



Mobilitets- och parkeringsutredning för Alsike Nord etapp 2

Utredning av bilparkering, cykelparkering och mobilitetstjänster

Rapport 2018-08-22

Författare

Pelle Envall, Jakob Hammarbäck och Marcus Finbom. Trafikutredningsbyrån AB



Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
1. Inledning	4
2. Forskning om parkeringskrav och flexibla parkeringstal	10
3. Tillgänglighet till grundläggande service.....	13
4. Kollektivtrafik och restider till viktiga målpunkter	27
5. Parkering och bilinnehav i närområdet	39
6. Lösningar för parkering och mobilitet	47
7. Riktlinjer för cykelparkering	54
8. Referenser	57
Bilaga 1. Beskrivning av mobilitetstjänster	59

Trafikutredningsbyråns projektnummer P0186

Omslagsfoto: COOP öppnar i Alsike Nord Etapp 1 under år 2019.

Sammanfattning

Syftet med studien är att beräkna behovet av parkeringar vid nyproduktion av bostäder i Alsike Nord Etapp 2. Alsike Nord är en ny stadsdel i anslutning till en framtida järnvägsstation på ostkustbanan mellan Uppsala och Stockholm.

Rapporten redovisar två alternativa lösningar på hanteringen av parkering och mobilitet i den nya stadsdelen. Lösningarna har tagits fram för att svara mot den målbild som Knivsta kommun har för planeringen av området och som också finns dokumenterat i ett avtal med staten.

Alternativ 1 innebär att de boende ges en mobilitetsgaranti som innehåller ett antal tjänster som underlättar resande med kollektivtrafik, med cykel och till fots. De boende ges även mycket god tillgång till bil utan att själva behöva äga ett fordon. För att göra området än mer attraktivt att leva med för bilfria hushåll så erbjuds en prissättningsmodell för parkering som innebär att bilfria hushåll inte behöver vara med och dela på kostnader för parkeringsanläggning.

Alternativ 2 innebär att de boende visserligen ges tillgång till ett antal mobilitetstjänster, men att dessa är på en mindre ambitiös nivå och att en större andel resurser i utbyggnaden läggs på att anlägga parkeringsplatser. Det ger fler möjlighet att äga bil men innebär samtidigt sämre förutsättningar att leva utan att äga bil i området samt att kostnader för bilparkering delas även av de bilfria hushållen.

Betoningen i mobilitetslösningar ligger på att skapa förutsättningar för att alternativ till bil ska användas, vilket minskar efterfrågan på parkeringsplatser.

Alternativ 1 når kommunens mål på max 0,3 i parkeringstal, som är knutet till avtalet med staten för byggandet av fyrspår och ny station i Alsike. Alternativ 1 är också det alternativ som bäst uppfyller kravet i avtalet om att området ska planeras utifrån gång-, cykel- och kollektivtrafik som norm.

Det ska noteras att de lösningar som föreslås i Alternativ 1 för att uppnå uppställda mål är innovativa och i stora delar oprövade i en svensk kontext. Att genomföra Alternativ 1 kommer kräva betydande utvecklingsresurser där personella resurser behöver säkras och stöd bör sökas från t.ex. staten.

Finansieringen av en identitetsbärande stombuss Bus Rapid Transit (BRT) i Alsike delas av kommun, region och stat. Kommunens investering skulle kunna täckas av en mobilitetsfond med mobilitetsfriköp och exploateringskostnad på byggrätter inom gångavstånd från hållplatserna. Principen med en mobilitetsfond har stöd i Trafikförsörjningsprogram Region Uppsala.

1. Inledning

1.1. Syfte

Syftet med den här rapporten är att beräkna behovet av parkeringar vid nyproduktion av bostäder i Alsike Nord Etapp 2. Alsike Nord är en ny stadsdel i anslutning till en ny järnvägsstation på stambanan mellan Uppsala och Stockholm. Rapporten ska ta fram och rekommendera alternativ för lösning av parkering och mobilitet för de boende med hänsyn till kostnadstäckning för bilparkering, kommunens mål om ett hållbart resande och avtal med staten gällande utbyggnaden av Alsike.

Frågor som ställs i utredningen är:

- Hur kan ett rekommenderat parkeringstal om 0,3 nås? När kan det ske och vilka är stegen på vägen?
- Hur kan och behöver hanteringen av mobilitet utvecklas över tid i olika detaljplaner, t.ex. före och efter stationen är öppnad och trafikerad?
- Hur bör etappindelning för parkering se ut för att funka med områdets stadsbyggnadsprinciper fram till 2035?
- Vilka är de kommande stegen för att utveckla ett område som svarar mot områdets mobilitetsåtagande?

1.2. Planeringskedje, aktörer och pågående planering

1.2.1. Utgångspunkter

Rapporten har tagit utgångspunkt i de mål som ställts upp för planområdet. Det innebär till exempel att tid för genomförande har varit en viktig aspekt där t.ex. cykelinfrastruktur och busstrafik kan implementeras snabbt, ofta på 2-4 år. Rapporten har också varit mån om att rekommendera lösningar som har låga kostnader för det allmänna. Det kan t.ex. här vara värt att nämna de bedömningar som finns om att infrastrukturhållare tjänar 2-5 kr per kilometer på att ersätta en bilresa med en resa till fots eller cykel¹.

1.2.2. Aktörer vid framtagande av detaljplan

Planområdet ägs av det kommunala utvecklingsbolaget Alsike Fastighets AB. Bolaget har som uppgift att utveckla stadsdelen Alsike.

1.2.3. Knivsta kommuns mål med parkerings- och stadsplanering

Knivstas trafikstrategi lägger fast en ny prioriteringsordning för planeringen av bebyggelse och trafik i kommunen (Knivsta kommun 2014, sid 4):

¹ Se t.ex. Lunds universitets artikel: Forskare: "Sex gånger dyrare om du väljer bilen". <https://www.lu.se/article/forskare-sex-ganger-dyrare-om-du-valjer-bilen>

”Gång- och cykeltrafiken är de mest resurssnåla trafikslagen vad gäller energiförbrukning, markförbrukning och infrastrukturinvesteringar, därefter kommer kollektivtrafiken. Dessa tre trafikslag bör vara prioriterade och utgöra grunden i Knivsta kommuns transportsystem...”

Trafikstrategin anger också som vision att antalet parkeringsplatser i Knivsta ska minska per invånare tack vare en attraktiv gång-, cykel- och kollektivtrafik. Trafikstrategins vision är vidare att Knivsta och Alsike är tydligt sammankopplade med intressanta och trivsamma stråk, vilket innebär att en stor del av tätortsbefolkningen går, cyklar eller reser med kollektivtrafik. Variationen i transportsystemet ger Knivsta kommuns invånare hög kvalitet i vardagen och ett väl fungerande livspussel.

Prioriteringsordningen för trafikslagen bekräftas i kommunens översiktsplan från 2017 (Knivsta kommun 2017b). Där anges också att Knivsta kommun har som mål är att andelen invånare som dagligen går och cyklar till skola, arbete eller andra målpunkter successivt ska öka (sid. 42).

Översiktsplanen anger också att vägar som idag domineras av biltrafik kommer att omvandlas till trädplanterade stadsgator² som tydligt ramas in av bebyggelse och där mer plats ges till gående, cyklister och kollektivtrafik och redovisar ett antal förslag till förbättringar av trafikinfrastruktur för olika trafikslag inklusive ett antal nya gång- och cykelvägar. Översiktsplanen lägger också fast att kommunen ska arbeta med mobility management och beteendepåverkande åtgärder.

Utöver Knivsta kommuns mål finns regionala mål om hur trafiken ska planeras och utvecklas. Ett sådant mål finns i fördubblat antal resor till år 2020 i förhållande till resandet år 2006. Målet innebär att antal kollektivtrafikresor i Upplands län år 2020 ska uppgå till 56,2 miljoner (Region Uppsala 2016, sid. 21). Även länsplan för regional transportinfrastruktur har som mål att öka kollektivtrafikresande, särskilt längs de stora stråken tillsammans med ökad andel resande med cykel och till fots (Knivsta kommun 2017b, sid. 58).

Olika kommuner i länet tycks ha kommit olika långt att bryta ner de regionala målen. Som en jämförelse har Uppsala uppföljning i sin årliga budget att cykel som andel av färdmedel för resor som börjar och slutar i Uppsala kommun ska öka och att andel av det motoriserade resandet som invånare i Uppsala kommun gör med kollektivtrafik ska öka (Uppsala kommun 2017).

1.2.4. Mål i avtal mellan stat, region och kommun för utbyggnad av Alsike

För exploateringen har Knivsta kommun, Region Uppsala och staten en överenskommelse (Regeringskansliet 2017 daterad 2017-12-18). Överenskommelsen syftar till att möjliggöra större samlade exploateringar med hållbart byggande i bl.a. Alsike.

² Översiktsplanen preciserar inte vilka vägar i Alsike och Knivsta som avses (se Knivsta kommun 2017b, sid 21) .

Staten har åtagit sig att dra en ny spårdragning av två spår parallellt med de redan existerande som ska vara färdigställt 2032-2034, samt färdigställande av stationsläge i Alsike.

Region Uppsala har åtagit sig att tillse god kollektivtrafikförsörjning av bl.a. Alsike samt se till att det finns tillräckliga medel i länsplanen för gång- och cykelväg längs spåren mellan Uppsala, via Bergsbrunna och Alsike, till länsgränsen.

Kommunen ska se till att 15 000 bostäder uppförs i områdena Alsike och Nydal till och med år 2057. Minst 30 procent av bostäderna ska vara hyresrätter och minst 3 procent av det totala beståndet ska vara med en låg normhyra. För säkerställa vissa kvalitéter och höga ambitioner har kommunen även åtagit sig att ta fram detaljerade planer för bl.a. hur områdena ska planeras utifrån gång-, cykel- och kollektivtrafik som norm samt för fossilfria transporter på områdesnivå (Regeringskansliet 2017).

Vid Knivsta kommuns godkännande av avtalet antogs även en promemoria som ytterligare specificerar kommunens mål för att uppnå åtagandena i avtalet med Region Uppsala och staten. Åtagandena innebär att ett rekommenderat parkeringstal på max 0,3 ska eftersträvas och kombineras med bilpoollösningar och för längre sträckor ska kollektivtrafik vara det "närmaste" alternativet. Satsningar ska göras på gång- och cykelvägar så att barn och unga kan garanteras en trygg mobilitet utan att vara beroende av skjuts av vuxna med bil. Barn och ungdomar ska även garanteras fri mobilitet med kollektivtrafik i hela kommunen. En ny innovation i form av mobilitetsgaranti ska göra att områdets struktur och gator ger företräde och snabba resvägar för hållbara transportslag (Knivsta kommun 2017a).

1.2.5. Pågående planering av parkering

Enligt Knivstas överenskommelse med staten ska parkeringslösningarna undvika markparkering och plats ska främst ges åt bebyggelse, torg och parker (Regeringskansliet 2017, se Bilaga). Kommunen planerar för att gatuparkering endast ska erbjudas för besökare till området, handikapp och bilpoollösningar.

Parkeringslösningarna för boende i området ska främst bestå av parkeringshus eller mobilitetshus. Det blir externt placerade byggnader där byggherrarna kan genomföra friköp för att erbjudas plats i dessa. Det finns vägsträckor i stadsdelens närhet som måste regleras för att få en fungerande parkeringslösning.

1.3. Planområdets läge

1.3.1. Läge i kommunen

Alsike Nord Etapp 2 planeras på ängsmark öster om Björkkällevägen, norr och söder om Brunnbyvägen, nära en framtida järnvägsstation för området. Kortast möjliga avstånd till planerad ny järnvägsstation är cirka 100 meter.

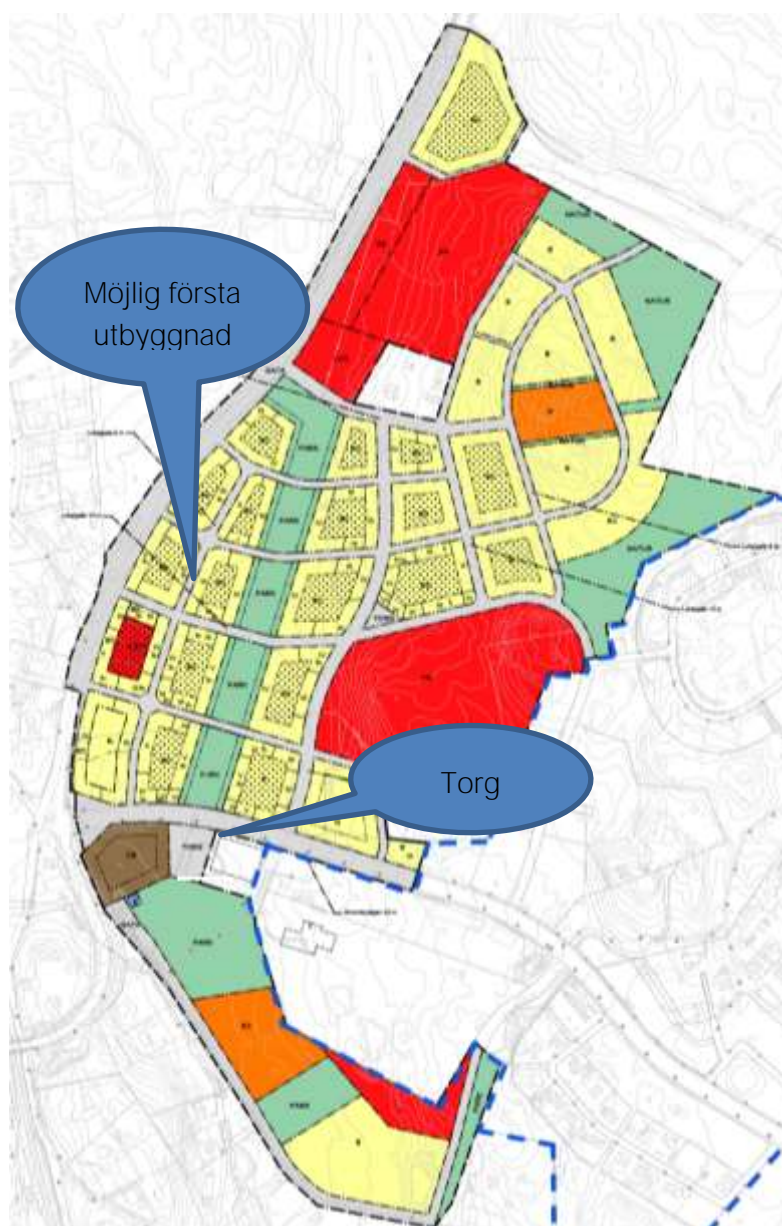
Alsike Nord Etapp 2 ligger ca fem km från Knivsta mellan ostkustbanan och E4. Öster och sydväst om Alsike är det uppländskt platt jordbrukslandskap. Nordväst om Alsike ligger naturskyddsområdet Lunsen. Söder om Alsike Nord ligger Knivsta och Alsike. Upplandsbygden är rik på fornlämningar och intressanta historiska platser.

Alsike består idag av villaförort med en del flerfamiljshus och en stor del parhus och radhus. Alsike har inga större arbetsplatser utöver skola, äldreboende. Etapp 2 består idag av ängsmark med enstaka träd. Området är dikat och det finns en vattenspegel söder om Brunnbyvägen.

1.3.2. Etappindelning

Det finns idag ingen klar etappindelning för Alsike Nord Etapp 2 (april 2018). En tänkbar utveckling är att påbörja bebyggelsen längs en gata i nord-sydlig riktning med start i ett torg vid dagens busshållplats på Brunnbyvägen.

Figur 1.2 visar en skiss från april 2018 på gatunät och kvartersindelning för området.



Figur 1.1. Skiss för planerad bebyggelse i Alsike Nord Etapp 2 (färglagt område, källa Knivsta kommun, april 2018).

Alsike Fastigheter ser fördelar med att området relativt snabbt bebyggs med 1000-1200 bostäder som ett första steg.

1.4. Antal bostäder i Alsike Nord Etapp 2

Knivsta kommun planerar ungefär 2000 bostäder inom Alsike Nord Etapp 2. Bebyggelsen placeras som tidigare nämnts med kort avstånd till Alsike station. I hela Alsike-området planeras totalt 6000 nya bostäder fram till och med år 2057.

1.5. Bostädernas storlek och målgrupp

Alsike Nord Etapp 2 planeras som urban kvarterstad med 3-5 våningar i södra och västra delen av planområdet och som trädgårdsstad med 2-4 våningar i östra och norra delarna av området (Gestaltningsskiss för Alsike Nord daterad 2018-03-27).

Området får alltså en mix av flerbostadshus, gatuhus, torg och andra platser samt ett antal lokaler. Området byggs med blandade typologier för att svara mot många livssituationer – t.ex. om ett par skiljer sig eller för att kunna trappa ner i bostadsyta när barnen flyttar ut. Planeringen är i ett relativt tidigt skede (april 2018) varför fördelningen på olika bostadsstorlekar i stadsdelen ännu ej är tydlig.

Övriga målsättningar för planeringen:

- Kommunen har som krav att åtminstone trettio procent av de tillkommande bostäderna ska upplåtas som hyresrätt.
- Att åtminstone tre procent av de tillkommande bostäderna ska ha en hyresnivå anpassad för låginkomsttagare, med en hyra som uppgår till max 1 450 kr/m² boarea.
- Att stödja bildandet av byggemskaper och möjliggöra genomförandet genom att kommunen viger särskilda tomter/del av kvarter för detta ändamål.

En målgrupp för Alsike är människor som vill bo i en traditionell svensk småstad med dess kvaliteteter i form av närhet och småskalighet. En egenskap som kännetecknar attraktiva småstäder är att biltrafiklösningar underordnar sig barns och äldres behov av rörelsefrihet. Närheten till Uppsala och Stockholms arbetsmarknader gör också området intressant för (barn-)familjer med två högutbildade vuxna där en kanske arbetar i Uppsala och den andre personen jobbar mestadels hemifrån men då och då åker till Stockholm för möten.

Närhet till skog, odlingslandskap och flygplats tillsammans med större bostadsyta inom tillgänglig budget jämfört med centrala delar av Uppsala och Stockholm kan också bidra till viljan att bo i Alsike.

1.6. Antal boende

I dialog med Knivsta kommun utgår utredningen från 2,2 boende per bostad. Det innebär cirka 4400 boende inom planområdet när fullt utbyggt. Det finns en trend att människor i riket ökar sin boendeyta. Om den ytan fortsätter kommer antalet boende i stadsdelen på lång sikt

att minska något. Som en jämförelse har Knivsta kommun en genomsnittlig hushållsstorlek på 2,6 personer.³

1.7. Rapportens upplägg

Rapporten består av ett antal delar. Kapitel 2 redogör för bakgrunden till flexibla parkeringstal som angreppssätt vid stadsplanering och fördelar med ett utbyte av anläggning av parkering mot att tillhandahålla mobilitet som tjänst och tillgång till bil genom bilpool. Avsnittet baseras på ett antal forskningsstudier som genomförts de senaste åren.

I Kapitel 3 och 4 presenteras underlag och fakta om planområdets förutsättningar vad gäller tillgänglighet till viktiga vardagsdestinationer och kollektivt resande. Det är två viktiga faktorer för att avgöra bilberoende och bilägande, liksom områdets förutsättningar att attrahera bostadskunder som väljer bilpoolslösningar, cykel och kollektivtrafik före eget ägda fordon. Kapitel 5 redovisar fakta om parkering, bilinnehav och parkeringsavgifter för området. Detta kapitel visar bl.a. på eventuellt behov av åtgärder för att undvika så kallad parkeringsflykt. Kapitel 6 tar sedan fasta på de fakta som presenteras i Kapitel 2-5 om områdets förutsättningar mm för att redovisa två alternativa parkerings- och mobilitetslösningar för planområdet. Kapitel 7 avslutar rapporten med rekommenderade parkeringstal för cykel.

1.8. Genomförande

Rapporten har tagits fram av TUB Trafikutredningsbyrån AB på uppdrag Alsike Fastighets AB. Trafikutredningsbyråns ombud och uppdragsledare är Pelle Envall.

Medverkande för Trafikutredningsbyrån har Pelle Envall, Jakob Hammarbäck och Marcus Finbom varit. Trafikutredningsbyrån har tillsammans mångårig erfarenhet av parkeringsutredningar, parkeringstal och förslag om parkeringspolicys på regional och projektspecifik nivå.

Beställarnas ombud har varit Jan Rydén på Alsike Fastighets AB.

³ 17 323 invånare fördelat på 6 604 hushåll. Källa: Knivsta Kommunfakta 2017. En förklaring till det relativt höga antalet personer per hushåll i Knivsta är att kommunen har en ung befolkning. 26 % av invånarna är under 15 år. Samma siffra för riket är 18 %.

2. Forskning om parkeringskrav och flexibla parkeringstal

2.1. Parkeringskravs grund i forskning och fakta

2.1.1. Inledning

Det här kapitlet ger en överblick över fakta och forskning som ligger till grund för tillämpning av flexibla parkeringstal.

2.1.2. Ny kunskap om parkeringskrav och resande

De senaste fem till tio åren har ny kunskap om parkeringskravs konsekvenser för byggkostnader, resmönster och fördelningseffekter tagits fram och gjorts allmänt tillgängliga. En föregångare inom området är den amerikanske stadsbyggnadsprofessorn Donald Shoup. Shoup har bl.a. visat på de stora kostnader och subventioner som bilparkeringsnormer i USA har lett till (Shoup 2011). 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. Forskning om människors resmönster visar också att färdmedelsvalet till en betydande del återspeglar hur staden och dess transportsystem ser ut. Inte bara stadens utformning som helhet påverkar, utan även närområdets förutsättningar och parkeringslösningar spelar en signifikant roll för färdmedelsval och bilägande. När hela anläggningskostnaden för garageparkering tas ut av användaren bidrar det till exempel till att öka bilpoolslösningars tillväxt och konkurrenskraft signifikant.

