Mobilitets- och parkeringsutredning för detaljplan för stadsutveckling vid Olof Asklunds gata

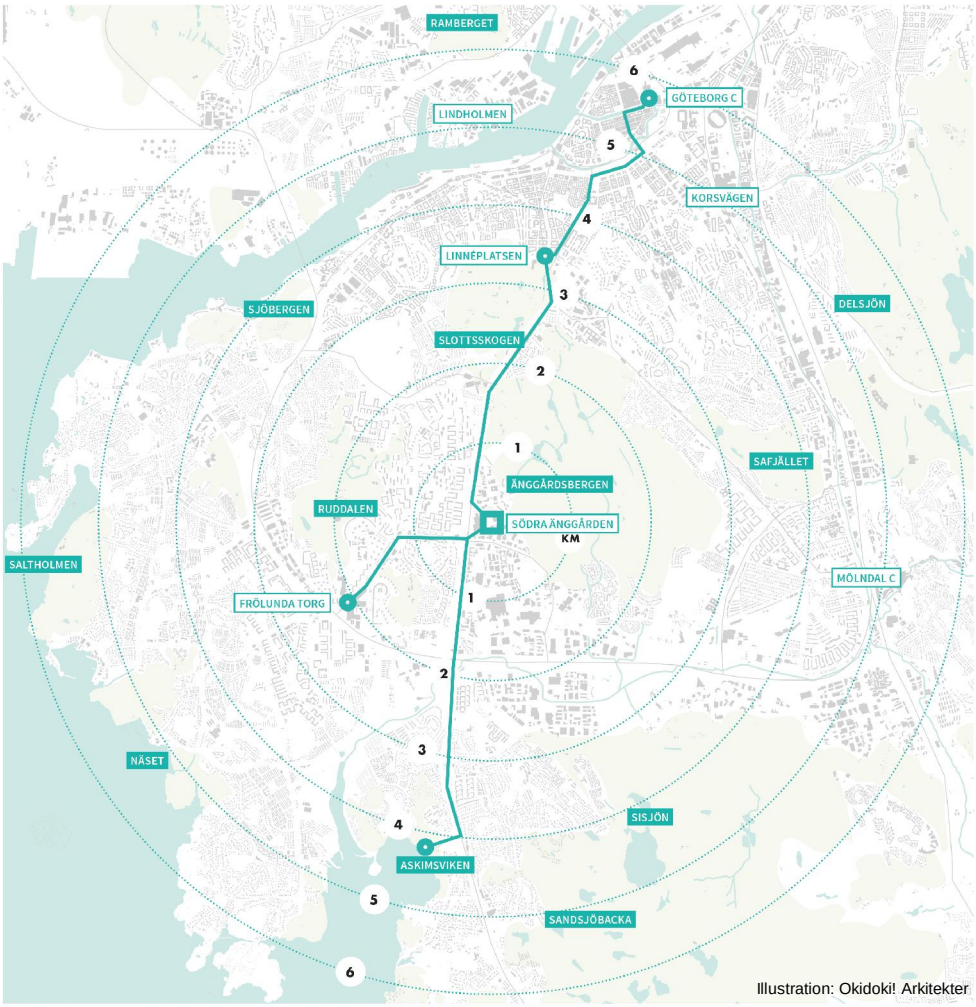


Illustration: Okidoki! Arkitekter

KONCEPT 2019-05-29

Björn Carlsson
Andréa Palmberg
Maria Nordin
Roger Johansson

SWECO SOCIETY AB

Sammanfattning

Södra Änggården ska utvecklas från att vara ett verksamhetsområde till att bli en tät blandstad. Detaljplanen för stadsutveckling vid Olof Asklunds gata innehåller ett stort antal bostäder, äldreboende, nya lokaler för handelsverksamheter, kontor, hotell, skola, förskolor och livsmedelsbutik. Denna utredning syftar till att belysa platsens förutsättningar för en hållbar tillgänglighet, i linje med stadens mål, samt hur detta påverkar det förväntade behovet av parkeringsplatser för bil och cykel.

Utredningen följer Göteborgs stads riktlinjer för mobilitet och parkering där den förväntade efterfrågan på parkering beräknas i fyra steg. Resultatet efter de fyra analysstegen är följande:

1. *Normalspann:* Området tillhör delvis zon B, *Prioriterade utbyggnads- och kraftsamlingsområden i mellanstaden* och delvis zon C, *Mellanstaden i övrigt.* Parkeringstalen startar i den övre delen av normalspannet för Zon B respektive C. För verksamheter tillhör området *Mellanstaden*.

2. *Lägesbedömning:* Lägesbedömningen för den sammanvägda tillgängligheten visar på god tillgänglighet för kollektivtrafik och cykel samt direkt närhet till god service och andra urbana verksamheter. Parkeringstalen minskar därför för bil för både bostäder och verksamheter. För cykel ökar parkeringstalen för de kategorier där parkeringstalen för bil minskar.

3. *Projektanpassning:* Det bedöms finnas goda möjligheter till samnyttjande i gemensamma, ej reserverade parkeringsanläggningar varför avdrag görs för bilparkeringstal för bostäder, verksamheter och för anställda på skola/förskola. Parkeringstal för cykel behålls från föregående steg förutom för äldreboendet och besökare till hotell som får minskade cykelparkeringstal.

4. *Mobilitetslösningar:* Mobilitetsåtgärder kommer att genomföras för bostadskvarteren, både baspaket och en nivå av stjärnpaketet samt för kontor och handel. Detta innebär sänkt parkeringstal för bil tack vare de åtgärder som byggherrarna åtar sig och som regleras i mobilitetsavtal.

Resultatet av mobilitets- och parkeringsutredningen efter de fyra stegen är att lämpligt parkeringstal för bil är 0,4 bilplatser per lägenhet för flerbostadshus i zon B, 0,55 i zon C och 0,2 för äldreboende. För handelsverksamhet är lämpligt parkeringstal 15,7 bilplatser/1 000 m^2 BTA, för dagligvaruhandel 16,7 och för kontor är motsvarande parkeringstal 5,7 platser/1 000 m^2 BTA. För förskola sätts parkeringstalet till 2,7 platser/1 000 m^2 BTA för personal och 7 för angöring. För skola sätts parkeringstalet 1,3 platser/1 000 m^2 BTA för personal och 3 för angöring.

Det totala bilparkeringsbehovet i planen beräknas utifrån ovanstående parkeringstal till 1 328 bilplatser. Inom planen bedöms det kunna byggas minst 1 480 bilplatser vilket ger en marginal och flexibilitet i planen.

Lämpligt parkeringstal för cykel är 2,75 platser/lägenhet för flerbostadshus och 0,62 för äldreboende. För handel är lämpligt parkeringstal 13,4 platser/1 000 m^2 BTA, för

dagligvaruhandel 16,4 för kontor 14,7 och för hotell 2,3. För förskola och skola 22,5 respektive 25,1 cykelparkeringar/1 000 m² BTA. Totalt ger detta en efterfrågan på 5 924 cykelplatser inom planen, samma antal som kommer att byggas.

Sammanfattande tabell med preliminära planerade bruttoytor per lokalkategori, resulterande parkeringstal efter beräkningssteg 3 (utan mobilitetsåtgärder) och efter beräkningssteg 4 (med mobilitetsåtgärder samt totalt beräknat parkeringsbehov per lokalkategori.

	Ytor eller antal	Parkeringstal efter steg 1–3	Parkeringstal efter steg 1–4	Total efterfrågan (beräknat på parkeringstal efter steg 1–4)
Flerbostadshus	1 821 lgh	2,75		5 008
Äldreboende	82 lgh	0,12 (personal)		10
		0,5 (besökare)		41
Handel	8 470 m² BTA	4,5 (personal)		38
		8,9 (besökare)		75
Dagligvaruhandel	1 000 m² BTA	4,5 (personal)		5
		11,9 (besökare)		12
Kontor	26 100 m² BTA	13,5 (personal)		352
		1,2 (besökare)		31
Hotell	5 170 m² BTA	1 (besökare)		5
		1,3 (personal)		7
Förskola	3 500 m² BTA	7,7 (personal)		27
		14,8 (angöring)		52
Skola	10 400 m² BTA	9,5 (personal)		99
		15,6 (angöring)		162
Summa				5 924
Flerbostadshus zon B	650 lgh	0,5	0,4	260
Flerbostadshus zon C	1 171 lgh	0,65	0,55	644
Äldreboende	82 lgh	0,2		16
Handel	8 470 m² BTA	16,7	15,7	133
Dagligvaruhandel	1 000 m² BTA	16,7		17
Kontor	26 100 m² BTA	6,7	5,7	148
Hotell	5 170 m² BTA	4,0	4,0	21
Förskola	3 500 m² BTA	2,7 (personal)		9
		7 (angöring)		25
Skola	10 400 m² BTA	1,3 (personal)		14
		3,0 (angöring)		31
Ersättningsplatser (se kap 4.4)				10
Summa				1 328

Innehållsförteckning

1 Bakgrund och syfte 1

2 Projektet Södra Änggården 2

3 Normalspann - Analyssteg 1 4
3.1 Cykelparkering 4
3.2 Bilparkering 6
3.3 Resultat av analyssteg 1 12

4 Lägesbedömning - Analyssteg 2 13
4.1 Utredningsområde 13
4.2 Lokalt torg 14
4.3 Sammanvägd tillgänglighet 14
4.4 Påverkan på befintlig bebyggelse 19
4.5 Ledig kapacitet i befintliga anläggningar 19
4.6 Reglering och prissättning av parkering på gatumark 20
4.7 Byggskede 20
4.8 Argumentation för avdrag på parkeringstalen utifrån lägesbedömningen 23
4.9 Resultat av analyssteg 2 25

5 Projektanpassning - Analyssteg 3 26
5.1 Lägenhetssammansättning 26
5.2 Verksamhetstyp/karaktär 26
5.3 Möjligheter till samnyttjande av parkering 27
5.4 Förutsättningar för kostnadstäckning 28
5.5 Fördelning av parkeringsplatser 29
5.6 Resultat av analyssteg 3 30

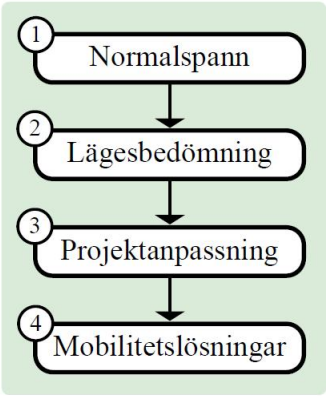
6 Mobilitetslösningar - Analyssteg 4 31
6.1 Mobilitetsåtgärder för bostäder 31
6.2 Mobilitetsåtgärder för verksamheter 34
6.3 Resultat av analyssteg 4 35

7 Samlad bedömning av parkeringsbehovet 36

8 Rekommendationer om utformning av mobilitet och parkering 38

Bilaga 1. Parkeringsbehov för cykel per kvarter och lokalkategori
Bilaga 2. Parkeringsbehov för bil per kvarter och lokalkategori efter beräkningssteg 3
Bilaga 3. Parkeringsbehov för bil per kvarter och lokalkategori efter beräkningssteg 4
Bilaga 4. Illustration över bilparkeringstal per kvarter och lokalkategori efter beräkningssteg 4
Bilaga 5. Illustration över bilparkeringsbehov, underskott och överskott per kvarter efter beräkningssteg 4

1 Bakgrund och syfte



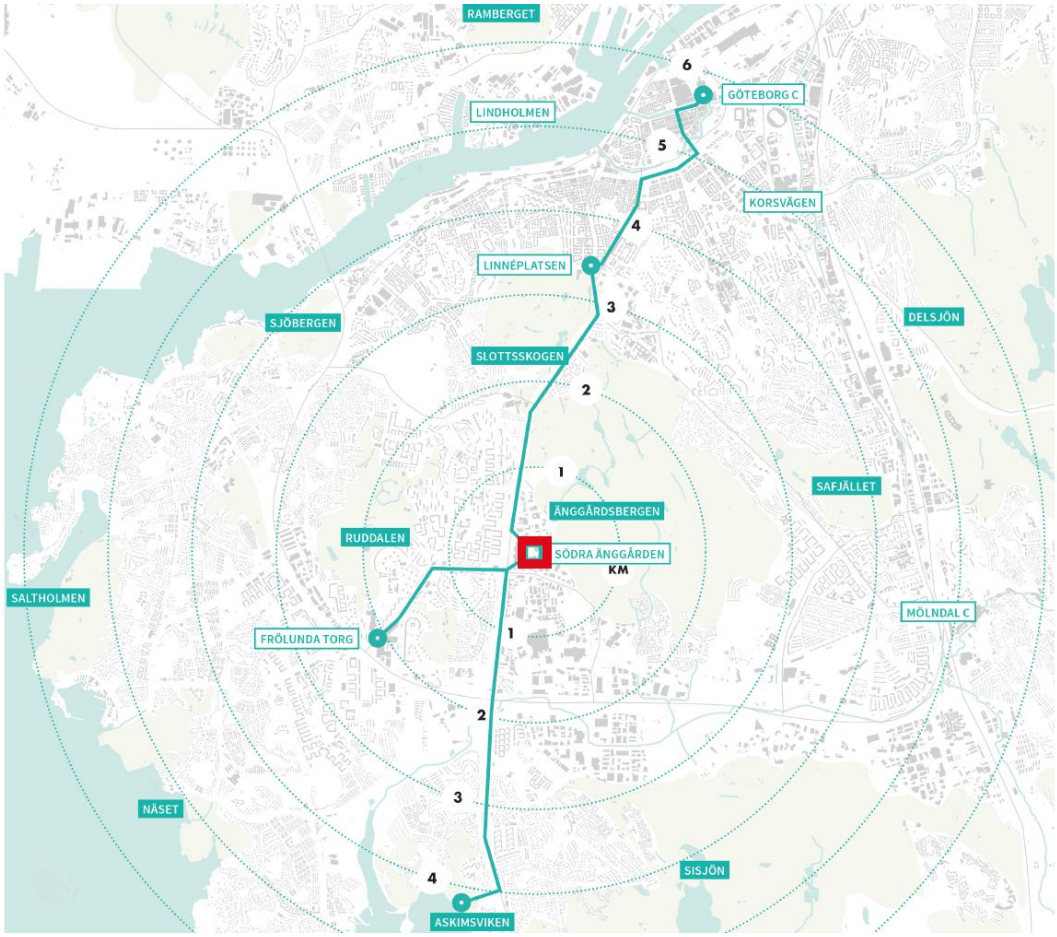
Södra Änggården ska utvecklas från att vara ett verksamhetsområde till att bli en tät blandstad. Planen innehåller ett stort antal bostäder, ett äldreboende, nya lokaler för handelsverksamheter, kontor, hotell, skola, förskolor och livsmedelsbutik. Denna utredning syftar till att belysa platsens förutsättningar för en hållbar tillgänglighet, i linje med stadens mål, samt hur detta påverkar det förväntade behovet av parkeringsplatser för bil och cykel.

Utredningen följer *Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad* (antagen i BN 24 april 2018) samt *Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs stad, version 1.0* (2018). Arbetsprocessen i riktlinjerna innefattar fyra analyssteg för att beräkna förväntad efterfrågan på parkering: Normalspann, Lägesbedömning, Projektanpassning och Mobilitetslösningar.

Då det är ett stort projekt som kommer genomföras under lång tid, och detaljplanen är flexibel i flera delar, utförs mobilitets- och parkeringsutredningen utifrån det mest sannolika användningsscenariot.

2 Projektet Södra Änggården

Projektområdet Södra Änggården ligger i stadsdelen Högsbo i södra Göteborg, se Figur 1.



