



# Parkeringsutredning för Sicklaön 202:9

*Underlag och förslag till parkeringslösning med mobilitetstjänster*

RAPPORT 2016-02-29

Författare

Jesper Skiöld, Åsa Nyblom och Jakob Hammarbäck



# Innehållsförteckning

- Sammanfattning ..... 3
- 1. Inledning ..... 4
- 2. Förutsättningar ..... 6
- 3. Beräkning av kollektivtrafikutbud ..... 10
- 4. Analys av tillgänglighet till viktiga vardagsmålpunkter ..... 11
- 5. Jämförelse av parkeringslösningar i andra hus ..... 13
- 6. Alternativa lösningar ..... 16
- 7. Rekommendation ..... 20
- Bilaga 1. Situationsplan ..... 22
- Bilaga 2. Beräkningsöversikt för PTAL ..... 23
- Bilaga 3. Jämförande kollektivtrafikutbud ..... 24
- Bilaga 4. Närhetskarta ..... 25

## Sammanfattning

Syftet med utredningen är att tydliggöra förutsättningarna för resande till och från fastigheten, förväntad parkeringsefterfrågan samt föreslå tillämpbara parkeringstal och vid behov tillhörande mobilitetstjänster.

Studien tar utgångspunkt i Nacka kommuns ambition om att bygga stad, kommunens rekommenderade parkeringstal (Nacka kommun, 2015) samt tillgänglig forskning och erfarenheter kring parkering och flexibla parkeringstal. Avsikten är att finna parkeringslösningar som underlättar de boendes resor, kan bidra till att minska bilberoende och begränsa trängsel när Nacka växer samt att vidta åtgärder som ger god ekonomi i bostadsbyggande och god närmiljö på lokalgator m.m.

Boende i planerad bebyggelse kommer att medges god tillgång till kollektivtrafik och ett stort utbud av service, utan krav på egen ägd bil. De ekonomiska förutsättningarna medför att anläggning av bilparkering är kostnadsdrivande i ett område med begränsad betalningsvilja. Genomförd analys visar att förutsättningarna är goda för att tillämpa flexibla parkeringstal med ett anpassat bilparkeringsutbud och tillhörande mobilitetstjänster för fastigheten.

Baserat på genomförd studie och tillgängliga uppgifter kring planerade bostäder rekommenderar TUB att fastigheten uppförs med ett parkeringsplan för 25 bilparkeringsplatser samt att två parkeringsplatser reserveras för bilpoolsbilar på fastighetsmark för genomförande av bostäder på Sicklaön 202:9. Alternativet medför ett parkeringstal motsvarande cirka 0,6 parkeringsplatser per lägenhet inklusive föreslagen bilpoolslösning. De mobilitetstjänster och andra lösningar som rekommenderas för genomförande är:

- Kvalitativa cykelparkeringar för boende och besökare inklusive servicestation och cykeltvätt.
- Lastcykelpool inkluderande 2 lastcyklar. Medlemskap för boende är subventionerat genom medlemsavgiften.
- 2 bilpoolsbilar och bilplatser. Medlemskap för boende är subventionerat genom medlemsavgiften.

Härutöver rekommenderas att kommunen som väghållare inför avgift för parkering på allmän platsmark i syfte att möjliggöra för bostadsfastigheten att kunna hyra ut parkeringsplatser med rimlig ekonomi.

Förslaget innebär att parkering i huvudsak kan lösas inom ett parkeringsplan, vilket kraftfullt bidrar till en högre grad av självfinansierad bilparkering. Parkeringstalet möjliggörs i utbyte mot att byggherren bekostar och genomför föreslagna åtgärder som underlättar resor och mobilitet till fots, med cykel, via kollektivtrafik och genom bilpool.

# 1. Inledning

## 1.1. Bakgrund

Nacka kommun har arbetat fram en ny detaljplan för flerbostadshus inom fastigheten Sicklaön 202:9 vid Ektorpsrondellen på Sicklahalvön. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförande av ett flerbostadshus i sju våningar inom planområdet. Detaljplanen vann laga kraft den 22 juli 2015. Sedan detaljplanens framtågande har fastigheten överlåtits till annan ägare som utvecklat och fastighetsanpassat bostadshuset.

## 1.2. Syfte

Byggherre för bostadshuset är BTH Bostad AB. Byggherren upplever att framtagna parkeringstal och föreslagna parkeringslösningar är kostnadsdrivande samt utgör ett problem för projektets genomförande. BTH Bostad AB önskar tydliggöra parkeringsbehovet för tillkommande bebyggelse med en projektspecifik analys av parkeringsefterfrågan för fastigheten. För att lösa problem med parkering och möjliggöra en hög grad av mobilitet för de boende behöver underlag tas fram för tillämpning av mer flexibla parkeringstal.

Nacka kommun har tydliggjort att avsteg från detaljplanens intentioner kring bilparkering endast kan bli aktuellt efter att parkeringsefterfrågan studerats specifikt för fastigheten. Utgångspunkt för hur parkering ska lösas inom fastigheten är Nacka kommuns ambition om att växa och bygga stad, kommunens parkeringspolicy samt modern forskning och erfarenheter kring positiva mobilitetstjänster i utbyte mot parkering.

Syftet med utredningen är att tydliggöra förutsättningarna för resande till och från fastigheten, förväntad parkeringsefterfrågan samt föreslå tillämpbara parkeringstal och vid behov tillhörande mobilitetstjänster. Studien avser belysa den problematik som höga parkeringstal kan medföra, framförallt vid byggande av små lägenheter.

## 1.3. Omfattning och geografisk avgränsning

Utredningen omfattar ny bostadsbebyggelse för bostäder vid Ektorpsvägen på fastighet Sicklaön 202:9 inom Nacka kommun. Byggherre är BTH Bostad AB.



Figur 1.1 Det nya bostadshusets läge i Ektorp, Nacka kommun (blå stjärna)



## 1.4. Lägenheternas storlek och antal boende

Det nya bostadshuset planeras för 66 bostäder. Aktuellt lägenhetsantal och lägenhetsstorlekar för berörd fastighet i Ektorp framgår av Tabell 1.1.

Tabell 1. Lägenhetsantal och storlekar för bostadshus på fastighet Sicklaön 202:9

	1or	2or	3or	4or	Totalt
Andel lägenheter i olika storlek	50 %	31 %	-	20 %	
Antal lägenheter	33	20	-	13	66

Totalt planeras hälften av lägenheterna att uppföras med storleken ett rum och kök. Uppgifterna i Tabell 1.1 är inhämtade från byggherren i februari 2016. För situationsplan se Bilaga 1.

## 1.5. Rapportens upplägg

Rapporten består av ett antal delar. Kapitel 2 redogör för förutsättningarna kring projektet och parkering i Nacka kommun. Därutöver redogör kapitlet för bakgrunden till Flexibla parkeringstal som angreppssätt vid stadsplanering samt gällande bilinnehav i relation till förväntad parkeringsefterfrågan. Avsnittet baseras på ett antal forskningsstudier som genomförts de senaste 3-5 åren. I Kapitel 3 och 4 presenteras underlag och fakta om planområdets förutsättningar vad gäller kollektivt resande och tillgänglighet till viktiga vardagsdestinationer. Det är två viktiga faktorer för att avgöra vilka möjligheter det finns för boende att leva i Ektorp utan att vara bilberoende eller bilägande.

Kapitel 5 redovisar, som en jämförelse, data om parkeringstal och hur intäktssidan ser ut för andra fastigheter i närheten. Kapitel 6 tar sedan fasta på de fakta som presenteras i Kapitel 2-5 om områdets förutsättningar m.m. för att jämföra två alternativa parkerings- och mobilitetslösningar. Kapitel 7 avslutar rapporten med en rekommendation till lösning.