Ett exempel på svensk forskning inom området är en studie av garage i den täta stadsdelen Södermalm i Stockholm (WSP 2012). Studien visar att det inte fungerar att använda parkeringsnormer för att reglera fram bilparkeringar som inte är självfinansierade på längre sikt. Detta eftersom bilparkering som inte följer marknadspriset på lokaler förr eller senare riskerar att omvandlas. Garaget kan bli en butik, lagerlokal, gym eller restaurang. I Södermalmsstudien identifierades att 37 garage med cirka 1300 p-platser har byggts om från bilgarage till annan användning (WSP 2012). Antalet omvandlade p-platser motsvarar en stor del av de parkeringar som finns på huvudgatorna i stadsdelen, se figuren på nästa sida. I ett 20-årigt tidsperspektiv tycks det alltså inte fungera att reglera fram byggandet av p-platser i ny bostadsbebyggelse om följderna av regleringen blir p-platser som endast kan hyras ut till ett väsentligt lägre kvadratmeterpris än lokaler för lager, kontor eller butiker med liknande standard i närområdet.



Figur 2.1. Cirka 1300 p-platser har försvunnit i de omvandlade garagen. Det motsvarar all gatumarksparkering för bil på rödmarkerade huvudgator.

2.2. Flexibla Parkeringstal rekommenderas

Forskningens slutsatser är att bostadsproduktion i stadsmiljöer behöver utgå från nya förhållningssätt och planeringsrutiner. Självfinansieringsgraden för bilparkering behöver öka och/ eller anläggningskostnader för parkering sänkas. Kommunala krav på parkering behöver kompletteras med krav på mobilitetstjänster som bidrar till minskat biläggande, minskat bilberoende och minskade parkeringsbehov. Med ett paraplybegrepp kallas dessa planeringsprinciper för Flexibla Parkeringstal, vilka syftar till att hantera bilparkeringsutbudet som en del av flera möjliga mobilitetslösningar (Trafikverket 2013). Andra delar, vilka avser kunna ersätta vissa krav på bilparkering, inkluderar av byggherren anordnade mobilitetstjänster. Dessa kan vara bilpool, cykelpool, rabatt på kollektivtrafik och taxi, varuleveransskåp m.m.

Parkeringstal anger hur många parkeringsplatser för cykel och bil som ska tillhandhållas i samband med nybyggnation. Flexibla parkeringstal innebär att antalet parkeringsplatser som ska anläggas varierar med den specifika platsens förutsättningar och de mobilitetstjänster som genomförs.

Figur 2.2. Definition av Flexibla Parkeringstal från projektet Innovativ Parkering. Källa: www.innpark.se

Om hanteringen av parkeringsytor inte ger långsiktig ekonomisk bärighet medför de ökade samhällsekonomiska kostnader, bidrar till ökat bilberoende och minskad andel kollektivtrafikresande.

2.3. Forskningsresultat i sammanfattning

Forskning har sammanfattningsvis belagt att:

- parkeringsnormer med fasta krav på antal p-platser saknar stöd i forskning (Trafikverket 2013).
- kostnader för parkeringsgarage i bostadshus ofta delas av alla.
- kommunala krav på bilparkering i sig inte är en garanti för att bilar som används av boende och verksamma i ett hus verkligen parkeras i byggda anläggningar.
- när det är billigare att parkera på gatan än i parkeringsgarage så töms en del garageanläggningar. Anläggningarna omvandlas på sikt till lokaler för verksamheter som betalar högre hyra.
- olika platser i en stad har varierande förutsättningar för att lösa transportbehov med olika färdmedel. Härutöver påverkar användarens kostnad för parkering till stor del var man parkerar vid bostad och arbetsplats och vilket färdmedel som väljs.
- flytt gör resmönster påverkbara - ändrar resmönster

En kombination av lösningar är viktig för att få till fungerande resor förenat med lågt bilägande– inte bara bilpool. Ett exempel på en lösning som går att kombinera med många andra åtgärder inkl. bilpool är en pool av lånelastcyklar. I cykelstaden Köpenhamn äger 28 % av tvåbarnsfamiljer en låncykel. För 17 % (mer än en av sex) av alla hushåll med låncykel ersätter låncykeln enligt uppgift en eget ägd bil (Københavns Kommune 2011). Men då krävs att det finns fungerande infrastruktur för låncyklar. Ett hinder för hushåll som vill äga en dyrare elassisterad låncykel är avsaknad av stödsäkra och trygga parkeringar vid bostaden, något som kan planeras in i nya hus liksom på andra platser där man väljer att parkera sin cykel, till exempel vid butiker och där byten sker till kollektivtrafik.

2.4. Forskningens relevans för bebyggelsen i Alsike

De forskningsresultat som Trafikutredningsbyrån bedömer är särskilt relevanta för de planerade bostäderna i Alsike är att undvika en situation där låginkomsttagare i bilfria hushåll får vara med och betala dolda garagekostnader. Målsättningen för planeringen av Alsike, med ett parkeringstal om 0,3, innebär också att det är fördelaktigt att så långt lämpligt använda mekanismen med flexibla parkeringstal för att erbjuda goda resmöjligheter till fots, med cykel, med kollektivtrafik. Flexibla parkeringstal innebär bl.a. att åtgärder genomförs för att boende ska ha god tillgång till samhället utan resor med bil, t.ex. genom lösningar för hemleveranser av varor. Flexibla parkeringstal kan för boende i Alsike även innebära att man ges en tredje valmöjlighet, tillgång till bil och inte bara kan välja mellan att äga bil eller att leva utan bil. Ytterligare en aspekt som kan vara relevant för planeringen av Alsike är att många bilägare i städer parkerar en bit bort från bostaden om det innebär lägre parkeringskostnader.

3. Tillgänglighet till grundläggande service

3.1. Bakgrund

Detta avsnitt redovisar tillgängligheten till viktiga vardagsmålpunkter i närområdet. 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). Avsnittet ger underlag till att svara på frågan om vilka förutsättningar det finns att de nya husen attraherar boende med högt eller lågt bilinnehav. Viktiga vardagsmålpunkter är t.ex. livsmedelsbutik, apotek, postombud, förskolor och vårdcentral.

3.2. Avstånd till befintlig service

Tabell 3.1. redovisar gång- och cykelavstånd för ett urval av vardagsmålpunkter från planområdet. Som visas i tabellen finns två huvudsakliga kluster av service. Ett i Alsike cirka 1,6 km från utbyggnadsområdet och ett i Knivsta som ligger ca 5 km från Alsike Nord.

Tabell 3.1 Avstånd för till fots till fots och med cykel till urval av befintliga vardagsmålpunkter.

Målpunkt	Adress	Avstånd till fots	Kommentar
Liten livsmedelsbutik	Alsike Närlivs, Grängsgatan 47	1,6 km	I Alsike
Stor livsmedelsbutik	Willys, Mejerskans Gata 9-11	5,0 km	450 m från Knivsta station
Vårdcentral	Knivsta vårdcentral, Ängbyvägen 8,	5,2 km	400 m från Knivsta station
Apotek	Apotek Hjärtat, Centralvägen 56	5,0 km	650 m från Knivsta station
Postombud	Willys, Mejerskans Gata 9-11	5,0 km	450 m från Knivsta station
Bank	Handelsbanken, Grängsgatan 47	1,6 km	Nära Alsike skola
Förskola	Lustigkulla förskola, Brunnbyvägen 114	230 m	
Skola F-4	Brännkärrsskolan	1,2 km	Årskurs F-4
Skola F-9	Alsike skola	1,8 km	Årskurs F-9
Restaurang, pizzeria	Grängsgatan 47	1,6 km	Nära Alsike skola
Restaurang, grekisk	Centralvägen 8	5,3 km	300 m från Knivsta station

Angivna avstånd i tabellen ovan är faktiska avstånd beräknade via mätverktyg från Google Maps (inte fågelvägsavstånd). Startpunkt för mätningarna är korsningen Björkkällevägen / Brunnbyvägen i Alsike.

3.3. Restidskvot till befintlig grundläggande service

Tabell 3.2. nedan redovisar mer detaljerade data för ett urval av vardagsmålpunkter, avstånd till dessa från planområdet samt bl.a. restidskvoten mellan cykel och bil till vardagsmålpunkterna. Tabellen visar att bilen oftast är det mest konkurrenskraftiga färdmedlet mätt i restid till vardagsmålpunkter i närområdet.

Tabell 3.2 Avstånd och restidskvoter från planområdet till ett urval av befintliga vardagsmålpunkter.

Målpunkt	Avstånd	Restidskvot gång/bil	Restidskvot cykel/bil
Förskola	230 m (g) 230 m (c) 230 m (b)	0,51	0,51
Liten livsmedelsbutik, Alsike Livs	1600 m (g) 1600 m (c) 1600 m (b)	2,34	0,93
Stor livsmedelsbutik, Willys	5000 m (g) 5200 m (c) 5500 m (b)	3,75	1,27

I närheten av Alsike Livs finns även en F-9 skola, idrottshall, flera förskolor, bank samt en pizzeria. I närheten av Willys i Knivsta finns ytterligare en matbutik, apotek, ytterligare banker och restauranger samt postombud. Dessa verksamheter har alla liknande restidskvoter som Alsike Livs respektive Willys.



Figur 3.1. Alsike Närlivs, en pizzeria samt Handelsbanken finns i cirka 1,6 km från planområdet längs Brunnbyvägen.

Utöver resor till den närbelägna förskolan är bilen det snabbaste färdmedlet till den befintliga lokala servicen. Till Alsike Närlivs är restiden för cykel och bil ungefär lika.

Till vissa målpunkter, som Willys och omkringliggande service nära Knivsta station, skulle en kortare och mer direkt cykelväg på 4 km längs järnvägsspåret från Alsike resultera i restidskvot på ca 1.0 för cykel/bil.

Terminaltider och hastigheter som har använts för att beräkna fram restidskvoten redovisas i Tabell 3.3. Med terminaltid avses gångtid till parkering, tid för att finna parkeringsplats och betala parkeringsavgift mm. Restidskvoterna är beräknade från korsningen Björkkällevägen / Brunnbyvägen i Alsike.

Tabell 3.3. Terminaltider och färdhastighet som används för beräkning av restidskvoter.

Färdmedel	Terminaltid, start	Reshastighet	Terminaltid, mål
Till fots	0	5 km/h	0
Cykel	1	17 km/h	1
Bil	2	30 km/h	3

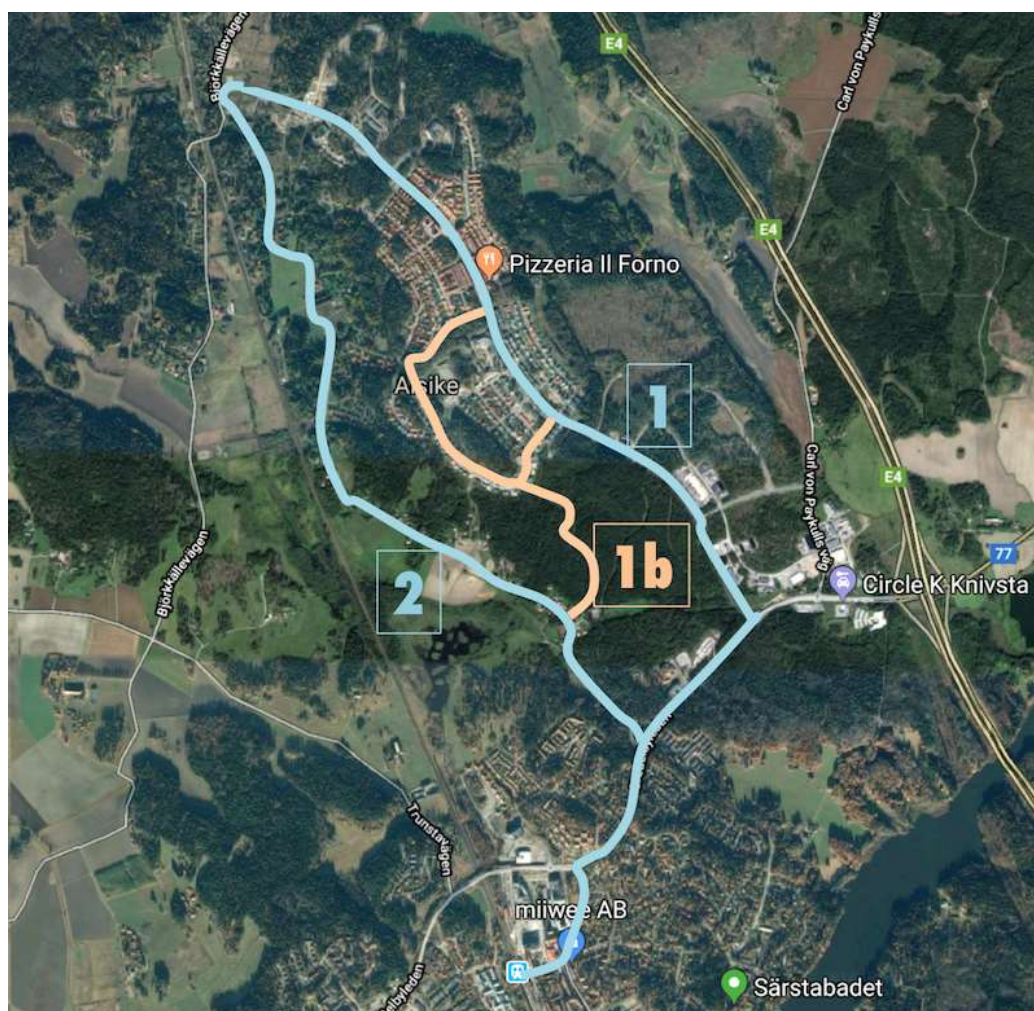
3.4. Cykelinfrastrukturens kvalitet

3.4.1. Inledning

Att en cykelresa tar kort tid jämfört med andra färdmedel är en god förutsättning men inte en garanti för hög cykelandel, för det krävs också en cykelinfrastruktur som håller hög kvalitet i flera avseenden.

3.4.2. Cykla till Knivsta

För boende i Alsike finns det fler anledningar att ta sig till Knivsta. I Knivsta finns som tidigare nämnt en stor del av Alsikes närmaste utbud av service. Knivsta är också en viktig målpunkt för arbetspendling med tåg från stationen. Från planområdet i Alsike finns det två huvudsakliga vägar som är aktuella för att cykla till Knivsta, se Figur 3.1.



Figur 3.1 Cykelrutter från Alsike Norr Etapp 2 till Knivsta. Rutterna är ungefär lika långa men skiljer sig åt. Alternativ 1 går på cykelbana och Alternativ 2 går längs landsvägen. Ett genare underalternativ går genom skogen, se 1B.

Beskrivning av ruttalternativ 1. Genom Alsike och längs Gredebyleden

Alternativ 1 är den enklaste ruten att hitta och sannolikt det huvudsakliga alternativet vid vardagsresor till Knivsta. Ruten går längs gemensam gång- och cykelbana nästan hela vägen till Knivsta. Cykelbana finns på båda sidor om Brunnbyvägen genom Alsike ned till Gredelbyleden. Från korsningen Brunnbyvägen/ Gredelbyleden löper en dubbelriktad gång- och cykelbana separerad från bilvägen in till Knivsta. Ruten är 5,5 km och tar ca 19 minuter att cykla. Ruten saknar belysning på gång- och cykelbana längs stora delar av sträckan. Biltrafikens körbanor är belysta.



Figur 3.2. Ruten går på gemensam gång och cykelbana genom Alsike vilket kräver att interagera med fotgängare.



Figur 3.3. Foton från Ruttalternativ 1 längs Brunnbyvägen och Gredelbyleden. Notera att belysning saknas för cyklisterna.

Längs ruten är bilen prioriterad i korsningar. Cyklister förväntas stanna eller bromsa för bilar. Ett flertal korsningar är byggda så att cykeltrafiken tvingas sänka hastigheten, och passera tvära kurvor vilket är särskilt problematiskt vintertid då det kan leda till vurpor. På vissa sträckor är cykelbanan mer kuperad och krokig än bilvägen och feldoserad så att vatten blir stående mitt på cykelbanan.



Figur 3.4. Korsningen Brunnbyvägen och Sättragatan. Exempel på plats där den gemensamma gång- och cykelbanan smalnar av, byter riktning och övergår i övergångsställe och trottoardimensioner.

En standardhöjning av cykelbanan skulle öka attraktionskraften, speciellt om den uppgraderades till ett supercykelbanekoncept inklusive sopsaltning på vintern. Supercykelbana innebär i detta sammanhang att cykeltrafik och fotgängare separeras så långt möjligt samt att kurvor och snäva radier i korsningar och på sträcka byggs bort, se bild nedan.



Figur 3.5. Principiell körfältsdisposition för en dubbelriktad supercykelbana. Foto: Växjö kommun.

Beskrivning av ruttalternativ 2. Boängsvägen

Alternativ 2 går mellan järnvägen och Alsike längs Boängsvägen. Rutten passerar Vrå. Boängsvägen är en smal landsväg med hastighetsbegräsning 70km/h. Vägen kan upplevas som smal och otrygg när det är mörkt. På flera platser har vägbanan höga branta fartdämpande gupp som upplevs mycket störande för cyklister.



Figur 3.6. Boängsvägen är en smal landsväg genom ett vackert landskap. Dock är den smal vid möten med biltrafik och belägningen är ojämn på stora delar av sträckan.

Rutten har fin omgivande natur och kan vara attraktiv om man önskar cykla för rekreation. Boängsvägen är ej belyst. Underlaget på vintern är inte det bästa för cyklister. Rutten är ca 5,6 km, och tar drygt 20 minuter att cykla. Boängsvägen är enskild väg som får statligt driftsbidrag och måste hållas öppen för allmänheten.

Beskrivning av ruttalternativ 1B. Genom skogen

Alternativ 1B svänger av från Brunnbyvägen och genar genom skogsområdet ned till Gredelby. Sträckan är ca 5,2 km vilket är den kortaste sträckan från planområdet till Knivsta centrum.



Figur 3.7. Ruttalternativ 1B går på gemensam gång- och cykelväg genom skogen. Rutten är belyst längs hela sträckan.

Körbanan är asfalterad och belyst hela vägen genom skogen. På en del av sträckan syns inte bebyggelse där skogen är tät. Rutten kan därför upplevas som otrygg kvällstid.

Rutten är relativt kuperad, vilket talar för att den som väljer denna väg gärna ser cykelresan som ett sätt att motionera, att resenären använder elcykel eller är vältränad. Alternativ 1B bjuder på naturskön miljö, där det är lätt för pendlaren att släppa arbetsdagens stress och stanna till för att plocka blåbär eller svamp till middagen. Alternativ 1B har en total sträcka på cirka 5,2 km vilket tar ca 18 minuter. Med elcykel skulle denna resa ta ned mot ca 13 minuter.

3.4.3. Cykla till Uppsala

För ett fåtal arbetspendlare som ska resa till Uppsala kan cykelpendling via Danmark och Bergsbrunna vara ett alternativ. Idag är denna sträcka ca 16 km till centrala Uppsala vilket tar knappt 30 min för en vältränad landsvägscyklist (räknat på 30 km/h), eller 45 min för en som elcykelpendlar (räknat på 23 km/h). För en vanlig vardagscyklist utan elmotor tar det strax under en timme att cykla.



Figur 3.8. Foton från landsvägen mot Uppsala. Första delen av sträckan består av smal grusväg, den andra delen av landsväg utan vägren.

Cykling till Uppsala kan också vara ett komplement till att resa med pendeltåg några dagar per vecka.

En stor del av ruten till Uppsala går på landsväg och kan upplevas som otrygg och trafikfarlig, speciellt när det är mörkt eller på vintern när det är halt. En del av sträckan är grusväg. Ruten har omväxlande natur med både öppna fält och skog. Att passera Uppsalaslätten är vackert men kan vara blåsigt. Sträckan är bedöms inte som attraktiv för en vardagscyklist, men är ett alternativ för en van och självsäker motionscyklist.

Knivsta kommun utreder möjligheterna till en förbättrad cykelväg från Knivsta till Uppsala, via Vassunda (maj 2018). Markförhållande i området är svåra.

Region Uppsala har åtagit sig att bygga cykelbana mellan Alsike och Uppsala, men först då när fyrspåret börjar byggas. I avtalet med staten står det att cykelväg ska byggas från Uppsala stad längs det planerade fyrspåret till länsgränsen mot Stockholms län. En kortare och genare anslutning till Uppsala har potential att förbättra cykelpendlingen för många boende i Alsike.

Med en snabb och fin cykelväg till Uppsala blir det möjligt att göra utflykter eller längre reskedjor i Uppsala. En boende i Alsike kan ta med ett barn på cykeln och cykla till handelsområdet Boländerna i södra Uppsala. Därefter cykla till Uppsala för att äta mat och gå på barnteater för att avsluta med ett besök i den stora lekparken i Stadsparken och sedan ta med cykeln på pendeltåget till Alsike.

3.4.4. Cykla som rekreation

I Alsike är det nära till naturen och det finns flera sevärdheter i närområdet. Infrastrukturen för att nå ut till de mest intressanta platserna i området kräver dock stor cykelvana. Man måste känna sig trygg med att cykla längs landsväg vilket många inte gör.

För familjer med barn begränsas rörelsefriheten med cykel sannolikt pga att de flesta mål endast nås genom att använda landsvägar och mindre vägar med motortrafik, särskilt när

någon kör fortare än lagen tillåter. Tung trafik använder landsvägarna vilket förstärker osäkerheten.