Figur 1. Södra Änggårdens placering i staden. Illustration: Okidoki! Arkitekter

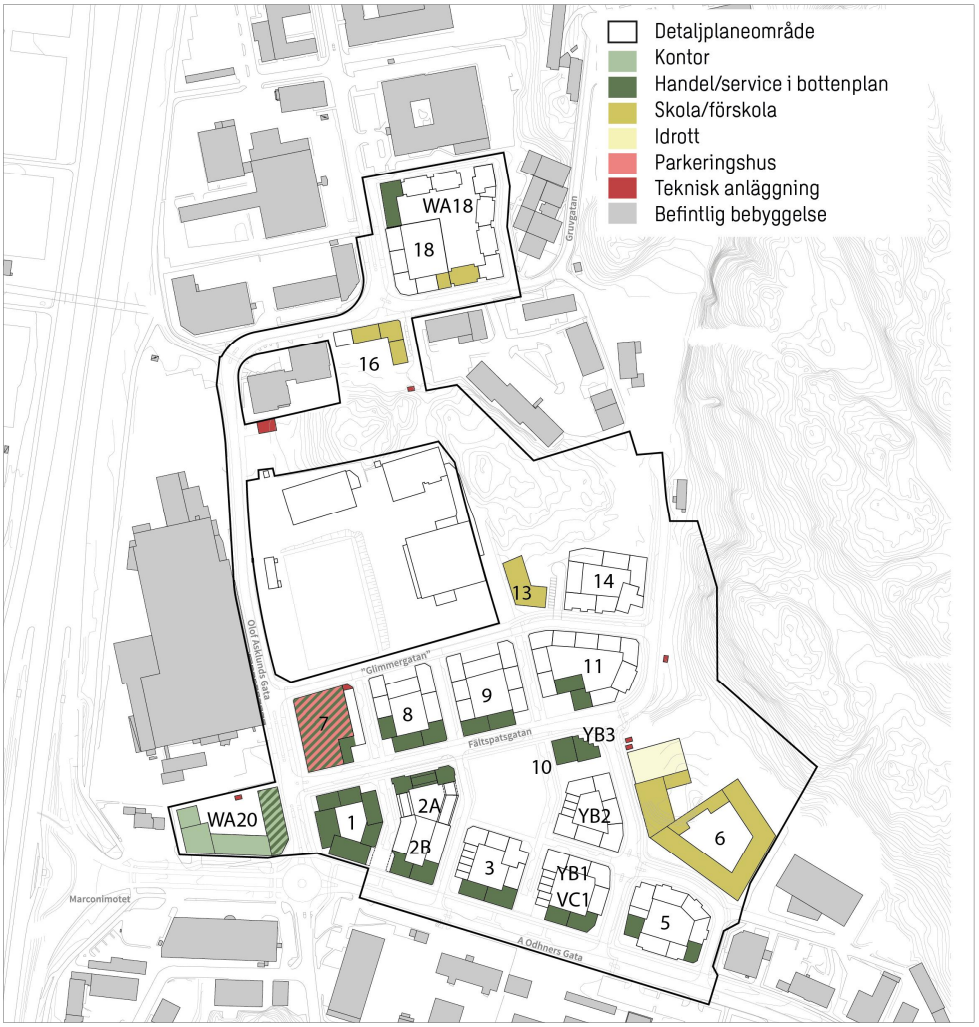
Södra Änggården är en del av samarbetsprojektet Bostad2021 som drivs av Göteborgs stad och flera kommunala, privata och kooperativa byggaktörer. Bostad2021 innebär att 7 000 lägenheter kommer byggas runtom i Göteborg utöver den normala produktionen. Planen i Södra Änggården medger cirka 1 800 lägenheter varav 600 ingår i BoStad2021 och planeras stå färdiga 2021.

Inom området möjliggörs det för en skola (F-9) för 700-900 elever samt för tre förskolor om sammanlagt 16 avdelningar. Inom området kommer det även att byggas ett hotell för cirka 100 gäster. Aktiva bottenvåningar med handel och verksamhetslokaler möjliggörs i nästan alla kvarter men med högst koncentration utmed huvudstråket Fältspatsgatan. Se Tabell 1 och Figur 2 nedan.

Planområdet består idag av verksamhetsområden och syftet är att området även i fortsättningen kommer att ha ett stort antal arbetsplatser. I och med storleken på planområdet kommer utbyggnaden att ske i etapper.

Tabell 1. Planerad fördelning av preliminära bruttoareor i planområdet. Källa: Platzer och Wallenstam

Flerbostadshus m² BTA	Äldreboende m² BTA	Livsmedel m² BTA	Handel m² BTA	Kontor m² BTA	Hotell m² BTA	Förskola m² BTA	Skola m² BTA
182 120	6 130	1 000	8 470	26 100	5 170	3 500	10 400



Figur 2. Strukturskiss över planområdets planerade verksamhetsfördelning samt kvartersnummer. Svart linje är planområdets gräns. Illustration: Okidoki! Arkitekter, bearbetad av Sweco.

3 Normalspann - Analyssteg 1

I detta kapitel väljs normalspann och startvärden för cykel- och bilparkeringstal. Efter beskrivningar och argumentation per lokalkategori i de inledande avsnitten sammanställs resultatet av hela analyssteget i tabellform i kapitel 3.3.

3.1 Cykelparkering

3.1.1 Flerbostadshus

För flerbostadshus med genomsnittlig fördelning av lägenhetsstorlekar, som är fallet i Södra Änggården, krävs minst 2 cykelplatser i cykelrum eller förråd per lägenhet samt ytterligare minst 0,5 cykelplatser per lägenhet för besökare eller tillfällig användning av boende.

Valt startvärde för cykelparkeringstal flerbostadshus i Södra Änggården är 2,5 platser per lägenhet.

3.1.2 Äldreboende

För äldreboendet används samma startvärde som för flerbostadshus. Valt startvärde för cykelparkeringstalet för äldreboende är därmed 2,5 platser per lägenhet.

3.1.3 Verksamheter

För verksamheter av olika slag ska parkering för cykel anordnas så att efterfrågan vid veckomaxtimmen tillgodoses i enlighet med trafikstrategins mål om cykelanvändning. Det medför normalt cykelparkeringsplatser för 20 - 40 % av antalet samtidiga besökare till och anställda vid verksamheten. Södra Änggården tillhör stadsdelen Högsbo. För denna stadsdel antas 41 % av de anställda och 18 % av besökarna cykla.[1]

Handel
För handel antas det i veckomaxtimmen vara 10 sysselsatta per 1 000 m^2 BTA och 45 besökande per 1 000 m^2 BTA (normalt spann är 30–60 för handel).[2] För dagligvaruhandel bedöms antal besökare vara högre i veckomaxtimmen, 60 besökare per 1 000 m^2 BTA. Detta innebär ett parkeringstal för cykel på 4,1 per 1 000 m^2 BTA för sysselsatta, 8,1 för besökare till handel och 10,8 för besökare till dagligvaruhandel.[3]

För handel väljs startvärdet 4,1 cykelplatser per 1 000 m^2 BTA för sysselsatta, 8,1 för besökare till handel och 10,8 för besökare till dagligvaruhandel.

[1] Andelen som cyklar i stadsdelen bygger på trafikstrategins målsättning om framtida färdmedelsfördelning nedbruten på stadsdelsnivå. Från *Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad, version 1.1* (2019)
[2] Göteborgs Stad (2011) Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011, s. 36, Bilaga tabell 3
[3] 10*0,41=4,1 för sysselsatta, 45*0,18=8,1 för besökare till handel och 60*0,18=10,8 för besökare till dagligvaruhandel.

Kontor
För kontor antas det i veckomaxtimmen vara 30 sysselsatta per 1 000 m^2 BTA och 6 besökande per 1 000 m^2 BTA.[4] Detta innebär ett parkeringstal för cykel på 12,3 per 1 000 m^2 BTA för sysselsatta och 1,1 för besökare.[5]

För kontor väljs startvärdet 12,3 cykelplatser per 1 000 m^2 BTA för sysselsatta och 1,1 för besökare.

3.1.4 Hotell

För hotell gäller samma inriktning som för verksamheter i övrigt där parkering för cykel ska anordnas så att efterfrågan vid veckomaxtimmen tillgodoses i enlighet med trafikstrategins mål om cykelanvändning. Som beskrivits i föregående kapitel antas enligt riktlinjerna 41 % av de anställda och 18 % av besökarna cykla till en målpunkt i stadsdelen Högsbo. [6]

Parkeringstalet för cykelparkering vid verksamheter utgår som nämnts från antalet samtidiga besökare och anställda. För hotellet i Södra Änggården bedöms det vara 100 samtidiga besökare per 5 170 m^2 BTA vilket motsvarar 19,3 samtida besökare per 1 000 m^2 BTA. Enligt den tidigare vägledningen från 2011 har hotell i genomsnitt 3 sysselsatta per 1 000 m^2 BTA.[7] Detta innebär ett parkeringstal för cykel på 1,2 platser per 1 000 m^2 BTA för sysselsatta och 3,5 för besökare. [8]

Startvärdet för cykelparkeringstal för hotell i Södra Änggården sätts till 1,2 cykelplatser per 1 000 m^2 BTA för sysselsatta och 3,5 för besökare.

3.1.5 Skola och förskola

Parkeringsbehov vid förskola består av platser för personal samt platser för angöring (hämtning/lämning). Som tidigare nämnts beräknas 41 % av de anställda och 18 % av besökarna cykla till en målpunkt i Högsbo.

Förskola
För förskolorna i Södra Änggården beräknas 18 barn och 3 pedagoger per avdelning och därutöver 4 sysselsatta per förskola.[9] Tre stycken förskolor planeras om totalt 3 500 m^2 BTA och 16 avdelningar. Sammanlagt innebär detta 288 barn, 48 pedagoger och 12 övriga sysselsatta per 3 500 m^2 BTA. Omräknat per 1 000 m^2 BTA blir det 82,3 barn, 13,7 pedagoger och 3,4 övriga sysselsatta. För besökare ger detta ett cykelparkeringstal på 14,8 platser per 1 000 m^2 BTA och för anställda 7 platser per 1 000 m^2 BTA.[10]

[4] Göteborgs Stad (2011) Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011, s. 36, s 37 och Bilaga tabell 3
[5] 30*0,41=12,3 respektive 6*0,18=1,1
[6] Andelen som cyklar i stadsdelen bygger på trafikstrategins målsättning om framtida färdmedelsfördelning nedbruten på stadsdelsnivå. Från *Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad, version 1.1* (2019)
[7] Göteborgs Stad (2011) Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011, s. 36, Bilaga tabell 3
[8] 3*0,41=1,2 respektive 19,3*0,18=3,5
[9] Göteborgs Stad (2019) Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad, s 22-23
[10] 82,3*0,18=14,8 respektive (13,7+3,4)*0,41=7

Som startvärde för cykelparkeringstal för förskola väljs 7 cykelplatser per 1 000 m^2 BTA för anställda och 14,8 för besökare.

Skola
Skolan i Södra Änggården planeras att bli 10 400 m^2 BTA och vara en skola för klass F-9. Bedömd yta (BTA) per klass för en F-9 skola är enligt anvisningarna 300-370 m^2 vilket skulle innebära att det blir plats för 28-35 klasser i Södra Änggården. Medelvärdet 32 klasser används i de fortsatta beräkningarna av parkeringstal. Antal elever per klass är blandat 26 och 30 och med ett medelvärde på 28 blir det cirka 900 elever.

Antal pedagoger per klass är blandat 2,5 och 3,3 för en F-9 skola varför medelvärdet 2,9 pedagoger per klass används i de fortsatta beräkningarna för parkeringstal. Antal sysselsatta utöver pedagogerna anges i riktlinjerna till 4 per klass. Totalt innebär detta för Södra Änggårdens skola om 10 400 m^2 BTA 900 elever, 93 pedagoger och 128 övriga sysselsatta utöver pedagogerna. Omräknat per 1 000 m^2 BTA blir detta 86,5 elever, 8,9 pedagoger och 12,3 övriga sysselsatta. För besökare ger detta ett cykelparkeringstal på 15,6 platser per 1 000 m^2 BTA och för anställda 8,65 platser per 1 000 m^2 BTA för anställda.[11]

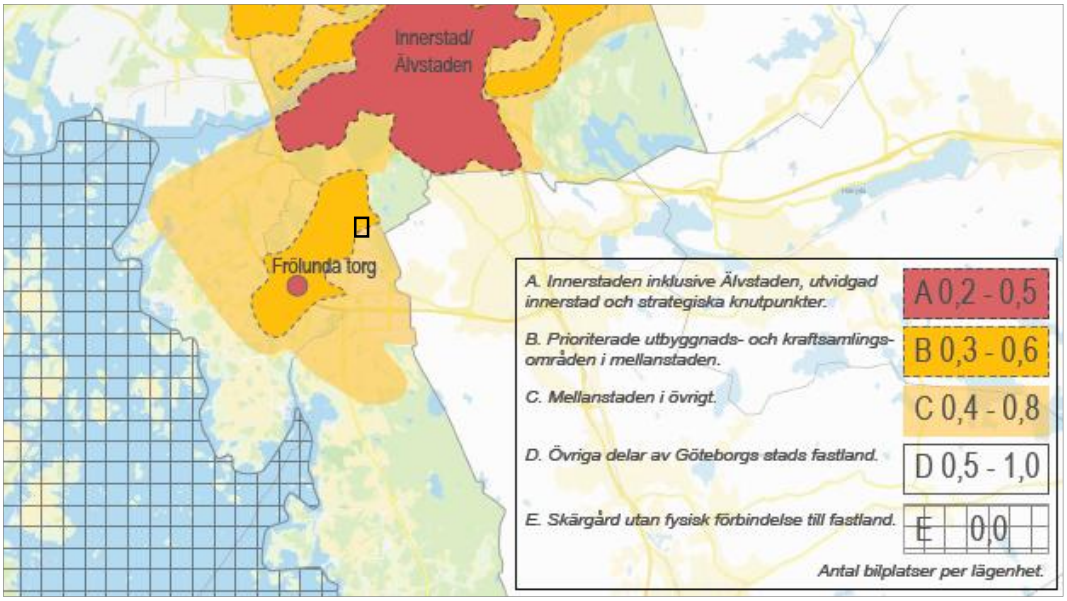
Som startvärde för cykelparkeringstal för skola väljs 8,65 cykelplatser per 1 000 m^2 BTA för anställda och 15,6 för besökare.

3.2 Bilparkering

3.2.1 Flerbostadshus

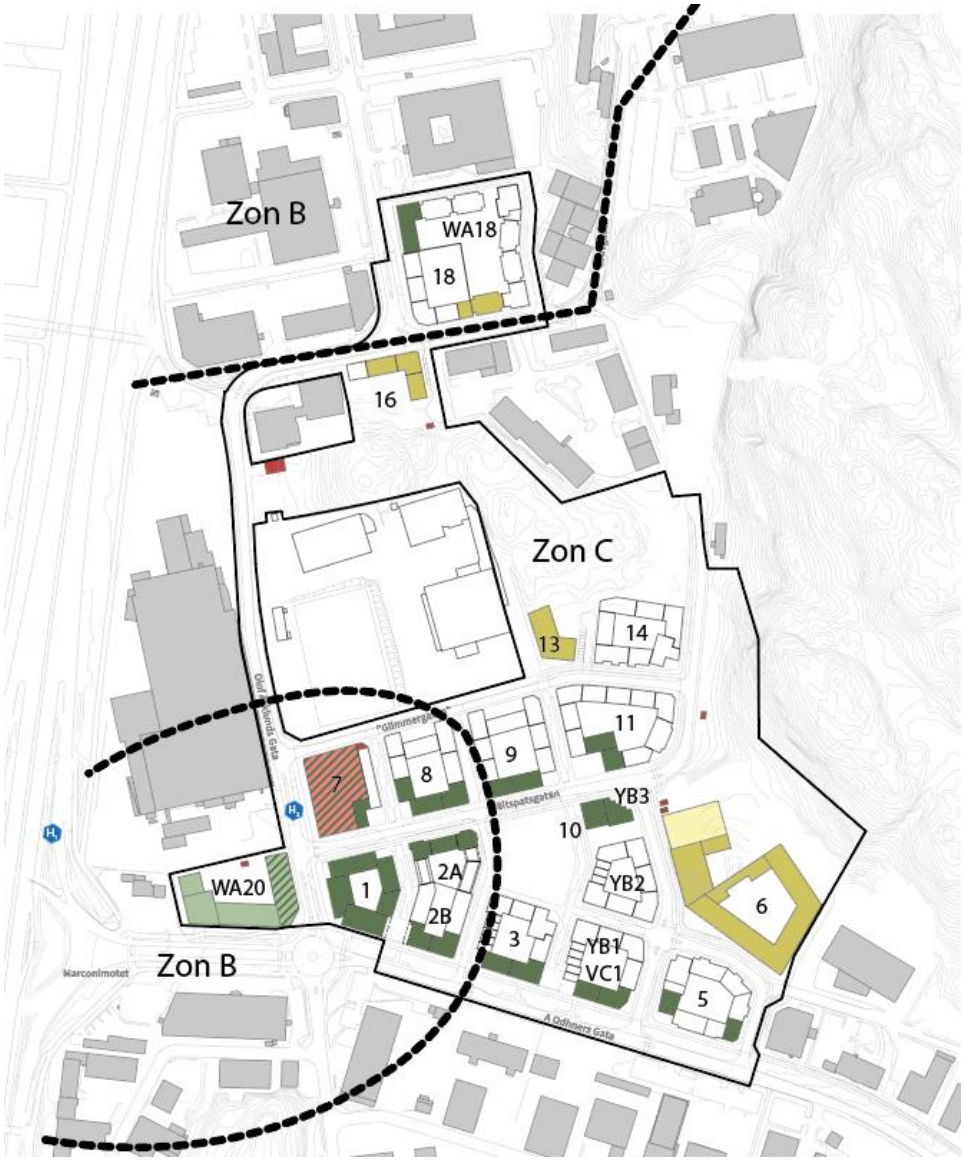
Projektområdet ligger delvis i området som i riktlinjerna klassificeras som *Mellanstaden i övrigt, zon C* och delvis i området *Prioriterade utbyggnads- och kraftsamlingsområden i mellanstaden*, zon B (se Figur 3).