## 1.6. Genomförande

Studien har genomförts av TUB Trafikutredningsbyrå AB på uppdrag av BTH Bostad AB. Uppdragsledare för TUB har Jesper Skiöld varit. Beställarnas ombud har varit Sevil Ahmadi.

## 2. Förutsättningar

### 2.1. Bostadsfastighet på Sicklaön 202:9

Detaljplanen för bostadsfastigheten på Sicklaön 202:9 vann laga kraft den 22 juli 2015. Fastigheten ligger i direkt anslutning till korsningen mellan Ektorpsvägen och Värmdövägen. Ektorps har idag cirka 1 000 invånare och angränsar bl.a. till Skuru och Saltsjö-Duvnäs, vilket medför att centrumet har ett relativt stort upptagningsområde. Nacka kommun driver parallellt ett arbete för att utveckla Ektorps centrum, som ligger inom 100 meters gångavstånd från berörd fastighet.

#### 2.1.1. Bostadsfastighetens utveckling

Under utveckling av bostadsfastigheten inför framtagande av bygglovshandlingar har byggherren sett ett behov av att förändra antalet lägenheter och lägenhetsstorlekar, inom ramen för lagakraftvunnen detaljplan. Avsikten har varit att finna mer funktionella lägenhetsstorlekar som förhåller sig till efterfrågan i området. Här inkluderas bl.a. att begränsa bostädernas bullerpåverkan och anpassa byggnaden så att den i högre grad förhåller sig till dess omgivning.

Efter att ha prövat ett antal olika bostadsstorlekar inkluderar projektet numera 66 lägenheter, varav 50 % är 1:or på 28 kvm. Inriktningen med i huvudsak små lägenheter medför att fastighetens målgrupp i huvudsak förväntas komma från den yngre delen av befolkningen. Den förändrade lägenhetssammansättningen med en övervägande andel smålägenheter är problematisk i kombination med tidigare angivna parkeringstal, framförallt då angivna krav på bilparkering är kopplat till antal lägenheter och inte till andel ljus BTA eller motsvarande.

För fastigheten är den genomsnittliga lägenheten 45 kvm stor fördelad på 1,89 rumsenheter. Detta kan jämföras med att en nyproducerad lägenhet i Sverige i snitt är 99,1 kvm (SCB, Bostads- och byggnadsstatistisk årsbok 2012) och har 3,44 rumsenheter (SCB 2010). Bostadshuset i Ektorps planeras därmed att uppföras med knappt hälften så stora lägenheter som genomsnittet för riket och ett förhållandevis lågt antal rumsenheter per lägenhet.

Om vi tillämpar det statistiska underlaget för hushållsstorlekar i flerbostadshus så medför föreslagen exploatering att en genomsnittlig lägenhet i fastigheten kommer att ha 1,3 boende. För de 66 bostäderna medför det statistiskt **87 boende i fastigheten** varav 48 personer (55 %) förväntas bo i ensamhushåll. (SCB 2004 och 2010)

## 2.2. Parkering inom fastigheten

### 2.2.1. Detaljplan

Lagakraftvunnen detaljplan tydliggör intentionerna att bostadshuset skulle möjliggöra cirka 40-50 lägenheter utmed Ektorpsvägen samt att *"parkering ska ordnas i garage under byggnaden"*. (s. 8) I detaljplanebeskrivningen framgår *"för tillkommande bebyggelse gäller att 0,8 parkeringsplatser per bostad ska uppföras."* (s. 11) För bostadsbebyggelse om 45 lägenheter på fastigheten skulle angivet parkeringstal medföra krav på 36 parkeringsplatser.

I detaljplanebeskrivningen anges vidare att *"besöksparkering, uppställning av sopbil, busshållplats etc. sker inom gatumarken."* (s. 12) Den juridiskt bindande detaljplanekartan saknar däremot information eller krav gällande bilparkering.

### **2.2.2. Nacka kommuns riktlinjer för parkering**

Parallellt med detaljplanens framtagande har beslut fattats om nya rekommenderade parkeringstal i Nacka kommun (Nacka kommun, 2015-01-16). *"Parkeringspolicyn ska vara ett stöd för Nacka kommuns övergripande mål om en hållbar utveckling med ett effektivt och klimatanpassat transportsystem samt en attraktiv och hållbar byggd miljö."* (s. 3) Parkeringstalen anger en rekommendation för minsta antal bilparkeringsplatser per bostad. Kommunen har delats in i tre zoner, där Ektorp tillhör zon B. Detta medför krav om 0,9 bpl/lgh för lägenheter på upp till 2 rok. För större lägenheter är bilparkeringskravet 1,0 bpl/lgh. I policyn framgår att angivna parkeringstal är *"riktvärden"* (s. 4) Här framgår även att avsteg kan vara motiverade.

I Trafikenhetens tjänsteskrivelse till Tekniska nämnden inför beslut om nya parkeringstal, daterad 2013-10-01, framgår att: *"Genom särskilda parkeringsutredningar uppmuntras exploatörer att visa på alternativa hållbara lösningar som motiverar att p-talen i de enskilda fallen kan minska i tätbebyggda delar av Nacka."*

Fr.o.m. den 1 december 2015 har Nacka kommun även tagit steget att införa parkeringsavgift på allmän platsmark för flera delområden av Sicklahalvön. Som orsak till att parkeringsavgifter införts hänvisar kommunen bl.a. till att avgift på allmän platsmark främjar användandet av privata parkeringsplatser och medför ett effektivare utnyttjande. ([www.nacka.se](http://www.nacka.se))

Nacka kommun har i övergripande styrdokument uttalat mål om visioner om *"Hållbar framtid i Nacka"* (Översiktsplan, 2012) och *"Hållbar tillväxt förutsättning för välfärd och bättre miljö"* (Mål och budget 2015-2017). Här framgår bl.a. att ett väsentligt område för kommunens ansvar är *"Säker och trygg framkomlighet för alla trafikslag med prioritet gående, cykel och kollektivtrafik framför bilismen."* (s. 12). En avgörande del i detta långsiktiga arbete bör vara att begränsa andelen subventioner för bilen och dess parkering.

### **2.3. Forskning om parkeringsnormer och flexibla parkeringstal**

Forskning om människors resmönster visar att färdmedelsvalet till en betydande del återspeglar hur staden och dess transportsystem ser ut. Det är inte bara stadens utformning som helhet som påverkar, utan även närområdets förutsättningar. Parkeringslösningar spelar en betydande roll för individers färdmedelsval och bilägande.

De senaste fem åren har ny kunskap om parkeringsnormers konsekvenser för byggkostnader, resmönster och fördelningseffekter tagits fram och gjorts allmänt tillgängliga. Här framgår att höga parkeringstal har medfört stora kostnader och subventioner vid bostadsbyggande. D.v.s. att kostnader för anläggning av parkering döljs för användare och istället delas av alla boende i en fastighet, inklusive de hushåll som inte äger bil. För att komma runt dessa problem behöver självfinansieringsgraden för parkering öka och anläggningskostnader för parkering