Målpunkter för den vane cyklisten kan vara att vandra i naturskyddsområdet Lunsen (Entré Finnvreten 1,4km), cykla till Särstabadet 5,9 km eller cykla till Linnés Hammarby för att fika (8km norrut). På vägen kanske man vill passera Mora stenar eller se på utsikten över landskapet från Broborg (6,4km). Det går också att cykla till Natura 2000-reservatet Rickebasta alsumpskog (4,5km) för att uppleva ett magiskt skogsområde, och sedan fortsätta till Krusenbergs herrgård (10km västerut) och avnjuta deras afternoon tea vid Mälarens strand. På vägen hem kanske det går att fynda i Helms Antikvitetshandel i Vassunda (7,8km). Samtliga dessa utflyktsmål är fysiskt relativt lätta att nå med cykel. Färden går längs smal landsväg eller bredare landsväg kortare bitar. Samtliga landsvägar runt Alsike förutom Brunnbyvägen saknar separat cykelväg.

Vägen till Krusenberg som går längs väg 255 är inte attraktiv att cykla pga avsaknad av separat cykelväg. Här har Region Uppsala planerat en separat cykelbana.



Figur 3.9. Krusenberg Herrgård är vackert beläget i odlingslandskapet och Mälarens strand. Det är ett potentiellt utflyktsmål för boende i Alsike. Idag mest lämpligt för Alsikecyklister med gott självförtroende som vågar färdas i landsvägsmiljö dominerad av snabb biltrafik.

3.5. Scenario för utbyggnad av grundläggande service

3.5.1. Tillkommande service

Detta avsnitt visar ett scenario för utbyggd service inom planområdet och inom Alsike. Syftet med scenariot är att bedöma boendes möjlighet att lösa sitt livspussel med hjälp av resor till fots, med cykel och kollektivtrafik och hur beroende man är av bilresor.

Scenariot är indelat i fyra etapper och är framtaget i dialog med Alsike Fastighets AB.

- **Steg 0. Tillkommande service vid 200 nya bostäder**
 - Förskola
 - Sommarkafé
 - Apotek
 - Vårdcentral
- **Steg 1. Tillkommande service vid 500 nya bostäder**
 - Liten mataffär med postombud
 - Skola F-6
- **Steg 2. Tillkommande service vid 1500 nya bostäder**
 - Ytterligare förskolor
 - En ytterligare skola F-9
 - Två restauranger
- **Steg 3. Tillkommande service vid 2000-2500 nya bostäder**
 - Stor mataffär
 - Ytterligare förskolor
 - Ytterligare Restauranger

För att ge förutsättningar att nå målen för ekonomisk och social hållbarhet har Alsike Fastighets AB uttalat höga ambitioner vad gäller att stötta etablering av lokal handel och näringsliv (t.ex. enklare närservice, butiker, kontor och lätt produktion). Även vissa lokaler för kulturproduktion (musik, teater, konst, hantverk) ska etableras i samverkan med föreningsliv och kulturförvaltning.

Även Knivsta kommun har som mål att planera in ett stort utbud av lokaler för verksamheter inom Alsike Nord Etapp 2. Ytor planeras för såväl större som mindre verksamheter. De större verksamheterna beräknas använda ett par tusen kvadratmeter lokalyta.

I dagsläget finns en F-4 och en F-9 skola i Alsike. Ytterligare en skola (årskurs 5-9) är under uppförande och kommer att tas i bruk hösten 2018. Den planerade bebyggelsen i Alsike Nord Etapp 2 leder till en fördubbling av befolkningen i Alsike och två ytterligare skolor planeras inom området.

3.5.2. Kommentarer om scenario för service

Etablering av en COOP mindre livsmedelsbutik i Alsike befinner sig nu i byggskedet, som en del av Alsike Nord Etapp 1 (se rapportens omslagsbild). Avståndet till nya COOP är 600 - 1200 m, beroende på startpunkt inom planområdet. När butiken öppnas kommer de boende i planområdet ha cykelavstånd till en mindre livsmedelsbutik, dock bedöms avståndet till fots vara för långt för större inköp för alla. En tumregel är att det finns förutsättningar för en mindre livsmedelsbutik med en befolkning på mellan 1500 - 2000 personer. Små butiker kan få ökad omsättning genom att även fungera som postombud.

Ett sommaröppet kafé inom planområdet kan servera enklare luncher. Genom att ha byggarbetare som målgrupp under byggtiden kan kundunderlaget öka. Jämfört med utbudet av restauranger i Knivsta Centrum (8 st) och att Alsike kommer få en större befolkning än Knivsta församling har idag, bedömer vi att det finns underlag för minst tre ytterligare restauranger i Alsike på sikt.

Såväl vårdcentral och apotek bedöms ligga på gränsen för vad som är möjligt att få kundunderlag inom planområdet. Samtal pågår dock för närvarande med en aktör för etablering av vårdcentral och apotek inom planområdet för Alsike Nord Etapp 1. Idag finns närmaste vårdcentral och apotek i Knivsta på ca 5 km avstånd, se Tabell 3.1.

3.6. Slutsatser kring vardagsmålpunkter och resbehov

3.6.1. Matinköp

Att handla mat i Alsike Nord Etapp 2 kräver åtminstone initialt i scenariots etapp 0 (se avsnitt 3.5) cykel eller en längre promenad. Att leva utan bil kan upplevas som begränsande och svårt då det saknas en större mataffär inom komfortabelt gångavstånd (se avsnitt 3.2 och 3.3). För att säkerställa att det är lätt att göra både storköp och mindre inköp av mat utan eget ägd bil behöver åtgärder vidtas. Möjlighet för smidiga hemleveranser av matinköp från större butiker minskar bilberoendet.

I Sverige ökar försäljning av matkassar och hemleveranser av varor. Livsmedelsförsäljningen via nätet väntas växa med 30 % under året (Svensk Digital Handel 2017). Att ha tillgång till smarta leveransskåp dit man kan få leveranser på ett tryggt sätt utan att behöva vara hemma kan vara en betydelsefull hjälp för den som väljer klimatsmarta resor i sitt vardagsliv. En mindre mataffär bedöms vara nödvändigt för att ge boende möjlighet att välja fritt mellan att äga bil eller att inte göra det.

Från och med steg 1 i scenariot, där såväl livsmedel och postombud finns inom planområdet, kan grundläggande behov av livsmedel tillfredsställas lokalt utan att nödvändigtvis behöva äga och kunna köra egen bil. För den som kommer hem från arbetet med kollektivtrafiken blir det en smidig reskedja. Dock kommer utbudet i Alsikes mindre livsmedelsbutik fortfarande vara relativt begränsat.

När den planerade bebyggelsen nästan är färdigbyggd bedöms det i steg 3 finnas underlag även för en större matbutik. En möjlighet här bör vara att butiken lokaliseras så att den blir en

naturlig reskedja för kunder som rör sig till och från nya stationen till fots, med cykel och anslutande buss. På så sätt kan butiken både få en mer fungerande ekonomi och bidra till att människor i Alsike väljer att resa till stationen till fots, med cykel eller kollektivtrafik.

3.6.2. Reskedjor i vardagen

Allt eftersom planområdet bebyggs och fler människor flyttar in kommer lokalekonomin att stärkas. Med rätt planering blir det då successivt lättare att leva med tillgång till bil utan att äga egen bil. Med fler bostäder och ett ökat utbud av service inom området blir det också enklare att leva i området för den som av någon anledning inte kan eller vill köra bil.

Många vardagsresor sker med flera stopp längs vägen. På väg till jobbet lämnar man barn på förskola. På väg hem från jobbet kan det finnas behov att träna, handla eller hämta barn samt att följa barn till någon aktivitet.

I dagsläget, inklusive steg 0 i ovannämnda scenario, ger bil en mer tidseffektiv reskedja för att nå den grundläggande servicen. Även om det är möjligt att från Alsike passera antingen centrala delar av Knivsta eller Uppsala vid arbetspendling med kollektivtrafik, för att få tillgång till handel och tjänster, så blir det ett mer ineffektivt och tidsödande alternativ. För att cykel ska bli ett mer tidseffektivt alternativ behöver infrastruktur och tillgång till elcyklar förbättras. Förbättrad cykelinfrastruktur till Knivsta har möjlighet att ge en likvärdig restid och reskedja som med bil för de som har en preferens för cykel som färdmedel (se avsnitt 3.4).

Från och med steg 1 i scenariot finns såväl livsmedel, postombud, förskola och skola inom planområdet. Den som pendlar med kollektivtrafik till arbete i tex Uppsala har då förutsättningar att få en smidig reskedja utan att behöva äga egen bil. Matinköp och ärenden kan då utföras vid byte i Knivsta eller vid hemkomst till Alsike, beroende på vad som passar bäst och individens preferenser. Dock är utbudet lokalt i Alsike fortfarande begränsat, vilket gör att varor och tjänster behöver köpas i tex Knivsta, Uppsala eller Stockholm i samband med arbetspendling.

För arbetspendling till norra Stockholm, som t.ex. till InfraCity, bedöms bilen vara det vanligaste resesättet framöver, då det har fördelaktiga restider och reskedja jämfört med kollektivtrafik.

Först vid steg 3 i scenariot bedöms det finnas goda möjligheter för en fördelaktig reskedja till fots eller med cykel, då befolkningsunderlaget i det steget är tillräckligt stort för att uppfylla det grundläggande servicebehovet. Detta är dock avhängigt att en större livsmedelsbutik etableras inom planområdet. När Alsike station öppnats för trafik får planområdet ett ökat genomflöde av resande från hela Alsike vilket gör Etapp 2 till en starkare plats för att etablera handel.

Fler matställen minskar behovet av att resa ut ur området för den som vill äta på restaurang en kväll. Det är betydelsefullt för att i praktiken minska bilberoendet eftersom bilresor i Alsikeområdet i allmänhet har betydligt kortare restider än motsvarande tur och returresa med kollektivtrafiken. Att t.ex. åka till Willys matbutik på Mejerskans Gata i Knivsta och handla med buss tar idag ca 50-75 min dör till dör inkl. en del väntetid och exklusive tid i butiken.



Reskedjan involverar mer än en kilometers promenad och i praktiken runt tio minuters väntan vid hållplatser. Restiden med bil tur och retur ligger i praktiken mellan 25-35 minuter dör till dör exklusive tid i butiken. Med ett ökat bussutbud skulle maxtiden minska för kollektivtrafikresan.

4. Kollektivtrafik och restider till viktiga målpunkter

4.1. Kollektivtrafikutbudets kvalitet

4.1.1 Bakgrund

Detta avsnitt beskriver befintligt kollektivtrafikutbud för planområdet. Kollektivtrafikutbudet har beräknats enligt en förenklad variant av PTAL, Public Transport Accessibility Level. PTAL används som underlag för att bestämma lämpliga parkeringstal i bl.a. London (Hillman & Pool 1997; London Borough of Hammersmith & Fulham 2003).

Syftet med beräkningen är att visa på möjligheten att ha god tillgång till staden och regionen utan att resa med bil. Detta ses i sin tur ofta som en viktig förutsättning för fungerande reduktion av parkeringstal till förmån för positiva mobilitetsåtgärder, t.ex. genom en lådcykelpool eller genom att boende ges tillgång till och rabatt på medlemskap i kommersiell bilpool. Amerikanska studier har visat att antalet nattparkerade bilar per lägenhet varierar betydligt med kollektivtrafikutbud (Rowe et al. 2013). Ju bättre kollektivtrafikutbud desto färre parkerade bilar per lägenhet⁴.

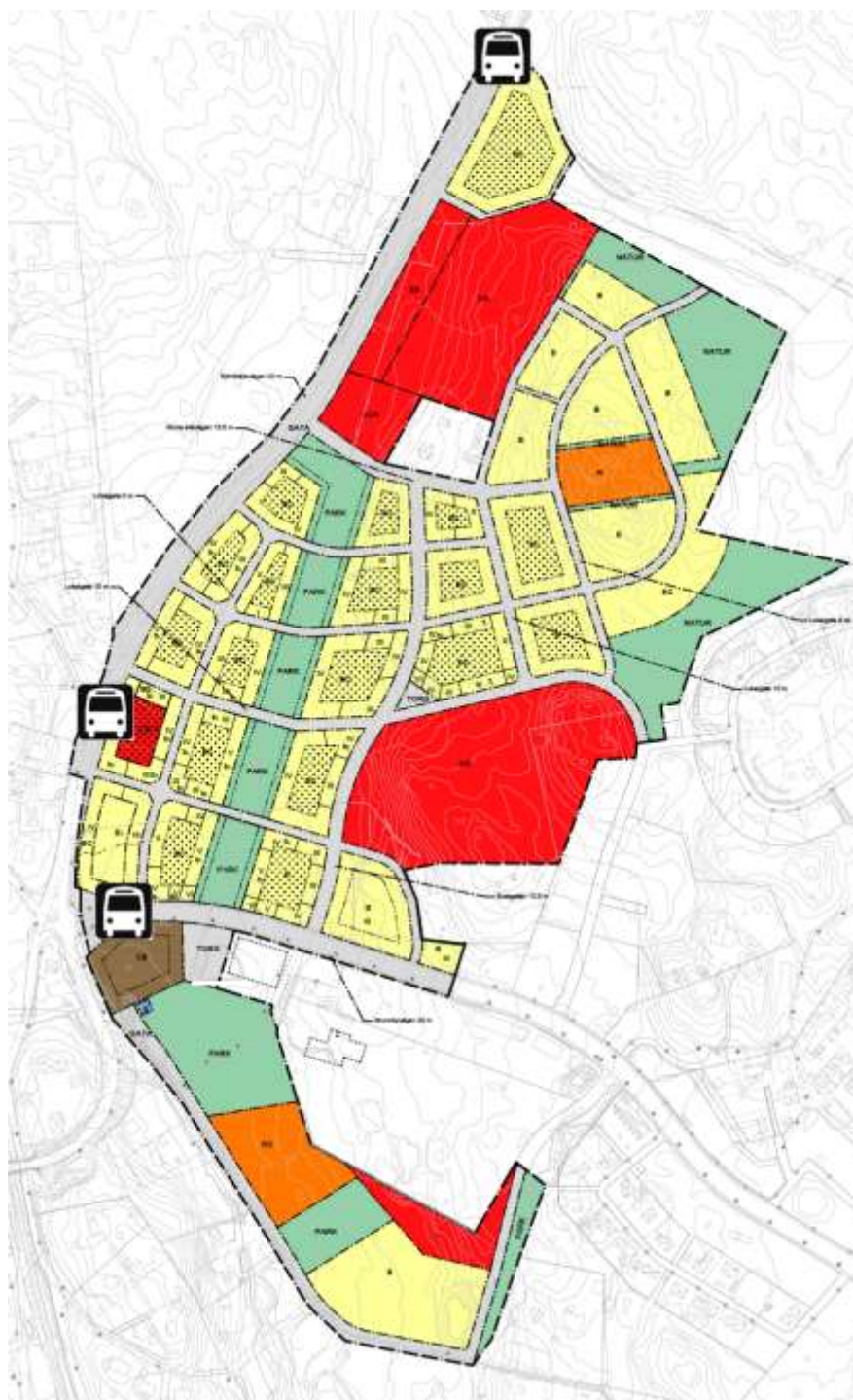
4.1.2. Befintliga hållplatser och kollektivtrafikutbud

Angränsade till planområdet finns tre busshållplatser, Alsike Lärkdrillsvägen och Alsike Finnagsvägen i söder och Alsike Nytorp i norr. Alsike Lärkdrillsvägen trafikeras av linjerna 102, 180 och 181. Övriga två hållplatser trafikeras endast av linje 102. Figur 4.1. visar busshållplatsernas läge i förhållande till planområdet

Busslinjerna 180 och 181 bildar tillsammans Knivsta Ringlinje där linje 180 kör högervarv (medurs) från lunch till strax efter midnatt och linje 181 kör vänstervarv (moturs) från tidig morgon till lunch. Enligt kommunen uppfattar många av lokalbefolkningen ringlinjen som svår att förstå och hålla i minnet. Sällanresenärer vet inte vilken av sida på vägen de ska stå på vid olika tidpunkter på dagen.

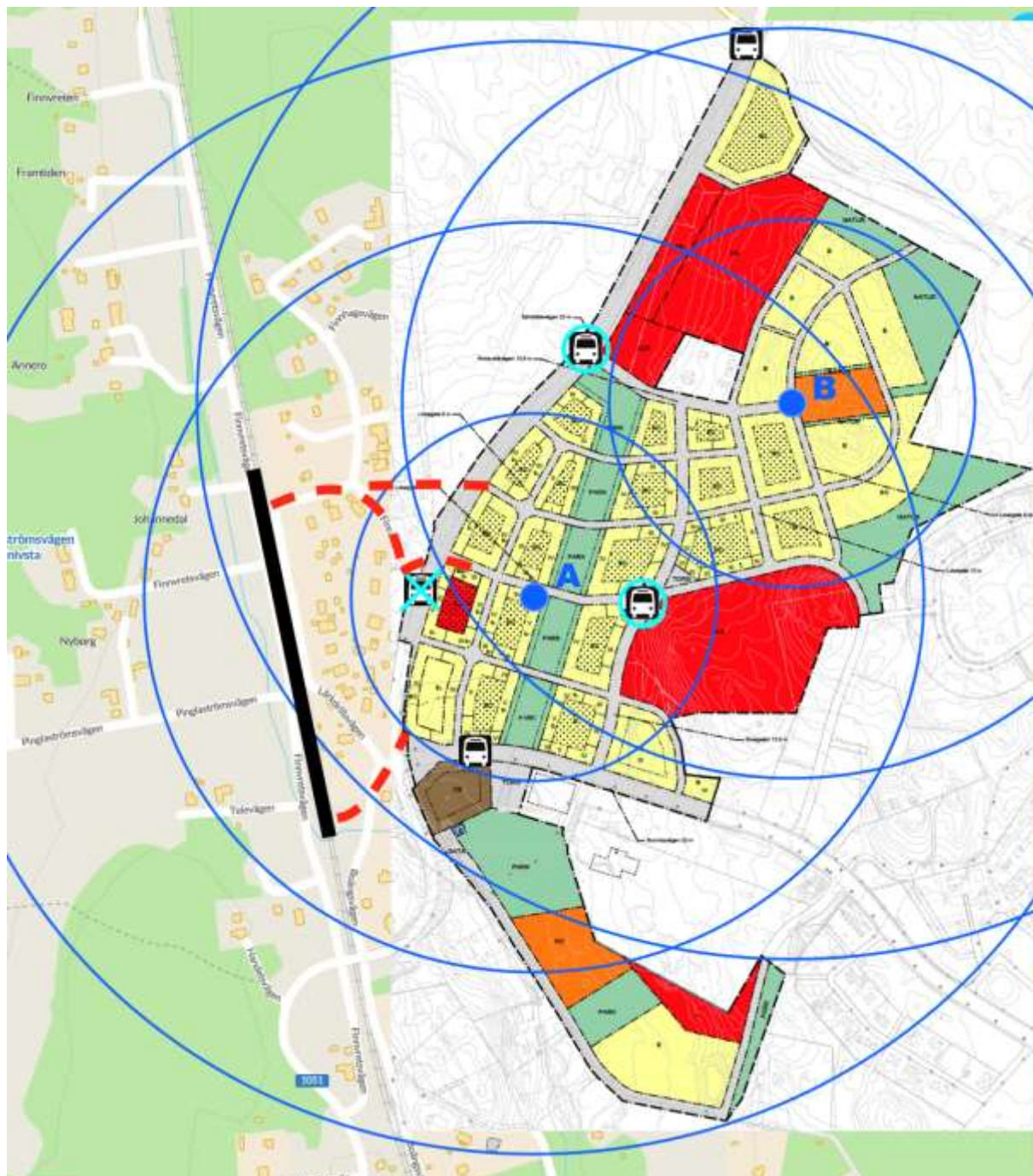
Knivsta station nås via linjerna 180/181 och 102. Från Knivsta station går det pendeltåg både norrut mot Uppsala såväl som söderut mot Stockholm och Arlanda. Linje 102 trafikerar sträckan mellan Knivsta och Uppsala centralstation. Bussen har många stopp längs sträckan vilket leder till relativt lång restid.

⁴ Studien gjordes i Seattle. I områden definierade att ha högt kollektivtrafikutbud fanns 0,65 nattparkerade bilar/lägenhet, i mellanbra kollektivtrafikområden var siffran 0,95 och i områden med svagt kollektivtrafikutbud 1,23 nattparkerade bilar/lägenhet. I King County Seattle är ca 9 % av hushållen bilfria som helhet. Bilinnehavet är generellt signifikant högre i Seattle än i svenska städer.