[11] 86,5*0,18=15,6 respektive (8,9*0,41)+(12,3*0,41)=3,65+5,0=8,65



Figur 3. Karta för val av normalspann till flerbostadshus enligt riktlinjerna. Källa: Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad.

Efter beslut från Stadsbyggnadskontorets planchef har projektområdet delats upp så att sex kvarter betraktas som ingående i zon B och övriga kvarter betraktas som ingående i zon C (se Figur 4).



Figur 4. Zonindelning som visar vilka kvarter som ingår i respektive zon.

Flerbostadshus i zon B
För zon B är normalspannet för bilparkeringstal 0,3-0,6 platser per lägenhet. Besöksparkering är inkluderat.

Det övre värdet i normalspannet, 0,6 platser per lägenhet, utgör startvärde för bostäder inom zon B.

Flerbostadshus i zon C
För zon C är normalspannet för bilparkeringstal 0,4-0,8 platser per lägenhet. Normalspannet inkluderar besöksparkering.

Det övre värdet i normalspannet, 0,8 platser per lägenhet, utgör startvärde för bostäder inom zon C.

3.2.2 Äldreboende

Behovet av bilparkering för äldreboende skiljer sig från behovet för bostäder. De boende på äldreboende antas inte ha möjlighet till egen bil. Däremot behöver sysselsatta och besökare ha tillgång till bilparkering.

Parkering för kategoriboenden kan ha parkeringstal som är lägre än normalspannet för flerbostadshus. För studentbostäder och vissa andra kategoribostäder kan parkeringstalet i zon B och C sättas 0,1 under den lägsta delen av respektive normalspann. För zon B som äldreboendet tillhör (kvarter 1 i Figur 4) innebär detta ett parkeringstal på 0,2 bilparkeringsplatser per lägenhet.

Äldreboendet har en planerad yta på 6 130 m^2 BTA. I den tidigare vägledningen för parkering finns uppgifter om 4 anställda per 1 000 m^2 BTA på äldreboenden samt att varje boende har cirka 75 m^2 (inklusive gemensamma ytor).[12] Detta innebär att antalet anställda på äldreboendet i Södra Änggården kan antas vara 25 och antalet boende 82.[13] Varje boende kan antas ha en lägenhet vilket innebär att det totalt kan antas rymmas 82 lägenheter i äldreboendet.

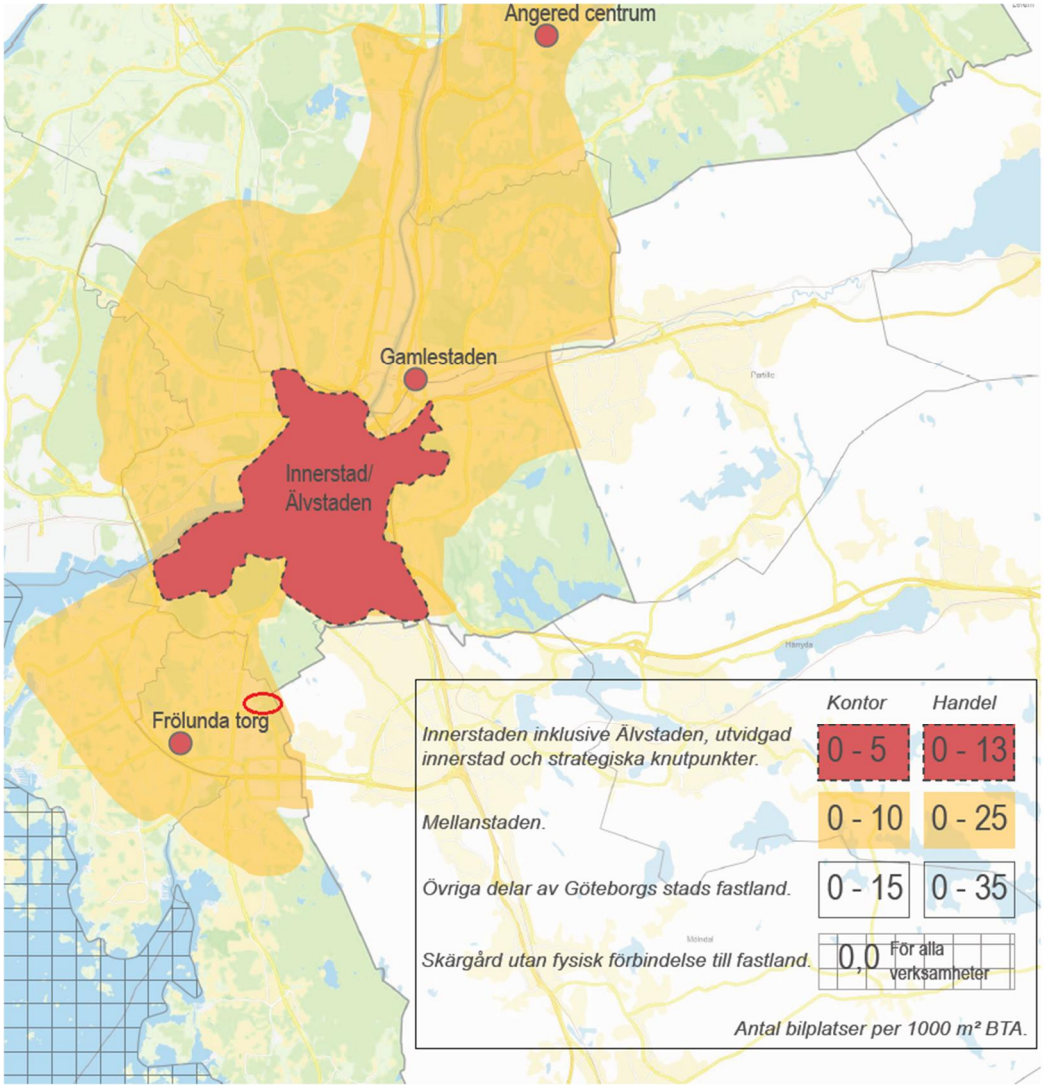
Startvärdet för bilparkeringstalet för äldreboende sätts till 0,2 bilplatser per lägenhet.

3.2.3 Verksamheter

Projektområdet ligger i området som i riktlinjerna klassificeras som *Mellanstaden,* se Figur 5. Efterfrågan på parkering vid handel varierar beroende på typ av handel och geografiskt läge. Enligt riktlinjerna är normalspannet för kontor 0-10 och för handel 0-25 platser per 1 000 m^2 BTA. Vid dagligvaruhandel är normalt efterfrågan på bilparkering större än vid andra verksamheter eller annan handel och de högre värdena i intervallet för handel bör företrädelsevis tillämpas.

På samma sätt som för bostäder väljs det övre värdet i normalspannen som startvärde för parkeringstalen. För kontor blir startvärdet 10 platser/1 000 m^2 BTA och för handel och dagligvaruhandel 25 platser per 1 000 m^2 BTA.

[12] Göteborgs Stad (2011) Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011, s. 36, Bilaga tabell 3 samt text
[13] 4*6130/1000=24,5≈25 anställda respektive 6130/75=81,7≈82 boende



Figur 5. Karta för val av normalspann till verksamheter enligt riktlinjerna. Källa: Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad.

3.2.4 Hotell

Enligt riktlinjerna gäller att för övriga verksamheter, som hotell, ska lämpligt utrymme för parkering bedömas i varje enskilt fall. Projektområdet ligger i området som i riktlinjerna klassificeras som *Mellanstaden,* se Figur 5. Parkeringstalet kan utgå från normalspann för kontor även för flertalet andra verksamheter. Enligt riktlinjerna är normalspannet för kontor 0-10 platser per 1 000 m^2 BTA i *Mellanstaden*.

Det övre värdet i normalspannet för kontor väljs som startvärde för hotellet vilket innebär ett parkeringstal på 10 bilplatser per 1 000 m^2 BTA.

3.2.5 Skola och förskola

Parkeringsbehov vid förskola och skola består av platser för personal samt platser för angöring (hämtning/lämning) och besök. Målgruppen för förskolan och skolan är primärt barn och ungdomar från utredningsområdet som därmed bor inom gångavstånd.

Förskola
Som beskrivits i kapitel *3.1.5 Skola och förskola* på sidan 5 beräknas de tre förskolorna om totalt 3 500 m^2 BTA och 16 avdelningar i Södra Änggården få 82,3 barn, 13,7 pedagoger och 3,4 övriga sysselsatta per 1 000 m^2 BTA.

Det bedöms rimligt att anta samma färdmedelsfördelning för personal vid förskola som vid kontor. För kontor ges startvärdet för bilparkering möjligheten för 23,8 % av de anställda att kunna köra bil.[14]

Samma förhållande för anställda vid förskolor ger ett startvärde för parkering vid förskola på 4 platser per 1000 m^2 BTA.

Detta tal stämmer överens med parkeringstal för sysselsatta på förskola i områden med ganska god tillgänglighet enligt den äldre vägledningen för parkeringstal (*Vägledning till parkeringstal vid detaljplan och bygglov 2011*, Göteborgs stad).

I den tidigare vägledningen[15] sätts parkeringstalet för besökande (hämtning/lämning) för förskolor till 7 bilplatser/1 000 m^2 BTA för förskolor i *Övriga Göteborg*.

Som startvärde för parkeringstal för bil för besökande (hämta/lämna) till förskolan används 7 bilplatser/1 000 m^2 BTA.

Skola
Som beskrivits i kapitel *3.1.5 Skola och förskola* på sidan 5 planeras F-9-skolan i Södra Änggården bli 10 400 m^2 BTA. Skolan rymmer totalt cirka 900 elever.

I den tidigare vägledningen[16] sätts parkeringstal för sysselsatta på grundskolor till 2 bilplatser/1 000 m^2 BTA för grundskola i område med ganska god tillgänglighet.

Som startvärde för parkeringstal för bil för sysselsatta på skolan används 2 bilplatser/1 000 m^2 BTA.

I den tidigare vägledningen[17] sätts parkeringstal för besökande (hämtning/lämning) till grundskolor till 3 bilplatser/1 000 m^2 BTA för grundskola i *Centrala Göteborg/Övriga Göteborg*.

Som startvärde för parkeringstal för bil för besökande (hämta/lämna) till grundskolan används 3 bilplatser/1 000 m^2 BTA.

[14] Kontor har ett startvärde på 10 platser/1 000 m^2 BTA och en antagen personaltäthet på 42 personer/1 000 m^2 BTA vilket ger en möjlig färdmedelsfördelning motsvarande att 23,8 % av de anställda kan köra bil till arbetet.
[15] *Vägledning till parkeringstal vid detaljplan och bygglov 2011,* Göteborgs stad
[16] *Vägledning till parkeringstal vid detaljplan och bygglov 2011,* Göteborgs stad
[17] *Vägledning till parkeringstal vid detaljplan och bygglov 2011,* Göteborgs stad

3.3 Resultat av analyssteg 1

Projektområdet ligger delvis i *Mellanstaden i övrigt* och delvis i *Prioriterade utbyggnads- och kraftsamlingsområden i mellanstaden*. Detta ger startvärden för parkeringstal enligt Tabell 2.

Tabell 2. Resultat efter analyssteg 1. Startvärden för parkeringstal för respektive lokalkategori.

Analyssteg	Steg 1	Steg 2		Steg 3	Steg 4
	Startvärde	Stort stadsdels-centrum	Lägesbedömning	Projektanpassning	Mobilitetslösningar
Flerbostadshus (p/lgh)	2,5				
Äldreboende (p/lgh)	2,5				
Handel (p/1 000 m² BTA)	8,1 (besökare)				
	4,1 (personal)				
Dagligvaruhandel (p/1 000 m² BTA)	10,8 (besökare)				
	4,1 (personal)				
Kontor (p/1 000 m² BTA)	1,1 (besökare)				
	12,3 (personal)				
Hotell (p/1 000 m² BTA)	3,5 (besökare)				
	1,2 (personal)				
Förskola (p/1 000 m² BTA)	14,8 (angöring)				
	7 (personal)				
Skola (p/1 000 m² BTA)	15,6 (angöring)				
	8,65 (personal)				
Flerbostadshus (p/lgh)	Zon B: 0,6				
	Zon C: 0,8				
Äldreboende (p/lgh)	0,2				
Handel (p/1 000 m² BTA)	25				
Dagligvaruhandel (p/1 000 m² BTA)	25				
Kontor (p/1 000 m² BTA)	10				
Hotell (p/1 000 m² BTA)	10				
Förskola (p/1 000 m² BTA)	7 (angöring)				
	4 (personal)				
Skola (p/1 000 m² BTA)	3 (angöring)				
	2 (personal)				

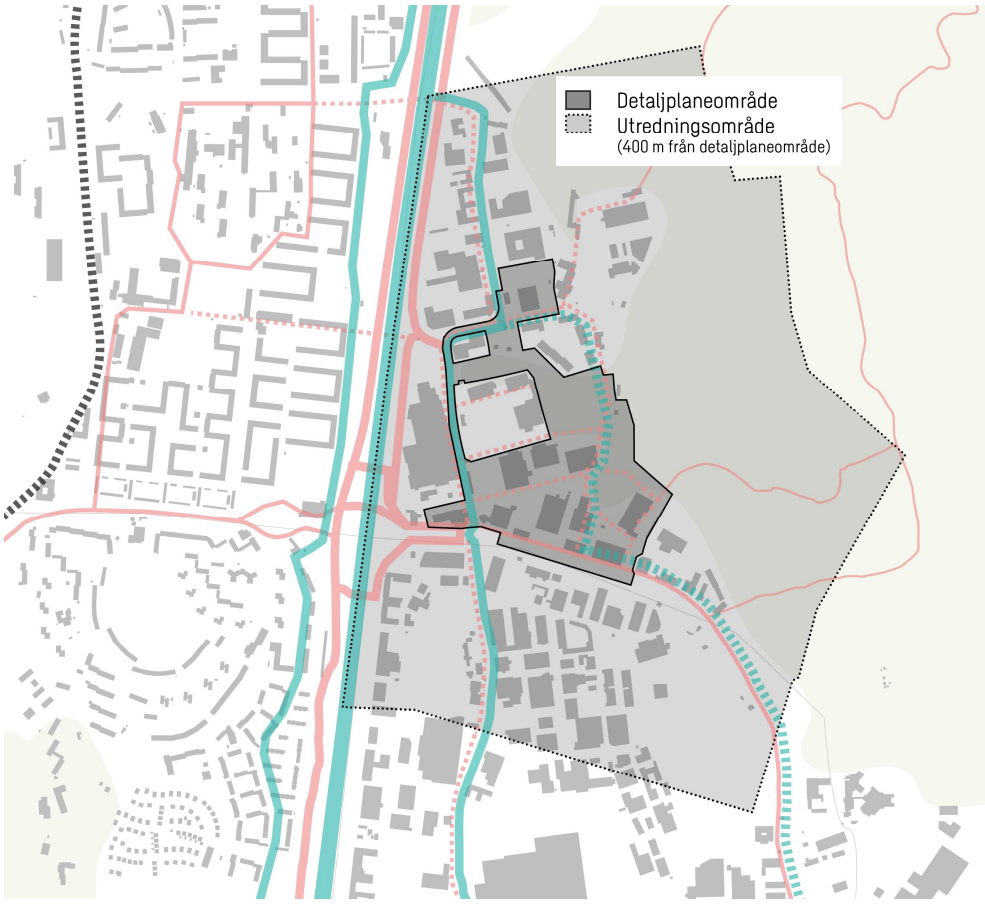
4 Lägesbedömning - Analyssteg 2

I detta kapitel analyseras områdets läge i staden. Kapitlet beskriver den sammanvägda tillgängligheten till och från området med olika färdmedel samt utbudet av service.