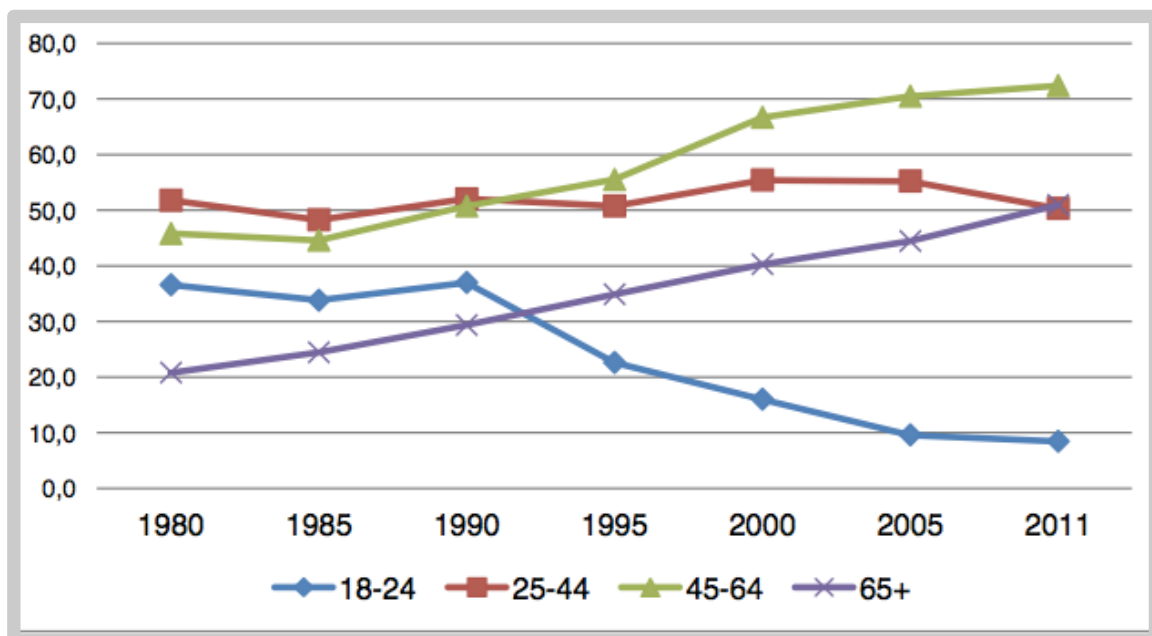
sänkas. Såväl internationellt som i Sverige har konstaterats att fasta parkeringstal och parkeringsnormer ”saknar stöd i forskning” (Trafikverket 2013).

Forskningens slutsatser<sup>1</sup> är att bostadsproduktion i stadsmiljöer behöver utgå från nya förhållningssätt och planeringsrutiner för bilparkering. Självfinansieringsgraden för bilparkering behöver öka och anläggningskostnader för parkering sänkas. Krav på parkering behöver kompletteras med krav på mobilitetstjänster som bidrar till minskat bilägande, minskat bilberoende och minskade parkeringsbehov. Med ett paraplybegrepp kallas dessa planeringsprinciper för Flexibla Parkeringstal, vilket syftar till att hantera parkeringsutbudet som en del av boendes krav på mobilitetslösningar. Andra delar, vilka behöver ersätta krav på bilparkering, inkluderar av byggherren anordnade mobilitetstjänster. Dessa kan vara bilpool, lådcykelpool, rabatt på kollektivtrafik, varuleveransskåp m.m.

## 2.4. Bilinnehav

### 2.4.1. Förändrade bilinnehavsdata och körkortsinnehav

Officiell statistik visar på minskat körkortsinnehav för alla åldersgrupper upp till 40 år. I Stockholms län har knappt 40 % av de unga under 25 år körkort. 2011 ägde mindre än var tionde person mellan 18 och 25 år i Sverige en egen bil. Det finns ingen offentlig statistik över antal personer som äger bil i olika åldersgrupper i Nacka kommun eller Stockholms län men studier påvisar att bilinnehavet i denna åldersgrupp för länet ligger kring 6 % (www.innpark.se). Samtidigt har bilägande totalt sett ökat de senaste 30 åren, främst för personer (övervägande kvinnor) som är över 65 år.



Figur 2.4.: Andel registrerade bilar i trafik fördelat på ålder (Källa: Trafikanalys/SCB)

<sup>11</sup> Avsnittet baseras på rapporten ”Parkering i täta attraktiva städer – Dags att förändra synsätt”, [http://fudinfo.trafikverket.se/fudinfoexternwebb/Publikationer/Publikationer\\_001701\\_001800/Publikation\\_001730/Parkering\\_i\\_t%C3%A4ta\\_attraktiva\\_st%C3%A4der\\_100\\_599\\_WEBB.pdf](http://fudinfo.trafikverket.se/fudinfoexternwebb/Publikationer/Publikationer_001701_001800/Publikation_001730/Parkering_i_t%C3%A4ta_attraktiva_st%C3%A4der_100_599_WEBB.pdf)

<sup>2</sup> PTAL, Public Transport Accessibility Level

<sup>3</sup> I beräkningen finns en osäkerhet kring om ett andra plan tekniskt kan möjliggöras samt hur många





Bland enpersonshushåll är andelen utan bil mer än dubbelt så stor som den för tvåpersonshushåll och fyra gånger så stor som den för hushåll bestående av tre eller flera personer. Andelen enpersonshushåll som inte *disponerar* någon bil i länet är 63 %. Andelen tvåpersonshushåll som inte *disponerar* en bil är 26 %. För hushåll med tre eller fler personer är andelen 16 %. (observera att antal *ägda* bilar är lägre än antal *disponerade* bilar) Sammantaget är det för boende i lägenhet i länet 48 % av alla hushåll som har bil. (RTK, 2002). D.v.s. att mer än hälften av alla hushåll i lägenhet saknar tillgång till egen bil.

#### **2.4.2. Bilinnehav i Nacka**

Bilinnehavet i Nacka är 281 personbilar per tusen invånare. När företagsbilar registrerade i kommunen inkluderas medför det sammantaget ett bilinnehav på 467 personbilar per tusen invånare. Nivån motsvarar bilinnehavet för riket (471 bilar per tusen invånare) men är förhållandevis hög i Stockholms län där genomsnittet är 393 bilar per tusen invånare. (Trafikanalys, 2015)

#### **2.4.3. Beräkningsexempel över förväntat bilinnehav i fastigheten**

Här följer tre exempel på hur förväntad efterfrågan av bilparkering inom berörd fastighet kan beräknas baserat på tillgängligt underlag samt statistik kring hushållsstorlekar och bilinnehav:

##### **Beräkningsexempel 1 – Statistisk efterfrågan av P baserat på hushållsstorlekar**

Baserat på statistik över olika hushållsstorlekar i flerfamiljsbostäder avseende andel som disponerar en bil i länet är den statistiska efterfrågan av bilparkering i fastigheten **32 parkeringsplatser** ( $0,37*48+0,74*5+0,84*13$ ). Det motsvarar ett parkeringstal på **0,49 bilparkeringsplatser per lägenhet** (33/66).

##### **Beräkningsexempel 2 – Statistisk efterfrågan av P baserat på bilinnehav**

Baserat på nuvarande bilinnehav i Nacka är den statistiska efterfrågan av bilparkering för fastigheten **24-41 parkeringsplatser**. Angivet spann baseras på om företagsbilar inkluderas eller ej i beräkningen ( $87*281/1000$  respektive  $87*467/1000$ ). Det motsvarar ett parkeringstal på **0,38-0,62 bilparkeringsplatser per lägenhet** (25/66 respektive 41/66).

##### **Beräkningsexempel 3 – Statistisk efterfrågan av P baserat på målgrupp**

Angivna lägenhetsstorlekar medför att målgruppen i hög grad kan förväntas bestå av unga. Baserat på tillgänglig statistik över ungas bilinnehav är den statistiskt beräknade efterfrågan av bilparkering i fastigheten **20 parkeringsplatser** ( $43*0,06+10*0,48+13*1$ ). Beräkningen baseras på att samtliga 1or och hälften av fastighetens 2or antas bebos av unga men att lägenheter om 4 rok i snitt medges en egen parkeringsplats. Detta motsvara ett parkeringstal på **0,30 bilparkeringsplatser per lägenhet** (20/66).