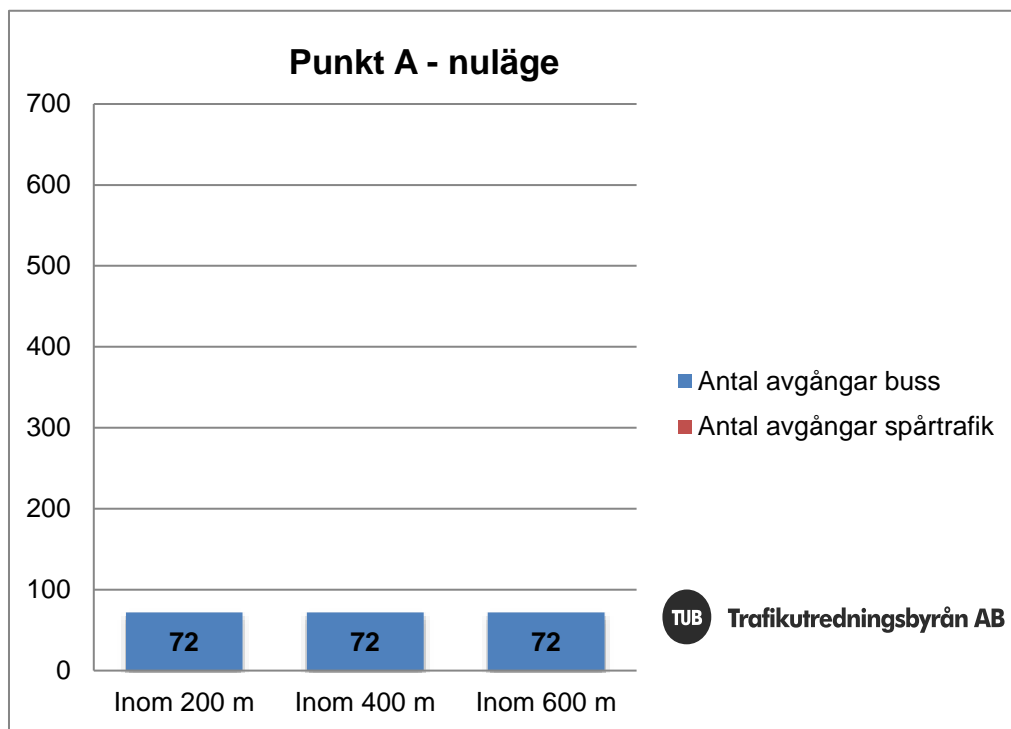
Figur 4.1. Planområdet för Alsike Nord Etapp 2 med de tre närmaste busshållplatserna i dagsläget. Den södra hållplatsen, Alsike Lärkdrillsvägen, trafikeras av linjerna 102, 180 och 181. Övriga två hållplatser trafikeras endast av linje 102.

Figur 4.2. visar en principskiss över framtida hållplatslägen för Alsike Nord Etapp 2. De blå cirkelarna illustrerar gångavstånd från två mätpunkter inom planområdet, A och B. Cirkelarna visar 200, 400 samt 600 m avstånd fågelvägen från respektive mätpunkt. Överstruken hållplats flyttas och inringade hållplatser är nyttillkomna. Svart streck är bedömd plats för pendeltågsstation Alsike. Röda streck visar gångstråk till stationen från planområdet.

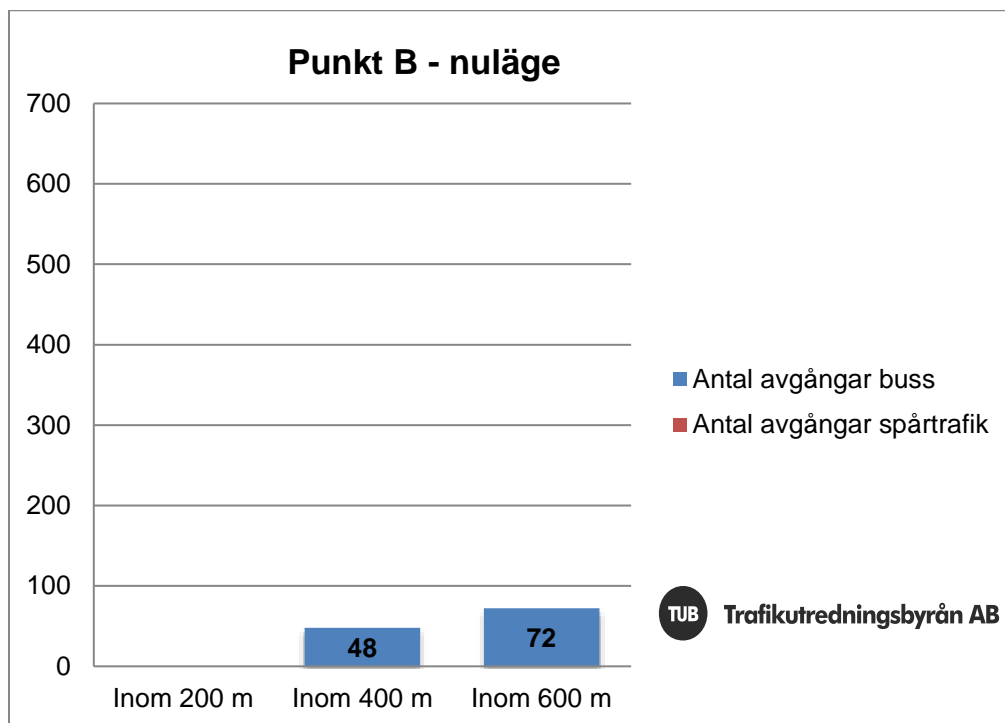


Figur 4.2 Skisserade hållplatslägen och gångavstånd till framtida kollektivtrafik från mätpunkterna A och B i planområdet.

Figur 4.3 och 4.4 visar kollektivtrafikutbudet i nuläget inom olika gångavstånd från Etapp 2 av Alsike Nord. Figur 4.3 visar att inom 200 meter finns 72 bussavgångar från punkt A. Figur 4.4 visar från punkt B finns 48 avgångar inom 400 meter och totalt 72 avgångar inom 600 meter. Antalet avgångar är beräknade för vardagar mellan 07.00 – 19.00



Figur 4.3. Befintligt kollektivtrafikutbud i antal avgångar inom olika avstånd från punkt A.



Figur 4.4. Befintligt kollektivtrafikutbud i antal avgångar inom olika avstånd från punkt B.

4.2. Restider till olika arbetsplatskoncentrationer

Tabell 4.1. redovisar en restidsjämförelse för resor från planområdet till några vanliga lokala och regionala målpunkter. Beräkningen är gjord i rusningstid kl. 8 en vardagsmorgon. Det är rimligt att anta att platserna i tabellen kommer att vara några av de vanligaste destinationerna för arbetsresor. Flera av platserna är också viktiga målpunkter för resor på fritid och nöjen, t.ex. Uppsala C och Stockholm C.

Som visas i tabellen finns endast en destination där kollektivtrafiken är ett möjligt restidsmässigt bättre alternativ jämfört med bil. Det är till Stockholm C. Kollektivtrafiken kan i praktiken sannolikt mäta sig med bil även till Arlanda pga relativt långa avstånd från bilparkering till terminal och arbetsplatser. Under lågtrafiktid är bilen i samtliga fall snabbare än övriga färdstätt. Notera att elcykel har jämförbar restid med kollektivtrafik för resor till Uppsala.

Tabell 4.1. Restid med cykel, bil och kollektivtrafik till viktiga målpunkter i dagsläget. Spann för bilresor anger restid under lågtrafik respektive rusningstid.

Resmål	Avstånd	Cykel / Elcykel*	Kollektivtrafik	Bil**
Knivsta Station	5-6 km	18 / 13 min	14-21 min***	12-16 min
Arlanda	26 km	73 / 48 min	33 min	18-24 min
Uppsala C	16 km	53 / 35 min	27-36 min****	18-26 min
Stockholm C	63 km	n/a	51-61 min	45-70 min
InfraCity	37 km	130 / 85 min	62-67 min	30-45 min

* Elcyklar har högre medelhastighet, vilket ger kortare restider. ** Ej medräknat söktid för parkering. Spann för bilresor anger lågtrafik – högtrafik. *** I rusningstid på eftermiddagen är restiden endast 8 minuter från Knivsta till Alsike. ****Längre restid avser buss till Knivsta för byte till pendeltåg mot Uppsala.

Det är värt att notera att tar man bussen till Knivsta för att sedan kliva på tåget till Uppsala C så är det 12 min väntetid vid bytet. Den långa bytestiden är sannolikt en orsak till användning av cykel och bil från Alsike till Knivsta station. Väntetiden ökar fördelarna med att äga egen bil och att använda den på relativt korta resor. Effektivare bytestider är nödvändigt för att kollektivtrafiken ska kunna bli ett lika tidseffektivt resesätt som bilen. Rakare cykelvägar till de olika målpunkterna inom kommunen skulle även det korta restider och förbättra cykelupplevelsen.

Vi har i restidsjämförelsen tagit med elcykel i kolumnen för cykel. Vi ser att elcyklar ökar kraftigt i försäljningsstatistiken och med den elcykelprämie som regeringen beslutade om september 2017 kommer troligen att stärka den trenden. I tabellen ovan noteras att söktid för

att parkera bilen inte ingår, inte heller tid för att vänta på buss eller kollektivtrafik vid hållplatsen.

För att beräkna restider har Google Maps använts.

4.3. Scenario för kollektivtrafikutbud

4.3.1. Principer för stombuss

Trafiken på Uppsalas stomlinjer planeras efter principen ”tänk spår – kör buss” (Källa: Strategier för stadstrafiken i Uppsala). Detta bör appliceras även i Alsike - Knivsta.

Viktiga punkter för principen ”tänk spår – kör buss” är:

- En långsiktighet där linjerna läggs fast för överskådlig tid framöver.
- I stadstrafik ska stomlinjerna ska ha en egen identitet för att skapa en tydlighet mot resenären, inklusive ”tunnelbanekartor” på hållplatser.
- Prioritering i gaturum och i trafiksignaler med egna körfält där fysiskt utrymme finns.
- Hög medelhastighet; i centrum minst 20 km/h och i ytterområdena minst 25 km/h.
- Restidskvoten (kvoten i restiden mellan kollektivtrafik och bil) från start - till målpunkt i stråken ska ligga så nära 1 som möjligt och inte överstiga 1,5 (inklusive genomsnittliga gångavstånd , exklusive väntetid).
- Resandeunderlaget ska vara stort för att motivera ett högt turutbud, minst 200 resenärer i det högst belastade snittet under maxtimmen i den dimensionerande riktningen.

Notera att turtätheten behöver vara god för boende från första inflytt. Kollektivtrafiken måste från start vara ett realistiskt alternativ till ägande av egen bil liksom en god mobilitet för alla. Kollektivtrafikutbudet får inte vara ett hinder för hushåll som ej vill lägga pengar på bilanvändning eller inte har körkort att flytta in i området.

Målbilden behöver vara en turtäthet för stombusslinjer så som den som finns i t.ex. Uppsala.

- Turtätheten för stombusslinjer ska minst vara 7,5 minuter under högtrafik, vilket omfattar morgonens och eftermiddagens rusningstrafik.
- Turtätheten ska minst vara 10 minuter under mellantrafik, vilket omfattar trafiken mitt på dagen och under kvällar.
- Turtätheten ska minst vara 20 minuter under lågtrafik, vilket omfattar tidiga morgnar och sena kvällar .
- Fasta minuttal (takttidtabell) används när turutbudet är 10 minuter eller glesare. Det innebär att körtiden på en linje då alltid är samma.

Turtäthet enligt dokumentet Strategier för stadstrafiken i Uppsala.

4.3.2. Två steg

Följande scenario innebär att kollektivtrafiken byggs ut i två huvudsakliga steg. Scenariot är framtaget i dialog med Knivsta kommun.

Steg 1 – år 2022

- Linje Y – identitetsbärande stombuss som trafikerar i norr-södergående riktning mellan Alsike och Knivsta via Brunnbyvägen. Stadsbussen passerar alla hållplatser inom planområdet, förutom den nordligaste belägna (Alsike Nytorp). Stadsbussen beräknas med 20 minuters trafik, vilket innebär 72 avgångar på vardagar mellan 7-19.
- Linje Z – expressbuss direkt till Uppsala, längs samma sträckning som buss 102, men som ej stannar på lika många ställen i Uppsala utan går direkt till de centrala delarna. Expressbussen beräknas med 15 minuters trafik mellan 6-9 samt 15-19 på vardagar, och 30 minuters trafik mellan 9-16 på vardagar, vilket innebär sammanlagt 72 avgångar på vardagar mellan 7-19. Expressbussen passerar hållplatserna i utkanten av planområdet längs Brunnbyvägen och Björkkällevägen, dock ej hållplatser inne i planområdet.
- Linje T – försörjer den västra sidan av Alsike via Björkkällevägen samt Danmark i södra Uppsala. I scenariot dras linje 102 om så att den ansluter till Knivsta på den västra sidan av järnvägen. Turtätheten på den västra sidan av stambanan blir entimmes trafik i båda riktningarna. Det motsvarar dagens helgtrafik för nuvarande linje 102 och innebär sammanlagt 24 avgångar på vardagar mellan 7-19. Att resa med kollektivtrafik mellan Boängsvägen och östra Alsike innebär i scenariot byte av buss. Linje T passerar hållplatserna i utkanten av planområdet längs Björkkällevägen, dock ej hållplatser inne i planområdet eller på torget vid Brunnbyvägen.

För att etablera en långsiktig och ny identitet och självbild kring mobilitet i Alsike och Knivsta kan Linje Y omvandlas till en stombusslinje med BRT-nivå (Bus Rapid Transport). Det visar nyinflyttade och boende på ett långsiktigt engagemang för hållbar mobilitet och signalerar att det ska gå att bo i Alsike utan att behöva äga bil och/ eller använda bil i vardagen.

Erfarenheter från Malmö visar att tydligheten med BRT liksom spårväg och ökad reskomfort kan öka kollektivtrafikresandet med 20-30% jämfört med vanliga stadsbussar vid samma turtäthet och linjedragning. Resor i vardagen är till stor del en vana, och genom att ha ett tydligt koncept som är enkelt att marknadsföra kan kollektivtrafiken vinna resenärer.

Steg 2 – år 2032

Längre fram i tid öppnas en ny tågstation i Alsike. Det sker i samband med utbyggnad av fyrspår mellan Uppsala och Stockholm. Tidigast möjliga trafikering av stationen kan ske 2032.

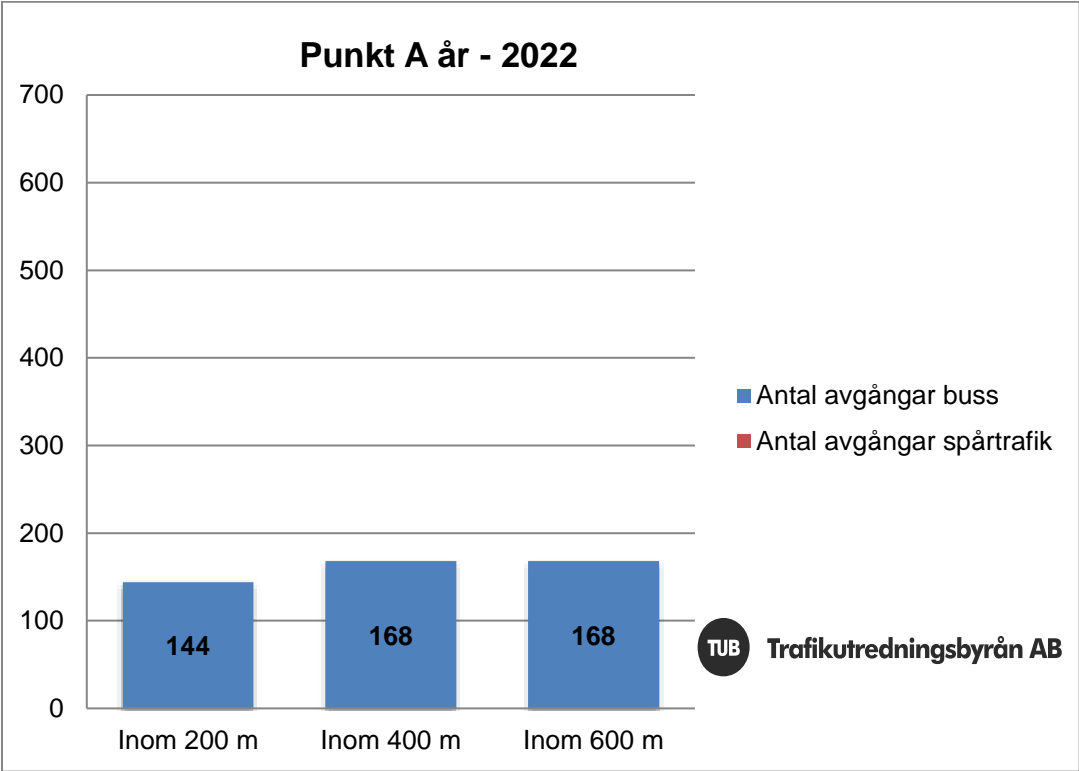
- Tågstation för Alsike inom gångavstånd från planområdet
- Trafikering med pendeltåg från Alsike station både norrut till Uppsala C och söderut till Stockholm C. Tåget beräknas avgå var 30:e minut på vardagar mellan 7-19, vilket innebär sammanlagt 48 avgångar. Scenariot innebär att alla avgångar som idag stannar i Knivsta även kommer stanna i Alsike.
- Expressbussen till Uppsala, Linje Z, bedöms finnas kvar då den även täcker flera arbetsplats- och handelsområden i södra Uppsala, vilket ger en mer direkt resväg från Alsike. Det innebär sammanlagt 72 avgångar på vardagar mellan 7-19.

Exakt placering av Alsike station är inte beslutad. Tidigare utredningar har identifierat en 800 m lång sträcka där stationen ska lokaliseras. Placeringen innebär att hela planområdet har tillgång till spårtrafik inom gångavstånd.

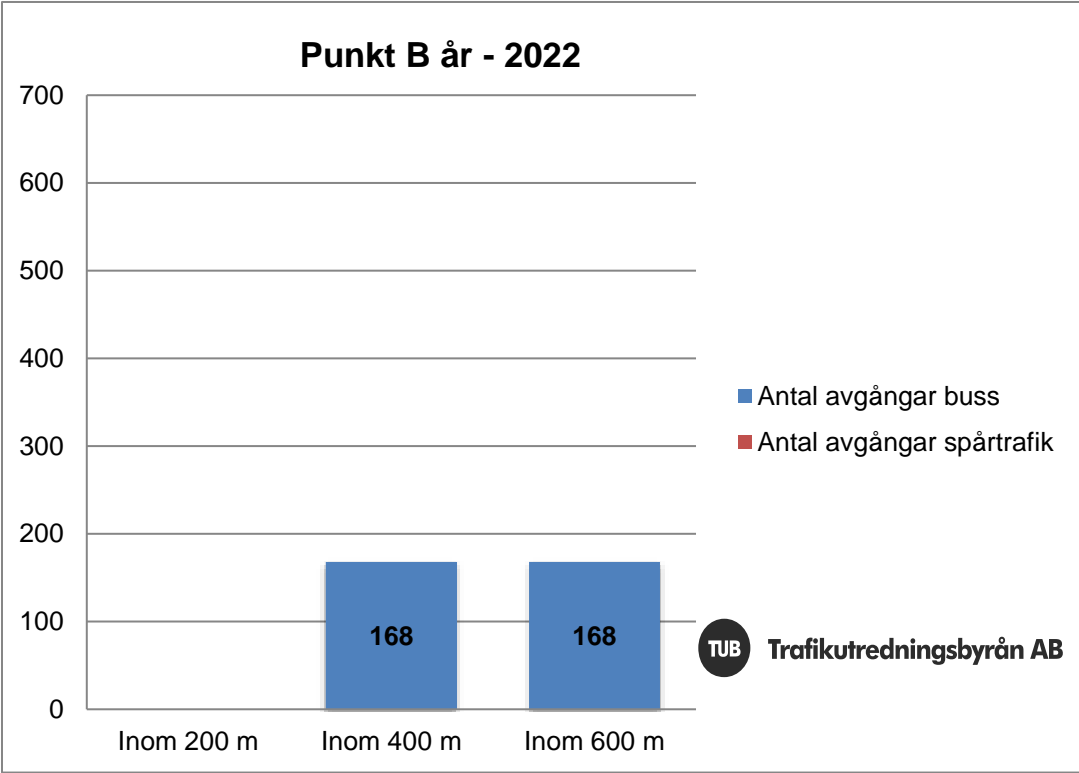
Det är av stor vikt att Kollektivtrafikförvaltningen UL utreder och genomför en lösning för en bättre kollektivtrafik, så att den i ett tidigt skede kan försörja de nya boende i Alsike Nord och minska behovet av att äga egen bil, detta för att kunna uppfylla de åtaganden som gjorts i överenskommelsen med staten. Trafikeringen av den nya stationen kan försenas, såsom kan ske i stora infrastrukturprojekt. Möjlig trafikering kan även vara 2035-2040. Kollektivtrafikförsörjningen måste ta höjd för detta och för framtida utbyggnadsetapper av Alsike.

4.3.3. PTAL för kollektivtrafikscenario

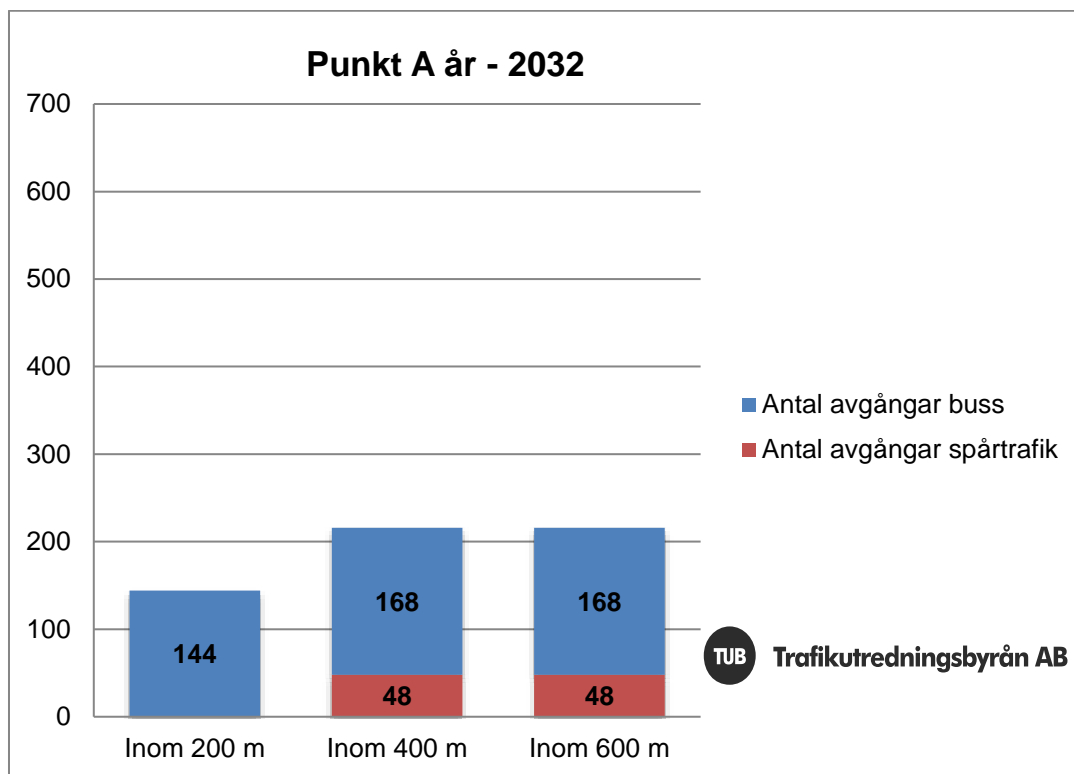
Nedanstående figurer ger PTAL-värden för de två mätpunkter, punkt A och B, som markerats på kartan i Figur 4.2. Som visas när man jämför dagsläget (Figur 4.3-4.4 på sidan 30) så innebär kollektivtrafikscenario ett tredubblat kollektivtrafikutbud år 2032. Det ger i snitt en buss- eller tågavgång från området var tredje eller fjärde minut.



