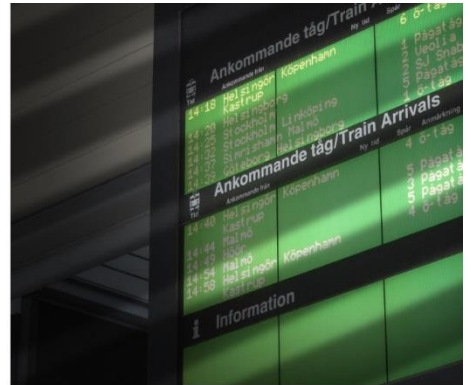
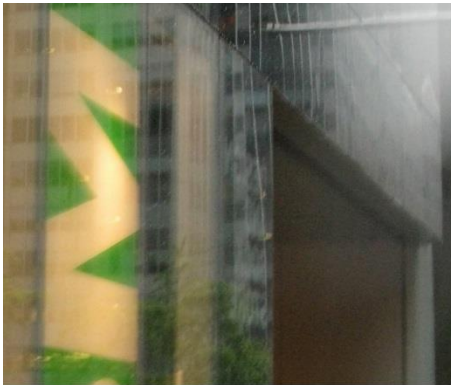


Parkeringsutredning Robertshöjd



Dokumentinformation

Titel: Parkeringsutredning Robertshöjd

Serie nr: 2017:15

Projektnr: 17002

Författare: Astrid Michielsen

Medverkande: Rasmus Sundberg
Caroline Mattsson

Kvalitetsgranskning: Caroline Mattsson

Beställare: Framtidens Byggutveckling AB
Kontaktperson: Edward Berndtsson, tel 0722-407719

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.9	2017-02-22		Beställare
0.95	2017-04-18	Justeringar efter möte	Beställare
1.0	2017-05-12	Slutrapport	Beställare

Förord

I januari 2017 fick Trivector i uppdrag att genomföra en parkeringsutredning med anledning av arbetet med detaljplan för bostäder i Robertshöjd i Göteborg.

Medverkande konsulter har varit Caroline Mattson, Rasmus Sundberg och Astrid Michielsen. Beställare från Framtidens Byggutveckling AB har varit Edward Berndtsson.

Göteborg maj 2017

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Metod	1
1.4	Områdesavgränsning och förutsättningar	3
2.	Befintliga förutsättningar för området	5
2.1	Sociodemografiska uppgifter	5
2.2	Service, handel och fritid i närområdet	8
2.3	Förutsättningar för att resa	8
2.4	Antal bilparkeringsplatser inom planområdet	10
3.	Framtida efterfrågan på parkering	13
3.1	Tillkommande bostäder	13
3.2	Antal parkeringsplatser enligt Vägledning för parkeringstal	14
3.3	Antal parkeringsplatser enligt Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering (remissversion)	15
3.4	Sammanställning av efterfrågan på parkering	16
4.	Mobilitetsåtgärder som minskar efterfrågan på bilparkering i Robertshöjd	18
4.1	Planområdets läge och förutsättningar	18
4.2	Förslag på mobilitetslösningar	18
4.3	Sammanvägd reduktion och slutförslag	23

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Framtiden Byggtutveckling arbetar med att ta fram planunderlag för bostäder på en yta vid Smörlottsgatan/Robertshöjd i östra Göteborg. Förutom en markparkeringsplats för närliggande bostäder är ytan där det planeras för ny bebyggelse idag obebyggd.

Inför granskningsfasen av detaljplanen behöver en parkeringsutredning tas fram för att klargöra förutsättningarna för parkering i området, potential för reduktion av parkeringstal samt utreda alternativ för placering av anläggningarna för bilparkering.

1.2 Syfte

Syftet med utredningen är uppdelat i två delar:

1. Klargöra förutsättningar för hållbar mobilitet i området.
2. Ta fram underlag för bedömning av möjlighet att reducera parkeringstal för bostäder med syfte att skapa hyresrätter med en lägre hyresnivå.

1.3 Metod

Utredningen följer den innehållsmall för projektspecifik utredning för mobilitets- och parkeringsefterfrågan som har presenterats för BoStad 2021-projekten. De dokument som har använts är:

- ▶ Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011, Göteborgs Stad 2011. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31
- ▶ Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg – Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov (remissversion december 2016). Göteborgs Stad 2016.
- ▶ Samrådshandling: Detaljplan för bostäder och skola vid Robertshöjdsgatan/Smörlottsgatan inom stadsdelen Sävenäs och Delsjön i Göteborg, en del av BoStad2021, Göteborgs Stad 2016.
- ▶ Stöd för utvärdering av mobilitetslösningar och reduktion på parkeringstal inom BoStad 2021 – Arbetsmaterial version 0,9 från Trafikutredningsbyrån. Göteborgs Stad 2017.

Parkeringsutredningen ska innehålla de i mallen angivna delmomenten. Stycket om mobilitetsåtgärder kompletteras med uppgifter om ytanspråk för föreslagna mobilitetsåtgärder samt bedömd kostnad för mobilitetsåtgärder.

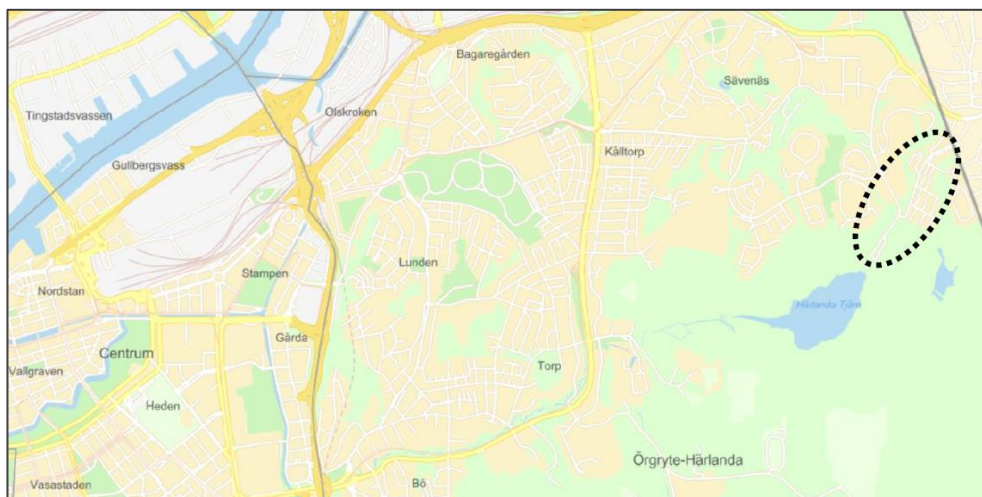
Utredningen baseras på följande övergripande steg:

- ▶ Lägesbedömning av platsen inkl. förutsättningar för resande med olika trafikslag.
- ▶ Beräkning av efterfrågan på parkering utifrån uppgifter om projektet, antal lägenheter, mm.
- ▶ Förslag på mobilitetslösningar inkl. bedömning av ytanspråk och kostnader.

En bedömning har gjorts att det inte är nödvändigt med en beläggningsstudie i området då befintlig parkering är förhyrd och det finns tillgängliga uppgifter om vakansgrad.

1.4 Områdesavgränsning och förutsättningar

Utredningsområdet ligger vid Robertshöjdsgatan och Smörslottsgatan, ungefär 6 kilometer öster om Göteborgs centrum (se Figur 1-1). Planområdet är markerat med streckad cirkel i figuren nedan.



Figur 1-1 Lokalisering av planområdets läge i Göteborg markerat med streckad cirkel. Karta: Göteborgs Stad.