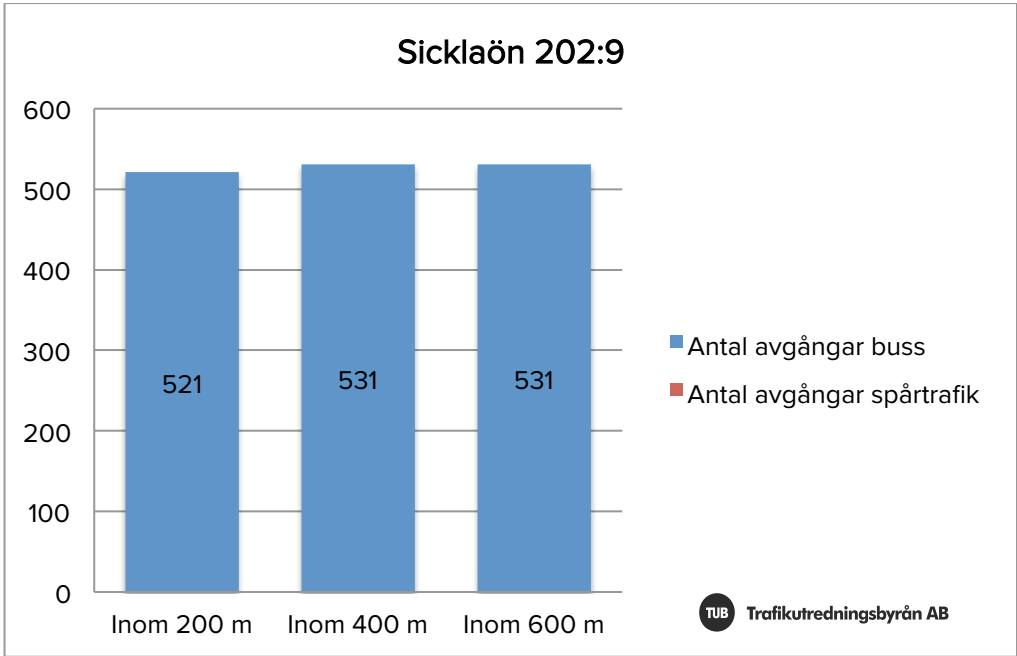
### 3. Beräkning av kollektivtrafikutbud

#### 3.1. Bakgrund

Inom detta kapitel beskrivs kollektivtrafikutbudet för planområdet. Kollektivtrafikutbudet har beräknats enligt en förenklad variant av PTAL<sup>2</sup>. Metoden används som underlag för att bestämma lämpliga parkeringstal, bl.a. i London. Syftet med beräkningen är att kunna visa på möjligheten att bo, leva och ha god tillgång till staden och regionen utan att resa med bil. Detta är en viktig förutsättning för fungerande reduktion av parkeringstal till förmån för att lösa resande på annat sätt och möjligheten att införa positiva mobilitetsåtgärder. T.ex. genom att boende ges tillgång till bilpool eller lådcykelpool istället för en bilparkeringsplats. För tydlighetens skull framgår metodik för beräkning av PTAL i Bilaga 2.

#### 3.2. Resultat

Figur 3.2. redovisar kollektivtrafikutbudet för bostadsprojektet vid Sicklaön 202:9. Som framgår i figuren har planområdet ett bra kollektivtrafikutbud tack vare tät busstrafikering på Värmdövägen. Närmaste hållplats Ektorp Centrum ligger endast 100 meter från bostadshusets entré. Här får boende tillgång till nästan hela kollektivtrafikutbudet. För det planerade bostadshuset uppgår antalet kollektivtrafikavgångar under vardagar mellan kl. 07.00 – 19.00 till 521 stycken inom 200 meters gångavstånd. Det innebär att det i genomsnitt avgår en buss med mindre än 1,5 minuts mellanrum inom den undersökta tidsramen 07.00 – 19.00. Under mellantrafik avgår en buss till Slussen cirka var tredje minut. Inom 400 meters gångavstånd är antalet avgångar tio fler, totalt 531 stycken. Tillkommande kollektivtrafik är busslinje 449.



Figur 3.2 Kollektivtrafikutbud i antal avgångar inom gångavstånd från fastigheten.

<sup>2</sup> PTAL, Public Transport Accessibility Level



Att resa från Ektorp Centrum till Slussen tar mellan 14-16 minuter beroende på busslinje. Kollektivtrafikutbudets styrkor ligger i östvästlig riktning, främst mot centrala Nacka och Slussen.

En resa in till Stockholm City tar från Ektorp Centrum cirka 30 minuter. Det finns endast en linje (411C) som med sju avgångar mellan 07.00 och 09.30 går direkt till Cityterminalen. Övrig tid krävs ett byte vid Slussen till annan buss eller tunnelbana för att nå stadens centrala delar. Trots det kan kollektivtrafiken sägas vara relativt konkurrenskraftig i restid mot City, framförallt i rusningstid. Enligt trafiken.nu tar en pendlingsresa med bil ca 20 minuter mellan Ektorp och Centralen, vilket för kollektivtrafiken ger en restidskvot på 1,5.

Genom Stockholmsöverenskommelsen pågår planering för utbyggnad av tunnelbana till Nacka C. Planerad trafikstart är cirka år 2025. Tunnelbaneförbindelse till Nacka C kommer att öka de boendes kollektivtrafiktillgänglighet.

För resor till Södermalm och centrala Nacka är cykel tidsmässigt ett attraktivt alternativ. Det är 2,2 km mellan fastigheten och Nacka Forum. En resa som tar ca 8-10 minuter med cykel. Anordnade gång- och cykelvägar finns längs Värmdövägen i Nacka, vilka leder till Hammarby Sjöstad, Södermalm och vidare inom Stockholms stad.

### **3.3. Slutsatser om kollektivtrafikutbud**

Sammanfattningsvis har planområdet ett kollektivtrafikutbud som kan sägas vara i den övre delen av mellanregistret. Kollektivtrafikutbudet för Sicklaön 202:9 är starkare än för flera andra områden i Stockholmsområdet. Framförallt medför fastighetens ovanligt korta avstånd till kollektivtrafik hög kvalitet för boende, vilket exempelvis underlättar kollektivt resande med barn eller varor.

Kollektivtrafikutbudet är bl.a. betydligt bättre än för de bostäder som byggts inom Norra Djurgårdsstaden men sämre än exempelvis bostäder byggda vid Älvsjö C. För jämförelse med dessa bostadshus, vilka byggts med motsvarande eller kortare avstånd till regionmitt, se Bilaga 3.

Korta avstånd till Ektorp centrum, Nacka Forum och andra viktiga målpunkter medför härutöver goda förutsättningar för att gång eller cykel ska kunna vara attraktiva färdmedel. Livsmedelsköp, förskola och kollektivtrafik nås inom mycket korta avstånd. (Se Kapitel 4) Reskedjan arbete - matbutik – förskola – bostad är en kritisk faktor för möjligheten att kunna leva ett bekvämt liv och resa utan krav på egen ägd bil i det nya huset.

## **4. Analys av tillgänglighet till viktiga vardagsmålpunkter**

### **4.1. Bakgrund**

Detta avsnitt redovisar tillgängligheten till viktiga vardagsmålpunkter i Ektorp. Syftet med analysen är att redovisa platsens bilberoende och förutsättningar att här leva ett gott

vardagsliv utan att själv äga en bil (t.ex. som medlem i bilpool). Viktiga vardagsmålpunkter är t.ex. livsmedelsbutik, apotek, förskolor, skolor och vårdcentral.

## 4.2. Resultat

Figur 4.1 redovisar viktiga vardagsmålpunkter i det nya bostadshusets närområde. De planerade bostäderna är utmärkta som ett rött hus strax väster om kartans mittpunkt. Som visas i figuren så finns inom knappa fem minuters gångavstånd två livsmedelsbutiker, apotek, postombud, två skolor, två förskolor, vårdcentral, närakut och närsjukhus, ett antal restauranger/take away-ställen och caféer samt ett gym. Ytterligare några minuter bort till fots finns ännu en skola, och två sporthallar.