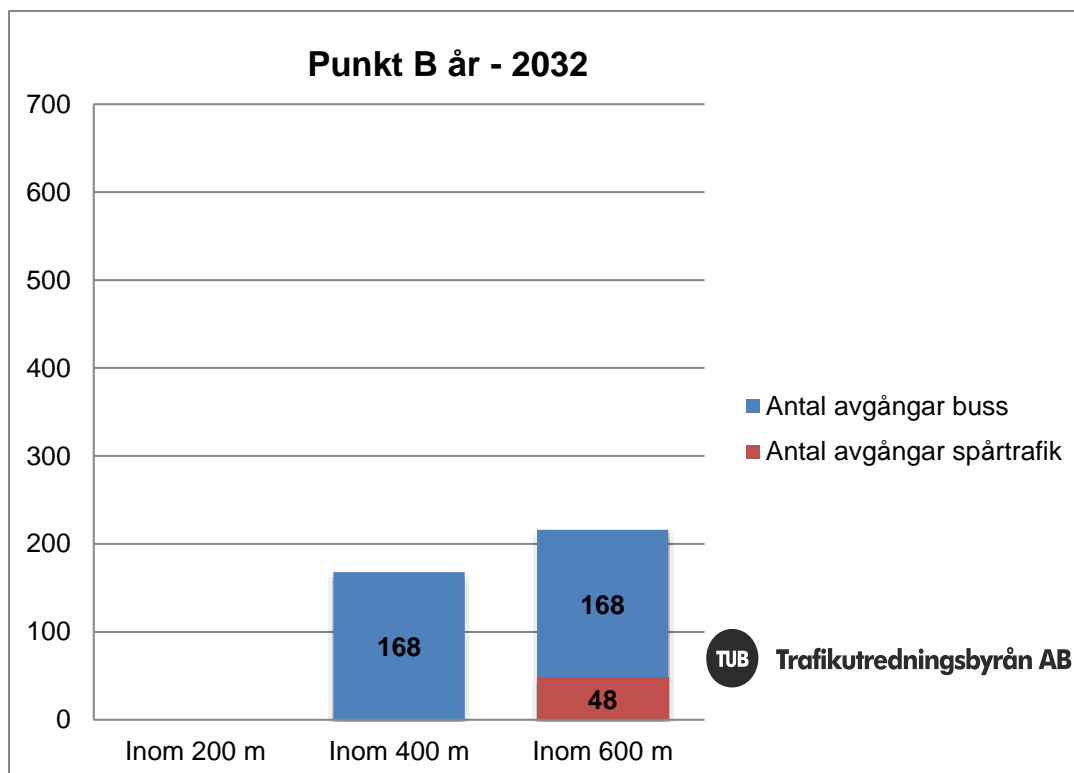
Figur 4.5. Befintligt kollektivtrafikutbud i antal avgångar inom olika avstånd från punkt A år 2022.



Figur 4.6. Befintligt kollektivtrafikutbud i antal avgångar inom olika avstånd från punkt B år 2022.



Figur 4.7. Befintligt kollektivtrafikutbud i antal avgångar inom olika avstånd från punkt A år 2032.



Figur 4.8. Befintligt kollektivtrafikutbud i antal avgångar inom olika avstånd från punkt B år 2032.

Graferna på föregående sida visar antalet avgångar en vardag mellan 7-19.

4.4. Slutsatser om kollektivtrafikutbud och restider

4.4.1. Utbud i dagsläget och behov av utökad kollektivtrafik

Planområdet har i nuläget ett för tätorter i Stockholmsregionen relativt svagt kollektivtrafikutbud. Det är nära avstånd till busshållplatserna, dock relativt få avgångar med mestadels halvtimmestrafik. En förklaring till detta är Alsikes läge i regionen. En utmaning vad gäller utveckling av kollektivtrafiken och önskemål att äga bil är att bil är snabbare än kollektivtrafiken i restid till arbetsplatskoncentrationerna inom regionen. Det gäller främst kollektivtrafikkopplingen till Uppsala, Arlanda och platser i norra Stockholm som InfraCity. Det är det endast för resor till Stockholm C som kollektivtrafik är ett snabbare färdmedel än bil. I kalkylen ingår inte gångtid till slutdestinationen eller tid att leta bilparkering. Det bedöms finnas stora behov av en utökad kollektivtrafik, dels med expressbuss till Uppsala för arbetspendling och vardagsresor. Scenariot som används i rapporten redovisar ett tredubblat kollektivtrafikutbud fram till 2032.

Boende i Alsike som inte använder bil i vardagen måste planera sina kollektivtrafikresor och kombinera ärenden för att spara restid, t.ex. genom att besöka flera vardagsmålpunkter när de väl åker till Knivsta. För att hjälpa dessa resenärer är olika sätt att underlätta hemtransport av varor liksom flera olika sätt att ta sig bekvämt och snabbt till Knivsta viktigt.

4.4.2. Överslag för antal resor i maxtimme

I ett framtida Alsike bor cirka 10 000 personer. Om Alsikeborna inom planområdet tillsammans med dagens boende skulle färdas som dagens genomsnittliga kommuninvånare så skulle det ge upphov till 1 137 000 kollektivtrafikresor per år. Om utvecklingen sker i linje med Region Uppsalas mål om ökad kollektivtrafik så innebär det en ytterligare ökning med mer än 30 %. Det ger runt 1,5 miljoner resor per år för Alsikeborna (se Kapitel 1.2.4 om regionens fördubblingsmål för kollektivtrafik).

En stor del av kollektivtrafikresandet sker i maxtimmen under måndagar. I Alsike med en stor andel vuxna i arbetsför ålder bedöms andelen påstigande i maxtimme vara 10-15 %, vilket skulle innebära någonstans runt 500-750 påstigande i maxtimmen⁵.

⁵ Antalet kollektivtrafikresor är signifikant större på vardagar än under helger. Det totala antalet kollektivtrafikresor har i överslaget fördelats på 300 resdagar. I Uppsala län utgör kollektivtrafikresandet 22 % av andelen resor enligt Kollektivtrafikbarometern. Antalet resor med kollektivtrafik är i relativt stor omfattning beroende av hur konkurrenskraftig restiden är jämfört med andra trafikslag. Som en jämförelse så gör invånare i Landstinget i Uppsala län i snitt 116 resor med kollektivtrafiken per år och person år 2015. Haninge söder om Stockholm hade t.ex. 188 resor per år. Haninge har konkurrenskraftiga restider med kollektivtrafik till flera av Stockholmsregionens stora arbetsplatskluster liksom regionens kultur- och handelsutbud. Knivsta kommun har 26 % av resor med kollektivtrafik vilket skulle ge 137 kollektivtrafikresor per Knivstabo och år. Källor: <http://sekom.miljobarometern.se/2-resor-med-kollektivtrafik/landstinget-i-uppsala-lan> KUL 2020 https://www.region uppsala.se/Global/Landsting_politik/Politik/KTN/Protokoll%20Bilaga%20%C2%A7%2031%20KUL%202020%20Del3.pdf

Resandet med kollektivtrafiken i Uppsala län har ökat de senaste åren. Det har säkert flera orsaker. En anledning är att när städer växer så vinner kollektivtrafiken fördelar i restid och komfort gentemot egen bil. I växande städer blir det fler som konkurrerar om de bästa parkeringsplatserna vilket innebär att bilresan oftare innefattar en kortare eller längre promenad och/ eller en parkeringsavgift.

4.4.3. Resor till Uppsala C

En expressbuss till Uppsala C med tätare avgångar med stopp vid några få större arbetsplatskoncentrationer i södra Uppsala, skulle ge en kortare restid och vara ett attraktivt resealternativ än bil. Även stopp i andra delar av Uppsala kan vara attraktivt då resenärerna slipper byta transportslag.

När Alsike station öppnas för pendeltågstrafik kommer det finnas en snabb och direkt resa till Uppsala C, både med kollektivtrafik och cykel⁶.

Att leva i Alsike utan tillgång till bil och göra ärenden i Uppsala kommer att vara svårare än när man har tillgång till bil. Att åka till Uppsala för att handla eller delta i nöjen kommer att vara mer tidskrävande med kollektivtrafik än att åka med bil speciellt om man vill göra flera ärenden på en gång i olika delar av staden.

4.4.4. Resor till Arlanda och Stockholm C

Arlanda är i dagsläget den tredje viktigaste målpunkten vid arbetspendling, och har i rusningstid inte så goda restider för kollektivtrafik i jämförelse med bilpendling, dock innebär det ett byte vid Knivsta station för vidare färd med pendeltåg⁷. En förlängning av föreslagen expressbuss vidare från Knivsta till Arlanda bedöms inte som trolig då sträckan redan trafikeras av pendeltåg. Arbetande på Arlanda tenderar även att ha obekväma arbetstider som kollektivtrafik har svårigheter att möta, vilket gör att samåkningsåtgärder bedöms ha godare effekter än ytterligare kollektivtrafiklinjer.

För resor via och till Stockholm C från Alsike är kollektivtrafikresan redan idag ett tidseffektivt alternativ till bilpendling. Med utökad turtäthet mellan Alsike och Knivsta kommer kopplingen till pendeltåget att stärkas och bli ett bättre alternativ till bilen. Även förbättrad cykelinfrastruktur mellan Alsike och Knivsta kan locka fler att cykla till stationen för vidare färd med pendeltåget söderut.

När Alsike station öppnas för pendeltågstrafik kommer det finnas en tidseffektiv direkt resa till såväl Arlanda som Stockholm C var 30:e minut.

⁶ Som tidigare nämnts så ingår en ny cykelväg i avtalet med staten.

⁷ Det finns också en direktbuss till Arlanda från AR-terminalen Knivsta. AR-terminalen ligger längs Gredebyleden nära motorvägen. Bussen stannar alltså inte i Alsike. Bussen har nummer 801.

5. Parkering och bilnehav i närområdet

5.1. Inriktning för utformning av områdets parkeringslösningar

I Alsike är närhet och täthet viktiga egenskaper för att skapa en trevlig stadsmiljö. Enligt avtalet med staten (Regeringskansliet 2017, se Bilaga) ska parkeringslösningarna undvika markparkering och plats ska främst ges åt bebyggelse, torg och parker:

- Bilparkering för boende i området ska främst ske i parkeringshus eller mobilitetshus ovan jord.
- Byggherrar ska erbjudas bl.a. friköp i parkeringshusen.
- Parkering på gatemark ska endast erbjudas för besökare till området, handikapp och bilpoolslösningar.

Parkeringshusen ska utformas med höga krav på estetisk utformning. De får inte upplevas som tråkiga eller bidra till monotona och döda gaturum.

Parkeringshus i kombination med bostäder eller andra funktioner är en möjlig lösning, där bostäderna sitter som ett skal runt själv parkeringshuset. Som exempel kan nämnas parkeringshuset Grimhild i Uppsala som har verksamhetslokaler i botten, bostäder och kontor runt det gamla parkeringshuset samt radhus på översta planet.



Figur 5.1. Parkeringshuset Grimhild i Uppsala byggdes på 1960-talet med den tidens krav på form och funktion och fick 2002 ett skal av nya lokaler för verksamhet och bostäder runt om samt radhus ovanpå.

Syftet med att bilparkering främst ska ske i parkeringshus ovan jord är att det ger lägre anläggningskostnader än om garage anläggs under jord. Eftersom marken är sank och lerig

planeras inte för garage under jord, men det finns ändå utrymme för någon eller några byggherrar att bygga detta till sina fastigheter.

Det bör noteras att parkeringshus över jord trots höga krav på estetisk utformning ofta har viss negativ påverkan på gaturummets trevnad liksom fastighetsvärden i angränsande kvarter. Det kan sänka trevnaden för de som har utsikt mot parkeringshuset jämfört med annan markanvändning.

5.2. Kostnader för anläggning av bilplatser i planområdet

I Alsike Nord Etapp 2 bedömer Trafikutredningsbyrån att parkerings- och mobilitetshuset kommer att ha ett kostnadsspann på i storleksordning 350 – 400 000 kronor per plats, med hänsyn tagen till uppställda gestaltningskrav och krav på hur dagvatten hanteras. De låga och sanka markerna bidrar också till kostnadsbilden.

Kostnadsbilden är beräknad utifrån erfarenhetsvärden från pågående och tidigare parkeringsanläggning. Det är inte ovanligt att nya garageplatser som anläggs i samband med byggande av lägenheter kostar mellan 280 000 – 400 000 kr per plats. Kostnaden ökar om beredelse av marken innebär sprängning, pålning eller andra omfattande förbättringsåtgärder (Innpark FAQ).

Uppsala Parkerings AB räknar t.ex. med en schablonkostnad på ca 300 000 kronor per plats för anläggningar som byggs ovan mark. Gestaltningskrav spelar in på kostnaden där ett parkeringshus med vackrare eller mer genomarbetat utseende höjer kostnader. Även andra krav som grönytefaktor och hantering av dagvatten påverkar anläggningskostnader.



Figur 5.2. Parkeringshus i Uppsala med krav på gestaltning men utan levande bottenvåning.

Den genomsnittliga kostnaden för anläggning av 1600 garageplatser i Stockholm är 580 000 kr per plats (Stockholm Parkering 2013).

Notera att parkeringshus över jord har vissa nackdelar eftersom husen tar kvartersmark i anspråk. Mark som skulle kunna användas till t.ex. bostäder, parker och lekplatser.

5.3. Hyresavgifter för att täcka anläggningskostnad

Stockholms stad (2005) anger att en produktionskostnad på 250 000 kr innebär att man behöver ta ut en garagehyra på ca 1 500 kr/mån per p-plats för att nå självkostnad. Malmö stads parkeringspolicy (2010, sid. 8) anger att totalkostnaden för ett typiskt första garageplan under jord är 2500-3000 kr per månad över livstiden. ”En parkeringsplats är aldrig gratis, antingen betalas den av användarna, ingår i lokal-/bostadshyra, läggs på varupriser eller subventioneras/betalas av skattemedel” (Nynäshamns kommun 2014).

Med en konstruktionskostnad på 350 000 - 400 000 kr per parkeringsplats i Alsike blir självkostnadspriset i storleksordningen 2 000 - 2 400 kr per månad. Då måste alla p-platser vara uthyrda från första dagen.

5.4. Parkering i närområdet

Parkering i planområdets närhet och i Alsike samhälle består dels av för användaren gratis parkering samt förhryrda platser för boende. Åtminstone de senare platserna är på kvartersmark.



Figur 5.3. För användaren fri och ej tidsbegränsad parkering vid Alsike närlivsbutik och pizzeria.

Inom 650 hundra meter från planområdet finns det kvarter där det idag parkeras bilar på gatumark utan reglering. Det gäller gatorna runt Dammparken och Morängatan. På platsen pågår byggarbeten. Knivsta kommun har nyligen diskuterat att dessa gator kan komma att

behöva regleras då parkerade bilar hindrar trafiken, i praktiken enkelriktar det gatorna och gör det svårt för transportfordon att ta sig fram.

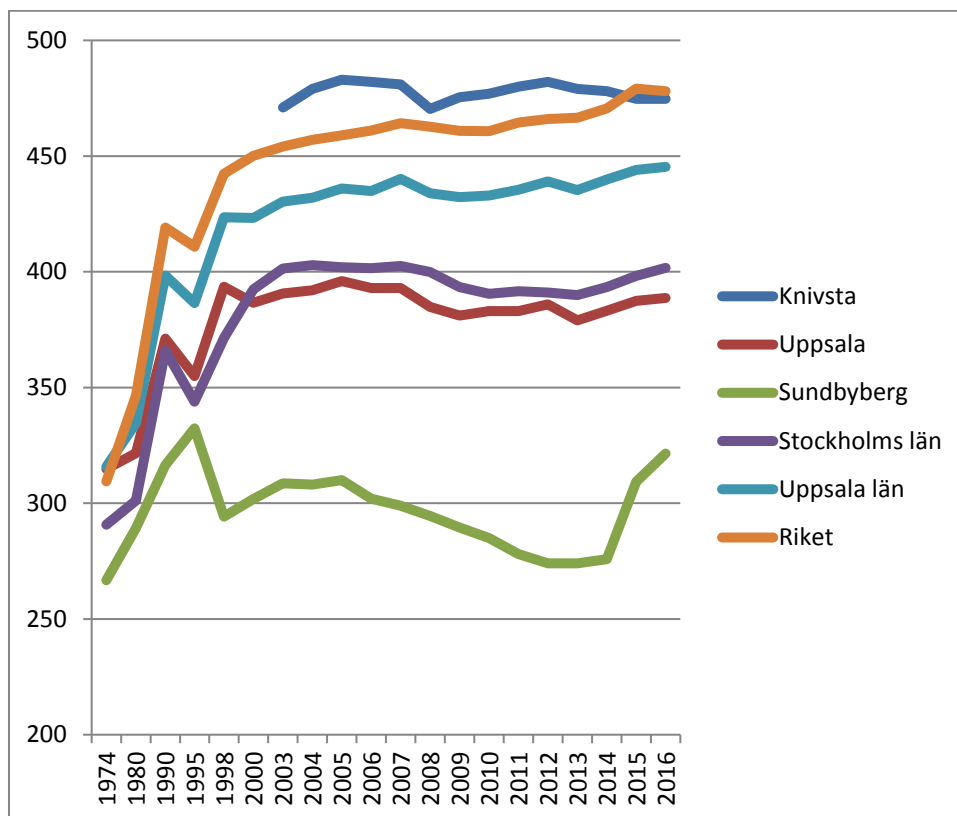


Figur 5.4. Parkering på Morängatan, maj månad 2018. Observera skylten om lekande barn som skymtar fram bakom fordonen.

Det finns i nuläget inga större parkeringsplatser i området för t.ex. den efterfrågan som blir ett resultat av planerad kommande handel i området, utöver de som tillhör skolorna i området.

5.5. Bilinnehav i Knivsta kommun

Bilinnehavet i Knivsta kommun är 475 personbilar per tusen invånare, varav ca 15 % är s.k. företagsbilar. Det innebär att det privata bilägandet är 404 personbilar per tusen invånare. Detta är ungefär lika mycket som Riket som helhet (478) och ungefär lika högt som Uppsala län (445) och Stockholms län (402). Vi har jämfört Knivsta kommun (475) med Uppsala kommun (389) och Sundbyberg (321) och då framträder Knivsta som en kommun med högt bilinnehav.



Figur 5.5. Bilinnehav per 1000 invånare i Knivsta jämfört med andra kommuner och län.

I Knivsta tätort finns 3821 hushåll, 2270 av dessa har bil varav 518 av dessa har fler än en bil. Det ger en andel familjer som har bil till 59 %, och andelen hushåll med fler än en bil är 14 %.

Alsike är den biltätaste delen av Knivsta kommun med högst andel andrabilar. I Alsike tätort bor för närvarande 1255 hushåll, 943 av dessa har bil varav 405 av dessa har fler än en bil. Det ger en andel familjer som har bil till 75 %, och andelen med fler än en bil är hela 32 %. Som jämförelse kan nämnas att hushåll i Knivstas landsbygd har ca 70 % tillgång till bil. Total siffra för hela Knivsta är att 35 % av familjerna inte har tillgång till bil, och 65 % av familjerna har tillgång till bil (SCB BilPak2 2015).

Flest bilar har de som bor i småhus, där har 54 procent i Sverige minst två bilar. Bland de som bor i bostadsrätter eller hyreslägenheter är det vanligare att bara ha en bil, 64 procent respektive 47 procent. (Svenskarna och bilen 2013).

Bilinnehavet i Stockholmsområdet liksom i Uppsala har varit relativt konstant sedan år 2000, se Figur 5.5. Stora skillnader finns dock kring vilka grupper som äger bil och även har körkort. Ett ökat bilinnehav återfinns främst i gruppen äldre, över 65 år (Trafikanalys 2016). För yngre är det inte längre självklart att äga en egen bil. Det finns inte något motstånd mot att äga bil men den får inte begränsa rörligheten eller flexibiliteten. Unga avstår från att äga bil om det är för krångligt eller dyrt (Trafikanalys 2012). I länet bidrar kollektivtrafikutbudet, längre studietid och senare familjebildning till att yngre tar körkort senare eller inte alls.

Ungefär hälften av hushåll boende i flerbostadshus äger bil och hälften gör det inte i Stockholms län. Innehavet av egen ägd bil varierar stort mellan områden, bostadsformer och hushållsstorlekar i länet. Bland enpersonshushåll är andelen utan bil mer än dubbelt så stor som den för tvåpersonshushåll och fyra gånger så stor som för hushåll bestående av tre eller flera personer (RTK 2002).