De första avsnitten behandlar var och en av de styrande parametrar som tas upp i riktlinjerna som möjliga grunder för reducering av parkeringstalet i detta steg. Därefter beskrivs argumenten för eventuella justeringar av parkeringstalen per lokalkategori varefter resultatet av hela analyssteget sammanställs i tabellform i kapitel 4.9.

4.1 Utredningsområde

Utredningsområdet utgörs enligt riktlinjerna av en radie av 400 meter från projektområdets ytterkant, se Figur 6. Dag Hammarskjöldsleden ses i väster som en barriär och avgränsar utredningsområdet västerut.



Figur 6. Svart linje markerar plangräns. Prickad linje markerar utredningsområdet. Illustration: Okidoki! Arkitekter.

4.2 Lokalt torg

Projektet ligger inte i direkt närhet till något lokalt torg enligt definitionen i anvisningarna.

4.3 Sammanvägd tillgänglighet

God sammanvägd tillgänglighet innebär närhet till god kollektivtrafik, bra cykelinfrastruktur, service och andra urbana verksamheter eller andra förutsättningar som underlättar en god mobilitet.

I nedanstående stycken beskrivs argumenten för att Södra Änggården, när det är utbyggt, kan anses ha god sammanvägd tillgänglighet.

4.3.1 Kollektivtrafik

I riktlinjerna för mobilitet och parkering definieras ”god kollektivtrafik” som:
Med god kollektivtrafik avses 10 minuters trafik under högtrafik (vardagar 06:00-08:30 samt 15:00-18:00). Utöver detta bör annan kollektivtrafik finnas som komplement.

Utredningsområdet ligger i direkt närhet (inom 400 meters fågelvägen) till vad som i riktlinjerna klassas som god kollektivtrafik. Inom utredningsområdet finns två busshållplatser på Olof Asklunds gata respektive J A Wettergrens gata. Hållplatserna (Olof Asklunds gata och Fältspatsgatan) trafikeras av busslinjerna 82 med två avgångar i timmen i högtrafik och 758 fyra avgångar i timmen i högtrafik. Totalt sex avgångar i timmen motsvarar tiominuterstrafik.

Tabell 3 Utdrag ur busstidtabellen från Olof Asklundsgata i riktning mot Marklandsgatan en vardagsmorgon.

Busslinje	Avgångstid från Olof Asklunds gata	Riktning
758	07:05	Marklandsgatan
758	07:20	
82	07:21	
758	07:35	
758	07:50	
82	07:51	

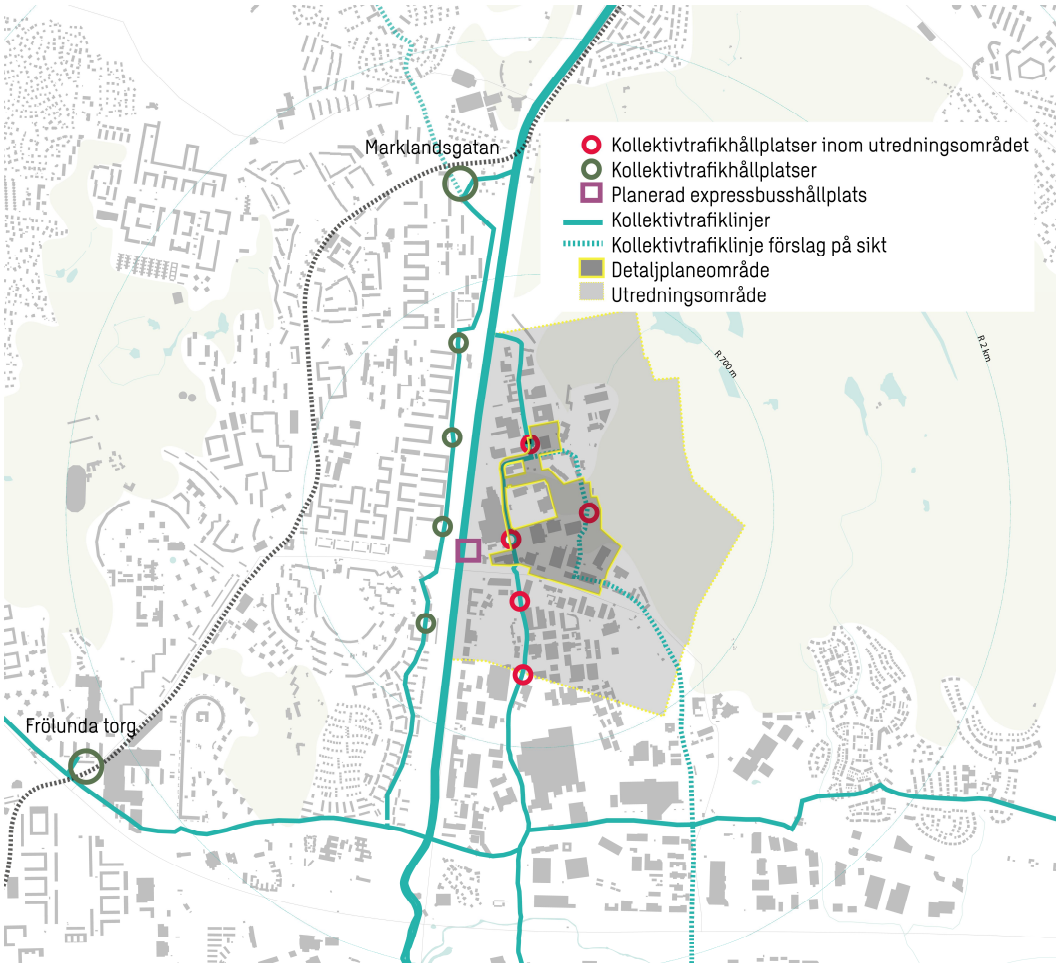
Linjerna 82 och 758 går mellan Marklandsgatan och Brottkärr respektive Heden och Marklandsgatan, via Mölndal. Det finns ytterligare en hållplats inritat i trafikförslaget för planområdet[18] som ligger i områdets östra del, se Figur 7 nedan. Det finns ännu ingen trafikering planerad för denna hållplats.

I trafikförslaget ingår utöver hållplatserna för lokalbussarna även en ny hållplats utmed Dag Hammarsköldsleden i Marconimotet. På leden går idag Blå och Rosa Express och vid utbyggnad av dessa hållplatser och etableringen av projektet är beskedet från Västtrafik att en av dessa expressbusslinjer kommer angöra hållplatsen. Detta ger då

[18] Trafikförslag Olof Asklunds gata, arbetsmaterial 2019-02-27, ÅF

utredningsområdet ytterligare tillgänglighet med kollektivtrafik genom expressbuss-avgångar 6–10 gånger i timmen beroende på vilken linje som kommer att stanna.

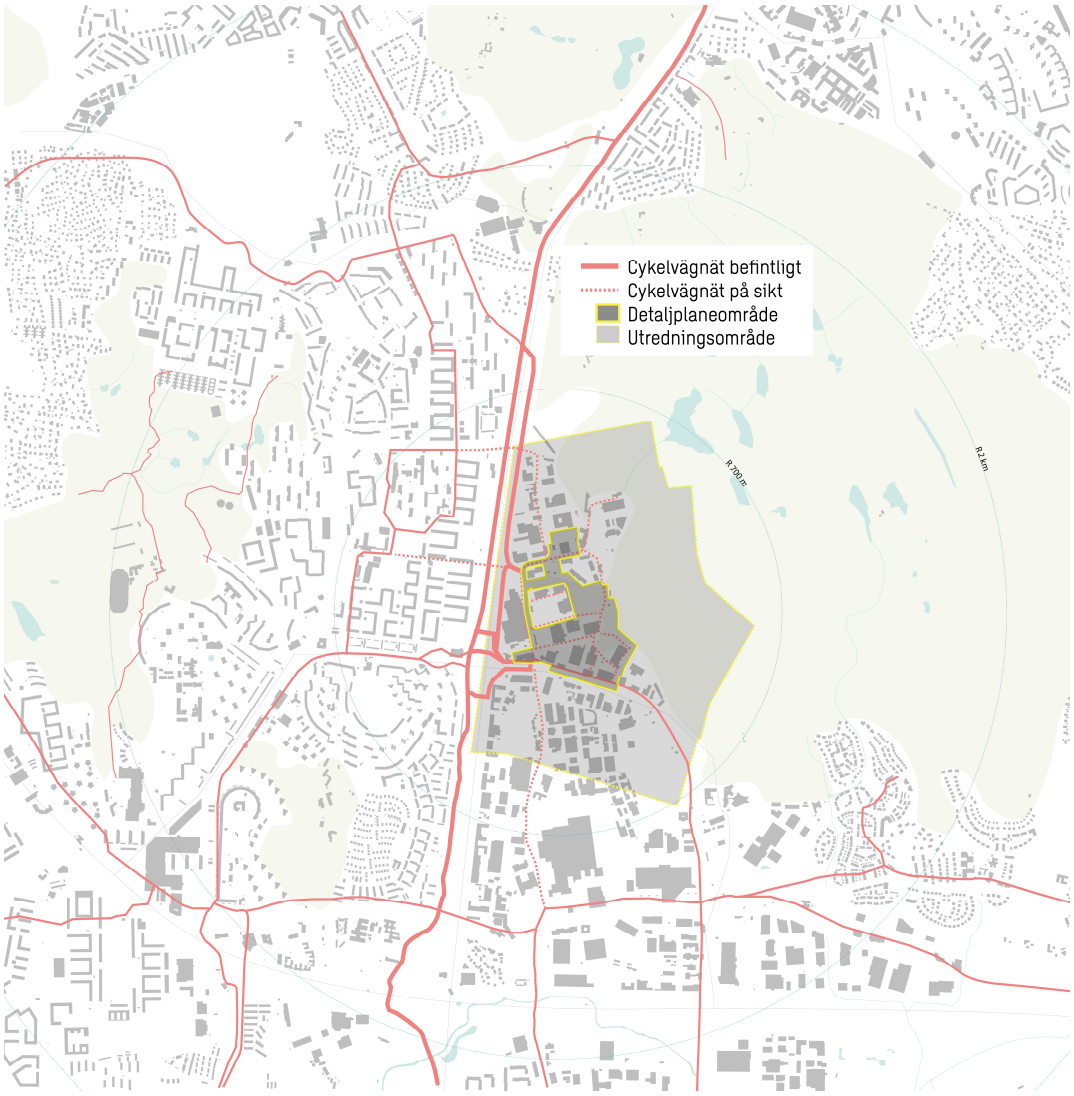
Via Marklandsgatan (som utöver med bussarna enligt ovan även nås på 5 minuter med cykel från projektområdet) nås sedan flera spårvagnslinjer (1, 2, 3, 7, 8 och 13) liksom Blå och Rosa Express. Via Frölunda torg (som nås på 10 minuter med cykel från området) nås flera spårvagnslinjer (1, 7 och 8) liksom ett stort antal busslinjer.



Figur 7. Karta över befintlig och framtida kollektivtrafik. Illustration: Okidoki! Arkitekter, bearbetad av Sweco.

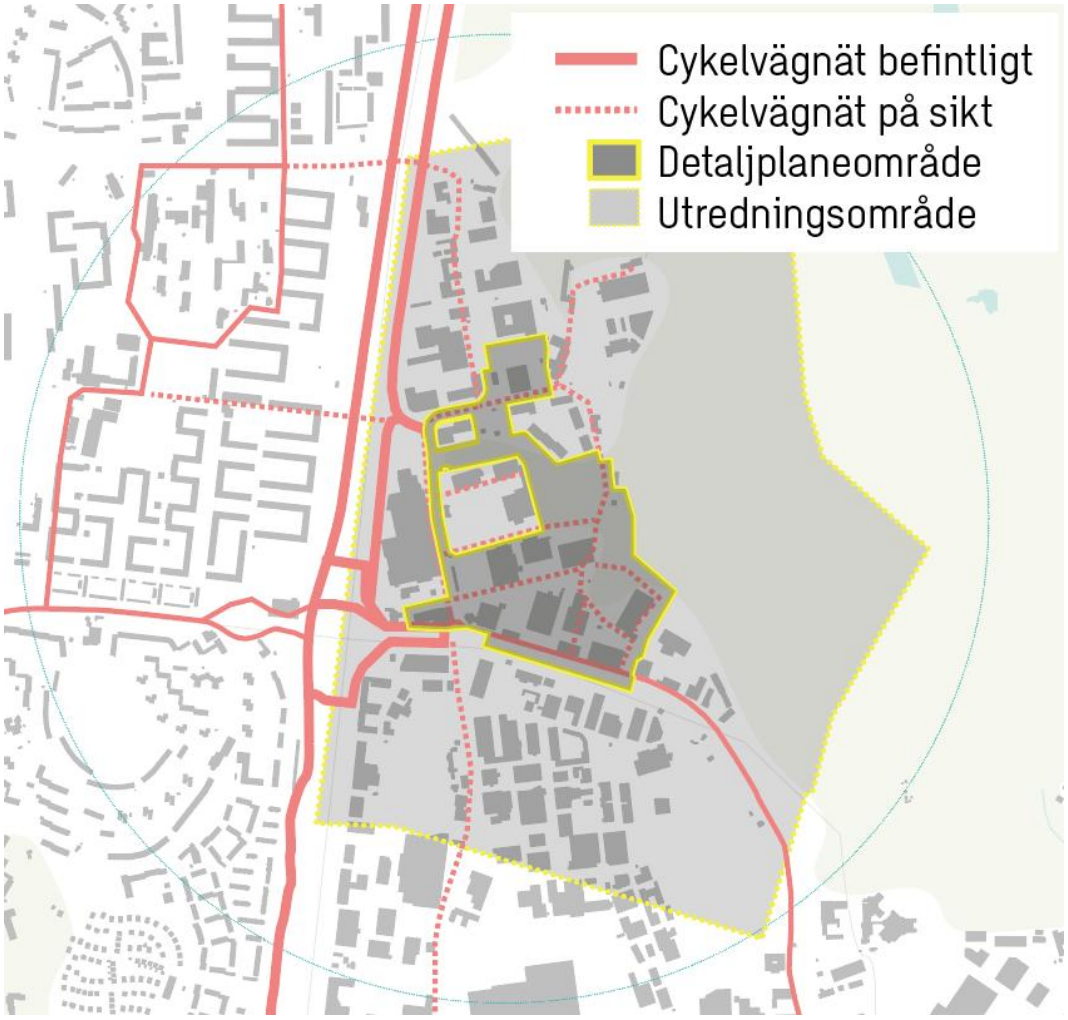
4.3.2 Cykel

Planområdet ligger i direkt närhet till bra cykelinfrastruktur enligt anvisningarna, se Figur 8 och Figur 9. Cykelvägnäten är väl utbygga i kringliggande områden och flera kopplingar mot Dag Hammarskjöldsledens cykelbana gör att kopplingen in mot Göteborg centrum samt Frölunda torg bedöms som god. Cykelbanorna utmed leden ingår i vad som i Göteborgs stads *Cykelprogram för en nära storstad* anges som pendlingscykelnät samt övergripande cykelvägnät. Pendlingscykelnät definieras som cykelvägnät med mycket god framkomlighet där man når stadens tyngdpunkter, bostadsområden, större arbetsplatser samt grannkommunernas cykelvägnät.



Figur 8. Översikt av befintligt och planerat cykelvägnät. Illustration: Okidoki! Arkitekter, bearbetad av Sweco.

ANALYSSTEG 2



Figur 9. Mer detaljerad illustration av befintligt och planerat cykelvägnät. Illustration: Okidoki! Arkitekter, bearbetad av Sweco.