Figur 4.1. Närhetskarta över viktiga vardagsmålpunkter (se större karta i Bilaga 3).

## 4.3. Slutsatser kring vardagsmålpunkter

Analysen av områdets vardagsmålpunkter visar att ett mycket stort urval av vardagsmålpunkter nås inom fem minuters promenad. Merparten av service och butiker ligger i Ektorp centrum. Denna koncentration av service ger utmärkta förutsättningar för ett bilfritt liv, då det medför effektiva reskedjor och möjlighet för boende att handla i Ektorp centrum på vägen hem utan onödiga byten.

Tillgång till exempelvis bibliotek, systembolag och ett större utbud av affärer och butiker finns vid Nacka Forum som nås enkelt med kollektivtrafik. Vid resa från Slussen till Ektorp går nästan all kollektivtrafik förbi Nacka Forum och Sickla köpvarter, vilket medför att boende enkelt kan stanna till på vägen och uträtta ärenden.

# 5. Jämförelse av parkeringslösningar i andra hus

## 5.1. Jämförelseobjekt

Detta kapitel redovisar parkeringslösningar och parkeringstal för andra bostadshus i fastighetens närhet. Redovisningen omfattar bostadshus med cirka 50 bostäder eller fler. Figur 5.1 visar lokalisering av de olika bostadshusen i urvalet.



Tabell 5.1. Jämförelseobjekt bostadshus

I Tabell 5.1. nedan redovisas uppgifter om antal parkeringsplatser och parkeringsintäkter för de olika husen,

Tabell 5.1. Parkeringslösningar för ett antal nya bostadshus i fastighetens närhet.

	Fastighet	Adress	Byggår	Antal lgh	P-platser	P-tal	Kostnad /mån
1	Brf Norra Ektorp	Frihetsvägen 87	1985	58	70	1,21	150-400 kr
2	Brf Nacka-Hus nr 2 i Ekängen	Ugglevägen 27	1946	139	79	0,57	150-300 kr
3	Brf Skogshöjden	Edinsvägen 1	1959	106	73	0,69	170-300 kr
4	HSB:s Brf Ektorpshöjden	Edinsvägen 2-6	2010	119	55	0,46	160-700 kr
5	Brf Bergkörsbäret	Ektorpsvägen 5A	2009	53	46	0,87	i.u.
6	Brf Ektorpsvägen	Ektorpsvägen 9-11	1971	110	54	0,49	500 kr
7	HSB:s Brf Skurusund	Beckasinvägen 39	1956	82	14	0,17	200 kr
8	Brf Nacka-Hus I Ekängen	Ugglevägen 13	1941	96	33	0,34	150-250 kr
9	Balder*	Edinsvägen 22	1997	94	16	0,17	298 kr

\* Qpark är parkeringsoperatör för studentbostadshuset. Ledig kapacitet finns vid förfrågan 2016-02-11.

Källa till uppgifterna i Tabell 5.1 är inhämtade data från berörda fastighetsägare och bostadsrättsföreningar.

## 5.2. Jämförelseobjekt

För bostadsfastigheter i närheten till Sicklaön 202:9 har uppgifter endast kunnat inhämtas för ett fåtal bostäder byggda efter år 2000. Av de uppgifter som har kunnat inhämtas för bostadshus byggda under senare år framgår att parkeringstal om 0,46-0,87 har tillämpats (Se Tabell 5.1.). För övriga jämförelseobjekt varierar parkeringstalet mellan 0,17-1,21. Variationer i parkeringstal beror sannolikt i högre utsträckning på byggnadsår än på de förutsättningar som boende i respektive fastighet har att leva utan egen bil.

Tillämpade parkeringstal vid nybyggnation av bostäder under 1900-talet är idag av mindre relevans som jämförelseobjekt då dessa byggdes under andra förutsättningar och bilen i högre grad var norm. Däremot är kostnad för att hyra parkeringsplats av intresse för att belysa hur betalningsviljan ser ut (förväntade intäkter) vid anläggning av parkeringsgarage inom området.

Att hyra en markparkeringsplats för berörda fastigheter kostar mellan 150-300 kronor per månad. Verklig hyra för garageplats i bostadshus i området ligger mellan 300-700 kronor/månad. (Data insamlade av TUB, februari 2016).

### 5.3. Ekonomi

En avgörande utmaning vid produktion av bostäder i modern tid har varit att finna ett för fastigheter anpassat utbud av bilparkering.

Ett för lågt utbud av bilparkering inom en fastighet kan medföra underskott på parkeringsplatser i relation till de boendes efterfrågan, om inte boendes mobilitet har tillgodosetts genom andra lösningar. Det kan medföra att boende behöver lösa sin parkering på andra fastigheter eller på gatumark. Från det kommunala väghållarperspektivet finns ofta en oro att för låga parkeringstal kan medföra 'kaos' och felparkerade fordon på det allmänna gatunätet. Att krav på sikt kan uppstå på kommunen att ansvara för och bekosta nya parkeringslösningar för att lösa ett allmänt 'parkeringsunderskott'. Detta har i modern tid motiverat kommuner att genom minimala kräva att fastighetsägare ska tillgodose minst ett visst antal parkeringsplatser (normalt i nivåer som motsvarar högsta förväntade efterfrågan).

Ett för högt utbud av bilparkering är negativt av flera skäl. Parkeringstal på nivåer kring 0,8 – 1,0 platser per lägenhet innebär normalt att det är problematiskt att lösa bilparkering i ett plan under fastigheten. Parkeringslösningar i två plan medför ofta risker för att garaget understiger grundvattennivån och krav på kostsamma genomförandelösningar som påverkar fastighetens omgivning.

Byggherren har tagit fram en kalkyl för beräknade kostnader av en garagelösning i fastigheten. Ett parkeringsgarage i ett plan har kostnadsberäknats till cirka 9,5 mkr. Detta medför en kostnad om cirka 380 000 kr/plats. Anläggningskostnaden för en andra nivå av parkering under mark har beräknats till cirka 12,5 mkr. Det medför en kostnad om cirka 600 000 kr/plats.<sup>3</sup> För anläggningskostnader på denna nivå behöver intäkterna per garageplats, lågt räknat, vara mellan 2 000 - 4 500 kr/månad exklusive kostnader för mark, drift och uthyrning om anläggningskostnaderna ska täckas. (Beräkning baseras på studier inom Innovativ parkering, Envall et al. 2014).

Höga anläggningskostnader för parkering är för fastigheten särskilt problematiskt m.h.t. förväntad betalningsvilja för bilparkering i området. Befintlig marknad för parkering i Ektorp påvisar att det finns mycket begränsad ekonomisk rimlighet att bygga nya parkeringsplatser i garage. Uppförande av en garageanläggning inom planområdet medför kostnader för parkering vilka inte kommer kunna tas ut av den som parkerar. Befintlig marknad med förväntade intäkter om 300-700 kronor/månad (se Tabell 5.1) medför att varje parkeringsplats i fastighetens garage kan behöva subventioneras med mellan 1 300 – 3 800 kronor varje månad.

Parkeringsplatser i garage kommer inte att bli självfinansierade. Kostnader för parkering behöver subventioneras genom bostädernas hyror/månadsavgifter eller på annat sätt D.v.s. även hushåll som inte äger bil kommer att betala för bilparkering åt de hushåll som disponerar

---

<sup>3</sup> I beräkningen finns en osäkerhet kring om ett andra plan tekniskt kan möjliggöras samt hur många platser som kan inrymmas på respektive plan m.h.t. krav på ramplösningar eller tekniska hissanordningar. Beräkningen baseras på att nedfart kan lösas utanför garageplan och att garageyta maximeras för bilparkering. Kan detta inte möjliggöras ökar kostnaden per parkeringsplats.

en bil. Sedan tidigare vet vi att subventionerad bilparkering medför ökad bilanvändning. (Se bl.a. SATSA 2011).