Detaljplanen för området kan delas upp i tre områden (se Figur 1-2):

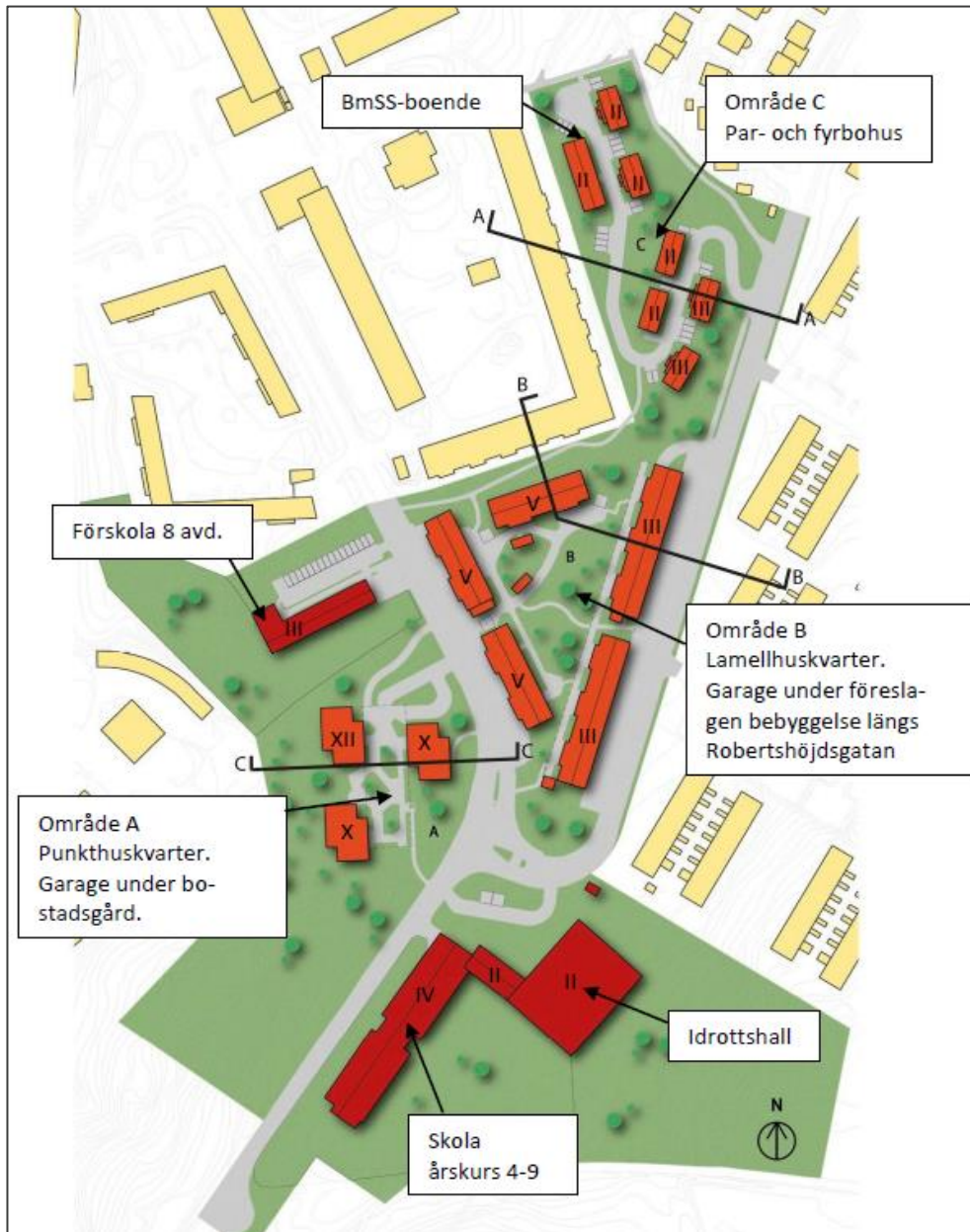
- ▶ Område A: Här planeras tre punkthus med totalt 130 lägenheter¹.
- ▶ Område B: Här planeras för 155 lägenheter i form av lamellhus².
- ▶ Område C: Här planeras för par- eller fyrbohus med totalt ca 20 lägenheter och ett antal bostäder med särskild service (BmSS-boende). Intill varje hus planeras för markparkering.

Förutom dessa 3 områden planeras det även för att bygga ut den befintliga förskolan och bygga en ny skola med idrottshall.

I denna parkeringsutredning ingår områdena A och B. Parkeringen för område C ordnas inom området.

¹ Norconsult, 2017-04-04, Robertshöjd nybyggnad av flerbostadshus – Beräkning av lägenhetsantal

² Norconsult, 2017-04-04, Robertshöjd nybyggnad av flerbostadshus – Beräkning av lägenhetsantal



Figur 1-2 Illustration över föreslagna bebyggelse (Källa: Norconsult).

2. Befintliga förutsättningar för området

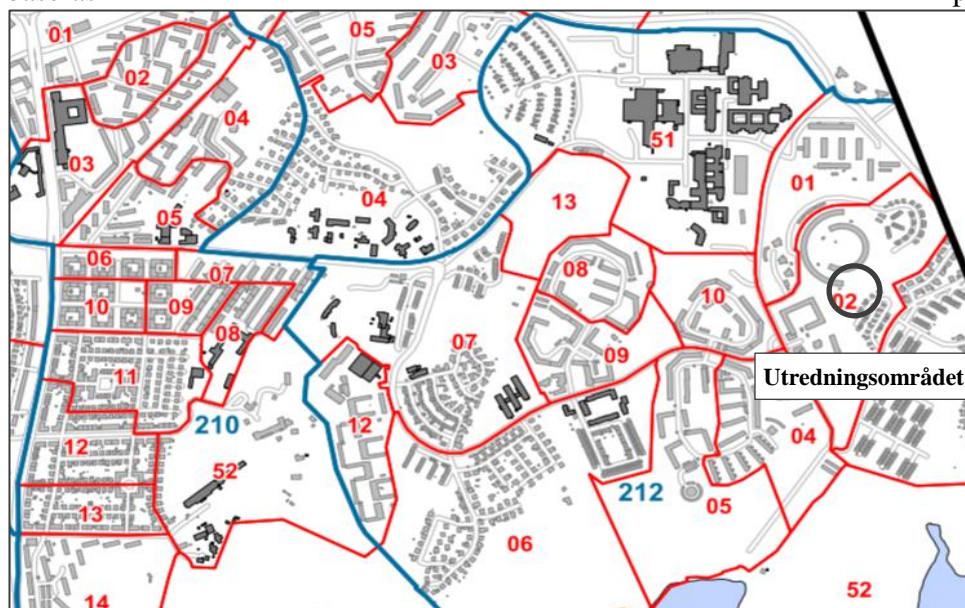
Planområdet ligger vid Robertshöjdsgatan/Smörslottsgatan inom stadsdelen Sävenäs och Delsjön i Göteborg i direkt anslutning till rekreationsområdena Härlanda tjärn och Delsjöområdet, ca 6 km öster om Göteborgs centrum.

Planområdet består av 7 fastigheter, varav en ägs av Göteborgs stads bostadsaktiebolag och de andra av Göteborgs Stad. Markparkeringsplatserna (47 stycken) som tas i anspråk vid byggnation hör till det befintliga flerbostadshuset som ägs av Bostadsbolaget. Stora delar av planområdet utgör idag oexploaterade grönytor mellan befintlig bebyggelse. Planområdet angränsar i nordväst till Spåntorget där det finns en restaurang, butik och gym. Den viktigaste mötesplatsen i området är Härlanda tjärn som lockar besökare från hela staden.

Planförslaget innebär ett tillskott av flerbostadshus med både hyresrätter och bostadsrätter samt småhus. Förutom bostäder planeras även för en skola i planområdets södra del och en utbyggnation av den befintliga förskolan vid Smörslottsgatan. Inom utredningsområdet för denna studie, område A och område B (se Figur 1-2), planeras för cirka 285 lägenheter.

2.1 Sociodemografiska uppgifter

Göteborg är indelat i drygt 900 basområden, som består av ett antal fastigheter som ligger samlade intill varandra. Ett antal basområden bildar tillsammans ett primärområde. Planområdet ligger i basområde 21202 och primärområde 212 (se Figur 2-1), på vilka de sociodemografiska uppgifter som diskuteras i detta kapitel baseras på.