Inom 10 minuters cykling nås målpunkter som Frölunda torg och Köpcentrum 421 där de allra flesta typer av service finns tillgänglig. Även Mölndals centrum med sitt nya köpcentrum nås inom 15-20 min cykling. Inom området planers för nya cykelbanor för att öka finmaskigheten i nätet och på så sätt öka tillgängligheten för cykel ytterligare, se detaljplanens trafikförslag[19].

[19] Trafikförslag Olof Asklunds gata, arbetsmaterial 2019-02-27, ÅF

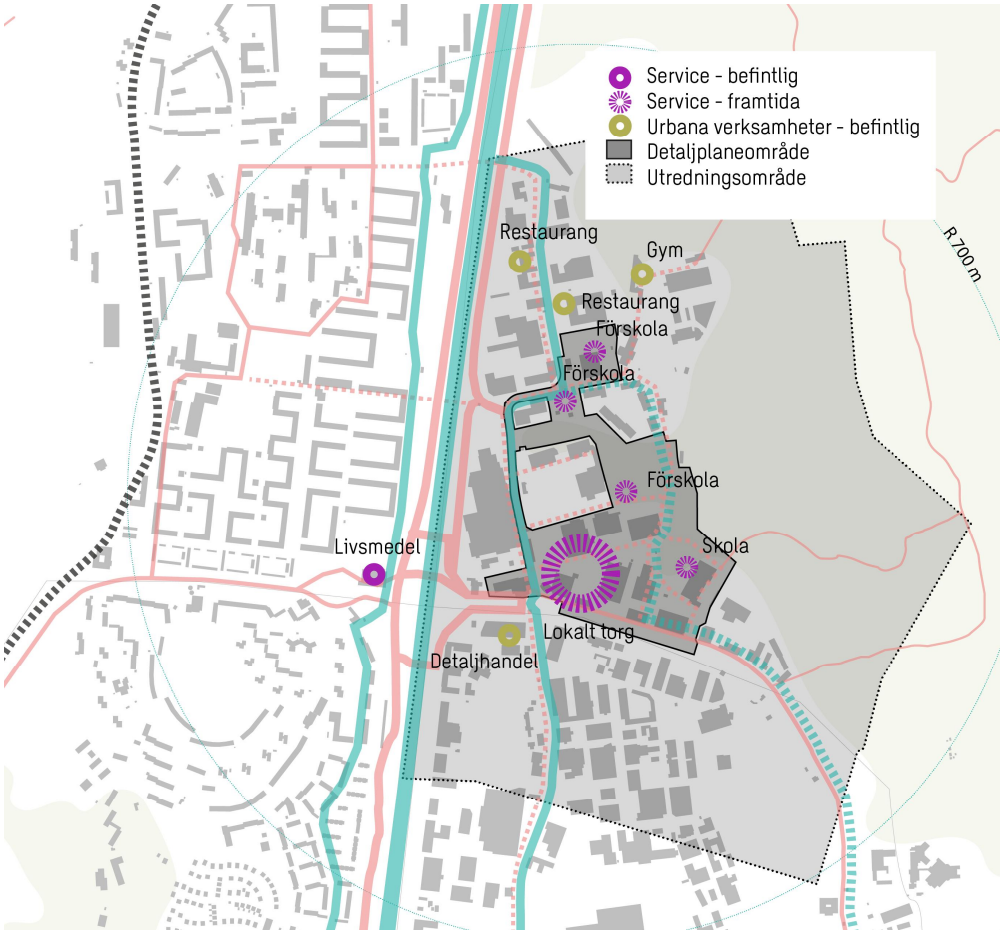
4.3.3 Service och andra urbana verksamheter

Plan- och utredningsområdet utgörs idag mestadels av kontor och industri samt grönområde och en idrottsplan.

Den planerade bebyggelsen kommer att utveckla området till en blandstad med ett stort antal boende, service, handel och verksamheter. Den service som kommer att erbjudas innefattar dagligvaruhandel, annan handel, skolor och förskolor.

Begreppet *urbana verksamheter* innefattar enligt riktlinjerna även sällanköpshandel som inte kommer att finnas inom utredningsområdet men väl inom 10 minuters cykelresa vid Frölunda Torg och Köpcentrum 421.

Utöver det goda utbud av service och urbana verksamheter som tillförs planområdet finns inom utredningsområdet även ett utbud av service och urbana verksamheter redan idag, se Figur 10 nedan. Totalt innebär befintliga och tillkommande servicefunktioner att samtliga fastigheter inom planområdet når servicefunktioner inom rimligt gångavstånd



Figur 10. Utbud av service och urbana verksamheter. Service och verksamheter som ligger inom streckad linje/grått område ligger inom utredningsområdet (400 m från planområdet). Samtliga fastigheter har servicefunktioner inom verkligt gångavstånd 500 meter.

4.4 Påverkan på befintlig bebyggelse

Nuvarande parkering med 136 platser på Högsbo 34:21 (blivande kvarter WA18 i Figur 2 på sidan 3) kommer att försvinna och ersättas av ny bebyggelse. Dessa parkeringsplatser hyrs idag ut till Wallenstams hyresgäster i kontorshuset på Gruvgatan 6-8 som ligger utanför planområdet och omfattas ej av p-köp, servitut eller dylikt. I denna byggnad finns ytterligare 54 platser i ett källargarage. För att avgöra antalet platser av dagens 136 markparkeringar som behöver ersättas i planen beräknas det teoretiska behovet för verksamheten på Gruvgatan 6-8 som om det skulle byggas nytt.

Byggnaden Gruvgatan 6-8 rymmer 10 100 m^2 BTA kontor och övriga verksamheter lokaliserat i *Mellanstaden*. Startvärde för kontor i *Mellanstaden* är 10 bilplatser/1 000 m^2 BTA vilket räknas ned till 8,3 bilplatser/1 000 m^2 BTA (16,7 %) tack vare god sammanvägd tillgänglighet enligt definitionen i riktlinjerna (se vidare i kapitel *3.2.3 Verksamheter* samt stycket om verksamheter i kapitel *4.8 Argumentation för avdrag på parkeringstalen utifrån lägesbedömningen).* Verksamheterna på Gruvgatan 6-8 ger då ett totalt teoretiskt bilparkeringsbehov på 84 platser.[20] Fastighetsägaren ämnar bygga ca 25 bilplatser runt byggnaden Gruvgatan 6-8 (utanför planområdet) varav 20 kan användas för verksamhets- eller besöksparkering och resterande utgöra angöringsplatser och platser för rörelsehindrade. Av det teoretiska behovet på 84 bilplatser kan fortsatt 54 lösas i källargaraget som idag, 20 på marken kring byggnaden Gruvgatan 6-8 varefter resterande 10 platser behöver lösas genom avtal med andra fastighetsägare, förslagsvis i det nya källargaraget under kvarter WA18. Dessa 10 platser räknas därför in i tabellen över den totala framtida efterfrågan på bilparkering i kapitel *7 Samlad bedömning av parkeringsbehovet*.

På fastigheterna Högsbo 3:12 och 3:13 har tidigare funnits ca 140 platser på mark som i planen kommer att bli kvartersmark för ny bebyggelse (blivande kvarter 7 i Figur 2 på sidan 3). Dessa platser är redan innan planens genomförande omförhandlade och omhändertagna på annan plats varför de inte behöver ersättas eller tas upp i denna utredning.

4.5 Ledig kapacitet i befintliga anläggningar

Inga befintliga parkeringsanläggningar, eller verksamheter med parkeringsbehov, kommer att finnas kvar inom planområdet efter att projektet är utbyggt. Inom utredningsområdet, framför allt i Högsbo industriområde söder om A Odhners gata, kan det finnas ledig parkering på kvartersmark möjlig för boende eller verksamma att hyra. Sådana eventuella avtal mellan individer och annan fastighetsägare är svåra att reglera för exploatören och kan inte bli aktuellt i någon större utsträckning.

[20] 10100*8,3/1000=84

4.6 Reglering och prissättning av parkering på gatumark

I dagsläget finns avgiftsfri korttidsparkering på Fältspatsgatan reglerad till 30 minuter och ett fåtal platser på A Odhners gata reglerade till 1 tim. Övriga gator inom utredningsområdet är huvudled eller har parkeringsförbud. Ingen boendeparkering på gata finns i området. De tidsbegränsade parkeringarna inom planområdet försvinner i samband med exploateringen.

4.7 Byggskede

Utbyggnadsordningen kvarter för kvarter är inte möjlig att sätta i detalj i ett såhär stort projekt med lång utbyggnadstid. Det mest troliga är att utbyggnaden delas upp i tre etapper. Balansen mellan utbud (möjliga bilplatser att bygga per kvarter) och efterfrågan på bilparkering (beräknat bilparkeringsbehov per kvarter) över tid har schablonberäknats i tidigt skede och beskrivs i Tabell 4 nedan.

Etappindelningen visar det mest troliga scenariot men kvarterens inbördes ordning är osäker. För de kvarter vars parkeringsefterfrågan inte kan lösas i det egna källargaraget hänvisas kunderna till det gemensamma parkeringshuset i kvarter 7. Inom respektive etapp finns ett beräknat överskott som ger en flexibilitet i planen. Ett annat sätt att visa på överskottet/underskottet över tid är i diagrammet i Figur 11 nedan.

Parkeringshuset ingår i den första utbyggnadsetappen och när det är öppnat tillgodoser det efterfrågan från kommande nybyggda kvarter.

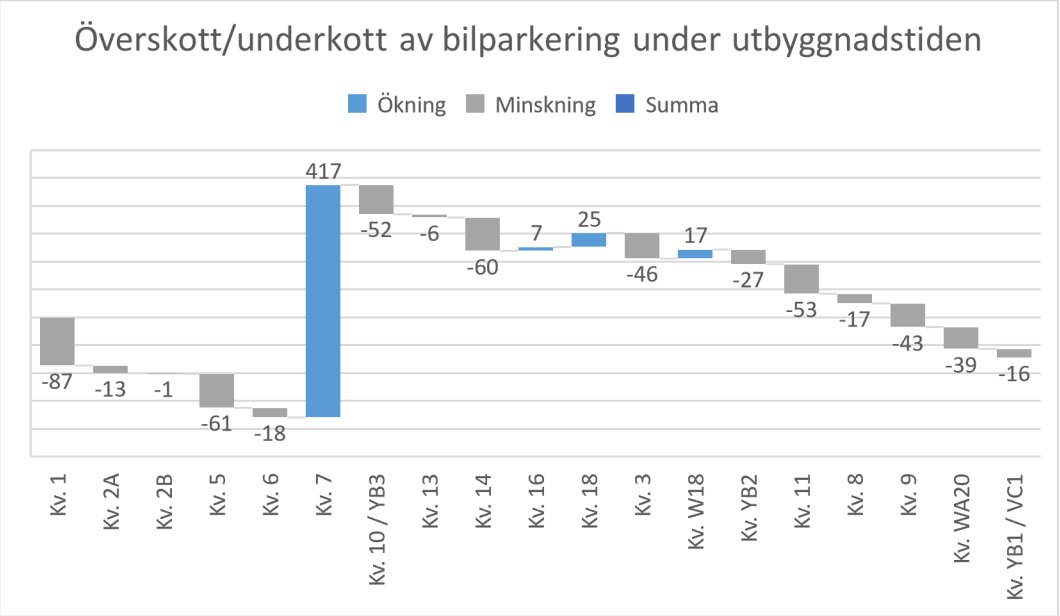
~~I de fall ett underskott skulle uppstå under en kortare tid inom en utbyggnadsetapp kan denna efterfrågan tillgodoses på andra fastigheter inom utredningsområdet som byggherrarna förfogar över.~~ Ett underskott bedöms endast uppstå under den första utbyggnadsetappen. Under denna tid finns obebyggd mark inom planområdet som byggherrarna förfogar över som kan nyttjas som tillfällig parkering. ~~I slutfasen av byggnationen då såväl boende, verksamma som byggentreprenörerna ska samsas om de tillgängliga platserna och byggnationerna samtidigt kräver etableringsyta kan det bli aktuellt att vidta särskilda åtgärder. Antingen på den mark inom planen som ännu inte är bebyggd eller på närliggande fastigheter inom utredningsområdet som byggherrarna förfogar över.~~

ANALYSSTEG 2

Tabell 4. Schablonberäkning i tidigt skede av möjliga bilplatser att bygga respektive efterfrågan på bilparkering per kvarter, sorterat utifrån tänkta utbyggnadsetapper. Kvarterens inbördes ordning inom etappen är osäkra.

Kvarter	Etapp	Uppskattning av möjliga bilplatser i kvarteret	Parkerings-efterfrågan i kvarteret	Underskott/ överskott per kvarter	Aggregerat
Kv. 1	1	42	110	-68	-68
Kv. 2A	1	38	44	-6	-74
Kv. 2B	1	39	35	4	-70
Kv. 5	1	63	105	-42	-112
Kv. 6	1	31	45	-14	-126
Kv. 7	1	450	28	422	296
Efter etapp 1		663	367		+296
Kv. 10 / YB3	2	0	43	-43	253
Kv. 13	2	13	17	-4	249
Kv. 14	2	54	97	-43	206
Kv. 16	2	54	41	13	219
Kv. 18	2	65	35	30	249
Kv. 3	2	54	84	-30	219
Kv. W18	2	139	108	31	250
Kv. YB2	2	45	61	-16	234
Efter etapp 2		1 087	858		+234
Kv. 11	3	91	121	-30	204
Kv. 8	3	53	62	-9	195
Kv. 9	3	63	90	-27	168
Kv. WA20	3	125	127	-2	166
Kv. YB1 / VC1	3	61	65	-4	162
Efter etapp 3		1 480	1 318		+162

ANALYSSTEG 2



Figur 11. Principiell utbyggnadsordning etappvis och överskott/underskott av parkering över tid. Kvarterens inbördes ordning inom etappen är osäkra.

4.8 Argumentation för avdrag på parkeringstalen utifrån lägesbedömningen

I föregående kapitel beskrivs läget för Södra Änggården i de termer som används i riktlinjerna. I detta kapitel förs argumentationen om varför vissa parkeringstal kan räknas ned mot bakgrund av dessa beskrivningar.

4.8.1 Bilparkering

Flerbostadshus

Planområdet har idag en god koppling till staden med cykel och kollektivtrafik. Kollektivtrafiken genom området består av busstrafik med 10-minuterstrafik i högtrafik *(vardagar 06:00-08:30 samt 15:00-18:00)* och 30-minuterstrafik kvällar och helger. Utöver detta planeras en expressbusshållplats med 6–10 avgångar i timmen i direkt närhet till området. Flera spårvagnslinjer kan nås efter en 5 minuters cykeltur till Marklandsgatan. Sammantaget kommer tillgängligheten med kollektivtrafik i det utbyggda området att vara god.

Området ligger i direkt närhet till bra cykelinfrastruktur och det finns flera kopplingar till det övergripande cykelvägnätet och pendlingscykelnät invid Dag Hammarskjöldsleden. Marklandsgatan, 421, Frölunda Torg, Linnéplatsen, Mölndals centrum och Centralstationen ligger inom bekvämt cykelavstånd vilket ger området ett bra utbud av service och urbana verksamheter. Utifrån Göteborgs stads cykelplan kan det konstateras att ambitionen för det närliggande cykelnätet är hög och att det därför kan förväntas att den ges ännu högre klass i framtiden. Sammantaget bör därför bedömningen vara att tillgänglighet med cykel är god.

Den planerade bebyggelsen kommer att utveckla området till en blandstad med ett stort antal boende och service i form av skolor och förskolor, handel, dagligvaruhandel och kontor. Tillgängligheten till god service kommer således att finnas inom området.

Den sammanvägda tillgängligheten för området bedöms enligt ovan som god varför en avräkning från startvärdet för bilparkeringstal vid flerbostadshus görs med 0,05 plats/lägenhet för zon B och 0,1 plats/lägenhet för zon C.

Äldreboende

För äldreboende har ett parkeringstal lägre än normalspannet för flerbostadshus antagits som startvärde. Avdrag görs därför inte i steg 2 trots god sammanvägd tillgänglighet.

Verksamheter

Enligt samma argumentation som för flerbostadshus ovan är tillgängligheten till området god med kollektivtrafik och cykel. Sysselsatta, kunder och besökare till verksamheterna (det vill säga resande till området) bedöms sammantaget ha samma tillgänglighet som de boende (det vill säga resande från området) med kollektivtrafik, cykel och bil.