5.5. Jämförelsevärde för boendes bilinnehav

Tänkbart bilinnehav i Alsike Nord Etapp 2 är som visas i föregående avsnitt inte enkelt att beräkna. Bilinnehav beror på ett flertal faktorer, slutliga lägenhetsstorlekar, vem som flyttar in och vad som erbjuds i form av kollektivtrafik med mera.

Ett jämförelsevärde är att de 4400 boende i de nya husen i Alsike Etapp 2 Nord schematiskt skulle äga runt 0,89 bilar per lägenhet (0,404 privatägda fordon per invånare * 4400 personer / 2000 lägenheter).

I Knivsta är 70 % av alla bostäder småhus (SCB 2017). Av hushållen som bor i villa eller radhus i Stockholms län är endast en av tio utan bil. Nära en tredjedel av hushållen i småhus disponerar två bilar eller fler. Dessa hushåll ingår alltså i jämförelsevärdet ovan. Antalet hushåll med två bilar i småhus drar signifikant upp antalet bilar per lägenhet. Alsike Etapp 2 är således lite annorlunda då det inte kommer att byggas något större antal friliggande småhus inom planområdet.

5.6. Möjlighet att hyra bil

I Alsike finns idag ingen bilpool.

Biluthyrning finns på Circle K på Gredelbyleden. Circle K ligger ca fyra km från planområdet med cykel. Det går att ta sig till biluthyrningen med busslinjer 102, 180 och 181. Buss 102 har halvtimmestrafik. Boende i planområdet kan alltså hyra bil hos befintlig uthyrningsfirma, men i praktiken är det inte en enkel logistik. Återlämning av en hyrbil en sen kväll kan t.ex. innebära en lång väntan på bussresa hem till bostaden.

I Knivsta tätort vid kommunhuset har Move About en elbilspool som är öppen för allmänheten. Dock bedöms avståndet för långt för att kunna utnyttjas effektivt i dagsläget, ett riktvärde som används är att bilpoolsbilar ska finnas ca 400 meter för att vara attraktiva (jämför med avstånd till kollektivtrafik). Tillgång till bil via bilpool kan vara praktiskt vid storhandling, längre utflykter, kortare semesterresor eller andra enstaka tillfällen. Bilpool innebär att man korttidshyr en bil och betalar för de timmar och kilometer man kört.

5.7. Slutsatser om parkeringsutbud och efterfrågan

5.7.1. Risk för tomma parkeringsplatser

Inom planområdet finns idag inga parkeringsplatser som kan uppmuntra till parkeringsflykt.

En reglering behöver göras av gator i planområdets närhet för att Alsike Nord Etapp 2 ska få en fungerande parkeringslösning. Reglering kan göras med avgift och/ eller tidsbegränsning. Det gäller t.ex. p-platsen nära Brunnbyvägen/ Norra Alängsvägen, se Figur 5.1. Om inte dessa platser regleras så kommer efterfrågan överstiga utbudet när dessa billiga p-platser väljs istället för att parkera i planområdets parkeringshus.



Figur 5.6. Parkeringsplats vid Brunnbyvägen/ Norra Alängsvägen nära planområdet. Parkeringen tillhör den intilliggande förskolan samt det kommande idrotts- och aktivitetshuset men saknade i juni 2018 skyltning och är gratis för användaren.

5.7.2. Ekonomiska konsekvenserna av parkeringsanläggning

Anläggningskostnaderna för parkering i planområdet är relativt höga och innebär som tidigare nämnts ett självkostnadspris på parkering inom planområdet på 2 000 - 2 400 kr per månad (se avsnitt 5.3). Detta är en hög kostnad som ska jämföras med prissättningen i planområdets närhet.

I Alsike tätort finns bostadsrättsföreningar med en avgift om 250kr/ månad för reserverad p-plats utomhus. På Hälleborgsgatan 5 finns parkering under carport med el som kostar 595 kronor/ månad. På Dammgatan 56 kostar parkering utomhus 350 kr/ månad, carport med elkontakt kostar 795 kr/ månad.

Vad betalningsviljan kommer att vara för parkering inom planområdet är idag osäkert. Det styrs dels av förväntningar och dels av möjligheten att parkera sin bil på annan plats i närområdet till en lägre kostnad. De sannolika ekonomiska konsekvenserna av p-anläggning är dock att det kräver ett nytt sätt att hantera parkering vid försäljning och uthyrning av bostäder för att kostnaden för parkeringsplatser inte kommer att delas även av dem som inte äger bil.

5.7.3. Möjligt bilinnehav i planområdet utan mobilitetstjänster

Utan mobilitetstjänster drar Trafikutredningsbyrån slutsatsen att ett möjligt bilinnehav i planområdet är i storleksordningen 0,8 – 1,0 bilar per lägenhet. Det kan jämföras med ett bilinnehav på 1,08 per hushåll i Alsike tätort. Skillnaden beror på hushållens storlekar och sammansättning.

Spannet beror på typ av bostäder som ska byggas, gaturummets utformning vilka målgrupper man vänder sig till och anslutningar till kollektivtrafik. Det lägre värdet i spannet gäller när kollektivtrafiken är fullt utbyggd i området med en ny station och fler bussavgångar till Uppsala och Stockholm.

En förklaring till att bilägande utan mobilitetstjänster kan förväntas vara relativt högt är att flera av de boendes vanligaste vardagsresor i området är mycket snabbare och enklare med bil än med andra färdmedel. Det skisseras på sikt även en ny påfart till E4 som ska göra biltrafiken än smidigare och snabbare.

Med ett högre pris på parkering minskar efterfrågan på parkering då färre väljer att äga bil. Men för att det ska leda i riktning mot Knivstas mål så krävs också att man arbetar aktivt med att införa mobilitetslösningar för de boende, t.ex. ger de boende tillgång till bilpool som ersätter eget bilägande.

6. Lösningar för parkering och mobilitet

Detta avsnitt presenterar och analyserar två övergripande alternativ för platsspecifik hantering av parkering och mobilitet för den nya bebyggelsen.

6.1. Alternativ 1: Parkeringstal på 0,25-0,3 platser per bostad och kraftfulla mobilitetstjänster med mobilitetsgaranti

6.1.1. Bakgrund

Alternativ 1 når kommunens mål på max 0,3 i parkeringstal, som är knutet till avtalet med staten för byggandet av fyrspar och ny station i Alsike (se avsnitt 1.2.4). Avtalet med staten kräver också att områdena ska planeras utifrån gång-, cykel- och kollektivtrafik som norm, vilket underlättas med en lägre kommunal parkeringsnorm. När mindre del av stadens yta planeras för bil, i form av vägar och parkering, så kan gång-, cykel- och kollektivtrafik ta mer ytor i anspråk. Det ger möjlighet till genare och snabbare resor för mer hållbara transportslag. Låga parkeringstal sänker också byggkostnaden för bostäder, vilket underlättar att nå kravet i avtalet med staten att även bygga lägenheter med låg normhyra. Ett parkeringskrav på **0,25-0,3 bilplatser per lägenhet** för Etapp 2 av Alsike Nord innebär att 500-600 parkeringsplatser behöver anläggas inom planområdet.

6.1.2. Mobilitetstjänster och övriga åtgärder som ingår i erbjudandet

Alternativ 1 innebär att de boende ges en mobilitetsgaranti som innehåller ett antal tjänster som underlättar resande med kollektivtrafik, med cykel och till fots. De boende ges även mycket god tillgång till bil utan att själva behöva äga ett fordon. För att göra området än mer attraktivt att leva med för bilfria hushåll så erbjuds en prissättningsmodell för parkering som innebär att bilfria hushåll inte behöver vara med och dela på kostnader för parkeringsanläggning.

De åtgärder som genomförs enligt principen med flexibla parkeringstal är:

- Resecoach, dvs målgruppsanpassad marknadsföring av cykel- och kollektivtrafikresande vid försäljning och uthyrning av bostäder inklusive avtal om resecoach
- Bilpool och lätta elfordonspool till boende med fritt medlemskap utan fasta avgifter
- Lastcykelpool- cykelpool med elastcykel för att underlätta större matinköp och andra vardagssysslor
- Cykelbuss och åtgärder som kulturmässigt och restidsmässigt gör skjuts av barn till skolor fördelaktigare att utföra till fots, med cykel och som en del av kollektivtrafikens reskedja.
- Mobil cykelservice, årlig mobil cykelservice vid fastigheten under fem år från inflytt.
- Cykelinfrastrukturpaket
- Kvalitetscertifierad cykelparkering av hög kvalitet för boende och besökare, inklusive stöldsäker parkering för lastcyklar.

- Identitetsbärande stombuss BRT
- Skyttelbuss och organiserad samåkning för pendelresenärer.
- Uppkopplade leveransrum och/ eller skåp för att underlätta varuleveranser och minska bilbehov vid inköp online
- Andrabilsreform för att minska antal hushåll med två eller fler bilar inom planområde och i Alsike tätort
- Unbundle – parkering till självkostnadspris på en öppen marknad
- Peer to peer – tjäna pengar på att dela din egen bil och skapa en trevligare och grönare stadsdel

Bilaga 1 beskriver ett urval av mobilitetspaketets tjänster i mer detalj.

För att ge önskad effekt behöver kommunen, regionen och byggherrar tillsammans arbeta för:

- Utbyggd kollektivtrafik klar vid inflytt enligt utarbetat scenario
- Höjning av gång- och cykelstråks kvalitet i tunga resrelationer
- Att serviceutbudet i området säkerställs enligt scenario

Vi bedömer att en särskilt viktig faktor för beslut idag att ej äga bil och att vara med i bilpool är att kunna handla mat i vardagen på promenadavstånd från hemmet. Möjligen kommer detta dock att förändras framöver med allt mer sofistikerade möjligheter till hemleverans av matvaror (se avsnitt 3.6.1).

6.1.3. Effekter mot uppställda mål

Knivstas mål för trafik- och stadsplanering

Knivstas mål för trafik- och stadsplanering är att tillhandahålla och prioritera lösningar så att gång-, cykel- och kollektivtrafik utgör grunden i kommunens transportsystem (se Kapitel 1.2.3. och Knivstas trafikstrategi). Alternativ 1 blir en spjutspets i hur målen i trafikstrategin kan förverkligas med en tydlig planering i linje med uppställda mål.

Alternativ 1 klarar kommunens åtagande i avtalet med Staten och Region Uppsala om ett parkeringstal på max 0,3 (se Kapitel 1.2.4).

Alternativ 1 ger goda förutsättningar för att minst 3 % av hyresrätter inom planområdet ska ha en låg normhyra (se Kapitel 1.2.4) eftersom kostnader för parkering inte skjuts över på bostadshyror.

Regionala mål om ökad andel resor till fots, med cykel och kollektivtrafik

Alternativ 1 ger konkreta bidrag till att uppfylla regionala mål i bl.a. länsplan för regional infrastruktur om fördubblat antal kollektivtrafikresor och ökat antal resor till fots och med cykel (se Kapitel 1.2.4 för målbeskrivningar).

6.1.4. Konsekvenser för boende

Alternativ 1 säkrar såväl god tillgång till vardagsservice som mobilitet för boende. Alternativet gör det mycket enkelt för boende utan intresse av att äga bil att bo i planområdet, jämfört med andra liknande områden i kommunen. Boendet blir tillgängligt för individer som inte kan eller inte får köra bil.

Boende ges en tydlig mobilitetsgaranti som underlättar för dem när de ska avgöra om Alsike är en lämplig boendeort med avseende på hushållets resbehov.

Lokalisering av parkeringsanläggningar och lösningar för mobilitet skapar tryggare och säkrare gator och bidrar till ökad rörelsefrihet för framförallt barn och ungdomar jämfört med liknande befintliga områden i regionen. Gångavstånd till kollektivtrafikhållplats och bilparkering för eget ägda fordon blir ungefär lika långt för många hushåll. Parkering för bilpoolsbilar föreslås övervägas närmare bostad vilket underlättar för hushåll som delar bil.

Kostnader för parkering bärs till fullo av bilägare. Hushåll som inte äger bil behöver inte betala kostnader som är förenade med anläggning och drift av parkeringsplatser vilket ger dem frihet att t.ex. välja ett boende med ett extra rum som de kanske annars inte haft råd med.

Lösningar som unbundle och peer to peer bildelning är idag okända för många. Genomförandet av planen kräver därför tydlig kommunikation av syften och fördelar med att organisera planområdets mobilitet och parkering på det sätt som alternativet innebär.

6.1.5. Om valet av mobilitetstjänster och övriga viktiga åtgärder

Alternativ 1 innebär att byggaktören tar fram en tydlig målgruppsanalys som visar vilka de potentiella invånarna är. Målgruppsanalysen används för att utarbeta en marknadsföring som betonar närhet till natur, Alsikes fördelar och ett liv med bildelning. Alsike Nord Etapp 2 ska inte ses som en vanlig stadsdel utan ett boende som erbjuder både ett rikt fritidsliv och mobilitetstjänster som underlättar ett liv utan bilägande.

- Smarta och bekväma lösningar för hemleveranser är av stor vikt för att underlätta den vardagliga reskedjan utan bil.
- Den som använder cykel och inte äger bil behöver god tillgång till cykelservice.

Mobil cykelservice innebär att boende får sin cykel servad vid fastigheten en gång om året. Det ökar trafiksäkerheten och hanterar också fenomenet med personer som slutar cykla pga punktering eller skada. Ev. reservdelar betalar de boende själva. Eventet blir en återkommande aktivitet för att uppmuntra och underlätta cykelresande. Aktiviteten genomförs med fördel på våren för att underlätta inför, vad som för de flesta är, cykelsäsongens start med enkel och tillgänglig cykelservice. En cykelbutik med verkstad i området är en annan möjlighet.



Figur 6.1. Mobil cykelservice innebär att boendes cyklar repareras på plats vid en fastighet vilket förenklar vardagspuslet.

6.2. Alternativ 2: Parkeringstal på 0,5-0,6 platser per bostad och färre mobilitetstjänster

6.2.1 Bakgrund

Alternativ 2 innebär att ett antal åtgärder genomförs för att ge boende god tillgänglighet till samhällsservice och god mobilitet utan eget ägd bil. Förslaget innebär att ett flexibelt parkeringstal tillämpas. Parkeringstal i Alternativ 2 är **0,5-0,6 parkeringsplatser** för bil per lägenhet.

Betoningen i mobilitetslösningar ligger på att skapa förutsättningar för att alternativ till bil ska användas, vilket minskar efterfrågan på parkeringsplatser.

6.2.2. Förslag på mobilitetstjänster och övriga åtgärder

Alternativ 2 innebär att de boende visserligen ges tillgång till ett antal mobilitetstjänster, men att dessa är på en mindre ambitiös nivå och att en större andel resurser i utbyggnaden läggs på att anlägga parkeringsplatser. Det ger fler möjlighet att äga bil men innebär samtidigt sämre förutsättningar att leva utan att äga bil i området samt att kostnader för bilparkering delas även av de bilfria hushållen.

De åtgärder som genomförs enligt principen med flexibla parkeringstal är:

- Resecoach, dvs målgruppsanpassad marknadsföring av cykel- och kollektivtrafikresande vid försäljning och uthyrning av bostäder inklusive avtal om resecoach
- Bilpool och lätta elfordonspool till boende med fritt medlemskap utan fasta avgifter

- Lastcykelpool- cykelpool med både elastcykel för att underlätta större matinköp och andra vardagssysslor
- Cykelbuss och åtgärder som kulturmässigt och restidsmässigt gör skjuts av barn till skolor fördelaktigare att utföra till fots, med cykel och som en del av kollektivtrafikens reskedja.
- Mobil cykelservice, årlig mobil cykelservice vid fastigheten under fem år från inflytt.
- Cykelinfrastrukturpaket inklusive intyg på kvalitetscertifierad cykelparkering av hög kvalitet för boende och besökare, inklusive stödsäker parkering för lastcyklar.
- Identitetsbärande stombuss BRT.
- Skyttelbuss och organiserad samåkning för pendelresenärer.
- Uppkopplade leveransrum och/ eller skåp för att underlätta varuleveranser och minska bilbehov vid inköp online.

För att ge önskad effekt behöver kommunen, regionen och byggherrar tillsammans arbeta för:

- Utbyggd kollektivtrafik klar vid inflytt enligt utarbetat scenario
- Höjning av gång- och cykelstråks kvalitet i tunga resrelationer
- Att serviceutbudet i området säkerställs enligt scenario

Vi bedömer att en särskilt viktig faktor för beslut idag att ej äga bil och att vara med i bilpool är att kunna handla mat i vardagen på promenadavstånd från hemmet. Möjligen kommer detta dock att förändras framöver med allt mer sofistikerade möjligheter till hemleverans av matvaror.

6.2.4. Effekter mot uppställda mål

Knivstas mål för trafik- och stadsplanering

Knivstas mål för trafik- och stadsplanering är att tillhandahålla och prioritera lösningar så att gång-, cykel- och kollektivtrafik utgör grunden i kommunens transportsystem (se Kapitel 1.2.3. och Knivstas trafikstrategi). Alternativ 2 tar flera viktiga steg i riktning mot att målen i trafikstrategin kan förverkligas men innebär samtidigt att kommunen tar beslut som i praktiken innebär att bilägande hushålls kostnader för parkering i någon mån kommer att subventioneras av icke bilägande hushåll. Alternativet kan därför inte sägas prioritera gång- cykel- och kollektivtrafikanvändning ur ett hushållsekonomiskt perspektiv. Utformningsmässigt i stadsmiljön prioriteras gång- cykel- och kollektivtrafik genom att bilparkering samlokaliseras i parkeringshus mm.

Alternativ 2 klarar ej kommunens åtagande i avtalet med Staten och Region Uppsala om ett parkeringstal på max 0,3 (se Kapitel 1.2.4).

Alternativ 2 innebär ett mindre resurskrävande genomförande än Alternativ 1, eftersom det senare alternativet har en högre innovationshöjd.

Regionala mål om ökad andel resor till fots, med cykel och kollektivtrafik

Alternativ 2 ger ett positivt bidrag till att uppfylla regionala mål i bl.a. länsplan för regional infrastruktur om fördubblat antal kollektivtrafikresor och ökat antal resor till fots och med cykel (se Kapitel 1..2.4 för målbeskrivningar)⁸. Alternativ 2 har svagare effekt på målen än Alternativ 1.

6.2.5. Konsekvenser för boende

Alternativ 2 säkrar såväl god tillgång till vardagsservice som mobilitet för boende. Alternativet gör det relativt enkelt för boende utan intresse av att äga bil att bo i planområdet, jämfört med andra liknande områden i kommunen. Boendet blir tillgängligt för individer som inte kan eller inte får köra bil, men i mindre grad än Alternativ 1.

Lokalisering av parkeringsanläggningar och lösningar för mobilitet skapar tryggare och säkrare gator och bidrar till ökad rörelsefrihet för framförallt barn och ungdomar jämfört med liknande befintliga områden i regionen. Gångavstånd till kollektivtrafikhållplats och bilparkering för eget ägda fordon blir ungefär lika långt för många hushåll. Bilpoolsbilar kommer att övervägas att parkeras närmare bostad vilket underlättar för de hushåll som delar bil. Utbudet av bilpoolsbilar blir lägre än i Alternativ 1.

Kostnader för parkering kommer sannolikt att i någon mån även finansieras genom något högre bostadshyror för alla hushåll, i gengäld blir det billigare att äga egen bil jämfört med Alternativ 1.

6.3. Genomförande av kollektivtrafikutbyggnader och andra satsningar med hjälp av mobilitetsfond och mobilitetsgaranti

6.3.1. Mobilitetsfond för finansiering av stombuss BRT

Finansieringen av en identitetsbärande stombuss BRT i Alsike delas enligt intentionerna i genomförda överenskommelser mellan kommun, region och stat. Kommunens investering skulle kunna täckas av en mobilitetsfond med mobilitetsfriköp och exploateringskostnad på byggrätter inom gångavstånd från hållplatserna.

Fastighetspriser ökar i goda kollektivtrafiklägen. Effekten varierar men det är väl etablerat att kollektivtrafik bidrar till stora värdeökningar, även när nya linjer byggs i områden med relativt sett redan frekvent kollektivtrafik. Människor i städer är ofta beredda att betala ett premium för att bo nära god kollektivtrafik för att det underlättar livet för en själv och/ eller familjen.

⁸ Jämfört med andra stadsdelar i liknande lägen.

Principen med en mobilitetsfond har stöd i Trafikförsörjningsprogram Region Uppsala (sid 39):

*”Den typ av finansieringsform som vi börjar se exempel på för kollektivtrafiken, där aktörer i den offentliga och privata sektorn samarbetar, kommer att behövas och bli allt vanligare. T ex kan utbyggnad av kapacitetsstark kollektivtrafik i Uppsala stad finansieras med hjälp av medel från fastighetsägare som får del av den **nytta som trafiken tillför.** ”*

Statliga stöd kan också erhållas för delar av satsningen, t.ex. genom Stadsmiljöavtal.

6.3.2. Utformning av mobilitetsgaranti

Alternativ 1 innebär att boende ges en skriftlig mobilitetsgaranti. Garantin beskriver vad som kommer att finnas för resmöjligheter under överskådlig framtid. Boende och presumtiva boende kan på så sätt ta ställning till hur de bäst kan ordna sitt resande, t.ex. med eller utan eget ägd bil.

Mobilitetsgarantin bör tas fram i samarbete med byggaktörer och kollektivtrafikhuvudmän. En mobilitetsgaranti kan också t.ex. innebära att man hjälper boende att ställa av ett fordon de äger för att bli användare av en bilpool och andra res sätt. Ett samarbete med försäkringsbolag skulle t.ex. också kunna innebära att mobilitetsgarantin ger lägre självrisk vid cykelstöld eftersom cykelparkeringslösningarna i planområdet är särskilt säkra för dyra cyklar.