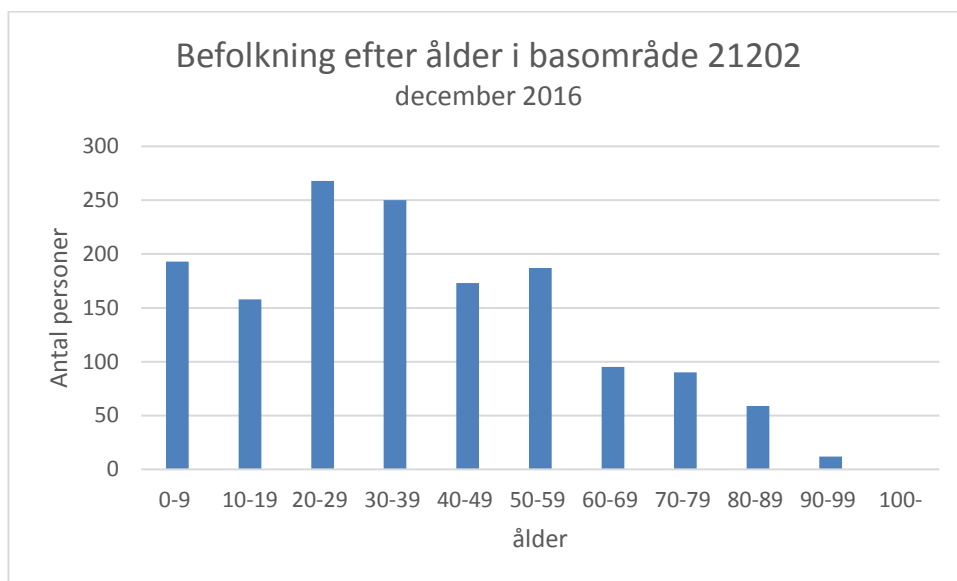


Figur 2-1 Karta över utredningsområdets lokalisering i Göteborgs stads planområden (blått) och basområden (rött). (Källa: Statistik.göteborg.se)

Antal lägenheter, boendeform och demografisk status

År 2016 fanns inom planområdets basområde³ 710 hyresrätter i flerbostadshus, 12 bostadsrätter i småhus och 46 äganderätter i småhus, totalt 768 bostäder. Befolkningen uppgick december år 2016 till 1485 personer, vilket innebär att det i varje bostad bor i genomsnitt 1,9 personer.⁴

Största andelen av befolkningen i basområdet är i 20- och 30-årsåldern (se Figur 2-2).



Figur 2-2 Befolkning efter ålder i basområde 21202 december 2016.

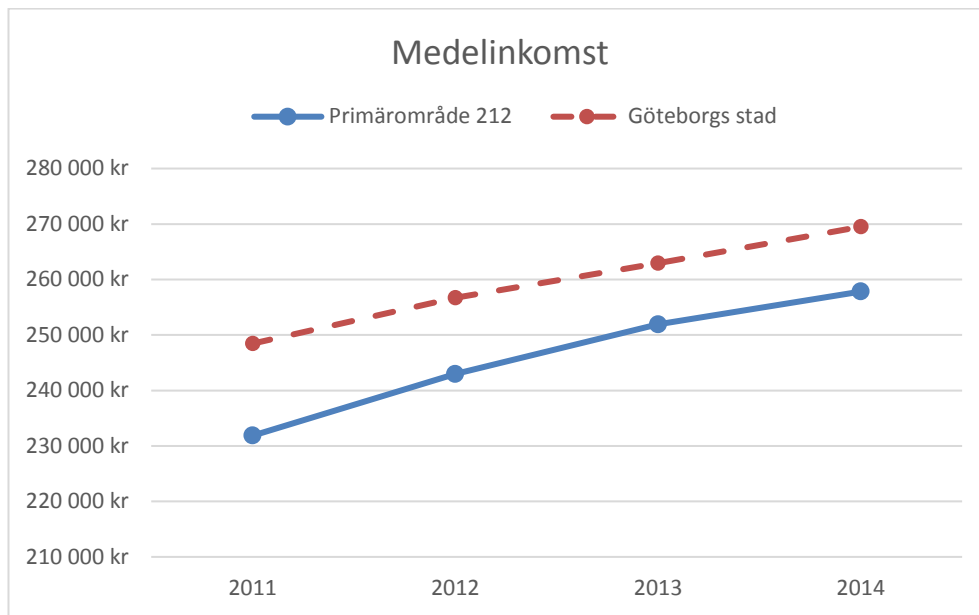
Medelinkomst

Figur 2-3 visar medelinkomsten för åren 2011-2014 för primärområdet⁵ där exploateringen ligger samt för hela Göteborgs stad. Medelinkomsten i primärområdet ligger under snittet i Göteborg, men har ökat något mer mellan 2011 och 2014, från 231 855 kr/år till 257 817 kr/år, en ökning med 11,2 %. I Göteborg som helhet ökade medelinkomsten per år från 248 445 kr till 269 503 kr under samma tidsperiod, en ökning med 8,5 %.

³ Göteborg är indelat i drygt 900 basområden. Ett basområde består av ett antal fastigheter som ligger samlade intill varandra. Ett antal basområden bildar tillsammans ett primärområde. Planområdet ligger i basområde 21202 och primärområde 212.

⁴ Statistikdatabas, Göteborgs stad, 2016.

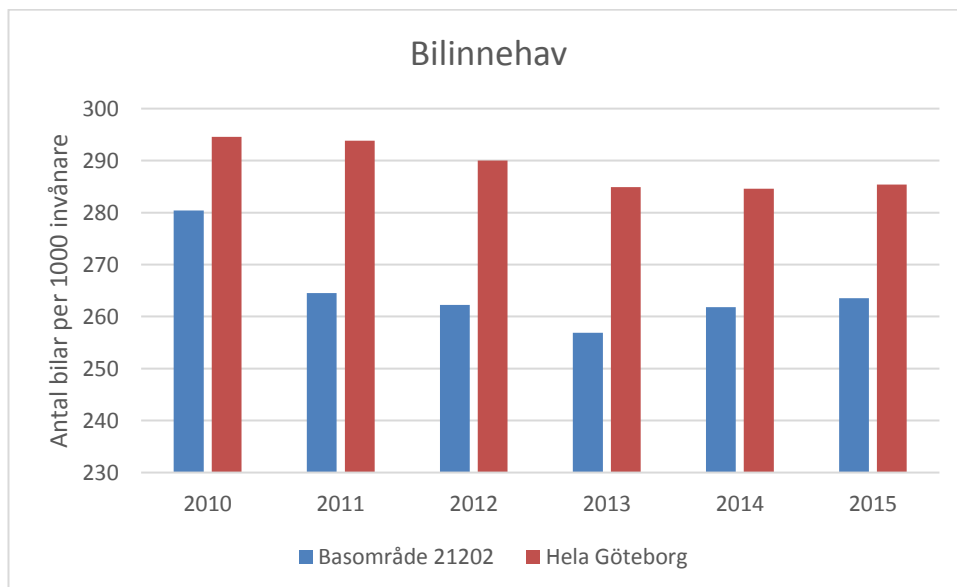
⁵ Planområdet ligger i primärområde 212.



Figur 2-3 Blå linje visar medelinkomst inom primärområde 212. Röd streckad linje visar medelinkomst i Göteborg. Ej omräknat till årets penningvärde. Källa: Statistikdatabasen Göteborgs stad.

Bilnehav

Sett över tid har bilnehavet i basområdet minskat, se Figur 2-4. 2010 fanns det cirka 280 bilar per 1000 invånare i trafik och 2015 var motsvarande siffra cirka 260 bilar per 1000 invånare. Jämfört med hela Göteborg är bilnehavet något lägre inom basområdet.



Figur 2-4 Bilnehav (personbilar i trafik) i antal bilar per person inom basområde 21202 respektive hela Göteborg från 2010 till 2015, inklusive personbilar registrerade på personliga företag.

2.2 Service, handel och fritid i närområdet

Inom planområdet finns ingen kommersiell service. Precis norr om planområdet vid Spåntorget ligger ett gym, tobaksaffär och pizzeria. Det finns en mindre livsmedelsbutik vid Trätorget (cirka 500 m från området) och ett litet centrum med livsmedelsbutiker, en vårdcentral, några apotek, och några butiker för närhandel vid Stabbetorget, på cirka 700 m från planområdet. För kommersiell handel i större skala besöker många boende butiker vid Munkebäcksmotet (cirka 3,5 km från området) eller Allum köpcentrum (cirka 4,5 km från området).

Det finns en förskola inom planområdet, som idag har två avdelningar. Planområdet ligger i direkt anslutning till rekreationsområdena Härlanda tjärn och Delsjöområdet, vilket betyder att boende har tillgång till friluftaktiviteter utan att behöva bil. Vid Härlanda tjärn finns det även en lekplats i anslutning till badplatsen. Cirka en kilometer norr om planområdet ligger Östra Sjukhuset, ett av Göteborgs största sjukhus. Förutom service är Östra Sjukhuset även en viktig arbetsgivare i området.

2.3 Förutsättningar för att resa

Gång och cykel

Längs Smörslottsgatan finns en gång- och cykelväg och längs med Robertshöjdsgatan finns en separerad gångbana. Längs Smörslottsgatans förlängning mot Härlanda tjärn finns en trottoar längs körbanan. Runt Härlanda tjärn finns det breda bilfria grusvägar, till stor del belysta, som utgör en kortare väg mot Kålltorp och centrum.