Mot bakgrund av detta görs en avräkning från startvärdet för bilparkeringstalet för handel, kontor och dagligvaruhandel proportionellt motsvarande avräkningen för bostäder ovan.

Avräkningen för god sammanvägd tillgänglighet för flerbostadshus i zon C på -0,1 av den totala möjliga sänkningen inom spannet 0,4 (0,8–0,4) motsvarar en sänkning med 25 %[21]. Motsvarande beräkning för zon B blir att -0,05 inom spannet 0,3-0,6 ger en sänkning på 16,7 %[22]. Den absoluta merparten av verksamhetsytan (handel, kontor och dagligvaruhandel), 89 procent, ligger inom zon B (se Figur 4 sidan 8) varför det beräknade procentuella avdraget 16,7 % för zon B används för alla dessa verksamhetsytor.

Bilparkeringstalet för handel, dagligvaruhandel och kontor räknas ner med 16,7 % tack vare god sammanvägd tillgänglighet.

Hotell

Sysselsatta och gäster till hotellet (resande till området) bedöms sammantaget ha en god tillgänglighet med gång, cykel och kollektivtrafik enligt resonemangen i föregående stycken. Parkeringstalet för bil för hotellet räknas därför ner proportionellt med samma procentavdrag som för verksamheter. Hotellet ligger i zon B.

Bilparkeringstalet för hotell räknas ner med 16,7 % tack vare god sammanvägd tillgänglighet.

Skola och förskola

Den sammanvägda tillgängligheten för sysselsatta och besökare vid skola och förskola (resande till området) följer argumentationen för resande till övriga verksamheter ovan.

Bilparkeringstalet för sysselsatta på skola och förskola räknas ner med 16,7% tack vare god sammanvägd tillgänglighet.

Bilparkeringstalet för angöring till skola/förskola behålls då parkeringstalet är taget från den tidigare vägledningen där nedräkning för god tillgänglighet redan är gjord.

4.8.2 Cykelparkering

Tillgängligheten med cykel till och från Södra Änggården är god. I lägesbedömningen sänks parkeringstalen för bil med 16,7 % för vissa kategorier. Detta kan antas ge en överflyttning av resor från bil till cykel och/eller kollektivtrafik varför cykelparkeringstalen för dessa kategorier bör höjas. En rimlig höjning bedöms till 10 % då även en del av överflyttningen sker till kollektivtrafik.

Cykelparkeringstalen för flerbostadshus, handel, dagligvaruhandel, kontor, hotell samt för sysselsatta på skola och förskola räknas upp med 10 %.

Cykelparkeringstalen bibehålls i nivå med startvärdena för de kategorier där parkeringstalet för bil inte sänks i lägesbedömningen.

[21] 0,1/(0,8-0,4)=25 %
[22] 0,05/(0,6-0,3)=16,7%

4.9 Resultat av analyssteg 2

Utifrån beskrivningarna och argumentationen tidigare i kapitlet görs avräkningar på vissa bilparkeringstal enligt Tabell 5 nedan.

Tabell 5. Resultat efter analyssteg 2. Vissa bilparkeringstal räknas ner utifrån lägesbedömningen.

Analyssteg	Steg 1	Steg 2		Steg 3	Steg 4
	Startvärde	Stort stadsdels-centrum	Lägesbedömning	Projektanpassning	Mobilitetslösningar
Flerbostadshus (p/lgh)	2,5	Ej aktuellt	+10%=2,75↗		
Äldreboende (p/lgh)	2,5		→		
Handel (p/1 000 m² BTA)	8,1 (besökare)		+10%=8,9↗		
	4,1 (personal)		+10%=4,5↗		
Dagligvaruhandel (p/1 000 m² BTA)	10,8 (besökare)		+10%=11,9↗		
	4,1 (personal)		+10%=4,5↗		
Kontor (p/1 000 m² BTA)	1,1 (besökare)		+10%=1,2↗		
	12,3 (personal)		+10%=13,5↗		
Hotell (p/1 000 m² BTA)	3,5 (besökare)		+10%=3,9↗		
	1,2 (personal)		+10%=1,3↗		
Förskola (p/1 000 m² BTA)	14,8 (angöring)		→		
	7 (personal)		+10%=7,7↗		
Skola (p/1 000 m² BTA)	15,6 (angöring)		→		
	8,65 (personal)		+10%=9,5↗		
Flerbostadshus (p/lgh)	Zon B: 0,6	Ej aktuellt	-0,05=0,55↘		
	Zon C: 0,8		-0,1=0,7↘		
Äldreboende (p/lgh)	0,2		→		
Handel (p/1 000 m² BTA)	25		-16,7%=20,8↘		
Dagligvaruhandel (p/1 000 m² BTA)	25		-16,7%=20,8↘		
Kontor (p/1 000 m² BTA)	10		-16,7%=8,3↘		
Hotell (p/1 000 m² BTA)	10		-16,7%=8,3↘		
Förskola (p/1 000 m² BTA)	7 (angöring)		→		
	4 (personal)		-16,7%=3,3↘		
Skola (p/1 000 m² BTA)	3 (angöring)		→		
	2 (personal)		-16,7%=1,7↘		

5 Projektanpassning - Analyssteg 3

I detta kapitel redovisas projektets specifika förutsättningar utifrån var och en av de styrande parametrar som tas upp i riktlinjerna som möjliga grunder för reducering av parkeringstalet i detta steg.

Därefter redovisas resultatet av hela analyssteget i tabellform i kapitel 5.6.

5.1 Lägenhetssammansättning

Flerbostadshus
Lägenheterna i projektet är av varierande storlek men exakt fördelning går inte att säga redan i detaljplaneskedet. Utbyggnadstiden sträcker sig över flera år och bedömningen av vad som är lämpliga lägenhetsstorlekar kommer att anpassas mot marknaden efter hand som området färdigställs. Dessutom har de olika byggherrarna och de olika kvarteren kommit olika långt i sin planering. Detta gör bedömningen av lägenhetsstorlek osäker men det mest troliga scenariot är att projektet kommer att innehålla lägenheter med normal variation i storlek.

Den normala variationen i lägenhetsstorlekar ger enligt riktlinjerna ingen avräkning på bilparkeringstalen. Detsamma gäller för cykelparkeringstalen som annars hade kunnat justeras upp eller ner om lägenheterna varit särskilt stora eller små.

För enskilda kvarter kan det dock i bygglovsskedet bli aktuellt med avräkning eller uppräkning av parkeringstalen om övervägande delen av lägenheterna, minst 60 %, är små eller stora.

Äldreboende
Vid kategoribostäder, bland annat äldreboende, kan lägre cykelparkeringstal övervägas. Parkeringstalen för cykel vid äldreboende består av tal för besökande och för sysselsatta. Talet för besökare till äldreboende bör vara samma som för besökande till bostäder, således 0,5 platser per lägenhet.

Parkeringstal för cykel för sysselsatta bör beräknas på samma sätt som för övriga verksamheter. Antal sysselsatta på äldreboende uppskattas till 4 per 1000 m^2 BTA.[23] I stadsdelen Högsbo antas 41 % av anställda cykla till arbetet. Detta ger ett cykelparkeringstal på 1,64 platser per 1000 m^2 BTA. Omräknat till platser per lägenhet blir det 0,12 cykelplatser.[24]

För äldreboende antas cykelparkeringstalet 0,5 platser per lägenhet för besökare och 0,12 platser per lägenhet för sysselsatta.

5.2 Verksamhetstyp/karaktär

Det planeras för olika typer av handel och service i området vilket beskrivs i kapitel *2 Projektet Södra Änggården* och *4.3.3 Service och andra urbana verksamheter*. Mängden

[23] Göteborgs Stad (2011) Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011, s. 36, Bilaga tabell 3
[24] 0,41*4=1,64 platser per 1000 m^2 BTA respektive (1,64*(6130/1000))/82 lgh=0,12 platser per lägenhet

bruttoarea av respektive lokaltyp samt var inom området den lokaliseras framgår även det i kapitel *2 Projektet Södra Änggården.*

Nedan beskrivs hotellet vars karaktär har påverkan på behovet av parkeringstal.

Hotell
I den tidigare parkeringsnormen, *Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov Göteborgs stad 2011*, finns parkeringstal för bil för hotell/konferens. Hotellet ligger, enligt den tidigare normen, i området Övriga Göteborg och har ganska god tillgänglighet. För sysselsatta skulle detta med den tidigare normen ha gett ett parkeringstal på max 0,8 bilplatser/1 000 m^2 BTA för sysselsatta och 4 bilplatser/1 000 m^2 BTA för besökare.

Parkeringstalen för bil för hotell sätts till 0,8 bilplatser/1 000 m^2 BTA för sysselsatta och 4 bilplatser/1 000 m^2 BTA för besökare.

Parkeringstalet för cykel kan sänkas om projektets inriktning inte passar för cykel. Med hänsyn till att hotellgäster inte är en grupp som använder cykel i stor utsträckning (hotellgäster antas vara långväga ifrån och därmed inte har cykelavstånd samt har ofta packning) bedöms cykelparkeringstalen för besökare till hotell kunna sänkas i projektanpassningen. Parkeringstal för anställda behålls.

I den tidigare vägledningen för parkeringstal var parkeringstalet för cykel för besökare till hotell i övriga Göteborg 1 plats per 1 000 m^2 BTA vilket även anses vara rimligt här.

Parkeringstalen för cykel för hotell sätts till 1 cykelplats/1 000 m^2 BTA för besökare. Parkeringstalet för cykel för anställda behålls i projektanpassningen.

5.3 Möjligheter till samnyttjande av parkering

Tillståndsparkering eller avgiftsparkering är utgångspunkten i projektet. Reserverade platser bedöms bara förekomma undantagsvis och i mycket liten utsträckning.

Det mest troliga scenariot är att en stor del av bostadsparkeringen, nära nog all verksamhetsparkering och besöks-/kundparkering till verksamheterna kommer att vara samlad i ett parkeringshus på cirka 450 platser i kvarter 7. Anläggningen ligger strategiskt lokaliserad nära det överordnade biltrafiknätet.

Även i garagen under kontorskvarteret kvarter 20 och bostadskvarteren ger regleringen genom tillståndsparkering förutsättningar för ett samnyttjande inom respektive kundgrupp.

I riktlinjerna avses samnyttjande endast inom respektive kundgrupp varför dessa beskrivs separat nedan. Samnyttjande av parkering mellan olika kundgrupper hanteras inte i riktlinjerna.

Bostäder
Förutsättningarna med tillståndsparkering i källargarage och i parkeringshuset enligt ovan ger goda möjligheter till samnyttjande inom kundgruppen och enligt riktlinjerna ger detta ett avdrag på bilparkeringstalet för bostäder på 0,05 plats/lägenhet.

Äldreboende

För äldreboende har ett parkeringstal lägre än normalspannet för flerbostadshus antagits som startvärde. Avdrag görs därför inte i steg 3 trots goda möjligheter till samnyttjande.

Verksamheter

Då det mest troliga scenariot är att nära nog all verksamhetsparkering sker som avgifts- eller tillståndsparkering i samlade parkeringsanläggningar under kvarter 20 och i parkeringshuset bedöms den nedskrivning av bilparkeringstalet som gäller för bostäder även gälla för bilparkeringstalet för verksamheter.

Avräkningen för god sammanvägd tillgänglighet för flerbostadshus i zon B på -0,05 av den totala möjliga sänkningen inom spannet 0,3 (0,6-0,3) motsvarar en sänkning med 16,7 %[25]. Majoriteten av verksamhetsytan (handel, dagligvaruhandel och kontor), 89 procent, ligger inom zon B varför det beräknade procentuella avdraget 16,7 % för zon B används för alla dessa verksamhetsytor.

Bilparkeringstalet för handel, dagligvaruhandel och kontor räknas ner med 16,7 % tack vare goda förutsättningar för samnyttjande.

Hotell

Hotellet ligger i kvarter 1 inom zon B. Anställda och gäster till hotellet kommer att parkera i det gemensamma parkeringshuset i grannkvarteret mot avgift eller tillstånd. Därför bedöms den nedskrivning för goda möjligheter till samnyttjande som gäller för övriga verksamheter även gälla för hotellet, såväl för sysselsatta som gäster.

Bilparkeringstalet för hotell, såväl sysselsatta som gäster, räknas ner med 16,7 % tack vare goda förutsättningar för samnyttjande.

Förskola och skola

De sysselsatta vid förskolorna och skolan (vars lokalisering framgår av Figur 2 på sidan 3) som reser med bil förutsätts i det mest troliga scenariot parkera i parkeringshuset likt övriga verksamma i området.

Därför bedöms den nedskrivning på 16,7 % som gäller för bilparkeringstalet för övriga verksamheter även gälla för bilparkringstalet för sysselsatta på förskola och skola.

Ingen nedräkning görs för angöring till skola/förskola.

5.4 Förutsättningar för kostnadstäckning

Nära nog all parkering kommer ske i parkeringsgarage. Avgiften för parkeringstillstånd kommer att särredovisas i de fall den samfaktureras med hyran för lägenhet eller lokal.

Gatorna inom utredningsområdet är idag huvudled eller har parkeringsförbud med några få undantag, se kapitel *4.6 Reglering och prissättning av parkering på gatumark*. I trafikförslaget till planen redovisas angöringsplatser utmed gatorna men dessa bör regleras så att de inte kan nyttjas för boende eller verksamma under längre tider. Detta

[25] 0,05/(0,6-0,3)=16,7 %

gör att det finns få alternativ för boende och verksamma att parkera någon annanstans än i de anvisade anläggningarna och ”parkeringsflykt” bedöms osannolik. Möjligheten för enskilda att hyra parkeringsplats hos t ex verksamhetsutövare i verksamhetsområdet söder om A Odhners gata finns alltid men är dels svårt att reglera för exploatören och kan inte bli aktuellt i någon större utsträckning.

5.5 Fördelning av parkeringsplatser

All parkering kommer att upplåtas gemensamt till boende, verksamma och besökare varför en fördelning mellan antalet platser reserverade för respektive kundgrupp inte är aktuellt. Undantaget från detta är lastning/lossning och parkering för rörelsehindrade som behöver finnas nära entréer.

5.6 Resultat av analyssteg 3

Utifrån beskrivningarna och argumentationen tidigare i kapitlet görs avräkningar på vissa parkeringstal enligt Tabell 6 nedan.

Tabell 6. Resultat efter analyssteg 3. Vissa parkeringstal räknas ner utifrån projektanpassningen.

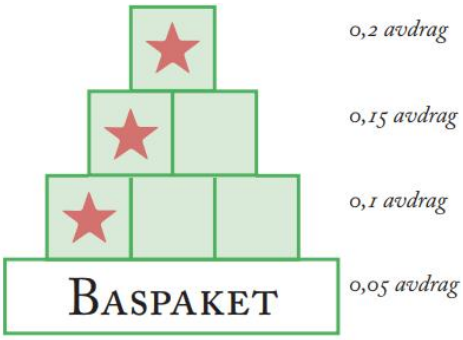
Analyssteg	Steg 1	Steg 2		Steg 3	Steg 4
	Startvärde	Stort stadsdels-centrum	Lägesbedömning	Projektanpassning	Mobilitetslösningar
Flerbostadshus (p/lgh)	2,5	Ej aktuellt	+10%=2,75↗	→	
Äldreboende (p/lgh)	2,5		→	0,5 (besökare)↘ 0,12 (sysselsatta)↘	
Handel (p/1 000 m² BTA)	8,1 (besökare)		+10%=8,9↗	→	
	4,1 (personal)		+10%=4,5↗	→	
Dagligvaruhandel (p/1 000 m² BTA)	10,8 (besökare)		+10%=11,9↗	→	
	4,1 (personal)		+10%=4,5↗	→	
Kontor (p/1 000 m² BTA)	1,1 (besökare)		+10%=1,2↗	→	
	12,3 (personal)		+10%=13,5↗	→	
Hotell (p/1 000 m² BTA)	3,5 (besökare)		+10%=3,9↗	1 (besökare)↘	
	1,2 (personal)		+10%=1,3↗	→	
Förskola (p/1 000 m² BTA)	14,8 (angöring)		→	→	
	7 (personal)		+10%=7,7↗	→	
Skola (p/1 000 m² BTA)	15,6 (angöring)		→	→	
	8,65 (personal)		+10%=9,5↗	→	
Flerbostadshus (p/lgh)	Zon B: 0,6	Ej aktuellt	-0,05=0,55↘	-0,05=0,50↘	
	Zon C: 0,8		-0,1=0,7↘	-0,05=0,65↘	
Äldreboende (p/lgh)	0,2		→	→	
Handel (p/1 000 m² BTA)	25		-16,7%=20,8↘	-16,7%=16,7↘	
Dagligvaruhandel (p/1 000 m² BTA)	25		-16,7%=20,8↘	-16,7%=16,7↘	
Kontor (p/1 000 m² BTA)	10		-16,7%=8,3↘	-16,7%=6,7↘	
Hotell (p/1 000 m² BTA)	10		-16,7%=8,3↘	4–16,7%=3,3 (besökare)↘ 0,8–16,7%= 0,7 (sysselsatta)↘	
Förskola (p/1 000 m² BTA)	7 (angöring)		→	→	
	4 (personal)		-16,7%=3,3↘	-16,7%=2,7↘	
Skola (p/1 000 m² BTA)	3 (angöring)		→	→	
	2 (personal)		-16,7%=1,7↘	-16,7%=1,3↘	

6 Mobilitetslösningar - Analyssteg 4

Byggherrarna i Södra Änggården kommer att teckna mobilitetsavtal bolag för bolag och kvarter för kvarter. Då utbyggnadstiden är lång och byggherrarna kommit olika långt i planeringen är förutsättningarna för detaljerat underlag olika. Mobilitetsavtal kommer att finnas vid planens antagande. I detta kapitel och i den sammanfattande tabellen redovisas nedskrivningarna av parkeringstalet på aggregerad nivå i bas- och stjärnpaket medan de detaljerade åtgärderna per kvarter framgår av de separata mobilitetsavtalen.