7. Riktlinjer för cykelparkering

7.1. Utgångspunkter

För att cykelanvändning ska kunna spela en viktig roll i Alsike krävs bekväm och funktionell cykelparkering. Tydliga krav behöver ställas på tillräcklig kapacitet och cykelparkeringars kvalitet vad gäller stödsäkerhet, komfort och utrymme för lådcyklar och cykelkärror liksom enkel laddning av elcyklar.

Riktlinjerna för antal cykelparkeringsplatser är lika i de båda utredningsalternativen (se kapitel 6.1 och 6.2.).

7.2. Miniminivå för flerbostadshus

Parkeringsstalet för cykel föreslås vara:

- ett minimikrav om 1 (en) cykelparkeringsplats i cykelrum eller förråd per beräknat antal boende.
- ytterligare minst 0,5 cykelplatser per lägenhet för besökare eller tillfällig användning av boende.
- Cykelparkeringsplatser utan god möjlighet att låsa fast cykelns ram räknas bara som en halv cykelplats.

Cykelplatser för besökare och för tillfällig användning av boende ska placeras i nära anslutning till husets entréer.

I den tätare sydvästra delen av planområdet placeras cykelparkeringsplatser för boende i cykelrum i byggnader, ej i förråd på gård. Syftet är att öka friytor och kvalitet på gårdar.

Miniminivån innebär att kravet på antal cykelplatser anpassas efter boendeantal i olika lägenhetsstorlekar.



Figur 7.1. Exempel på väderskyddat cykelställe för bl.a. besökare med god möjlighet till ramlåsning. Foto: P. Envall

7.3. Miniminivå för handel och verksamheter

För verksamheter och handel ska besöksparkering 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 fastigheten.

En projektspecifik bedömning ska genomföras om vilket som är det platsspecifika cykelparkeringsstalet och om ett högre utbud behöver tillämpas i syfte att nå trafikstrategins områdesvisa mål om trafikfördelning.

För arbetsplatser ska cykelparkering primärt anordnas väderskyddat inom byggnad eller i nära anslutning till entréer. För besökare ska cykelparkering uppföras i anslutning till entréer med för dess ändamål anpassad kvalitet.

7.4. Krav på utrymme för lastcyklar och cykelkärror

En av de saker som skiljer ut städer med mycket hög cykelandel från andra är användningen av lastcyklar. Till exempel så äger en av fyra tvåbarnsfamiljer i Köpenhamn en lastcykel. Användning av lastcyklar och cykelkärror har därför sannolikt en viktig roll i Alsike för att cykelresor ska ersätta korta bilresor.

I samband med planläggning och inför godkännande av bygglov ska säkerställas att fastighetsägaren med hänsyn till förväntad målgrupp har tillgodosett utrymme för lastcyklar. Detta innebär att en anpassad andel av cykelparkeringen ska möjliggöra uppställning av

lastcyklar och cykelkärror. Fastighetsägaren ska redovisa hur denna parkeringsefterfrågan ska tillgodoses, och kommunen godkänna lösningen.

7.5. Krav för att uppfylla god kvalitet

God kvalitet på cykelparkeringen är viktigt för att cykeln ska bli ett enkelt och smidigt alternativ och för att bland annat minska risk för stöld. Plan och bygglagen (4 kap. 13 §) anger att kommunen får bestämma placering och utformning av parkeringsplatser för fordon. Möjligheter för kommunen finns i avtal och/eller i samråd med byggherrar att komma överens om kvalitativa lösningar, i syfte att öka cykelns attraktionskraft som färdmedel.

Cykelparkeringars kvalitet bedöms utifrån följande kriterier:

1. Närhet till de viktigaste entréerna
2. Lokalisering i relation till angöringsriktning från närbelägna cykelstråk
3. Stölsäkerhetsnivå som motsvarar förväntad uppställningstid⁹.
4. Väderskyddat för uppställningstider längre än ett par timmar
5. Med kapacitet som tillgodoser efterfrågan, både avseende antal platser och fackdelning mellan cyklar
6. God upplevd trygghet.

Ovanstående sex punkter är hämtade från forskning om cykelparkeringars roll för cykling (Envall 2011). Punkterna ska beaktas vid framtagande av samt godkännande av cykelparkeringslösningar.

Det är fastighetsägarens ansvar att utreda och bekosta cykelparkeringsplatser. Parkeringsplatser ska normalt anordnas inom kvartermark.

⁹ I planområdet räknas cykelställ utan god möjlighet till ramlåsning som 0,5 cykelplatser.

8. Referenser

Envall P. (2011) Parkering i storstad: Litteraturstudie om cykelparkering. Rapport framtagen inom CyCity på uppdrag av Trafikverket. Utgiven av WSP.

http://cycity.se/docs/2011-03-22%20Litteraturstudie%20om%20cykelparkering_Slutlig.pdf

Knivsta kommun (2014) Trafikstrategi för Knivsta kommun 2014 – 2025. Antagen i Knivsta kommunfullmäktige 23 oktober 2014,

Knivsta kommun (2017a) Avtal om större samlade exploateringar i Alsike och Nydal (Nya städer).

Knivsta kommun (2017b) Översiktsplan 2035 med utblick mot 2050. Utställningshandling 2017-08-14

Københavns Kommune (2011) Københavns cykelstrategi 2011-2025, Köpenhamn.

Hillman R. & Pool G. (1997) GIS-based innovations for modelling public transport accessibility. Traffic Engineering & Control, October 1997, p.554-559.

London Borough of Hammersmith & Fulham (2003) Unitary Development Plan. London Borough of Hammersmith & Fulham, London.

Malmö stad (2010) Parkeringspolicy och Parkeringsnorm för bil, mc och cykel i Malmö. Antagen september 2010.

Nynäshamns kommun (2014) Parkeringspolicy och parkeringsnorm 2014. Nynäshamn.

Rowe, McCourt, Morse & Hass (2013) Do Land Use, Transit and Walk Access Affect Residential Parking Demand? ITE Journal, February 2013. pp. 24-28

Regeringskansliet (2017) Avtal avseende bostadsbyggande i Alsike, Nydal och "Nysala" i

Knivsta kommun. Daterat 2018-12-18. Inkl. bilaga Promemoria om större samlade exploateringar i Alsike och Nydal i Knivsta kommun. Daterad 2017-11-21.

<http://www.regeringen.se/4912ec/contentassets/d4b521ba86ea4ed491195dd6e1b6bdc7/knivsta---avtal-inklusive-bilaga.pdf> (Hämtad 2018-04-27)

Region Uppsala (2016) Regionalt trafikförsörjningsprogram 2016 för Uppsala län. LS2016-0235. September 2016

SCB (2017) Antal lägenheter efter region, hustyp och år

Shoup D, (2011) The high Cost of Free Parking, Updated Edition. APA Planners Press.

Stockholm Parkering (2013) Pressmeddelande: Beslut idag om parkeringsgarage. Stockholm

Stockholms stad, Markkontoret (2005) Ökade bygg- och bostadskostnader med höjd p-norm. Tjänsteutlåtande. Dnr M05-511-1119:1. Stockholm.

Svensk Digital Handel (2017) Digital Mathandel 2017, nuläge och prognos.



Trafikverket (2013) Parkering i täta attraktiva städer: dags att förändra synsätt. Hämtad 2017-08-30 http://www.innpark.se/docs/Trafikverket_p_i_attraktiva.pdf

Uppsala kommun (2017) Mål och budget 2018-20. Fastställd 6-7 november 2017.

WSP (2012) Parkering i storstad: Finns det tomma garage på hela Södermalm? Daterad 2012-08-27 Uppdragsnr 1012,1715 WSP Sverige AB, Stockholm

Bilaga 1. Beskrivning av mobilitetstjänster

Innehåll

1. Resecoach - målgruppsanpassad marknadsföring och reseerbjudanden
2. Bilpool och lätta elfordonspool utan fast avgift
3. Cykelpool för elassisterade lastcyklar
4. Cykelbuss och andra åtgärder för eskort av barn till skolor
5. Cykelinfrastrukturpaket
6. Kvalitetscertifierad cykelparkering
7. Identitetsbärande stombuss BRT
8. Skyttelbuss och organiserad samåkning för pendelresenärer
9. Uppkopplade leveransrum och/ eller skåp
10. Andrabilsreform för att minska antal hushåll med två eller fler bilar
11. Unbundle – parkering till självkostnadspris på en öppen marknad
12. Peer to peer – tjäna pengar på att dela din egen bil

1. Resecoach - målgruppsanpassad marknadsföring och reseerbjudanden

Genomförande

Byggherren tillser att det finns ett startpaket med information och förmåner i samband med inflytt. Information som introducerar boende till de åtgärder som gjorts inom fastigheten för att inbjuda till ett klimatsmart resande redan när bostäderna annonseras mot boende, att fastigheten är planerad för biltillgänglighet men inte bilägande. Paketet och tjänsterna kommuniceras på ett personligt möte med minst 30 % av första årets boende. Personliga informationsmöten genomförs enligt PTP-metoden.

PTP står för Personal Travel Planning och är en etablerad metod för personliga möten om resbehov och resvanor där man ger individanpassad och riktad information och råd om färdssätt i syfte att kanske kunna trigga en frivillig förändring av resvanor (Bonsall 2009). Ett annat ord för samma sak är resecoach. Metoden är mer effektiv i en situation där resmönstren ändå förändras - som vid byte av bostad eller arbete.

Syfte

När man flyttar byter man resande. Syftet med startpaketet är att skapa resvanor som människor är nöjda med. Genom resecoachmötet ges nya hyresgäster incitament anpassade för deras behov att pröva resande med kollektivtrafik, cykel och till fots. Är man nöjd med det färdssätt man provar först så blir det lätt en vana. Detta kan bidra till att förbättra bilfria hushålls mobilitet och göra så att hushåll skjuter upp bilköp och/ eller förändrar sitt resande.

Startpaketet innehåller:

- Karta över området med lokal service och kollektivtrafikhållplatser
- Kundansökan för bilpool med testa på erbjudande (där tillämpligt)
- Kundansökan för lastcykelpool med testa på erbjudande (där tillämpligt)
- Rabatterbjudande och check på cykelservice (där tillämpligt)
- Tips på lokala cykel- och kollektivtrafikutflykter under vår, sommar och höst med testa på erbjudande (reskassekort med 200 kr där tillämpligt)
- Information om fastighetens cykelrum och andra cykelparkeringar
- Tio minuters cykelkarta (så långt kommer man på tio minuter med cykel)
- Resecheck till både taxi och bilpool (där tillämpligt)

Förvaltning av startpaket

Materialet förvaras i bostadens lägenhetspärm eller på husets hemsida. Fastighetsägaren alternativt förvaltare tar över ansvar från byggherre att hålla information i startpaketet aktuellt. Startpaketet är gratis för den boende. En framgångsfaktor för startpaketet är att det behöver

vara klart vid inflyttning och användas redan vid inledande kommunikation. Detta för att belysa att huset ligger på en plats med goda cykelmöjligheter och bra kollektivtrafikförbindelser.

Exempel

Projektet Innovativ Parkering tillämpar resecoachmöten vid nybyggnad av bostadshus i Stockholm. På projektets hemsida finns också exempel på broschyrer som ingår i startpaket (www.innpark.se). "Värm upp på vägen" och Klimatmatchen är exempel på informationsmaterial (<http://tiny.cc/varmpavagen>, www.klimatmatchen.se). Tjänsten BikeRoute erbjuder tio minuters cykelkartor (www.bikeroute.se). Trafikverkets rapport "Konsten att sälja in hållbart resande" beskriver exempel på arbetssätt inom området (http://tiny.cc/hr_handbok).

2. Bilpool och lätta elfordonspool utan fast avgift

Genomförande

Ett avtal tecknas mellan byggherren och en kommersiell bilpoolsoperatör. Avtalet ger boende i huset utan egen tillgång till bil möjlighet att boka bilpoolsbil vid behov. Bilpoolsoperatör garanterar tillgång till fordon, bokningssystem, attraktiva km-priser och timpriser m.m. för en viss period. Avtalet bör tecknas på fastigheten och följa med denna om försäljning sker. Bilpoolen ska vara ett öppet system där bilarna kan användas av såväl boende, närboende såväl som verksamma i hela stadsdelen. Detta för att få rimlig driftsekonomi. Åtgärden bör innefatta att förvaltaren följer upp bilinnehavet hos de som bor i respektive fastighet och rapportera detta till kommunen en gång vart annat år. I vissa fall kan behov finnas för fastighetsägaren att subventionera bilpoolsmedlemskap i hyran under viss tid för att öka dess attraktivitet.

Syfte

Syftet med åtgärden är att boende ska ersätta egen ägd bil med medlemskap i bilpool. Därigenom minskar efterfrågan från boende på parkering. För bilfria hushåll ger bilpoolen möjlighet till ökad mobilitet.

Parkeringsplatser, varaktighet och prissättning

Parkeringsplatser för bilpooler ska vara reserverade för dess användning. Två bilpoolsplatser per 100 lägenheter är en tumregel. Platserna bör ligga närmare bostaden än parkeringsplatser för privatägda bilar. I kvarteret Fullriggaren i Malmö har byggherren och kommunen kommit överens om att byggherren finansierar ett femårigt bilpoolsavtal. Det ligger i byggherrens intresse att åstadkomma ett bra avtal med bilpoolsoperatören som ger både denne och byggherren ekonomiska incitament att göra bilpoolslösningen framgångsrik och därigenom självfinansierande på sikt. Boende betalar inga fasta avgifter för bilpoolen, endast km- priser och timpriser för det de kör.

Framgångsfaktorer

Det är bra om detaljplanen är förberedd för bilpool och reserverar parkeringsplatser på kvartersmark som ligger i direkt anslutning till gata. Detta för att bilpoolsfordonen ska vara väl synliga för många. Marknadsföring innan inflytt genom resecoachmöten (PTP), ett enkelt bokningssystem och rimliga priser utan anslutningsavgifter är viktiga framgångsfaktorer. Det är av stor vikt att bilpoolsfordon finns på plats innan inflyttning sker i huset.

Exempel

Kvarteret Fullriggaren i Malmö. Kvarteret Residenset 52 i Göteborg. Hammarby sjöstad vad gäller hur parkeringsplatser för bilpooler hanteras i detaljplaner och parkeringsreglering. Många fastigheter planeras just nu med denna åtgärd runt om i landet. Exempel på operatörer; www.bilpoolen.nu, www.sunfleet.com, www.stockholmsbilpool.nu och www.car2go.com.

3. Cykelpool för ertassisterade lastcyklar

Genomförande

Byggherren köper in lastcyklar (och/eller lastkärror för cykel), skapar lämpligt bokningssystem, regelverk och tillgodoser parkeringsutrymme. Byggherren skriver vidare ett avtal med ett företag som underhåller, tar emot felrapportering och lagar cyklar vid behov. Cyklar kan bokas och användas av boende. Alla boende får automatiskt medlemskap i lastcykelpoolen (slutet system, cyklarna kan endast användas av poolens medlemmar). Cyklarna kan designas med husets eller förvaltarens logotype och namn.

Syfte

Syftet med en lastcykelpool är att ge boende möjlighet att använda lastcyklar utan behov att själva investera i en ganska dyr cykel. På så sätt kan nya resvanor etableras. Lastcyklar erbjuder nya möjligheter för boende, med eller utan bil, att veckohandla livsmedel, transportera barn liksom att transportera stora och skrymmande föremål. Hushåll ges nya möjligheter att ompröva egen ägd bil då lastcyklar erbjuder alternativ till många korta bilresor.

Placering och bokning

Lastcykelpoolen bör idealt inrymmas i ett fåtal för ändamålet designade cykelrum, alternativt under tak nära entré. Dörrar måste vara enkla att öppna och tillräckligt breda. Trappsteg eller trösklar får inte förekomma då lastcyklar är för tunga att lyfta. Lastcyklar bokas timvis genom speciella lås och mobilapp.

Varaktighet och prissättning

Fastighetsägarens tar kostnader för inköp av cyklar samt underhåll och bokningssystem av lastcyklar. Kostnader för reparationer, försäkring etc. bekostas av förvaltare. Hyra av lastcyklar för boende bör initialt vara avgiftsfri.

Framgångsfaktorer

För att tjänsten ska ha framgång är det viktigt att cyklarna är väl synliga fysiskt och i informationsmaterial samt att det går snabbt och enkelt att nå cyklarna. Vidare krävs bokningssystem som möjliggör timvis bokning av cyklar. Användning av cyklarna bör utvärderas minst var sjätte månad för att vid behov utöka systemet eller genomföra informationskampanjer. På sikt, vid stor efterfrågan, kan eventuellt hyresavgifter behöva införas för längre lånetider än två till tre timmar. För denna åtgärd bör beaktas i vilken omfattning närliggande cykelbanor och viktiga stråk medger god framkomlighet för bredare cyklar. Notera att lastcyklar även kan vara intressanta att använda för förskolor och andra verksamheter i fastigheten.

En erfarenhet från andra lastcykelpooler är att lastcyklar är stöldbegärliga varför rejäla lås och möjlighet till fastlåsnings i ett fast objekt krävs vid bostadshusets lastcykelparkering.

Exempel

Bostadsrättsföreningen Friheten, Bagarmossen. Se DN-artikel här: <http://tiny.cc/ladcykel>. Kvarteret Fullriggaren, Malmö (<http://www.malmo.se/Kommun--politik/Vart-Malmo/Vart-Malmo-artiklar/2012-10-25-Cykelpoolare-utan-bil.html>) Hemfrid levererar städ- och andra RUT-tjänster via lastcykel på bl.a. Södermalm (<https://www.hemfrid.se/vi-ar-hemfrid/>)

Åtgärdens roll för att påverka parkeringsefterfrågan

En pool med lånelastcyklar är ett exempel på lösning som går att kombinera med många andra åtgärder, inkl. bilpool. I cykelstaden Köpenhamn äger 28 % av tvåbarnsfamiljer en lastcykel. För mer än en av sex (17 %) av alla hushåll med lastcykel ersätter lastcykeln enligt uppgift en eget ägd bil (Københavns Kommune, 2011). Potentiellt har därmed lastcyklar möjligheten att ersätta upp till var sjätte parkeringsplats för bil. Mognadsgraden för lastcykelanvändning är dock betydligt lägre i många svenska stadsdelar idag. Faktum är att synen på och användningen av lastcyklar är en av de beståndsdelar som tydligt skiljer svenska orter från cykelstaden Köpenhamn.

4. Cykelbuss och andra åtgärder för eskort av barn till skolor

Genomförande

Åtgärden kan genomföras antingen i projektform för att få igång en självorganiserad gång- eller cykelbuss eller genom att kommunen handlar upp en entreprenör. Cykelbussarna är enkla att använda men de som är chaufförer bör få en säkerhetsutbildning. Från planområdet Etapp 2 skulle det vara möjligt att upprätta en cykelbuss som transporterar barn mellan skolor och förskolor i Alsike tätort och/ eller ned till Knivsta på morgon och eftermiddag.

Syfte

Cykelbuss är ett enkelt sätt för familjer att få en organiserad möjlighet att hämta/ lämna barnen på förskola och skola. Cykelbussarna underlättar vardagens resekedjor med ett kvalitetssäkrat transportmedel.



Cykelbuss med barn. Upp till 12 förskolebarn får plats i stolar med bälte. Foto: MoveByBike

Bakgrund

Cykelbussen gör det enkelt för föräldrar att lämna barnen vid cykelbussens egna hållplatser. Den kan gå fasta tider eller slinga på morgonen för att hämta barnen. Föräldrar kan turas om att köra cykelbussen för att minska personalkostnaderna.

Cykelbussen är byggd på chassit till en mycket stabil transportcykel med elmotor. En cykelbuss som tar tolv förskolebarn har ett mycket lägre ekologiskt fotatryck än tolv stycken fossila bilar. Den är yteffektiv och kapacitetsstark. Konstruktionen är flexibel och det är möjligt att en förskolebuss kan transportera barn på morgonen, pensionärer mitt på dagen och gods på tider däremellan.

Cykelbussarna kan med fördel användas i skolornas pedagogiska verksamhet då man inspirerad av Ur & Skur och mobila förskolor kan bedriva verksamhet ute i naturen då det är lätt att åka ut med en större grupp av barn. Cykelbussen kan även vara en del av transportererna på fritiden då barn som ska till fotbollsträning eller liknande kan samåka med en cykelbuss.

Variationer

För många familjer är det ett vanligt behov att lämna och hämta barn på skola och förskola. I vardagspusslet är det lätt att kombinera flera ärenden i en resekedja, och om man upplever att man "måste" ha bilen i ett av de ärendena kör man bil i hela kedjan.

Några kommuner har infört bilfria zoner runt skolor inom en radie av 500 meter. Andra kommuner har initierat gå-tåg där föräldrar vandrar med barnen i gemensam grupp till skolan. Föräldrarna turas om att ta en dag var.

Exempel

Malmö och Lund har idag aktiv verksamhet med cykelbuss genom cykeltransportören MoveByBike, och i Karlstad genom Postiljohan.

5. Cykelinfrastrukturpaket

Cykelinfrastrukturpaketet innebär en kraftig upprustning av cykelvägar till och från planområdet och övriga Alsike tätort och mellan planområdet och Knivsta. Syftet med paketet är att öka attraktionskraften för att välja cykel som transportmedel och göra cykelresor tryggare och snabbare.

Cykelinfrastrukturpaketet beskrivs i mer detalj i rapporten "Trafikutformning för Alsike Nord 2".

