta	2 st
Handel dagligvaror besök	28 st
Handel dagligvaror syssels.	6 st
Kontor m.m. sysselsatta	34 st
Kontor m.m. besök	5 st
Bibliotek, kultur	16 st
Bollhall	80 st
<b>Summa:</b>	<b>983 st</b>
Yta:	983 m <sup>2</sup>

C-tal för plats per lgh eller 1000 kvm - Övriga Göteborg
Tabell BL1b cykel
<u>1</u>
Besöksplatser ingår i ovanstående
7
1,5
7
1,5
5
0,8
5
20

Cykel (förråd vid bostäder)	
Tabell BL2a cykel	Antal platser
Bostäder - lgh exkl. Keywe	1 134 st
varav små lgh	227 st
varav stora lgh	907 st
+ besök	0 st
Bostäder - Keywe	300 st
Handel besök	- st
Handel sysselsatta	- st
Handel dagligvaror besök	- st
Handel dagligvaror syssels.	- st
Kontor m.m. sysselsatta	- st
Kontor m.m. besök	- st
Bibliotek, kultur	- st
Bollhall	- st
<b>Summa:</b>	<b>1 434 st</b>
Yta:	2868 m <sup>2</sup>

C-tal för plats per lgh eller 1000 kvm - Övriga Göteborg
Tabell BL2b cykel
<u>1,5</u>
<u>2</u>
Besöksplatser ingår i ovanstående
<u>1,5</u>
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

**Totalt antal cykelplatser: 2 416 st**