Detaljplanen för området möjliggör att anlägga en dubbelriktad separerad cykelbana utmed hela Robertshöjdsgatans östra sida fram till Partilles kommungräns. På Robertshöjdsgatans västra sida planeras för en ny gångbana utmed de nya bostadsbyggnaderna. I korsningen Smörslottsgatan-Robertshöjdsgatan ska det tillkomma fartsäkrade övergångar i samband med entrén till den nya skolbyggnaden. På Smörslottsgatans västra sida, mellan Robertshöjdsgatan och Härlanda tjärn, planeras för att anlägga en cykelbana som ansluter på den befintliga cykelbanan norr om korsningen Smörslottsgatan-Robertshöjdsgatan.⁶ Figur 2-5 visar befintliga och planerade cykelbanor i området.

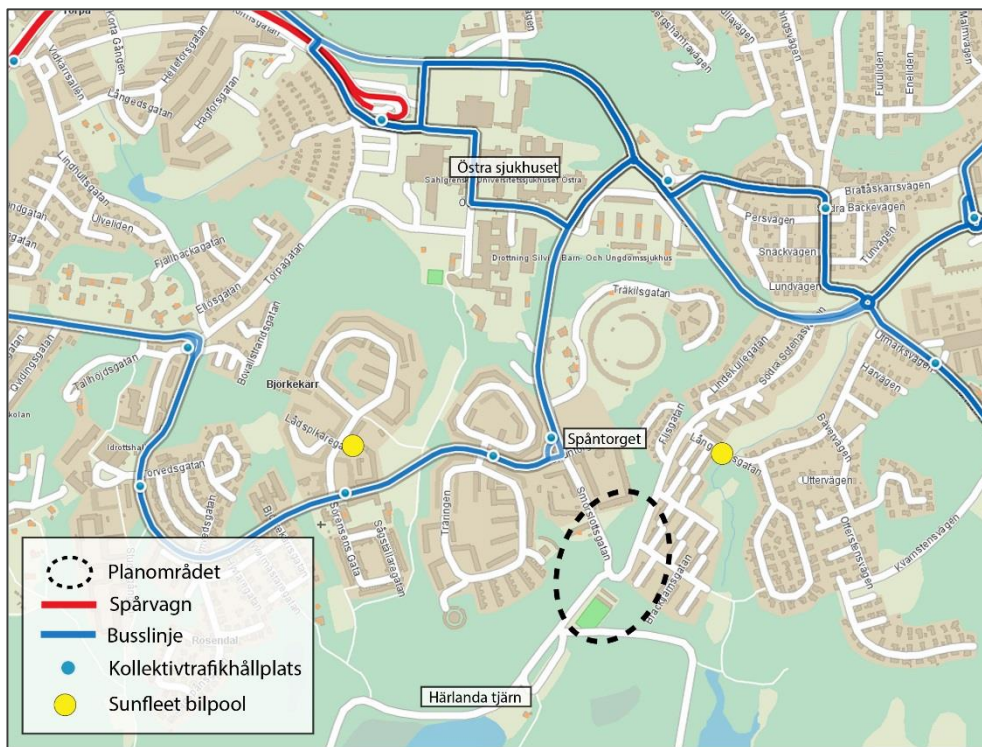
⁶ Göteborgs Stad, 2016, Samrådshandling: Detaljplan för bostäder och skola vid Robertshöjdsgatan/Smörslottsgatan inom stadsdelen Sävenäs och Delsjön i Göteborg, en del av BoStad2021.



Figur 2-5 Befintliga (hel linje) och planerade (streckad linje) cykelbanor.⁷

Kollektivtrafik

Den närmaste busshållplatsen till planområdet ligger vid Spåntorget, ungefär 200–500 m från planområdet (se Figur 2-6). Därifrån tar det ca 20 minuter in till Göteborgs centrum med bus 17, som ingår i stombussnätet och har en turtäthet på 8 turer i timmen i högtrafik. Spårvagnshållplatsen vid Östra Sjukhuset, ändhållplats för linje 1 och 5, ligger på ungefär 1,2 km gångavstånd från planområdet.



Figur 2-6 Kollektivtrafik och bilpool.

⁷ Göteborgs Stad, 2016, Samrådshandling: Detaljplan för bostäder och skola vid Robertshöjdgatan/Smörslottsgatan inom stadsdelen Sävenäs och Delsjön i Göteborg, en del av BoStad2021.

Detaljplanen⁸ föreslår en vändplats för buss (och bil) strax söder om den planerade skolbyggnaden och möjligheten att bygga ut en busshållplats för en eventuell framtida förlängning av busslinjen.

Bilpool

I dagsläget finns en bilpoolplats för Sunfleets bilar etablerad på Längfjällsgatan, ca 400 m från planområdet och en vid Stabbetorget ca 700 m från planområdet (se Figur 2-6).

2.4 Antal bilparkeringsplatser inom planområdet

Boendeparkering

I anslutning till planområdet⁹ finns totalt 602 bilparkeringsplatser för boende, främst i form av markparkering. Av dessa platser är idag totalt 26 parkeringsplatser vakanta och 42 platser utgör extern uthyrning. De övriga 534 parkeringsplatserna används av totalt 770 lägenheter, vilket motsvarar 0,69 parkeringsplatser per lägenhet.

Hyresnivåerna för boendeparkering gäller enligt följande tabell:

Tabell 2-1 Hyresnivåer per parkeringstyp.

Parkeringstyp	Kr/månad
Markparkering	260
Kallgarage	605
Varmgarage	765

Besöksparkering

I anslutning till planområdet finns totalt 56 bilparkeringsplatser för besökande (29 platser på Sävenäs 58:5, 6 på Sävenäs 58:4 och 21 på Sävenäs 58:3).¹⁰

Antal befintliga bilparkeringsplatser som bör ersättas

Bostadsbolaget uppger att det idag finns 26 vakanser av det totala antalet förhyrda parkeringsplatser som finns i anslutning till planområdet. Vakanser indikerar att antalet parkeringsplatser på kvartersmark är fler än vad som efterfrågas varför vakanserna bör anses som outnyttjad mark som inte behöver ersättas.

Den planerade exploateringen tar i anspråk 47 stycken befintliga markparkeringsplatser för boende. Med hänsyn tagen till de 26 vakanta platser som finns i området bör **21** befintliga bilparkeringsplatser ersättas i och med nybyggnationen.

⁸ Göteborgs Stad, 2016, Samrådshandling: Detaljplan för bostäder och skola vid Robertshöjdsgatan/Smörslottsgatan inom stadsdelen Sävenäs och Delsjön i Göteborg, en del av BoStad2021.

⁹ Fastigheterna Sävenäs 58:5, Sävenäs 58:4, Sävenäs 58:3, Sävenäs 58:2, Sävenäs 58:1, Sävenäs 131:3 och Sävenäs 116:9

¹⁰ Smörslottsgatan, 996005, Parkeringsutredning 2016-10-18.

Reglering av gatuparkering

Längs Smörslottsgatan är det förbjudet att parkera, men Robertshöjdsgatan har oreglerad parkering. Platsbesök i området visar att det står parkerade bilar längsmed Robertshöjdsgatan (se Figur 2-7). Boende i området bekräftar att de hänvisar besökare till att parkera där. De mindre gatorna längs Robertshöjdsgatan: Flisgatan, Ormebäcksgatan, Blacktjärngatan, m.fl. ägs av trafikkontoret. Parkeringen på gatorna är oreglerad. Ormebäcksgatan och Blacktjärngatan har samlad markparkering där de flesta platserna är förhyrda, ett fåtal är för besökare (se Figur 2-8 och Figur 2-9). Dessa parkeringsytor ägs av samfälligheten.



Figur 2-7 Oreglerad gatuparkering på Robertshöjdsgatan.



Figur 2-8 Markparkering vid Ormebäcksgatan och Blacktjärngatan.



Figur 2-9 De flesta parkeringsplatserna vid Ormebäcksgatan och Blacktjärnsgatan är förhyrda platser, ett fåtal platser är för besökare.

3. Framtida efterfrågan på parkering

Göteborgs Stad har två olika dokument som beskriver riktlinjer för beräkning av efterfrågan på parkering. *Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov* blev godkänd av Byggnadsnämnden år 2011. December 2016 tog Stadsbyggnadskontoret fram en remissversion för *Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg – Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov*. I detta kapitel beräknas parkeringsefterfrågan enligt båda (se kapitel 0 och kapitel 3.3). Kapitel 3.4 sammanfattar och jämför efterfrågan baserad på båda riktlinjerna.

