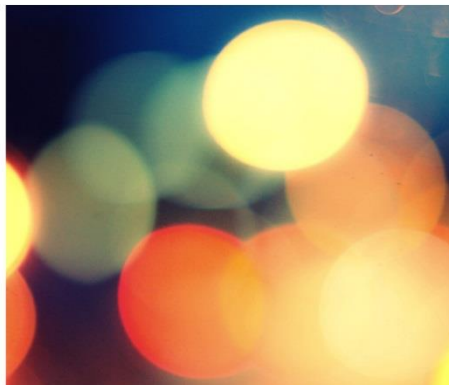
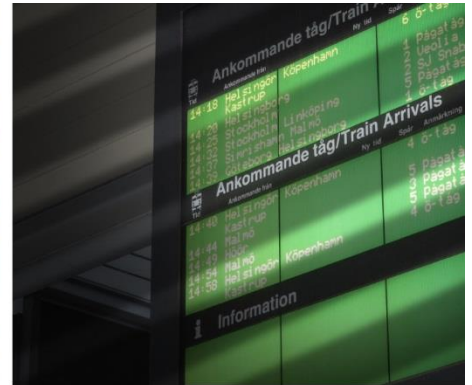
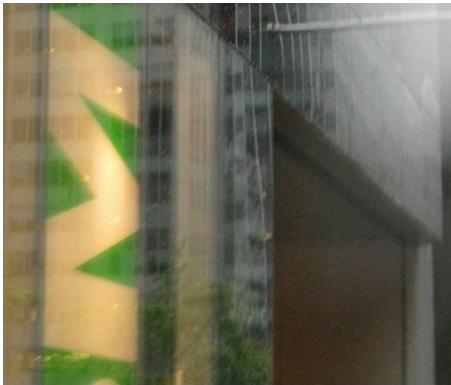


Parkerings- och mobilitetsutredning Forsåker

Parkering för bil och cykel, Forsåker, nordöstra delen



Dokumentinformation

Titel:	Parkerings- och mobilitetsutredning Forsåker. Parkering för bil och cykel, Forsåker, nordöstra delen.
Serie nr:	2020:60
Projektnr:	18255
Författare:	Johan Kerttu Caroline Mattsson Anna-Klara Ahlmer
Medverkande:	Matilda Porsö Lovisa Indebetou
Kvalitetsgranskning:	Caroline Mattsson
Beställare:	Möndala Fastighets AB Kontaktperson: Johan Lejonhun, tel +46 (0)768-522420

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.3	2020-05-29		Beställare
0.4	2020-06-02	Komplettering med figurer och sammanfattning	Beställare
0.5	2020-10-28	Revidering efter kommentarer	Beställare
0.6	2020-12-01	Tillägg kartor	Beställare
0.7	2021-04-09	Komplettering med vision, utmaningar, ny BTA-lista	Beställare
1.0	2021-05-21	Slutrapport. Justering efter kommunens granskning	Beställare
1.1	2021-09-09	Kompletterad med bilaga 5 kv.32 Silverskatten, samt smärre justeringar och tillägg	Beställare

Sammanfattning

MölnDala Fastighets AB driver stadsutvecklingsprojektet Forsåker som ska bli en ny stadsdel i centrala Mölndal. Det första skedet i Forsåkers utveckling är detaljplan Forsåker, nordöstra delen, som förväntas antas under 2021 och som denna utredning utgör underlag till. Preliminär byggstart är 2022. Utvecklingen av Forsåker planeras att pågå i 10-15 år framåt. Fullt utbyggt planeras området rymma omkring 416 000 kvm BTA, med plats för omkring 3 000 invånare, 5 000 arbetsplatser och lokaler för handel och service. Området utgör därför ett tillskott till Mölndals centrum och inte bara ett nytt bostads- eller arbetsplatsområde.

Denna parkeringsutredning är framtagen mot bakgrund av dels Forsåkers förutsättningar för resande, dels den utveckling som sker på transport- och mobilitetsområdet i Sverige och runtom i världen. I korthet innebär detta att nya tekniska lösningar och tjänster för mobilitet, jämte förtätning och Forsåkers centrala läge och blandade funktioner ger mycket goda förutsättningar för att skapa en stadsdel med lågt bilinnehav och bilanvändning, om möjligheten ges att ersätta bilparkering med andra mobilitetslösningar. Detta skulle också kunna ge ökad tillgänglighet även för de hushåll som inte har egen bil och bidra till kommunens övergripande mål om en ökad andel resor med gång, cykel och kollektivtrafik.

Forsåker kommer framför allt att locka till sig boende och företag som tilltalas av områdets täta och stadsmässiga profil, vilken bör marknadsföras gentemot tilltänkta bostadsköpare och hyresgäster. Den övergripande visionen för mobilitet för hela Forsåker lyder:

”Alla i Forsåker har tillgång till ett hållbart och flexibelt resande – Med en fungerande mobilitetslösning för hela Forsåker, bidrar vi till ökad hälsa och hållbarhet för alla.”

Inom Forsåker, nordöstra delen planeras för ca 230 000 kvm BTA (exkl. parkering), varav merparten är bostäder och kontorslokaler. Efterfrågan på bilplatser presenteras för fyra scenarier, där varje scenario utgör en kombination av möjliga reduktioner av antalet parkeringsplatser.