6. Kvalitetscertifierad cykelparkering

En förutsättning för hög andel cykelresor och att bostadshusen ska vara attraktiva för pendelcyklister är god kvalitet på fastighetens cykelparkeringar. Kraven på god kvalitet i kan sammanfattas i sex punkter.¹⁰ Kvalitetskraven omfattar parkering för såväl boende som besökare liksom stöldsäker parkering för lastcyklar. En mobil cykelservice kommer en gång per år, förslagsvis på våren och bokas in av fastighetsägaren, så att de boende enkelt och tillgängligt får tillgång till cykelservice.

1. Närhet till bostadsentré

Att cykelparkeringen ska vara nära bostadsentrén innebär att cykelparkeringen ska nås direkt från trapphus eller finnas i direkt anslutning till trapphusentré. Att ta in och ut cykeln ur cykelrum ska vara lätt utan trappsteg eller trösklar och med automatiska dörröppnare.

2. Lokalisering i förhållande till angöringsriktning

Cykelparkeringarna ska lokaliseras i relation till det omgivande cykelvägnätet och viktiga stråk. De bör utformas för angöring från olika angöringsriktningar. Man ska inte behöva köra omvägar för att parkera cykeln.

3. Stöldsäkerhet

Cykelställ bör väljas som möjliggör för cyklister att på ett enkelt sätt låsa fast ramen, vilket minskar risken för stöld och skadegörelse.

4. Väderskydd

Cyklister har olika behov vid uppställning av en cykel. För långtidsuppställning bör cykelparkeringar finnas i låsta cykelrum eller i väderskyddat förråd på tomtmark. Kompletterande korttidsparkering utomhus kan möjliggöras med andra typer av cykelställ för snabb och smidig parkering.

5. Kapacitet och fackdelning

Antal parkeringsplatser ska baseras på förväntat framtida behov för boende och besökare. En normal uppställd cykel med cykelkorg kräver en bredd på cirka 80 centimeter för god standard. Särskilt utrymme med cykelparkering anordnas för lastcyklar, lådcyklar och cyklar med trailer.

6. Trygghet

En cykelparkering behöver utformas väl belyst och estetiskt tilltalande. Utformning och lokalisering i byggnaden är avgörande för att möjliggöra grundläggande trygghetsfaktorer som öppenhet och synbarhet. Alternativa utgångar bör möjliggöras.

¹⁰ Kvalitetskraven baseras på PQ-cykel. PQ-cykel är en metod som används av Trafikutredningsbyrån för att lokalisera, dimensionera och bestämma lämplig utformning på cykelparkering inom en fastighet, på en gata eller i en stadsdel.



7. Identitetsbärande stombuss BRT

Ett syfte med en stombuss BRT är att skapa en ny identitet och självbild kring mobilitet i Alsike och Knivsta. Stombuss BRT (Bus Rapid Transport) visar nyinflyttade och boende på ett långsiktigt engagemang för hållbar mobilitet och signalerar att det ska gå att bo i Alsike utan att behöva äga bil och/ eller använda bil i vardagen.

Stombuss BRT beskrivs i mer detalj i rapporten "Trafikutformning för Alsike Nord 2".

8. Skyttelbuss och organiserad samåkning för pendelresenärer

Genomförande

Åtgärden innebär att boende inom planområdet ges tillgång till anropsstyrd och organiserad samåkning med mindre bussar till platser som saknar direkta kollektivtrafiklinjer. En app används för att planera och beställa resor. De boende i planområdet blir en gemensam användargrupp där regler och priser är gemensamma, bl.a. för hur många simultana användare som krävs för att skyttelbussen ska köra till ett visst pris.

Syfte

Syftet med åtgärden är att öka möjligheter till arbetspendling utan egen bil. Skyttelbussen ska användas för resor på tider och till platser dit tidtabell-lagt kollektivtrafikutbud är svagt.

Inom Alsike och Knivsta skapas ett antal platser som passar bra för att hämta och lämna passagerare. Dessa platser kan vara vid mobilitetspunkter där det finns kollektivtrafik, bilpool och liknande. Kommunen gör tillsammans med UL göra Alsike och Knivsta till en plats för anropsstyrd samåkning som kompletterar tidtabell-lagda linjer.

Nästa steg

En noggrannare inventering av Alsikebornas resvanor och arbetspendling behöver göras i samarbete med stora privata och offentliga arbetsgivare i området. I kombination med resvaneundersökningar från stora arbetsplatsområden kan man utarbeta en strategi för vilka resor som passar för konceptet.

Exempel

Faxi är en brittisk appbaserad tjänst för att hantera mobilitetsproblem för arbetsgivare genom bekräftad samåkning av anställda. Lösningen ger människor incitament att samåka och ändra resvanor som ensamåkande bilförare. <https://www.youtube.com/watch?v=jbFSsd13kFO>

I Washingtons finns Shuttle Bus när man anländer till flygplatsen. Man beställer en shuttlebus och uppger vilket hotell man ska åka till. En minibuss avgår med några passagerare som ska till samma postnummerområde. Till många hotell ger det blir smidigare resor än fasta busslinjer, och billigare än taxi. Liknande tjänst finns idag för resenärer till Arlanda med Flygbussarna.

Uber Express Pool är en tjänst som samlar ihop användare som ska från ungefär samma plats till ungefär samma målpunkt. Man anger i appen sin position och sin destination. Algoritmer beräknar då vilka resenärer som får åka med vilket fordon för att det ska bli så optimal resa för alla. Denna tjänst passar utmärkt för arbetspendling till stora arbetsplatsområden. Man skulle kunna tänka sig att shuttlebussarna gick till arbetsplatsområdena i Uppsala (Boländerna, Akademiska, Ulleråker) på dagtid och Arlanda på natten. Majoriteten av de som pendlar till Arlanda ska till terminalerna. Många börjar sina arbetspass klockan fyra eller fem på morgonen då ingen kollektivtrafik med fast tidtabell finns.

9. Uppkopplade leveransrum och/ eller skåp

Genomförande

Leveransskåp installeras i bostadshusets trapphus och i parkerings-/ mobilitetshus. Byggaktören ansvarar för lösning och installation genom ett avtal med leverantören av skåpen. Genomförandet sker enligt principen med flexibla parkeringstal.

Syfte

Bekväma lösningar för hemleveranser är av stor vikt för att underlätta vardagliga reskedjor utan bil. Tjänsten sänker bilberoende då de boende inte behöver åka till en butik för att exempelvis storhandla mat. Boende behöver inte vara hemma när mat och paket levereras och de behöver inte heller ta sig till ett postombud för att hämta en inköpt vara eller för att skicka paket. Skåpen kan också användas för delningstjänster och försäljning via Blocket mellan privatpersoner.

Med leveransskåp kan behov av bil för dagliga och veckovisa inköp elimineras. Att få varor levererade på ett enkelt sätt sparar dessutom tid för de boende som slipper stå i kö eller resa.

Placering, bokning och prissättning

Leveransskåpen placeras tillsammans med postfack i trapphus. Skåpen bokas upp av speditören innan leverans. Den boende väljer fastighetens eller närliggande leveransskåp som leveransalternativ vid betalning av varor i internetbutiken.

Byggherren finansierar skåpen och installationskostnader, sedan faller leveransskåpen i fastighetsägarens eller bostadsrättsföreningens regi. Fastighetsägaren står för underhåll och eventuella reparationer liksom eventuell kostnad för elektricitet.

Framgångsfaktorer

Den viktigaste faktorn är att leverantörer av varor kan få enkel tillgång till leveransskåpen och vill använda dem, både vid hämtning av varor och vid inköp på internet. För att tjänsten ska fungera korrekt ska leveransskåpen ha en tillfredställande storlek som gör att de boende i en lägenhet ska kunna handla mat för några dagar/en vecka och att denna leverans ska få plats i skåpet. En kombination av mindre skåp och leveransrum är sannolikt att föredra.

Leveransskåpen kan ha kylfack för matvaror som levereras när de boende inte är hemma, och bör då vara av en storlek som gör att man får plats med minst två pappkassar från mataffär och större postleveranser, t.ex. från internethandel.

Ny forskning om kalla kassar kan innebära att kyllda skåp kanske inte är nödvändiga på sikt. <https://www.kthmagazine.se/artiklar/kalla-kassen>

Exempel

Det finns begränsade erfarenheter av uppkopplade leveransskåp i flerbostadshus men flera aktörer agerar för att finna goda lösningar. Ett exempel är svenska företaget Qlocx: <http://www.ehandel.se/Storsatsning-pa-e-handelsboxar-till-svenska-flerbostadshus,11251.html>

Åtgärdens roll för att påverka parkeringsefterfrågan

Internethandeln har ökat dramatiskt de senaste 10 åren. År 2015 omsatte e-handel över 50 miljarder kronor och utgör knappt 7 % av detaljhandeln i Sverige. Livsmedelshandel via internet ökade med 40 % under året (Källa: Handelns Utredningsinstitut). Leveransskåpens potential att minska privat bilanvändning för handel synes vara mycket stor. Den begränsade erfarenheten medför dock stora osäkerheter vid bedömning av dess påverkan på bilanvändning och efterfrågan av parkeringsplatser.

10. Andrabilsreform för att minska antal hushåll med två eller fler bilar

Bakgrund

I Alsike tätort finns fler än 400 hushåll som äger fler än en bil. Att göra sig av med en bil man äger kan upplevas som svårt. Bilen kan ses som redan betald. Många bilägare underskattar kapitalkostnader och kostnader för värdeminskning och drift. Andrabilen har skapat vanor i resandet som behöver bytas ut när andrabilen inte finns i hushållet längre. Hushåll kan därför ha kvar en andrabil i hushållet även när t.ex. kollektivtrafiken förbättras och blir ett konkurrensmässigt bättre alternativ, så som kommer ske i Alsike framöver.

Syfte

Andrabilsreformen syftar till att minska parkeringsefterfrågan och bilanvändning i hela Alsike tätort samtidigt som efterfrågan på kollektivtrafik, tillgänglighet och trafiksäkerhet ökar. Reformen ska även bidra till att klimatutsläpp minskar genom att bilar som drivs med bensin och diesel byts ut mot nyare och trafiksäkrare elbilar. Reformen bidrar till att valfrihet i resande ökar i Alsike när boende kan välja mellan att äga en andra bil eller att ha tillgång till en andra bil genom bilpool. Hushåll kan t.ex. välja att sänka hushållets totala kostnader för transporter i vardagen genom att byta ut andrabilen mot resor med bilpoolsfordon.

När bilpoolsbilar ersätter ägda bilar minskar det efterfrågan på bilparkering, vilket bidrar till Knivsta kommuns åtagande om ett parkeringstal på max 0,3 i aktuellt planområde (se Kapitel 1.2.4. för detaljer om överenskommelsen med staten). Åtgärden kan även bidra även till en bättre parkeringssituation i några kvarter. Andrabilsreformen ger därutöver familjer med körkort tillgång till bil utan höga startkostnader för bilköp och försäkring. Det utjämnar skillnader i tillgång till aktiviteter för barn i hushåll med låga inkomster.

Andrabilsreformen är en kompensationsåtgärd för att reglera att parkeringsefterfrågan i Alsike tätort som helhet sänks så att det motsvarar åtagandet om 0,3 p-platser per bostad inom Alsike Nord Etapp 2.

Genomförande

Genomförandet föreslås ske i projektform. Arbetet har karaktären av ett utvecklings- och innovationsprojekt för hållbart resande och god stadsmiljö. Några viktiga steg i arbetet är:

1. Ta fram statistiska data om hur Alsikes andrabilar används, modeller, ålder, körsträckor och miljöprestanda. Data ligger till grund för utformning av senare steg i genomförandet och potentialberäkningar.
2. Gör en genomlysning av Knivsta kommuns tjänstebilar och av kommunen ägda fordon. Genomlysningen ska undersöka möjligheten att anställda som bor i Alsike kan utgå från bilpoolsfordon stationerade i Alsike tätort.
3. Genomför en dialog med bostadsrättsföreningar och villaföreningar i Alsike tätort. Dialogen tar upp möjligheter med bilpool i tätorten och bör lämpligen även inkludera laddstolpar och solceller. Dialog kan med fördel samordnas med Energi- och Klimatrådgivarna i Uppsala län

4. Identifiera besvärliga parkeringssituationer för att belysa hur bildelning i Alsike tätort kan bidra till en bekväm parkeringssituation för de som har högt bilberoende.
5. Genomför aktiviteter riktade mot körkortsinnehavare i Alsike tätort där de kan testköra elbilsfordon för att överkomma räckviddsångest och bekanta sig med bokning och praktiska detaljer för bildelning. Utforma ett ekonomiskt incitament till boende som säljer eller ställer av sin andrabil under en viss tid. Incitamentet kan ta sin grund i statens supermiljöpremien som är 60 000 kr vid privat inköp av elbil. Projektet kan utformas så att motsvarande rabatt ges till användare av elbilsbil som säljer en andrabil i Alsike tätort. Eftersom en bilpoolsbil körs ungefär 2000 mil per år skulle det ekonomiska incitamentet kunna motsvara en premie på 15 kr per mil och bil under två år. Vidare arbete behövs för att optimera bilpoolspremiens utformning.

Statliga medel finns att söka för den här typen av utvecklingsprojekt för ett hållbart resande och digitalisering av transportsystemet.

Variationer

Kommunen kan särskilt prioritera att få bort bilar som är äldre än 10-15 år gamla. Nya regler för utsläpp kan användas som argument, likaså bullerkrav. Trafiksäkerheten har gjort stora framsteg och Euro NCAP har uppdaterat sin kravspecifikation från år 2010. Bilar äldre än så är mycket mindre trafiksäkra än nya bilar, då de kanske saknar antisladd, kantlinjedetektion, skydd för oskyddade trafikanter och andra passiva säkerhetssystem.

Andrabilsreformen kan särskilt fokusera på några av följande målgrupper.

- Familjer med två bilar får möjlighet att ställa av den ena av bilarna.
- Familjer med bara en bil får möjlighet att låta bli att köpa en andra bil.
- Familjer som idag inte äger bil får möjlighet att gå med i modern bildelning med en bredd av olika fordon. De behöver då inte köpa bil utan kan nyttja bil när de behöver.
- Företagare, med enskild firma eller de som behöver bil i tjänsten. Eftersom hela kostanden för hyrbil eller bilpoolsbil är avdragsgill förenklar detta administration för de anställdas resor då hela kostnaden kommer på en månadsfaktura.
- Enbilshushåll som kör sällan, kör bil utanför rusningstid, som inte arbetspendlar med bil och som använder bilen mindre än 1500 mil per år.

Mycket är fortfarande okänt om hur bilägandet ser ut i Alsike, speciellt ägandet av familjens andra bil. Det är ofta så att familjen har en större och modernare bil som första bil, en kombi eller SUV, medan andrabilen är en lite mindre och några år äldre, t. ex Volkswagen Golf. För att lyckas med andrabilsreformen bör man kommunicera att familjerna får tillgång till modernare, trafiksäkrare, och miljövänligare bilar samt fler olika typer av fordon för olika tillfällen.

För att reformen ska slå väl ut behöver det finnas mycket god tillgänglighet till delade bilar. Bilpoolsfordon bör finnas in om 400 meter från bostaden för att vara attraktiv. Avståndet kan vara längre om den står vid en mobilitetspunkt där det går att byta mellan olika transportslag. Transportbehovet man har med en andrabil är ofta väldigt annorlunda jämfört med hushållets

första bil. Men de vanligaste resorna är kanske för att hämta/ lämna en annan person, göra små eller stora inköp eller åka på utflykter. Andrabilsreformen innebär att de boende får tillgång till små lätta fordon, små skåpbilar, kombibilar, minibussar och pickuper med flak. Kanske även en cabriolet för soliga utflykter. Ju fler fordon som finns och ju större variation desto lättare blir det att lyckas med reformen.

Parkeringsplatser måste reserveras för bilpoolsfordonen. Boende som har en parkeringsplats kan erbjudas att bli "fodervärd" för en bil under en viss tidsperiod. I uppdraget ingår att vara delansvarig för bilens städ, tvätt och laddning. På det viset slipper kommunen ordna parkeringsplatserna, bilpoolsbilarna placeras nära de boende och de boende får en utökad mobilitet som gynnar huset, kvarteret och stadsdelen.

Flera bilpoolsleverantör använder vinstdelning så att intäkterna från nyttjande av bilpoolsbilar fördelas mellan huvudmän och kan sättas in i en mobilitetsfond eller återgå till t.ex. en villaförening.

Bremen har blivit utsedd till bilpoolvänligaste stad i Europa. Deras bilpoolsstrategi genomsyrar hela kommunens arbete. Bilpoolsparkeringar tydliggörs i gaturummet, kommuniceras i information till medborgare och mobilitetspunkter upprättas. Bremens arbete kan tjäna som inspiration för en andrabilreform i Alsike.

Beräkningsexempel

En bilpoolsbil ersätter ungefär 10 vanliga privatägda bilar.

- 405 hushåll har fler än två bilar i Alsike idag. Om 50 % av dessa ersatte sin andrabil med bilpoolsbil skulle det behövas i storleksordning 20 bilpoolsbilar.
- 538 hushåll har bara en bil idag i Alsike. Om 20 % av dessa ersatte sin bil med bilpoolslösning skulle det behövas ungefär 10 bilpoolsbilar.
- 312 hushåll i Alsike tätort äger inte bil idag. Om 20 % av dessa hushåll anslöt sig till bilpool skulle det behövas sex bilpoolsbilar.
- Etapp 2 planeras för 2000 hushåll, om 30 % av dessa anslöt sig till bilpool skulle det behövas ungefär 40 bilpoolsbilar.

Ovanstående räkneexempel ger sammanlagt 76 bilpoolsfordon för Alsike tätort. Det skulle innebära att Alsike blir Sveriges främsta stadsdel för bildelning.

11. Unbundle – parkering till självkostnadspris på en öppen marknad

Genomförande

Unbundle är en ny prismodell för bilparkering. Boende som flyttar in gör ett separat köp för parkering som är skiljt från köp av en bostadsrätt eller äganderätt. Boende som hyr bostad får betala en insats eller deposition för hyra av parkeringsplats. Det kan till exempel innebära att boende köper en parkeringsplats direkt från det kommunala parkeringsbolaget eller av en privat fastighetsägare, beroende på i vilket parkeringshus de vill ha sin bil parkerad. Åtgärden genomförs på initiativ av kommunen och styrs genom överenskommelser kopplat till markexploatering. Priset på parkeringen sätts så att den täcker minst anläggningskostnaden. Den som köper en p-plats betalar en månatlig driftskostnad och har rätt att sälja vidare sin p-plats om den t.ex. ökar i värde och man själv inte längre önskar äga bil.

För att åtgärden ska fungera måste övrig parkering i staden regleras för att undvika parkeringsflykt.

Syfte

När parkering hyrs ut månadsvis i nya parkeringsanläggningar som byggs för boende så täcker månadsavgifterna sällan hela anläggningens kostnader för anläggning och drift. Betydande delar av parkeringskostnaderna döljs för den som använder parkeringen. Dolda kostnader innebär ofta att alla hushåll betalar för parkeringsplatser oavsett om de äger bil eller inte, vilket i sin tur ekonomiskt missgynnar hushåll som lever utan bil eller som är med i bilpool. Användarna ser på så sätt inte vad de egentligen betalar för parkeringen. Genom unbundle kan kapital frigöras som kan satsas på att ge boende tillgång till bil genom bilpool. Unbundle ger även boende nya valmöjligheter inom ramen för sin ekonomiska budget, t.ex. större bostadsyta, om de väljer bilpool istället för bilägande.

Variationer

Vid en situation när marknadspriset på en parkeringsplats ej täcker självkostnadspriset, måste kommunen besluta om underskottet ska täckas av t.ex. ett kommunalt parkeringsbolag eller byggaktörerna. Om byggaktörerna ska täcka underskottet behöver en summa fastställas per parkeringsplats, som sedan åläggs byggaktören i samband med hantering av parkering och mobilitet vid bygglovshandläggningen (som ett friköp).

Exempel

Unbundle som prismodell för parkering förekommer i begränsad omfattning i bl.a. Tyskland, Finland och USA.

12. Peer to peer – tjäna pengar på att dela din egen bil

Genomförande

Åtgärden innebär att den som är beredd att dela sin egen bil med andra inom planområdet ges fördelar. Regler sätt upp för hur många timmar per månad som en bilägare måste göra sin bil tillgänglig för andra och till vilket högsta timpris.

I Alsike föreslås åtgärden kombineras med unbundle vilket innebär att boende som är beredda att dela sin bil genom peer to peer får möjlighet att hyra garageplats månadsvis. Den som delar i planområdet ges därmed två incitament att göra så, dels att man slipper köpa en p-plats dels att man får en rabatt på månadshyran ju mer man hyr ut sin bil. På så sätt skapas kraftiga incitament att dela bil.

Syfte

Syftet med att gynna peer to peer är att minska parkeringsefterfrågan samtidigt som alla boende ges tillgång till bil. Eftersom en personbil står stilla i snitt 95 % av tiden finns det en stor potential för bildelning och att därmed kunna reducera parkeringsefterfrågan i ett bostadsområde där boende delar bil.

Exempel

Digitalisering har möjliggjort för bilägare att dela sin bil med andra med små arbetsinsatser. En tredje part erbjuder teknik, försäkringar och en app-baserad marknadsplats där den som vill hyra en bil under en längre eller kortare tid kan se var i närområdet som det finns fordon att hyra.

Biltillverkaren General Motors uppges genomföra piloter med peer to peer bildelning under sommaren 2018. <https://www.bloomberg.com/amp/news/articles/2018-03-13/gm-is-said-to-plan-airbnb-like-service-for-sharing-your-wheels>

Mobilitets- och parkeringsutredning för Alsike Nord Etapp 2

TUB Trafikutredningsbyrån AB

Bysistorget 8

118 21 Stockholm

www.trafikutredningsbyran.se