3.1 Tillkommande bostäder

I området A och B planeras i detaljplanen för 285 nya lägenheter i form av tre punkthus (område A) och fem lamellhus (område B). Av dessa är 183 smålägenheter (max två rum och kök) och resterande 102 större lägenheter.¹¹ Inriktningen för planområdet (A, B och C där C utgörs av småhus) är dessutom att cirka 70 % av lägenheterna utgörs av hyresrätter och 30 % utgörs av bostadsrätter¹². Om endast område A och B räknas är fördelningen ca 16 % bostadsrätter och 84 % hyresrätter. Tabell 3-1 sammanfattar detaljer för de tillkommande lägenheterna.

Tabell 3-1 Tillkommande lägenheter (Källa: Norconsult, 2017-04-04, Robertshöjd nybyggnad av flerbostadshus – Beräkning av lägenhetsantal).

		Hus A1+ Område B	Hus A2+	Hus A3	Totalt
Små lgh	1 Rok		41	9	50
	2 Rok		115	18	133
Stora lgh	3 Rok		66	18	84
	4 Rok		18	0	18
	Totalt		240	45	285

¹¹ Kommunikation med Edward Berndtsson, Framtidens Byggutveckling AB, 2017-04-13

¹² Detaljplan för Bostäder och skola vid Robertshöjdsgatan/Smörslottsgatan inom stadsdelen Sävenäs och Delsjön i Göteborg, en del av BoStad2021, Samrådshandling december 2016, Göteborgs Stad

3.2 Antal parkeringsplatser enligt Vägledning för parkeringstal

I detta kapitel beräknas efterfrågan på parkeringsplatser med hjälp av *Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner* (Göteborgs Stad, 2011). Planområdet ligger inom området Övriga Göteborg som definieras som område med dålig tillgänglighet med kollektivtrafik.¹³

Antal bilparkeringsplatser i bygglovskedet

I bygglovskedet beräknas parkeringsefterfrågan utifrån antal och storlek på planerade lägenheter. För stora lägenheter krävs 0,65 bilplatser/lägenhet och för små lägenheter krävs 0,46 bilplatser/lägenhet för boende samt 0,07 bilplatser/lägenhet för besökare oavsett lägenhetsstorlek.

I tabell 3-2 redovisas beräkning efterfrågan på bilparkering för de tillkommande lägenheterna i bygglovskedet. Boendeparkering har särskilts från besöksparkering. Fördelningen av antalet små och stora lägenheter baseras på uppgifterna i Tabell 3-1 ovan.

Tabell 3-2 Beräknad tillkommande efterfrågan på bilparkering för bygglov enligt Vägledning till parkeringstal för detaljplaner och bygglov för området Övriga Göteborg.

Bygglovsskedet			
Små lägenheter: 183 lägenheter			
	Bpl boende	Bpl besökande	Totalt
P-norm bpl/lgh	0,46	0,07	0,53
Antal bilplatser	84	13	97
Stora lägenheter: 102 lägenheter			
	Bpl boende	Bpl besökande	Totalt
P-norm bpl/lgh	0,65	0,07	0,72
Antal bilplatser	66	7	73
Summa antal bilplatser	150	20	170

Antal cykelparkeringsplatser i bygglovskedet

I bygglovskedet beräknas efterfrågan på cykelplatser precis som för bilplatser, efter antal och storlek på planerade lägenheter. Som boendecykelparkering i förråd krävs för stora lägenheter 2 cykelplatser/lägenhet och för små lägenheter 1,5 cykelplatser/lägenhet. Utöver det behövs 1 cykelplats/lägenhet vid entré för samtliga lägenheter, för både boende och besökare.

I tabell 3-3 redovisas beräkning efterfrågan på cykelparkering för de tillkommande lägenheterna i bygglovskedet. Efterfrågan på antalet cykelparkeringar i förråd (för boende) har särskilts från antalet cykelparkeringar vid entré (för boende och besökare).

¹³ Göteborgs Stad 2011. Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31.

Tabell 3-3 Beräknad tillkommande efterfrågan på cykelparkering i bygglov enligt Vägledning till parkeringstal för området Övriga Göteborg.

Bygglovsskedet			
Små lägenheter: 183 lgh			
	Cpl i förråd	Cpl vid entré	Totalt
P-norm cpl/lgh	1,5	1	2,5
Antal cykelplatser	275	183	458
Stora lägenheter: 102 lgh			
	Cpl i förråd	Cpl vid entré	Totalt
P-norm cpl/lgh	2	1	3
Antal cykelplatser	204	102	306
Summa totalt			764

3.3 Antal parkeringsplatser enligt Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering (remissversion)

I detta kapitel beräknas efterfrågan på parkeringsplatser enligt remissversionen (december 2016) för *Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg – Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov*.

Bilparkering

Enligt Göteborgs stads riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering ska ett normalspann för bilparkering användas vid kartläggning av möjliga mobilitets- och parkeringslösningar. Tabell 3-4 visar normalspannet för ”Övriga Göteborg” där planområdet ligger.

Med gällande lägenhetsfördelning (se Tabell 3-1) sträcker normalspannet sig från i 85 bilparkeringsplatser (minimalt) till 182 bilparkeringsplatser (maximalt).

Tabell 3-4 Normalspann för olika lägenhetsstorlekar i övriga delar av Göteborgs stad.

Lägenhetsstorlek	1 Rok	2 Rok	3 Rok	4 Rok	5+ Rok	Totalt
Parkeringstal för bil (bpl/lgh)	0,1–0,5	0,3–0,6	0,4–0,7	0,5–1,0	0,6–1,2	
(minspann – maxspann)						
Antal lgh i exploateringen	50	133	84	18	0	285
Minimalt antal bilplatser	5	40	34	9	0	88
Maximalt antal bilplatser	25	80	59	18	0	182

Cykelparkering

Riktlinjerna för mobilitets- och parkeringsplanering anger följande parkeringstal för cykel:

- ▶ ett minimikrav om 1 cykelparkeringsplats i cykelrum eller förråd per beräknat antal boende.
- ▶ ytterligare minst 0,5 cykelplatser per lägenhet för besökare eller tillfällig användning av boende, som ska placeras i nära anslutning till husets entréer.

Tabell 3-5 sammanfattar efterfrågan på cykelparkeringsplatser enligt dessa parkeringstal. Befolkningstätheten uppskattades till 1,4 personer per lägenhet i små lägenheter och 1,8 personer per lägenhet i stora lägenheter¹⁴. Totalt bör enligt denna beräkning minst 583 cykelparkeringsplatser förses vid exploateringen, varav 440 platser i förråd och 143 platser vid entré (se Tabell 3-5).

Tabell 3-5 Efterfrågan på cykelparkeringsplatser.

Efterfrågan på cykelparkeringsplatser			
	Antal lägenheter	Befolkningstäthet (boende/lgh)	Totalt antal boende
Små lägenheter	183	1,4	256
Stora lägenheter	102	1,8	184
Totalt	285		440
	Cpl i förråd	Cpl vid entré	Totalt antal cpl
P-norm cpl	1/boende	0,5 /lgh	
Antal cykelplatser	440	143	583

3.4 Sammanställning av efterfrågan på parkering

Det bor i genomsnitt 1,59 personer per lägenhet i området. Vägledning för parkeringstal vid detaljplan och bygglov baseras på 1,8 personer per lägenhet i stora lägenheter och 1,4 personer per lägenhet i små lägenheter. För exploateringen resulterar det i 1,54 personer per lägenhet i genomsnitt, vilket talar för att det faktiska bilinnehavet per lägenhet i området kan förväntas vara något högre än vad som ligger till grund för parkeringstalen. Statistiken för området visar även att området idag har ett högre bilinnehav än genomsnittet i Göteborg.

Enligt *Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011*, krävs 170 bilparkeringsplatser för de tillkommande lägenheterna. Enligt *Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg (remissversion december 2016)* behövs mellan 88 och 182 bilparkeringsplatser. Utöver det behöver 21 befintliga bilparkeringsplatser som försvinner i och med exploateringen anordnas på ett annat sätt. Det resulterar i totalt **191 bilparkeringsplatser** som behöver anläggas

¹⁴ Göteborgs Stad 2011. Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31.

enligt Vägledningen till parkeringstal och mellan 109 och 203 enligt de nya riktlinjerna (se Tabell 3-6).