### **5.3.1. Gatumarksparkering**

För att möjliggöra en hög beläggning inom parkeringsgarage och en acceptabel parkeringsekonomi behöver den allmänna parkeringen på gatumark vara reglerad så att den inte längre är avgiftsfri för den som parkerar. Reglering av gatumarksparkering minskar risken för att boende väljer att parkera på gatan istället för inom fastigheten. På så sätt hänvisas boende i högre grad till den kommersiella parkeringsmarknaden (egna eller andra fastigheter). Åtgärden kan genomföras av kommunen som ansvarig väghållare.

## **5.4. Resultat**

Baserat på genomförd jämförelse kan fyra slutsatser dras. Den första slutsatsen är att samtliga jämförda bostadshus ligger i sämre kollektivtrafikläge än planområdet. (Figur 5.1.) Den andra slutsatsen är att bostäder byggda under 2000-talet har byggts med parkeringstal mellan 0,46-0,87. Genom åren har bostäder i närområdet byggts med högst varierande parkeringstal. (Kapitel 5.2). En tredje slutsats är att betalningsviljan i området är relativt låg (Tabell 5.1). Det innebär att parkeringsplatserna i det nya huset i viss mån kommer att finansieras via bostadsrättsinsatser och/eller månadsavgifter eller på annat sätt. Det vill säga inte direkt av bilägare. Härutöver är bilparkering på gatumark avgiftsfri inom fastighetens närhet.

Krav på ett större utbud av parkering medför sannolikt att bostadsrättsföreningen kommer att få stå med ett kostsamt överutbud av bilparkeringsplatser så länge parkering är avgiftsfri på gatumark och parkering kan erhållas till förhållandevis låg kostnad i fastighetens närhet. Ett alternativ är då för byggherren att anpassa lägenheternas sammansättning utifrån parkeringskravet istället för efterfrågan av bostäder med konsekvens att ett lägre antal lägenheter kan byggas.

## **6. Alternativa lösningar**

### **6.1. Analys**

I kapitel 2-5 framgår att det för boende i planerad bebyggelse finns goda möjligheter att ha tillgång till staden och viktiga vardagsmålupunkter utan att resa med egen bil. Dessa förutsättningar är avgörande för att kunna begränsa parkeringsutbudet i en fastighet till förmån för positiva mobilitetstjänster. När dessa tillämpas som ersättning för kostnadsdrivande bilparkering skapas förutsättningar för ett förändrat resande och en högre kostnadseffektivitet i bostadsbyggande.

Genom att tillämpa ett anpassat parkeringsutbud som baseras på Flexibla Parkeringstal kan fastighetens resande utvecklas enligt Nackas vision om att bygga stad i en hållbar kommun. Resurser för att anlägga parkeringsgarage som inte är självfinansierande kan istället delvis användas för att bl.a. underlätta för bilpool och resande med cykel eller kollektivtrafik.



## 6.2. Två alternativa lösningar

Detta avsnitt redogör för två alternativ kring hur parkerings- och mobilitetslösningar kan anordnas inom planområdet. Lösningarna baseras på två olika nivåer av parkeringsutbud; 0,8 respektive 0,6 bilparkeringsplatser per lägenhet.

De två nivåer för antal parkeringsplatser som redovisas har valts utifrån ett antagande om nödvändigt parkeringsutbud i detaljplaneskedet (Alternativ 1) samt (för Alternativ 2) data om områdets kollektivtrafikutbud (Kapitel 3.2.), förutsättningar att bo i Ektorps utan att äga en egen bil (Kapitel 4.2.), data om bilinnehav och vikande körkortsinnehav (Kapitel 2.4.) och tidigare erfarenheter om parkeringslösningar vid bostadsbyggande (Kapitel 5.1.). Avsnitten sammanfattar respektive alternativs för- och nackdelar.

## 6.3. Alternativ 1: 0,8 parkeringsplatser per lägenhet,

### **Bakgrund**

I detaljplanens planbeskrivning har Nacka kommun angivit att ett parkeringstal på 0,8 ska gälla inom fastigheten. Motiv för varför just denna nivå av parkeringstal för bostäderna ska användas har inte kunnat inhämtas. Förslaget parkeringstal baseras sannolikt på tidigare erfarenheter av parkeringslösningar inom kommunen.

### **Förslag till mobilitetstjänster**

Inga. Parkeringstalet följer Nacka kommuns tidigare ställningstagande kring parkeringskrav för fastigheten. Andra bostäder har byggts i närheten med lägre antal parkeringsplatser per lägenhet utan krav på ytterligare åtgärder för att främja de boendes förutsättningar för hög mobilitet.

### **Konsekvenser**

Ett parkeringstal om 0,8 parkeringsplatser medför att det inte går att anordna parkering i ett plan under fastigheten. Alternativet ställer krav på att parkering behöver anordnas som tvåplanslösning. Parkeringsgarage i två plan medför att den undre nivån blir särskilt kostsam. Med hänsyn till fastighetens storlek och sammansättning finns stora problem med att anordna ramper till det nedre planet. En invändig ramp inom garaget skulle vara så utrymmeskrävande att ett tredje parkeringsplan sannolikt skulle krävas för att öka parkeringsutbudet. Access till ett andra parkeringsplan behöver därmed sannolikt ske med bilhiss, vilket är ett tekniskt komplicerat och kostnadsdrivande system. Härutöver medför det sannolikt en hög grad av otrygghet för de som ska ta sig till och från ett nedre parkeringsplan.

Bilfria hushåll i fastigheten (principiellt var femte hushåll) kommer genom insatsen, avgiften eller motsvarande att medfinansiera fastighetens bilparkering. Dessa kommer inte att erbjudas lösningar som ökar dess mobilitet.

Prissättningen av garageplatser i huset kommer att vara en viktig aspekt som påverkar bilinnehavet och nyttjandegraden. Parkeringsplatserna behöver prissättas högt för att täcka en större del av anläggningskostnaden. Eftersom parkeringsplats kan erhållas inom

gångavstånd utan avgift för den som parkerar (på gatumark) eller till förhållandevis låg kostnad (på fastighetsmark) finns det stor risk att bostadsrättsföreningen kan komma att stå med tomma parkeringsplatser och höga avskrivningskostnader.

## **6.4. Alternativ 2: 0,5-0,6 parkeringsplatser per lägenhet**

### **Bakgrund**

Ett parkeringstal mellan 0,5-0,6 parkeringsplatser per lägenhet innebär att bilparkering kan möjliggöras inom ett garageplan inom fastigheten. Alternativet medför förutsättningar att anordnade parkeringsplatser i högre utsträckning ska kunna bli självfinansierade. Hög självfinansieringsgrad är fördelaktigt ur fastighets- och fördelningsekonomiskt perspektiv.

När bilparkering kan inrymmas i ett parkeringsplan skapas förutsättningar för att utveckla fastigheten med bättre anpassade lösningar för byggnadens konstruktion samt bl.a. utrymme för ett väl tilltaget cykelrum i markplan.

### **Förslag till mobilitetstjänster**

Byggherrens intentioner är att lägga stor vikt på åtgärder som understödjer de boendes mobilitet i syfte att skapa en attraktiv boendemiljö. Bostäder har dock byggts med lägre parkeringstal i fastighetens närhet utan krav på särskilda mobilitetstjänster.

Åtgärder som föreslås för fastigheten:

- Kvalitativa cykelparkeringar för boende och besökare
- Lådcykelpool
- Bilpool

### **Kvalitativa cykelparkeringar och Lådcykelpool**

För fastigheten läggs särskilt stor vikt på att säkerställa kvalitativa cykelparkeringsplatser för boende med entré i gatuplan. Inom byggnadens cykelgarage skapas möjlighet till cykeltvätt och service.