6.1 Mobilitetsåtgärder för bostäder

I *Baspaketet* ska samtliga åtgärder genomföras för att få avdrag om 0,05 bilplatser per lägenhet. I *Stjärnpaketet* väljs åtgärder i tre steg, där varje steg ger avdrag om ytterligare 0,05 bilplatser/lägenhet. Avdrag enligt *Stjärnpaketet* kräver först att bas-paketet uppfylls. Maximalt avdrag för bas- och stjärnpaket är 0,2 bilplatser/lägenhet.



Byggherrarna i Södra Änggården kommer att förbinda sig att genomföra baspaketet och en nivå av stjärnpaketet genom att teckna ett mobilitetsavtal per bostadskvarter.

Mobilitetsavtalen för baspaket plus ett stjärnpaket ger avdrag om totalt 0,1 bilplatser per lägenhet.

BASPAKET

Information	Kollektivtrafik	Cykel	Bil
Startpaket till nyinflyttade Ett mobilitetspaket ska ordnas till alla boende vid inflyttning under hela avtalstiden. Paketet kan t.ex. innehålla information om lokala målpunkter, om hållbart resande, m.m. Paketet ska också innehålla någon fysisk present som underlättar resor utan bil. Syftet är att uppmuntra boende att göra sina resor utan egen bil. **Löpande information om mobilitet** Boende ska hållas löpande informerade om fastighetens särskilt goda förutsättningar för att resa hållbart. Syftet är att hålla mobilitetsfrågan levande, för att säkerställa att efterfrågan på parkeringar inte ökar över tid.	**Kostnadsfritt kollektivtrafikkort 30 dagar för nyinflyttade** Kostnadsfritt månadskort på kollektivtrafiken i Göteborg erbjuds nya boende. Ett kort per lägenhet under hela avtalsperioden. Syftet är att uppmuntra till nya resvanor och prova på att resa kollektivt.	**Erbjuda god cykelparkering*** Kvalitetshöjande åtgärder utöver grundkrav för cykelparkering: Cykelpump ska finnas nära parkeringarna och ytorna ska hållas rena och snygga. En årlig sanering av gamla cyklar ska ske. Syftet är att så många som möjligt ska uppleva det positivt att använda och hantera sin cykel. **Lastcykelparkeringar** Plats för minst fyra lastcyklar per 100 lägenheter. Efterfrågan ska följas upp årligen och tillgodoses. Syftet är att boende ska kunna förvara även sina mer skrymmande cyklar.	**Begränsning av fasta parkeringsplatser** Max 50 % av platserna får vara fasta/personliga. Syftet är att platserna ska utnyttjas effektivare. **Parkeringshyran särredovisas** Parkering får inte ingå i lägenhetskontraktet. Kostnad för bilparkering ska särredovisas på avtal och avier. Syftet är att tydliggöra verklig kostnad för bilinnehav, samt att ta ett steg mot bättre kostnadstäckning. **Bilpoolsplatser** En utpekad plats för poolbil ska redovisas per 100 lägenheter. Bilpoolsplatserna ska vara utöver parkeringstalet för bostäder. Årlig uppföljning ska ske och ökad efterfrågan ska tillgodoses. Sådan utökning får ske på befintliga parkeringar. Syftet är att ge utrymme för att kunna etablera en bilpool i området.

Figur 12. Innehåll i baspaket. För alla bostadskvarter kommer det att tecknas mobilitetsavtal motsvarande alla dessa åtgärder.

Information	Kollektivtrafik	Cykel	Bil	Övrigt
Årlig mobilitets-aktivitet Fastighetsägaren genomför en årlig mobilitetsaktivitet, företrädesvis på våren. Aktiviteten kan ha olika upplägg, minst fri cykelservice ska erbjudas. Syftet är att på ett återkommande och positivt sätt hålla mobilitetsfrågan levande. **Realtidstavlor för kollektivtrafiken** Realtidstavlor monteras väl synliga för boende. Tavlorna ska kontinuerligt hållas i god drift. Syftet är att synliggöra och underlätta för kollektivt resande.	**Kostnadsfritt kollektivtrafikkort 90 dagar för nyinflyttade** Ett kort per lägenhet under hela avtalsperioden. Denna åtgärd ersätter 30 dagars kort i baspaketet. Syftet med kort 90 dagar är att etablera en vana bland de boende att resa kollektivt. **Kostnadsfritt kollektivtrafikkort 365 dagar för nyinflyttade** Ett kort per lägenhet under hela avtalsperioden. Denna åtgärd ersätter både 30- och 90-dagarskort. Syftet är att privat bilägande ska kännas närmast överflödigt genom att de boende har sin kollektiva resa betald. **Tillköp av kollektivtrafik** Fastighetsägaren gör tillköp av kollektivtrafik. Syftet är att premiera åtgärder som bidrar till att erhålla god kollektivtrafik och som kanske ändå skulle ha genomförts av andra skäl..	**Cykelservicerum** Rummen ska ha automatiska dörrar och lämplig utrustning. De ska hållas i god drift och möjliggöra tvätt och underhåll av egen cykel. Minst ett servicerum per 100 lägenheter. Syftet är att underlätta för boende att hålla sin cykel i trim och uppmuntra fler att förlänga cykelsäsongen. **Cykelpool* med specialcyklar** Cykelpool med specialcyklar såsom exempelvis lastcyklar ska ordnas i ett lättillgängligt läge inom området. Cykelpoolen ska vara kostnadsfri för de boende och omfatta minst tre fordon per 100 lägenheter. Efterfrågan ska följas upp årligen och tillgodoses. Syftet är att möjliggöra fler typer av ärenden med cykel.	**Begränsning av fasta parkeringsplatser, utökad nivå** Max 10 % av platserna får vara fasta/personliga. Syftet är att platserna ska utnyttjas effektivt. **Bilpoolsfordon** Minst ett fordon per 100 lägenheter ska finnas i ett attraktivt läge inom eller i direkt anslutning till området. Efterfrågan på fordon ska årligen följas upp och tillgodoses. Syftet är att ge boende tillgång till bil utan krav på egen bil eller egen parkering. **Samlade parkeringsanläggningar** Minst 50 procent av parkeringarna ska lokaliseras i samlade parkeringsanläggningar utanför bostadshusen. Syftet är att skapa förutsättningar för hög samnyttjandegrad och minskad bilanvändning. **Medlemskap i bilpool** Ett medlemskap som ingår i hyran under avtalets löptid erbjuds alla boende. Syftet är att medlemskapet ska göra poolbil så fördelaktigt att boende väljer bort ägande av egen bil.	**Åtgärder för att minska resbehovet** Fastighetsägaren genomför åtgärder som underlättar hemkörningstjänster, erbjuder kontorsfaciliteter, ordnar godsskåp i fastigheten och dylikt. Syftet är att boende ska kunna klara en del vardagsbehov utan resor. **Extra åtgärder för gående** Fastighetsägaren bekostar åtgärder som gör att fler väljer att gå till närbelägna målpunkter under hela året. T.ex. bredda eller rusta upp befintliga gångvägar, skapa nya gena gångvägar, sittplatser, extra gestaltning och underhåll m.m. Syftet är bl.a. att locka boende och andra att gå till fots och vistas i närmiljön hela året. **Fastighetsägarens egna förslag** Fastighetsägaren beskriver ett eller flera egna förslag på åtgärder. Åtgärderna ska syfta till att ge de boende incitament till minskad bilanvändning. Staden bedömer om den kan räknas som en stjärnåtgärd eller ej.

Figur 13. Innehåll i stjärnpaketet. För alla bostadskvarter kommer det att tecknas mobilitetsavtal motsvarande tre av dessa åtgärder varav en märkt med en stjärna.

6.2 Mobilitetsåtgärder för verksamheter

Byggherrarna i Södra Änggården kommer att teckna mobilitetsavtal för vissa av verksamhetsytorna. Enligt besked från Trafikkontoret kommer åtgärderna som beskrivs i detta avtal ge ett avdrag på 1 bilparkeringsplats per 1 000 m^2 BTA för handel och kontor.

Åtgärderna i mobilitetsavtalet för verksamheter sammanfattas nedan. För exakta formuleringar, se respektive avtal. Samtliga beskrivna åtgärder ska genomföras och vidmakthållas i 10 år.

- Allmänna mobilitetsfrämjande åtgärder
- Attraktiv parkering för rörelsehindrade, leveranser och bilpooler
- Attraktiva cykelparkeringar
- Begränsning av fasta parkeringsplatser
- Realtidstavlor för kollektivtrafiken
- Startpaket till nyinflyttade verksamheter
- Löpande information om mobilitet
- Årlig kampanj eller annan uppmuntransaktivitet
- God väghållning och skötsel av gångstråk och cykelbanor.
- Marknadsmässig prisbild för bilparkering
- Följa resmönster och transportbehov
- Rese- och mötespolicys som främjar hållbart resande
- Uppmuntransaktiviteter till hållbart resande
- Informationsinsatser i samråd med handelsaktörer
- Prioritera besöksparkering

Det just nu troligaste scenariot är att byggherrarna kommer att teckna detta avtal för alla kontors- och handelsytor förutom dagligvaruhandeln. Undantag kan komma att bli aktuella för t ex de minsta lokalerna i bottenvåningarna på bostadshusen. I denna utredning redovisas totalsiffrorna i detta kapitel och i kapitel *7 Samlad bedömning av parkeringsbehovet* med utgångspunkten att mobilitetsavtalen gäller för samtliga kontors- och handelslokaler. I Bilaga 2 redovisas ett alternativ där dessa lokaler inte omfattats av mobilitetsavtalen.

Mobilitetsavtalen för kontors- och handelslokaler ger avdrag om 1 bilparkeringsplats per 1 000 m^2 BTA för dessa lokaler.

6.3 Resultat av analyssteg 4

Givet att mobilitetsavtalen uppfyller kraven för avdragen enligt ovan blir resultatet av samtliga beräkningssteg enligt Tabell 7 nedan.

Tabell 7. Resultat efter analyssteg 4. Vissa bilparkeringstal räknas ner utifrån mobilitetslösningar.

Analyssteg	Steg 1	Steg 2		Steg 3	Steg 4
	Startvärde	Stort stadsdels-centrum	Lägesbedömning	Projektanpassning	Mobilitetslösningar
Flerbostadshus (p/lgh)	2,5	Ej aktuellt	+10%=2,75↗	→	
Äldreboende (p/lgh)	2,5		→	0,5 (besökare)↘ 0,12 (sysselsatta)↘	
Handel (p/1 000 m² BTA)	8,1 (besökare)		+10%=8,9↗	→	
	4,1 (personal)		+10%=4,5↗	→	
Dagligvaruhandel (p/1 000 m² BTA)	10,8 (besökare)		+10%=11,9↗	→	
	4,1 (personal)		+10%=4,5↗	→	
Kontor (p/1 000 m² BTA)	1,1 (besökare)		+10%=1,2↗	→	
	12,3 (personal)		+10%=13,5↗	→	
Hotell (p/1 000 m² BTA)	3,5 (besökare)		+10%=3,9↗	1 (besökare)↘	
	1,2 (personal)		+10%=1,3↗	→	
Förskola (p/1 000 m² BTA)	14,8 (angöring)		→	→	
	7 (personal)		+10%=7,7↗	→	
Skola (p/1 000 m² BTA)	15,6 (angöring)		→	→	
	8,65 (personal)		+10%=9,5↗	→	
Flerbostadshus (p/lgh)	Zon B: 0,6	Ej aktuellt	-0,05=0,55↘	-0,05=0,50↘	-0,1=0,40↘
	Zon C: 0,8		-0,1=0,7↘	-0,05=0,65↘	-0,1=0,55↘
Äldreboende (p/lgh)	0,2		→	→	→
Handel (p/1 000 m² BTA)	25		-16,7%=20,8↘	-16,7%=16,7↘	-1=15,7↘
Dagligvaruhandel (p/1 000 m² BTA)	25		-16,7%=20,8↘	-16,7%=16,7↘	→
Kontor (p/1 000 m² BTA)	10		-16,7%=8,3↘	-16,7%=6,7↘	-1=5,7↘
Hotell (p/1 000 m² BTA)	10		-16,7%=8,3↘	4–16,7%=3,3 (besökare)↘ 0,8–16,7%= 0,7 (sysselsatta)↘	→
Förskola (p/1 000 m² BTA)	7 (angöring)		→	→	→
	4 (personal)		-16,7%=3,3↘	-16,7%=2,7↘	→
Skola (p/1 000 m² BTA)	3 (angöring)		→	→	→
	2 (personal)		-16,7%=1,7↘	-16,7%=1,3↘	→

7 Samlad bedömning av parkeringsbehovet

I Tabell 8 på nästa sida sammanställs den för planområdet totala efterfrågan på cykel- och bilparkering givet de parkeringstal som tagits fram enligt beskrivningarna i riktlinjerna och de preliminära ytor för respektive lokalkategori som gäller för det mest troliga utbyggnadsscenariot i Södra Änggården.

I bilaga 1-3 redovisas den beräknade efterfrågan på cykel respektive bilparkering per kvarter och lokalkategori. För bilparkering ges två alternativ där bilaga 2 redovisar efterfrågan om inga mobilitetsavtal tecknas för kontors och handelslokaler och bilaga 3 redovisar efterfrågan om dessa avtal tecknas för samtliga kontors- och handelslokaler.

SAMLAD BEDÖMNING

Tabell 8. Total efterfrågan på cykel- och bilparkeringsplatser i Södra Änggården. För flerbostadshus och äldreboende är parkeringstal angivna som p/lgh, för resterande lokalkategorier som p/1000 m² BTA.