Det planeras enligt de gällande planerna för ett parkeringsgarage i två våningar under lamellhusen som rymmer totalt 168 bilparkeringsplatser. Beroende på vilka riktlinjer för parkeringstal som följs, resulterar det i ett överskott (+) eller brist (-) på parkeringsplatser (se Tabell 3-6).

Det planerade parkeringsgaraget kommer förse både boende i lamellhusen och punkthusen med bilparkering. Boende i punkthusen kommer därmed ha ett avstånd på ca 100-200 meter till en parkeringsplats. I nuläget är det kortare avstånd än till kollektivtrafikhållplatsen, men om ambitionen att kollektivtrafiken går ner till skolan vid Härlanda tjärn blir verklighet kommer hållplatsen ligga närmre än bilparkeringen. Det kommer påverka bilinnehavet bland de boende.

Vad gäller cykelparkeringsplatser behövs enligt Vägledning till parkeringstal 764 cykelparkeringsplatser. Enligt de nya riktlinjerna behövs minst 583 cykelparkeringsplatser.

Tabell 3-6 Sammanfattning efterfrågan på parkering (enligt *Vägledning till parkeringstal* (2011) och enligt *Riktlinjer för mobilitets- och parkeringsplanering i Göteborg* (remiss december 2016), platser som behöver ersättas och utbud enligt gällande planer i bygglovskedet.

Cykelparkering			
	Vägledning 2011	Nya riktlinjer minimikrav 2016	
Efterfrågan på parkering (cpl)	764	583	
Bilparkering			
	Vägledning 2011	Nya riktlinjer min 2016	Nya riktlinjer max 2016
Efterfrågan på parkering (bpl)	170	88	182
Antal befintliga bilplatser som behöver ersättas	21	21	21
Totalt antal bilplatser som behöver förses	191	109	203
Antal bilplatser som får plats i garaget enligt gällande planer	168	168	168
Planeringsöverskott	-23	+59	-35

4. Mobilitetsåtgärder som minskar efterfrågan på bilparkering i Robertshöjd

Nedan beskrivs vilka åtgärder som rekommenderas för att minska efterfrågan på parkering i Robertshöjd. Rekommendationen utgörs av en kombination av uppmuntrande åtgärder, ekonomiska incitament och parkeringsreglering. Sammantaget bedöms det som rimligt att minska efterfrågan på parkering med ca 15 % jämfört med gällande parkeringstal.

4.1 Planområdets läge och förutsättningar

Enligt Göteborgs stad gällande Vägledning till parkeringstal behöver 170 nya parkeringsplatser anläggas (och 21 befintliga markparkeringsplatser behöver ersättas). Efterfrågan kan minska om åtgärder genomförs som stärker upp tillgängligheten utan bil till området.

Människor som byter bostad är i allmänhet öppna för att ompröva och ändra sina resvanor, medan det blir svårare att uppnå förändringar när resvanor väl etablerats på en plats. Därför är det särskilt viktigt att rätt förutsättningar finns på plats som stärker åtgärder för minskat bilinnehav och bilanvändning. Med nära tillgång till service och handel, bra kollektivtrafikutbud och cykelinfrastruktur läggs grunden för ett hållbart resande. Om de nya bostäderna vid Robertshöjdgatan/Smörslottsgatan erbjuder exempelvis bilpool, tillgång till lådcykel och goda cykelfaciliteter, och det dessutom finns nära tillgång till service och handel, är chanserna goda att inflyttande hushåll överväger att minska sitt bilinnehav (eller inte öka det). Förbättrat kollektivtrafikutbud, exempelvis genom ökad turtäthet, kan också innebära färre bilresor. Studier visar att på kort sikt ger 10 procents ökning av turtätheten 4 % fler resenärer samtidigt som det ger 1,1 % färre bilresor. På lång sikt beskrivs effekterna kunna bli 50 % högre¹⁵. Att befolkningen i området kommer att öka kan vara en motivering för en sådan förbättring i kollektivtrafikens turtäthet.

Det finns flera aspekter i detaljplanen som bidrar positivt till planområdets förutsättningar för att minska biltrafiken. Det tillkommer en skola med årskurser F-9 där det idag endast finns en förskola. Förutsättningarna för att cykla kommer att förbättras i och med utbyggnationen av cykelvägarna i området (se kapitel 2.3). De tillkommande bostäderna resulterar dessutom i en befolkningsökning som kan gynna utvecklingen av handel och service vid Trä- och Spåntorgen.

4.2 Förslag på mobilitetslösningar

I detta kapitel beskrivs några konkreta mobilitetsåtgärder som kan genomföras för att stärka tillgängligheten utan egen bil och uppmuntra till hållbart resande.

¹⁵ Holmberg Bengt 2013. Ökad andel kollektivtrafik – hur?, Lund, Lunds universitet, LTH, Institutionen för Teknik och samhälle. Trafik och väg 2013. Bulletin 286.

Ett samlat åtgärdspaket rekommenderas framför enskilda åtgärder, eftersom de olika åtgärderna samverkar med varandra för att nå sin fulla effekt. Mobilitetsåtgärderna sammanfattas i Tabell 4-2.

Bilpool

Bilpool har visat sig vara en effektiv åtgärd för att minska bilinnehavet och markanvändningen för parkering. En studie av Sunfleets privata användare i Göteborg, Stockholm och Malmö visar att en bilpoolsbil ersätter 5 privatbilar och bidrar till att minska bilinnehavet per hushåll från 0,4 till 0,1 i genomsnitt. Studien visar även att en bilpoolsanvändare kör mindre bil och reser mer med kollektivtrafik, gång och cykel än en bilägare¹⁶.

Om 10 % av alla hushåll i den nya exploateringen (20 små lägenheter och 8,5 stora lägenheter) blir medlem i bilpoolen till förmån för egen privat bil, kan efterfrågan på parkeringsplatser för privata bilar minska med totalt ungefär 15 bilparkeringsplatser¹⁷ (se Tabell 4-1). En bilpoolsbil ersätter ungefär 5 privata bilar, vilket betyder att fastighetsägaren skulle behöva förse 3 bilpoolsbilar plats där de kan stå parkerade. Tabell 4-1 anger effekterna vid olika andelar av hushåll som aktivt använder bilpoolen.

Tabell 4-1 Effekter av bilpool.

% av hushåll som aktivt använder bilpool	Minskning privata bilplatser	Antal bilpoolsbilar som tillkommer	Netto antal platser som försvinner
5 %	8	2	6
10 %	15	3	12
15 %	23	5	18
20 %	30	6	24
50 %	75	15	60

Byggherren ansvarar för att verka för att en bilpool etableras. För att uppmuntra till medlemskap i bilpool istället för att äga egen bil rekommenderas att byggherren eller fastighetsägaren under en viss period betalar eller subventionerar medlemskap för de hushåll som vill vara med. Bilpoolsbilar bör finnas på samma avstånd från fastigheten eller närmare som övriga bilparkeringsplatser för boende.

Cykelparkering och cykelpool

Vägledningen för parkeringstal anger antalet cykelparkeringsplatser som ska anläggas, men inte kvaliteten på dem. Stöldsäker och väderskyddad cykelparkering med plats för boendes och besökandes cyklar, platser för lådcyklar, samt goda cykelfaciliteter (t.ex. fast cykelpump, reparationsrum, ladduttag för elcykel, automatisk dörröppnare) stimulerar och underlättar cykelanvändning. Cykelparkering bör finnas i direkt anslutning till bostaden (tillgänglig från gatan). Ungefär 5-10 % av cykelparkeringsplatser bör utrustas med ladduttag för elcyklar.

¹⁶ Trivector 2014. Effekter av Sunfleet bilpool – på bilinnehav, ytanvändning, trafikarbete och emissioner. Rapport 2014:84.

¹⁷ Räknat med ett bilinnehav på 0,46 bilar/lgh för små lägenheter och 0,65 bilar/lgh för stora lägenheter.

Byggherren kan inrätta en cykelpool där boende kan låna elcyklar, lådcyklar och cykelkärror. Till en början bedöms två lådcyklar räcka för cykelpoolen. Det är dock bra att avsätta plats för fler om efterfrågan ökar.

Kollektivtrafik

Att informera, synliggöra och uppmuntra till resor med kollektivtrafik kan bidra till att fler reser kollektivt. En sammanställning genomförd av WSP visar att effekten, här visad i årlig minskning i bilresor per person, av information och marknadsföring av kollektivtrafik varierar inom ett spann på 0,9-3,8 % i städer och 0,4-1,7 % på landsbygden. Marknadsföring av kollektivtrafiken har potential att öka antalet kollektivtrafikresor med upp till ca 20 % i städer, men bara en del av dessa resor skulle annars ha skett med bil (cirka 20 %) ¹⁸. Det rekommenderas därför att kollektivtrafiken marknadsförs aktivt.