En lådcykelpool med två lastcyklar föreslås inrättas för att möjliggöra transporter med exempelvis barn eller varor inom cykelavstånd från fastigheten. Utrymme för lastcyklarna tillskapas i cykelgaraget. Byggherren skriver avtal med en operatör för att tillhandahålla en lastcykelpool inom fastigheten. Kostnaden för lastcyklar, drift, underhåll och bokningssystem inkluderas i de boendes månadsavgift under 3-5 år.

### **Bilpool**

I syfte att möjliggöra resor med bil utan att behöva äga en egen bil föreslås en kommersiell bilpool initieras. För bilfria hushåll ger bilpoolen möjlighet till ökad mobilitet. För övriga hushåll skapas en möjlighet att ersätta egen bil mot en bil som kan användas vid behov.

För att bilpoolen ska kunna få rimlig driftekonomi bör den vara öppen för medlemskap även för andra än boende i huset. För hög synlighet, tillgänglighet och bekvämlighet bör



bilpoolsfordonen medges reserverade parkeringsplatser nära husets entré. Denna lösning förordas av bilpoolsföretagen själva. Byggherren anordnar parkeringsplats för bilpoolsfordon och skriver avtal med en kommersiell bilpoolsoperatör. Boendes medlemskap i bilpoolen subventioneras av byggherren under 5 år.

*Kan en bilpool ersätta krav på bilparkeringsplatser?*

Det är många olika faktorer som påverkar i vilken grad bilpoolsbilar kan ersätta personligt ägda bilar och krav på bilparkeringsplatser vid nybyggnation av bostäder. Flertalet studier har genomförts över hur relationen ser ut, men med något varierande resultat. En studie över europeisk bilpoolsdelning har påvisat att en bilpoolsbil kan ersätta mellan 9-14 bilar (Loose, 2010). Detta är sannolikt något högt i relation till den Svenska bilpoolsmognaden. En svensk studie, som bl.a. baseras på tidigare sammanställda litteraturstudier, påvisar att en bilpoolsbil kan ersätta 7 personligt ägda bilar (Åkerman och Nyblom, 2014). Detta motsvarar vad Sunfleet som kommersiell bilpoolsoperatör tidigare uttalat kring relationen för svenska förhållanden och är en rimlig grund även om potentialen på sikt sannolikt är större.

### **Beräkning av parkeringsutbud**

För fastigheten föreslås att parkeringsutbudet fördelas med 25 parkeringsplatser i fastighetens enplansgarage. Framför fastighetens byggnad anordnas två bilpoolsplatser, vilket motsvarar ett utbud på 2\*7 bilparkeringsplatser (Se avsnitt ovan). Härutöver finns möjlighet att anordna ytterligare ett par parkeringsplatser på markplan som eventuellt skulle kunna användas av besökare till fastigheten även om gästparkering enligt detaljplanebeskrivningen ska ske på gatumark. Ytterligare bilparkering framför byggnaden kan dock verka menligt på möjligheten att prioritera boendes vistelse samt ytor för gående och cyklisters rörelse.

Föreslaget parkeringsutbud motsvarar  $25+2*7=39$  platser för bilparkering vilket motsvarar ett parkeringstal på 0,59.

## 7. Rekommendation

Baserat på genomförd studie och tillgängliga uppgifter kring planerade bostäder rekommenderas Alternativ 2 för genomförande i Ektorps. Alternativet medför att ett parkeringstal om cirka 0,6 parkeringsplatser per lägenhet inklusive bilpoolsplatser tillämpas och att tillhörande mobilitetstjänster genomförs:

- Kvalitativa cykelparkeringar för boende och besökare inklusive servicestation och cykeltvätt.
- Lastcykelpool inkluderande 2 lastcyklar. Medlemskap för boende är subventionerat genom medlemsavgiften.
- 2 bilpoolsbilar och bilplatser. Medlemskap för boende är subventionerat genom medlemsavgiften.

Rekommendationens intentioner är att bilparkering ska kunna ordnas på ett parkeringsplan inom fastigheten med kompletterande bilpoolsplatser på fastighetsmark. Alternativet medför totalt cirka 25 bilparkeringsplatser för boende samt två parkeringsplatser för bilpoolsbilar. Möjligen kan ytterligare någon enstaka parkeringsplats för besökare uppföras på fastighetsmark.

Att för byggherren anlägga ett andra garageplan skulle vara extremt kostsamt och medför att huvudandelen av parkeringskostnaderna behöver subventioneras av alla boende i fastigheten genom insats och/eller månadsavgift. D.v.s. att även boende utan bil betalar för bilparkering. M.h.t. att gratis parkering eller parkering till låg kostnad finns tillgänglig för boende inom gångavstånd från fastigheten riskerar fastigheten stå med outhyrda bilparkeringsplatser, vilket kan vara förödande för bostadsrättsföreningens driftekonomi.

För att minska risken för parkeringsflykt, att boende väljer att parkera utan kostnad på gatan istället för att hyra en dyr garageplats, rekommenderas att kommunen som väghållare reglerar all gatumarksparkering i området med avgift.

Föreslaget parkeringstal baseras på de fastighetstekniska förutsättningarna som möjliggör att bottenplanet viks för bilparkering. Med hänsyn till den stora andelen smålägenheter i fastigheten och att dessa i hög grad vänder sig till den yngre delen av befolkningen finns förutsättningar att sänka parkeringstalet ytterligare. Om byggherren och kommunen önskar arbeta aktivt med målgruppsanpassat boende, kompletterande mobilitetstjänster samt information kring alternativt resande än med egen bil synes förutsättningar finnas för fastigheten att gå ner till ett parkeringstal kring 0,3 (Se Kapitel 2.4.3.)



## Referenser

BTH Bostad AB, situationsplan och lägenhetsförteckning, februari 2016

Envall et al. TUB Trafikutredningsbyrå AB, Parkeringsavgifter och parkeringstal i hus byggda 2000-2011, 2014

Hillman & Pool, London Borough of Hammersmith & Fulham, 1997

Loose W, The State of European Car-Sharing Final Report, 2010

Nacka kommun, Hållbar framtid i Nacka – Översiktsplan Nacka kommun, Antagen 2012

Nacka kommun, Tjänsteskrivelser samt förslag till parkeringstal enligt parkeringsstrategin, 2014-05-21.

Nacka kommun, Rekommenderade parkeringstal, 2015-01-16

Nacka kommun, Parkeringsutredningar, 2016-02-05

Nacka kommun, Detaljplan 569 - Sicklaön 202 9 vid Ektorpsrondellen

RTK, Hushållens bilinnehav - En kartläggning av hushållen i Stockholms län, 2002

SCB, Tabell 3.12: Antalet boende per 100 rumsenheter i olika befolkningsgrupper, 2010

SCB, Bostads- och byggnadsstatistisk årsbok 2012

Shoup D, The high cost of free parking, 2005 and 2011

Trafikverket, Parkering i täta attraktiva städer, 2013

Åkerman och Nyblom, KTH, Kunskapssammanställning om bilpooler, 2014

---

[www.nacka.se](http://www.nacka.se)

[www.innpark.se](http://www.innpark.se) (Innovativ Parkering)

[www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se)

[www.scb.se](http://www.scb.se)

[www.sll.se](http://www.sll.se)

---



## Bilaga 2. Beräkningsöversikt för PTAL

Kriterier för maximalt gångavstånd till kollektivtrafikhållplats har satts till 200m, 400m och 600m.

Antal avgångar har beräknats inom respektive avstånd mellan kl. 07.00 och 19.00 på vardagar. Gångväg till hållplats har mätts som verklig gångväg (inte fågelvägen).

Vid beräkningen har endast lokaltrafiken inkluderats, d.v.s. tunnelbana, tvärbana, pendeltåg och SL:s busslinjer. Fjärrbussar och fjärrtågtrafik har inte räknats med i kollektivtrafikutbudet.