	Ytor eller antal	Parkeringstal efter steg 1–3	Parkeringstal efter steg 1–4	Total efterfrågan (beräknat på parkeringstal efter steg 1–4)
Flerbostadshus	1 821 lgh	2,75		5 008
Äldreboende	82 lgh	0,12 (personal)		10
		0,5 (besökare)		41
Handel	8 470 m² BTA	4,5 (personal)		38
		8,9 (besökare)		75
Dagligvaruhandel	1 000 m² BTA	4,5 (personal)		5
		11,9 (besökare)		12
Kontor	26 100 m² BTA	13,5 (personal)		352
		1,2 (besökare)		31
Hotell	5 170 m² BTA	1 (besökare)		5
		1,3 (personal)		7
Förskola	3 500 m² BTA	7,7 (personal)		27
		14,8 (angöring)		52
Skola	10 400 m² BTA	9,5 (personal)		99
		15,6 (angöring)		162
Summa				5 924
Flerbostadshus zon B	650 lgh	0,5	0,4	260
Flerbostadshus zon C	1 171 lgh	0,65	0,55	644
Äldreboende	82 lgh	0,2		16
Handel	8 470 m² BTA	16,7	15,7	133
Dagligvaruhandel	1 000 m² BTA	16,7		17
Kontor	26 100 m² BTA	6,7	5,7	148
Hotell	5 170 m² BTA	4,0	4,0	21
Förskola	3 500 m² BTA	2,7 (personal)		9
		7 (angöring)		25
Skola	10 400 m² BTA	1,3 (personal)		14
		3,0 (angöring)		31
Ersättningsplatser (se kap 4.4)				10
Summa				1 328

8 Rekommendationer om utformning av mobilitet och parkering

Samlad parkering i kvarter 7

För de kvarter vars parkeringsefterfrågan inte löses i det egna källargaraget kan parkeringsköpsavtal tecknas med parkeringshuset i kvarter 7. Tillgång till parkering i det gemensamma parkeringshuset regleras genom avtal som ska vara signerat innan bygglov. Avtalstiden ska vara minst 20 år.

Mobilitet
Utformningen, omfattningen och genomförandet av mobilitetsåtgärderna beskrivs och regleras i mobilitetsavtalen.

Cykelparkering
Utformningen av cykelparkering kommer att följa riktlinjerna och Göteborgs Stads cykelprogram.

Cykelplatserna för besökare eller tillfällig användning av boende ska placeras i nära anslutning till husets entréer.

Byggherrarna kommer att säkerställa att det byggs cykelparkering inomhus i den utsträckning som kraven anger. Likaså kommer lämpligt utrymme för lastcyklar och cykelkärror att säkerställas i samband med bygglov.

Bilparkering för förskola och skola
Platser för angöring till förskola skapas på kvartersmark i anslutning till förskolorna i den mängd som beräknats i denna utredning. För förskolan i kvarter 18 kan platserna komma att placeras på angränsande fastighet utanför planområdet som fastighetsägaren förfogar över. Utöver dessa angöringsplatser finns möjlighet att nyttja de korttidsplatser som redovisas i trafikförslaget[26] men dessa platser utgör ingen förutsättning för behovstäckning enligt beräkningarna i denna utredning.

För angöring till skolan förutsätts delar av denna lösas på de korttidsplatser som redovisas i trafikförslaget. Utmed den aktuella gatan illustreras angöring på cirka 115 meter vilket motsvarar cirka 18 platser. Av det beräknade behovet på 31 angöringsplatser för skolan kommer således minst 13 lösas på kvartersmark.

Skol- och förskolepersonalens bilparkering kommer placeras i det gemensamma parkeringshuset, se *Samlad parkering i kvarter 7* ovan.

[26] Trafikförslag Olof Asklunds gata, arbetsmaterial 2019-02-27, ÅF

Bilaga 1. Parkeringsbehov för cykel per kvarter och lokalkategori

Kvarter	Bostäder		Äldreboende		Handel		Dagligvaruhandel		Kontor		Hotell		Förskola		Skola		
	Antal lgh	Antal parkerings-platser	Antal lgh Äldre-boende	Antal parkerings-platser	BTA Handel	Antal parkerings-platser	BTA Dagligvaru-handel	Antal parkerings-platser	BTA Kontor	Antal parkerings-platser	BTA Hotell	Antal parkerings-platser	BTA Förskola	Antal parkerings-platser personal och angöring	BTA Skola	Antal parkerings-platser personal och angöring	Totalt antal cykel-parkeringar per kvarter
1	19	51	82	51	1 620	21	1 000	16	4 200	62	5 170	12					213
2A	77	212			500	7			900	13							232
2B	67	184			500	7				0							191
3	139	382			500	7				0							389
5	175	481			500	7			100	1							489
6		0				0				0					10 400	261	261
7	38	103			800	11				0							114
8	135	370			500	7				0							377
9	149	408			500	7				0							415
10 / YB3	52	142			600	8			900	13							163
11	205	564			550	7				0							571
13		0				0				0			1 800	40,5			41
14	176	484				0				0							484
16	59	161				0				0			900	20			181
18	65	177			400	5				0			300	7			189
W18	251	690			200	3				0			500	11			704
WA20		0			900	12			20 000	294							306
YB1 / VC1	107	293			400	5				0							298
YB2	111	305				0				0							305
SUMMA		5008		51		113		16		384		12		79		261	5924

Bilaga 2. Parkeringsbehov för bil per kvarter och lokalkategori <u>efter beräkningssteg 3</u>

Inga mobilitetsåtgärder är medräknade.

Kvarter	Bostäder		Äldreboende		Handel		Dagligvaruhandel		Kontor		Hotell		Förskola			Skola			
	Antal lgh	Antal parkerings-platser	Antal lgh Äldre-boende	Antal parkerings-platser	BTA Handel	Antal parkerings-platser	BTA Daglig-varu-handel	Antal parkerings-platser	BTA Kontor	Antal parkerings-platser	BTA Hotell	Antal parkerings-platser	BTA Förskola	Antal parkerings-platser personal	Antal parkerings-platser angöring	BTA Skola	Antal parkerings-platser personal	Antal parkerings-platser angöring	Totalt antal bilparkeringar per kvarter
1	19	9	82	16	1 620	27	1 000	17	4 200	28	5 170	21							118
2A	77	39			500	8			900	6									53
2B	67	34			500	8													42
3	139	90			500	8													99
5	175	114			500	8			100	1									123
6																10 400	14	31	49
7	38	19			800	13													32
8	135	67			500	8													76
9	149	97			500	8													105
10 / YB3	52	33			600	10			900	6									49
11	205	133			550	9													142
13													1 800	5	13				18
14	176	114																	114
16	59	38											900	2	6				47
18	65	32			400	7							300	1	2				42
W18	251	126			200	3							500	1	4				134
WA20					900	15			20 000	133									148
YB1 / VC1	107	69			400	7													76
YB2	111	72																	72
SUMMA		1 086		16		141		17		174		21		9	25		14	31	1534

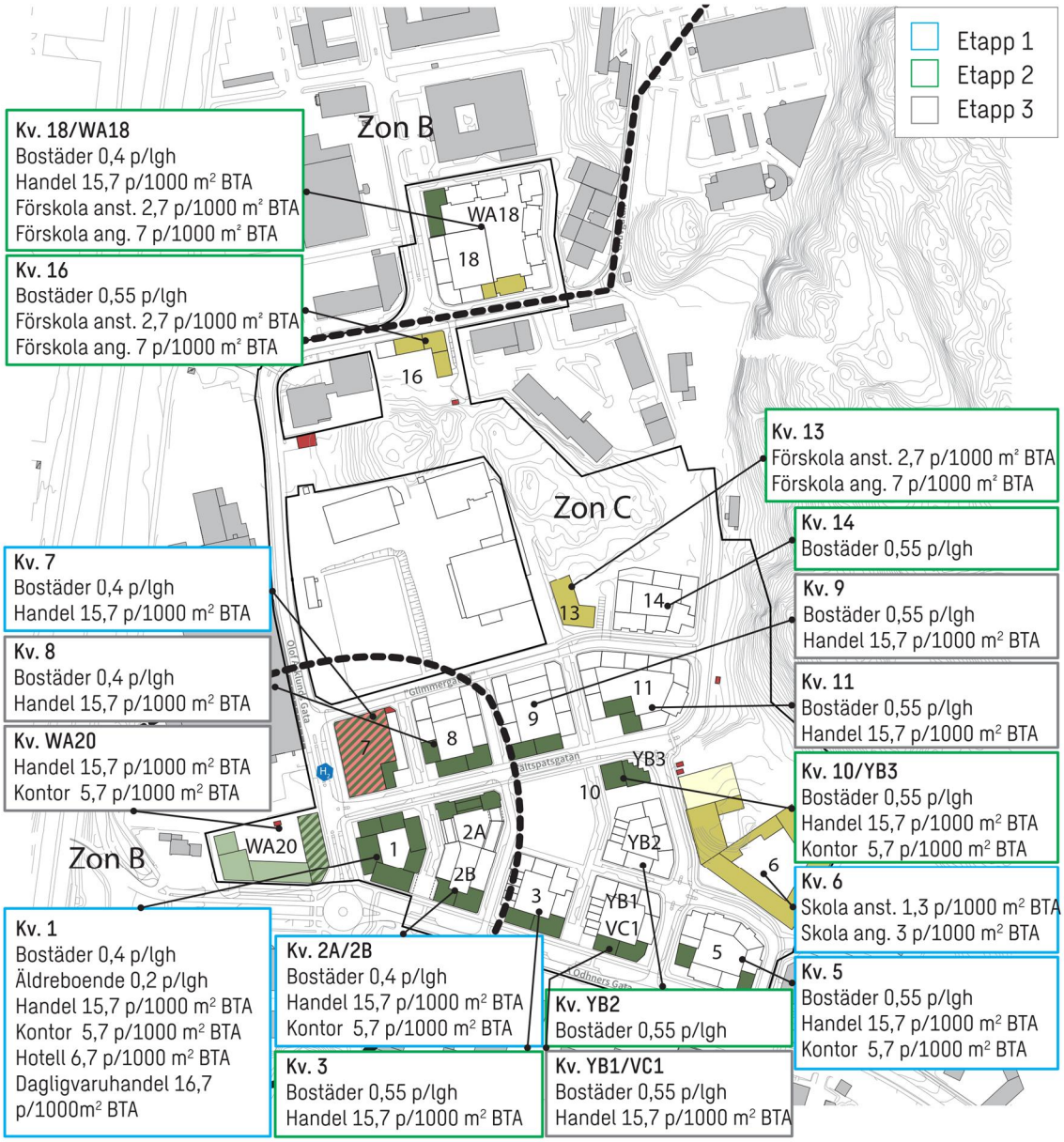
Bilaga 3. Parkeringsbehov för bil per kvarter och lokalkategori efter beräkningssteg 4

Alla mobilitetsåtgärder som ingått i utredningen är medräknade. Baspaket och ett stjärnpaket för alla bostäder. Mobilitetsavtal motsvarande -1 bilplats/1 000 m² BTA för alla kontor och alla handelsytor i planen.

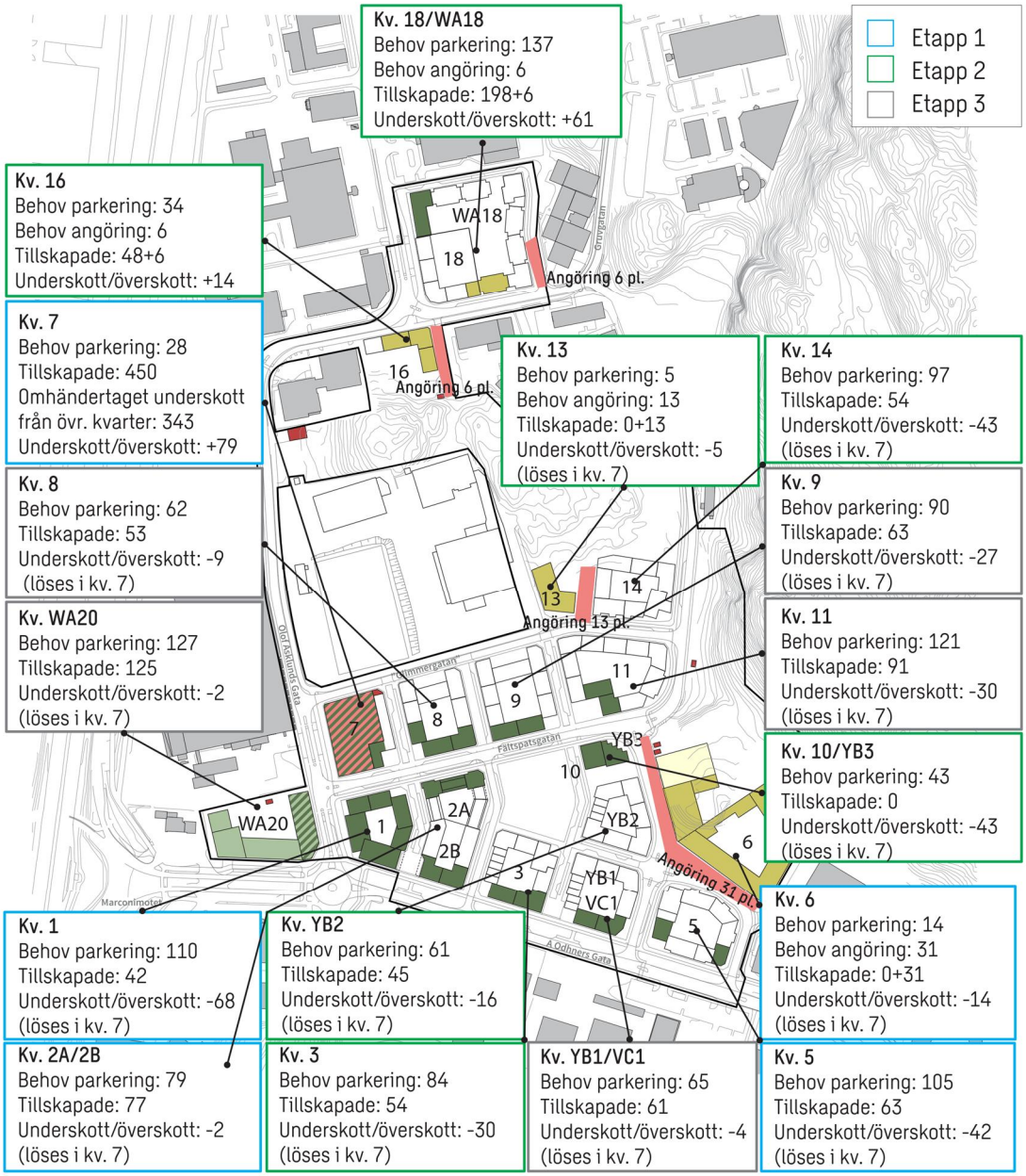
Kvarter	Bostäder		Äldreboende		Handel		Dagligvaruhandel		Kontor		Hotell		Förskola			Skola			
	Antal lgh	Antal parkerings-platser	Antal lgh Äldre-boende	Antal parkerings-platser	BTA Handel	Antal parkerings-platser	BTA Daglig-varu-handel	Antal parkerings-platser	BTA Kontor	Antal parkerings-platser	BTA Hotell	Antal parkerings-platser	BTA Förskola	Antal parkerings-platser personal	Antal parkerings-platser angöring	BTA Skola	Antal parkerings-platser personal	Antal parkerings-platser angöring	Totalt antal bilparkeringar per kvarter
1	19	7	82	16	1 620	25	1 000	17	4 200	24	5 170	21							110
2A	77	31			500	8			900	5									44
2B	67	27			500	8													35
3	139	76			500	8													84
5	175	96			500	8			100	1									105
6																10 400	14	31	49
7	38	15			800	13													28
8	135	54			500	8													62
9	149	82			500	8													90
10 / YB3	52	28			600	9			900	5									43
11	205	113			550	9													121
13													1 800	5	13				18
14	176	97																	97
16	59	32											900	2	6				41
18	65	26			400	6							300	1	2				35
W18	251	100			200	3							500	1	4				108
WA20					900	14			20 000	113									127
YB1 / VC1	107	59			400	6													65
YB2	111	61																	61
SUMMA		904		16		133		17		148		21		9	25		14	31	1 318

Bilaga 4. Illustration över bilparkeringstal per kvarter och lokalkategori efter beräkningssteg 4

Alla mobilitetsåtgärder som ingått i utredningen är medräknade. Baspaket och ett stjärnpaket för alla bostäder. Mobilitetsavtal motsvarande -1 bilplats/1 000 m^2 BTA för alla kontor och alla handelsytor i planen.



Bilaga 5. Illustration över bilparkeringsbehov, underskott och överskott per kvarter efter beräkningssteg 4

Alla mobilitetsåtgärder som ingått i utredningen är medräknade. Baspaket och ett stjärnpaket för alla bostäder. Mobilitetsavtal motsvarande -1 bilplats/1 000 m^2 BTA för alla kontor och alla handelsytor i planen.

Illustrationen visar ett möjligt sätt att lösa utbud och efterfrågan i planen och är inte bindande. Slutlig efterfrågan respektive antal byggda platser per kvarter samt hur avtalen ser ut mellan kvarter regleras i bygglovskedet.