Förutom aktiv marknadsföring är prova-på-kort med kollektivtrafiken en effektiv åtgärd för att fler ska ställa bilen. Testresenärsprojekt genomförda i Umeå visar att ca 25 % av testresenärerna fortsatte resa med kollektivtrafik mer än tre gånger i veckan 6 månader efter projektet och ytterligare 25 % reste någon gång i veckan. ¹⁹

Hemleveransrum

Ett hemleveransrum är ett rum som inrättas i huset där boende kan få levererat varor utan att behöva vara hemma för att ta emot dem. Framförallt för boende som använder bilen mest för att handla kan detta vara ett bra argument för att inte behöva äga en egen bil. Byggherren rekommenderas utreda möjligheterna att utrusta bostäderna med hemleveransrum som är lätta att nå.

Kommunikation

För att uppmuntra användningen av hållbara färdmedel är det viktigt att informera boende om vad som erbjuds redan vid erbjudande av kontrakt för lägenheterna. I samband med inflyttningen rekommenderas att ett välkomstpaket erbjuds, där information ges om alla mobilitetstjänster som huset erbjuder, förutsättningar att resa utan bil och där till exempel ett prova-på-kort för kollektivtrafiken ingår. Även parkeringens kostnad behöver kommuniceras tydligt i samband med inflyttningen. Vidare behöver kontinuerlig information ges om mobilitetsutbudet, speciellt när utbudet ändras (t ex. fler bilpoolsbilar). Ytterligare en insats är att erbjuda alla hushåll individuell rådgivning kring mobilitet. Detta är en relativt resurskrävande insats men som har visat sig ha betydande effekter på resvanor, ca 10 % minskning av bilresorna för boende i tätort. ²⁰

Reglering och prissättning bilparkering

Att anlägga parkeringsplatser i garage är dyrt. Att synliggöra den höga kostnaden och informera hyresgästen om den kan ha betydelse vid inflyttning i ett nytt område och när beslut om bilköp ska fattas.

¹⁸ *Effekter av Mobility Management åtgärder - en analys för Stockholm baserad på internationell litteratur.* Version 2.1, 2007-09-09 WSP Sverige AB, Stockholm

¹⁹ Trivector, 2015, Utvärdering av projektet Green citizens of Europe – Rapport 2010-2014, Rapport 2014:107

²⁰ Trivector, 2015, Effektunderlag – åtgärder för grön resplan PM 2015:03.

Anläggningskostnader för en garageplats under mark kan uppskattas till cirka 350 000 kr/plats för ett garage i två våningar²¹. Idag ligger kostnaden för att hyra en parkeringsplats i ett varmgarage i området på 765 kr/månad (se kapitel 2.4 ovan) vilket är lägre än vad en parkeringsplats kostar i verkligheten. Genom att höja avgiften för att parkera minskar attraktiviteten att resa med egen bil eller att äga en bil. Vid en förändring av kostnaden för parkering brukar effekten beskrivas utifrån en så kallad priselasticitet. Med priselasticitet menas hur många procent efterfrågan förändras när priset ökar med en procent. Hur stor priselasticiteten är beror på vilken användargrupp som avses, på hur avgiften tas ut, vilken nivå avgiften utgår ifrån och hur stor höjningen är. För boendeparkering anges priselasticiteten till 0,4-1,0, dvs. om kostnaden för bilinnehavet ökar med 10 % så minskar ägandet med 4-10 %.²²

Höga parkeringsavgifter på den tillkommande bilparkeringen måste följas åt av en höjning eller annan typ av reglering av omkringliggande befintliga parkeringsplatser. Kraftigt höjda parkeringsavgifter för tillkommande boenden i området kan ge tydligt minskat bilinnehav men det kan även ge negativa konsekvenser som måste beaktas. Genom en hög avgift för parkering i garage uppstår en risk för att efterfrågan förflyttas till omkringliggande områden. Det finns i dagsläget möjlighet till gratis parkering i området längsmed och omkring Robertshöjds-gatan, vilket då blir mer attraktivt än att hyra en garageplats. Bilparkering på stadens gatumark minskar områdets attraktivitet och outhyrda platser i garaget betyder att kostnaden måste täckas på något annat sätt, t.ex. genom högre lägenhetshyror. Därför är det viktigt bilparkeringen i omkringliggande områden ses över för att undvika parkeringsproblem på närliggande gator och för att skapa incitament till att betala för bilparkering. Reglering kan ske genom antal tillgängliga platser, tid som är möjlig att planera och genom prissättning. Successivt kan avgifterna därefter höjas så att de närmar sig den verkliga kostnaden för anläggning och drift av bilparkering.

Tillståndsparkering

Alla parkeringsplatser i det nya garaget kommer vara tillståndsparkering. Det betyder att endast de som hyr en parkeringsplats för tillgång till garaget. De som har tillstånd får ingen avsedd plats utan kan parkera var som helst i garaget. Rekommendationen är att tillstånden inte är löpande utan måste förnyas regelbundet, t.ex. varje månad eller en gång om året.

Parkering ingår inte som standard i hyreskontraktet. Boende som vill hyra en parkeringsplats betalar för den utöver hyreskostnaden för lägenheten. Att separera kostnaden för parkering från lägenhetshyran är ett första steg att synliggöra kostnaden för parkeringsplatsen.

²¹ Malmö stad, 2010, *Parkeringspolicy och parkeringsnorm för bil, mc och cykel i Malmö*

²² Litman T. 2006 *Parking Management. Best Practices. American Planning Association, 2006*

Sammanställning av rekommenderade mobilitetsåtgärder

Tabell 4-2 Rekommenderade mobilitetsåtgärder för Robertshöjdsgatan/Smörslottsgatan.

Åtgärd	Effekt	Ansvarig	Kostnad	Involverade aktörer	Särskilda anspråk
Bilpool					
Erbjuda alla hushåll att bli medlem i bilpoolen	Minskat bilinnehav	Fastighetsägare	Subventionera månadskostnad	Bilpoolsföretag	-Krävs parkeringsutrymme för fordon
Cykelgarage och cykelpool					
Cykelpool med lådcyklar och elcyklar	Fler cykelresor, osäker effekt på bilinnehav	Fastighetsägare	Inköp cyklar, drift- och underhåll		-Lådcyklar tar mer plats än vanliga cyklar -Elcyklar behöver laddinfrastruktur
Gratis laddning elcykel	Fler cykelresor, osäker effekt på bilinnehav	Fastighetsägare	-Elkostnad -Drift & underhåll	Tillverkare av laddinfrastruktur	-Elanslutning till laddstolpar -Behöver ta hänsyn till i byggskedet
Cykelverkstad	-Fler cykelanvändare -Grön cykelprofil för fastigheten	Fastighetsägare	-Verktyg -Drift & underhåll		Krävs utrymme i garaget
Prova på el- och lastcykelkampanj	Fler cykelanvändare	Fastighetsägare	Marknadsföring, cykeldag		
Kollektivtrafik					
Prova på kort vid inflyttning (ett per hushåll)	Fler kollektivtrafikresor, osäker effekt på bilinnehav	Fastighetsägare	Månadskort i minst en månad 285 lgh *610 kr ²³ = 173 850 kr		
Infrastruktur					
Hemleveransrum	Färre bilresor till handel	Fastighetsägare	-Anläggning -Underhåll	Budföretag	Krävs utrymme för rum eller boxar
Kommunikation					
Välkomstpaket	Mer hållbart resande pga. bättre information	Fastighetsägare	Välkomstpaket		
Information om utbudet	Mer hållbart resande pga. bättre information	Fastighetsägare			
Individuell rådgivning	Mer hållbart resande pga. bättre information	Fastighetsägare	Kostnad för individuell rådgivning		
Parkeringsreglering					
Prissättning parkering	Minskat bilinnehav pga. högre kostnad	Fastighetsägare			
Tillståndsparkering	Minskat bilinnehav pga. lägre tillgänglighet	Fastighetsägare			

²³ Kostnad för månadskort Göteborg kommun, <http://www.vasttrafik.se/#!/biljetter-priser/periodkort/vara-periodkort/>

4.3 Sammanvägd reduktion och slutförslag

Utvärdering av mobilitetslösningar inom BoStad 2021

Enligt 'Stöd för utvärdering av mobilitetslösningar och reduktion på parkeringstal inom BoStad 2021' (Göteborgs stad, 2017, arbetsmaterial från Trafikutredningsbyrån) kan mobilitetsåtgärder och samutnyttjande av parkeringsplatser leda till en reduktion av parkeringstalen med maximalt **25 procent** av den nivå som gäller för bygglov enligt Vägledning för parkeringstal (2011).