Beräkningarna baseras på SLs tabell giltig vår 2016.

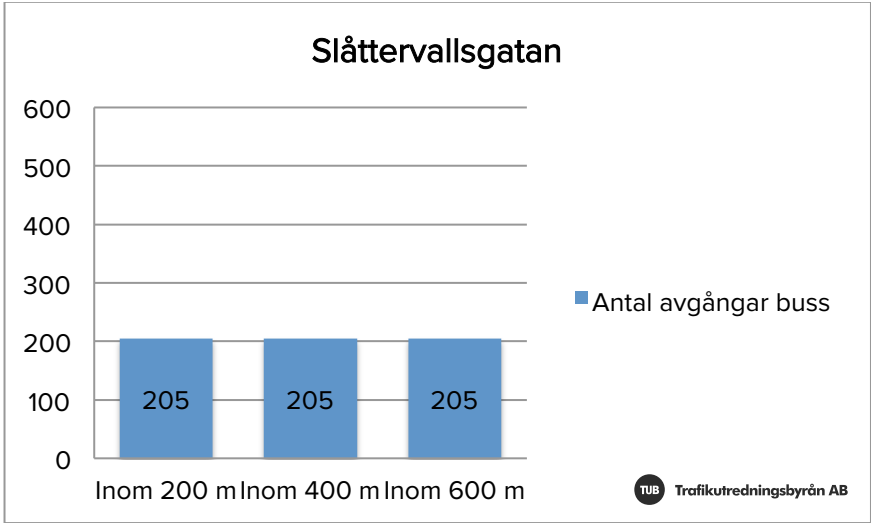
Val av objekt

Identifiera hållplatser inom 200m, 400m och 600m

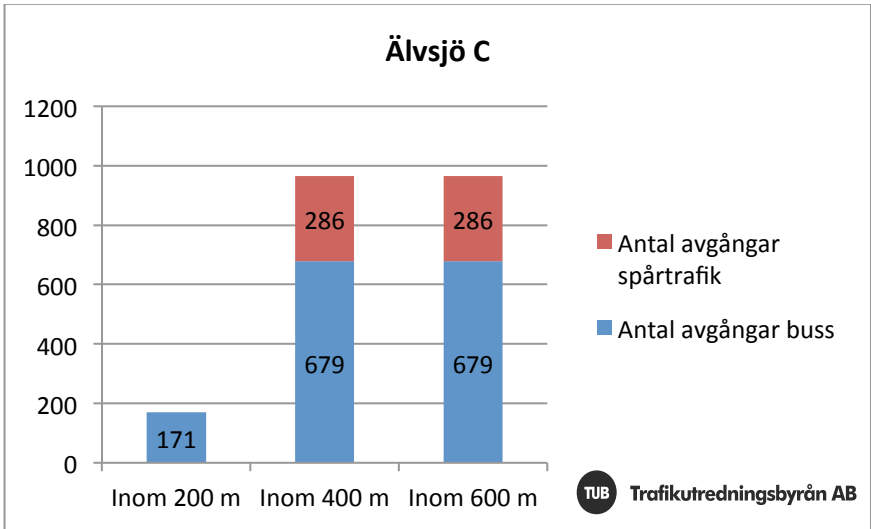
För var hållplats räkna ut antal avgångar mellan kl. 07.00-19.00 vardagar

Redovisa resultat i diagram

### Bilaga 3. Jämförande kollektivtrafikutbud



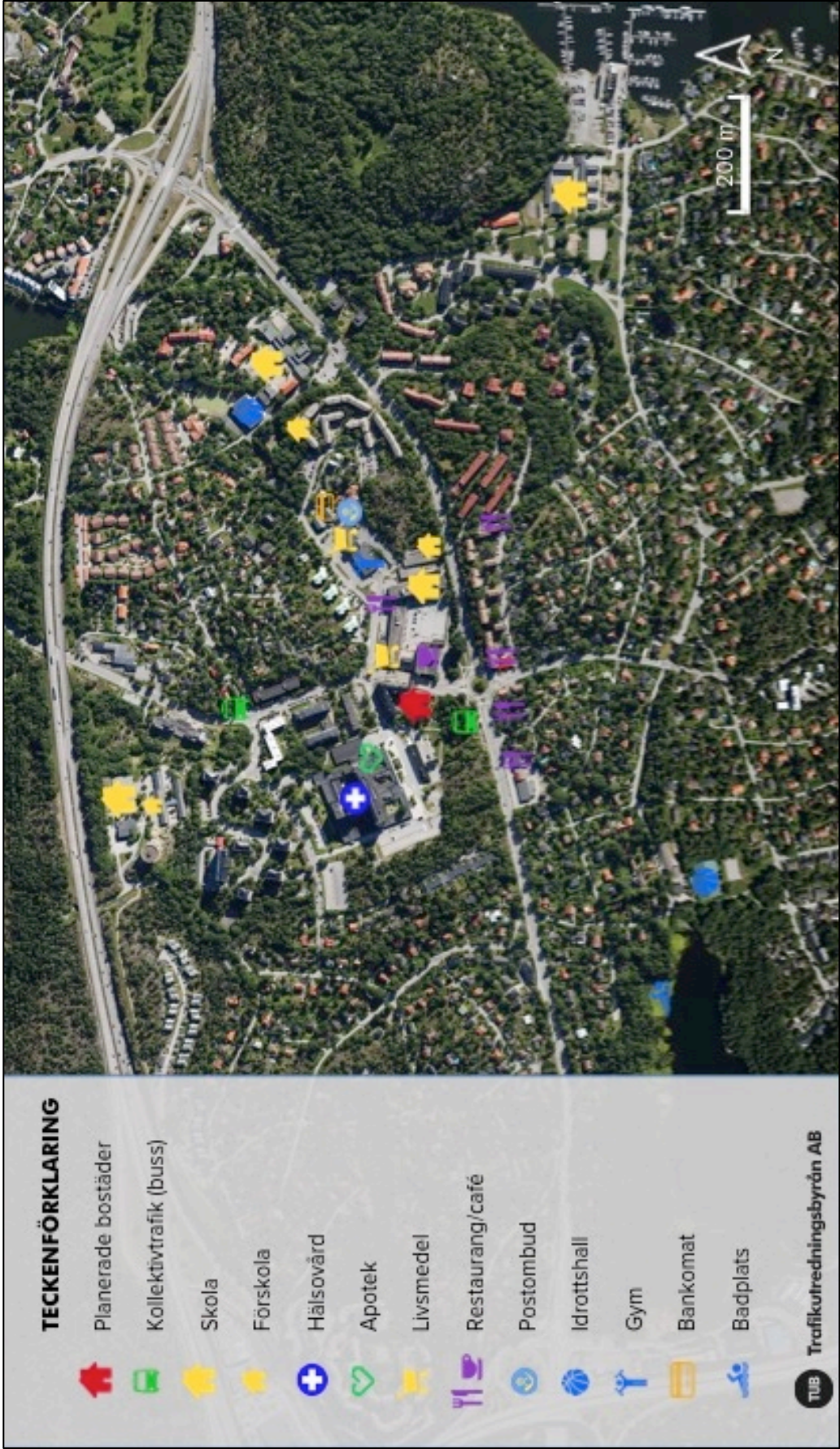
Bostadshus på Slättervallsgatan, Norra Djurgårdsstaden



Bostadshus på Götalandsvägen i Älvsjö.



### Bilaga 4. Närhetskarta





## **Parkeringsutredning för Sicklaön 202:9**

### ***Underlag och förslag till parkeringslösning med mobilitetstjänster***

TUB Trafikutredningsbyrå AB

Bysistorget 8

118 21 Stockholm

[www.trafikutredningsbyran.se](http://www.trafikutredningsbyran.se)