Bedömningen för reduktionen utgår från följande tre principer:

1. Goda förutsättningar för hög reseandel till fots, med cykel och kollektivtrafik,
2. Mobilitetstjänster som underlättar ett enkelt vardagsliv utan egen bil,
3. Information och ekonomiska incitament till hyresgäster och bostadsrättsköpare.

Bedömningen är att utbyggnationen i planområdet Robertshöjdsgatan/Smörslottsgatan uppfyller de kriterier som tillåter en **medelstor reduktion av parkeringstalen**. Nedan listas de olika kriterier som minst bör uppfyllas för att kunna genomföra denna medelstora reduktion och en beskrivning av hur de uppfylls i detaljplanen.

- ▶ *Kriterium 1: Genomföra mobilitetsåtgärder som innebär att de viktigaste vardagsresmålen enkelt nås utan egen bil och att cykeläggande inklusive parkering är extra komfortabelt och smidigt.*

En busshållplats för stombusslinje 17 finns vid Spåntorget på ungefär 200–500 m från planområdet. Två Sunfleet bilpooler och en planerad ny bilpool samt de mobilitetsåtgärder som beskrivs i Tabell 4-2 gör det möjligt att utan egen bil nå många arbetsplatser samt service och handel både vid Spån- och Trätorget och lite längre från området. Området får också en ny grundskola (F-9) och bättre cykelvägar. Handel i området gynnas av ett befolkningstillskott och får därmed möjlighet att utvecklas. Sjukhus samt rekreationsområde kan dessutom nås från planområdet utan bil. Byggherrarna planerar för en cykelparkering som är lättillgänglig och som har tillräckligt många platser.

- ▶ *Kriterium 2: Ge boende tillgång till minst 2-3 bilpoolsfordon per 100 lägenheter på eller invid fastigheten. Biluthyrning för marknadsmässigt attraktiv hyra av bil för längre tidsperioder bör finnas inom 20 minuters resväg med kollektivtrafik eller cykel.*

Totalt planeras för cirka 285 lägenheter. Rekommendationen på minst 2-3 bilpoolsfordon per 100 lägenheter innebär för planområdet att cirka 6-9 bilpoolsfordon tillkommer utöver de två bilpoolsbilar som redan finns i närområdet. Det finns biluthyrning för längre tidsperioder vid Gamlestaden och vid Nordstan, dit det tar 15-20 minuter med cykel eller med kollektivtrafik från området.

- ▶ *Kriterium 3: Ge boende som inte äger egen bil minst en ekonomisk morot för att stödja deras resande, till exempel fri månadsavgift för bilpool, fria lån av lådcykel, hemleveranser, taxiresor, kollektivtrafikkort eller cykelservice.*

Som anges i Tabell 4-2 planeras det för flera åtgärder som ska stödja resande för de som inte äger egen bil: det planeras för subventionerat bilpoolsmedlemskap, lån av lådcykel, möjlighet till hemleveransrum, subventionerat kollektivtrafikkort samt cykelservice.

- ▶ *Kriterium 4: Genomföra en aktiv marknadsföring av mobilitetstjänster med ett startpaket för mobilitet, samt minst ett event som syftar till att få hyresgäster och bostadsrättsinnehavare att pröva mobilitetstjänsterna för att skapa hållbara resvanor. Mobilitetsåtgärderna och deras funktion för resande ska beskrivas i prospekt och dylikt till hyresgäster och presumtiva bostadsrättsinnehavare.*

Framtiden Byggutveckling AB planerar för att börja kommunikationsinsatser kring hållbart resande cirka 6 månader innan inflytt. Människor som byter bostad är i allmänhet öppna för att ompröva sina resvanor. När vagnorna väl har etablerats är det emellertid svårare att åstadkomma förändringar. Just därför, om åtgärder sätts in innan, i samband med kontraktskrivning och i samband med inflyttningen, finns goda möjligheter att påverka de boende att resa med mer hållbara färdmedel. Mobilitetsåtgärderna inkluderar ett välkomstpaket inkl. prova-på-kort för kollektivtrafik, en kampanj för att prova på elcykel och lastcykel, samt kontinuerlig information om utbud av hållbara färdmedel (se Tabell 4-2).

- ▶ *Kriterium 5: Redovisa en kalkyl och prissätta bilparkering på fastigheten på ett sätt så att parkeringsplatser når så god kostnadstäckning som möjligt.*

Framtiden Byggutveckling AB är medvetna om vikten av bilparkeringens prissättning för att nå så god kostnadstäckning som möjligt. Kostnadskalkyler ska tas fram av Framtiden Byggutveckling AB längre fram i planprocessen. Se även kapitel 4.2 'prissättning bilparkering' för resonemang kring prissättning av bilparkering. En viktig aspekt för att nå god kostnadstäckning är att se över regleringen av gatuparkering i närområdet.

- ▶ *Kriterium 6: Åta sig att två respektive fem år efter inflyttning följa upp och rapportera om status samt användning av mobilitetstjänster, boendes bilinnehav samt antal uthyrda parkeringsplatser och deras pris.*

Framtiden Byggutveckling AB planerar att följa upp bilinnehav och användning av mobilitetstjänster regelbundet. En uppföljnings- och utvärderingsplan kommer presenteras framöver.

Planområdet för fastigheten ligger i ett läge där restiden för en del av vardagsresmålen till fots, med cykel eller kollektivtrafik fortfarande är längre än för jämförbar resa med bil. Dessutom är det för boende närmare till bilparkering, som planeras under huset, än till den närmaste kollektivtrafikhållplatsen. För att få en

medelstor reduktion måste fastighetsägaren därför enligt vägledningen genomföra ytterligare kompenserande mobilitetsåtgärder och/eller ekonomiska incitament, beskrivna ovan. En kraftig rekommendation är att göra en översyn av parkeringsreglering i området så att det inte är enklare och billigare att stå längs gatorna än i garage och parkeringsanläggningar. Diskussioner har påbörjats med fastighetskontoret och trafikkontoret om reglering av parkering på gatumark. Framtiden Byggutveckling AB planerar även att anlägga elladdstolpar i bilparkeringsgaraget. Det påverkar inte parkeringstalen, men gynnar en omställning till fossilfri fordonsflotta.

Med utgångspunkt i Trivectors erfarenhet av liknande projekt, både i Göteborg och i andra städer i Sverige, bedöms en medelstor minskning av parkeringstalet vara möjligt om alla föreslagna åtgärder genomförs. En medelstor minskning av parkeringstalen med cirka **15%** bedöms som lämplig för detta område. Ytterligare ett argument är att bilinnehavet för basområdet är lägre än för Göteborgs stad som helhet. Det tolkas som att efterfrågan på bilparkering är lägre än i staden i övrigt.

Effekt på antalet parkeringsplatser i planområdet

Enligt Göteborgs stad gällande Vägledning till parkeringstal är efterfrågan på nya parkeringsplatser 170 platser. En medelstor reduktion av parkeringstalen på 15 % av parkeringstalen skulle motsvara en minskning med 26 parkeringsplatser, vilket resulterar i 144 parkeringsplatser. Utöver det behöver 21 befintliga markparkeringsplatser ersättas i och med att de försvinner pga. nybyggnationen. Det totala antalet parkeringsplatser som bör anläggas blir därmed 165 platser för privata bilar. Eftersom det planerade garaget rymmer totalt 168 parkeringsplatser enligt de gällande planerna finns det tillräckligt med utrymme i garaget. Utöver det behövs cirka 6 platser för bilpoolsbilar som bör finnas tillgängliga för allmänheten.

Vad gäller parkering för cykel behöver Framtidens Byggutveckling AB säkerställa att det finns tillräcklig mycket plats för cykelparkering för att uppnå parkeringstalen för cykel.

Ett samlat åtgärdspaket rekommenderas framför enskilda åtgärder, eftersom de olika åtgärderna samverkar med varandra för att nå sin fulla effekt. Bilister som byter från en privat bil till medlemskap i bilpool ersätter bilresorna med en kombination av bilpoolsresor, kollektivtrafikresor och gång- och cykelresor. Det är därför viktigt att även de andra mobilitetsåtgärderna genomförs så att den totala tillgängligheten till området blir bra.