Med utgångspunkt i områdets förutsättningar, planering och vision förordas i denna utredning en övergripande parkerings- och mobilitetslösning som bygger på nedanstående fyra steg (scenario 4):

- ▶ I utgångsläget beräknas efterfrågan enligt parkeringspolicyn: 1 506 bilplatser;
- ▶ antalet platser reduceras med 10 % med hänsyn till områdets goda kollektivtrafikläge: 1 356 bilplatser;

- ▶ mobilitetsåtgärder genomförs för att minska boendes bilinnehav och andelen kontorsanställda som bilpendlar till arbetet med 30 %: 1 092 bilplatser;
- ▶ efterfrågade bilplatser samnyttjas mellan olika grupper (boende, verkamma, besökare), i olika grad under dygnet och veckan, vilket ger en dimensionerande samtidig parkeringsefterfrågan (vardagar kl. 10-16): 695 bilplatser.

Därtill ska 50 befintliga bilplatser inom planområdet ersättas, vilket gör att nettoefterfrågan på parkering för detaljplan Forsåker, nordöstra delen är totalt 745 bilparkeringsplatser.

Bilparkeringen löses i samlade anläggningar på kvartersmark. Inom detaljplan Forsåker, nordöstra delen planeras en större anläggning för omkring 450 bilplatser. Den efterfrågan som inte kan tillgodoses i denna anläggning kommer att kunna lösas tillfälligt på tillgängliga markytor inom Forsåker, till dess det permanenta parkeringsutbudet utökas i senare detaljplaneskeden.

Planerad exploatering ger en beräknad efterfrågan på 5 940 cykelplatser, enligt Mölndals stads parkeringspolicys parkeringstal. Cykelparkering kommer att lösas huvudsakligen på kvartersmark, på innergårdar, förgårdar eller i cykelrum i markplan inom respektive kvarter. Hälften av besöksplatserna (547 platser) kan lösas på allmän platsmark.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Forsåkers planerade utveckling	1
1.2	Parkering och mobilitet – övergripande trender	1
1.3	Mölnåls stads parkeringspolicy och vision	4
1.4	Stadsutvecklingsprojekt med låga P-tal	5
2.	Vision mobilitet Forsåker	7
3.	Parkeringsefterfrågan	8
3.1	Lokala förutsättningar för hållbar mobilitet	8
3.2	Exploateringsvolym	10
3.3	Cykelparkering	10
3.4	Bilparkering	11
3.5	Bilparkeringsplatser som ersätts	16
3.6	Konsekvenser av låga parkeringstal	17
3.7	Parkeringsstrategier och reservplan för att uppnå vision mobilitet Forsåker	22
4.	Parkeringsutbud	24
4.1	Cykelparkering	24
4.2	Bilparkering	24

Bilaga 1. Kvarter och byggnader i Forsåker

Bilaga 2. Reducerad efterfrågan på bilparkering

Bilaga 3. Samnyttjandepotential för bostäder

Bilaga 4. Resonemang och jämförelser för minskat antal parkeringsplatser

Bilaga 5. Kvarter 32 Silverskatten

1. Inledning

MölnDala Fastighets AB (MFAB) driver stadsutvecklingsprojektet Forsåker som ska bli en ny stadsdel i centrala Mölndal mellan Mölndalsbro och Kvarnbyn. Trivector har tidigare tagit fram en parkeringsstrategisk utredning som anger utgångspunkter och övergripande riktlinjer för områdets utveckling med avseende på parkering.¹

I denna rapport redovisas parkeringsefterfrågan för bil och cykel enligt planerad bebyggelse för detaljplan Forsåker, nordöstra delen och Mölndals stads parkeringspolicy, samt hur antalet parkeringsplatser kan påverkas av mobilitetsåtgärder och samnyttjande av bilparkering. Då Forsåker kommer att utvecklas och byggas ut successivt över lång tid finns det en planeringsmässig osäkerhet och risk i att saker och ting förändras under och mellan de olika etapperna. För att hantera denna risk krävs ett flexibelt förhållningssätt, där parkering kan lösas på tillfälliga ytor som ännu inte exploaterats i väntan på ett tillräckligt stort underlag för större och mer permanenta parkeringsanläggningar inom området.

1.1 Forsåkers planerade utveckling

Det första skedet i Forsåkers utveckling är detaljplan Forsåker, nordöstra delen, som denna utredning är en del av underlaget till. Denna första detaljplan förväntas antas under första halvåret 2022, med planerad byggstart under senare delen av 2022. Därefter utarbetas nya detaljplaner och arbetet planeras att pågå i ungefär 10-15 år framåt.

I fullt utbyggt läge planeras området rymma drygt 416 000 kvm BTA, vilket ska ge plats för omkring 3 000 invånare och 4 000 arbetsplatser. Majoriteten av ytan planeras för bostäder i flerbostadshus, men även för kontorslokaler, handel och skolor. Detta gör att området på sikt inte bara ligger nära Mölndals centrum, med det utbud av handel och servicefunktioner som finns där, utan i sig erbjuder god tillgänglighet och service för de som bor och verkar i Forsåker.

1.2 Parkering och mobilitet – övergripande trender

Inom många områden sker förändringar allt snabbare, vilket syns även inom transportområdet. Samtidigt finns det andra faktorer som vi vet förändras mycket långsamt. Kortfattat kan man säga att tekniken förändras snabbt och förser oss med nya lösningar för vår mobilitet, medan människan och våra resvanor förändras i mindre utsträckning och ibland nästan inte alls. Dessa insikter är viktiga att ha med sig vid planeringen av fysiska miljöer för att skapa attraktiva nya

¹ Trivector rapport 2015:76. *Parkeringsstrategisk utredning. Avseende parkering för bil och cykel i framtida Forsåker, Mölndal.*

stadsdelar som har möjlighet att anpassa sig till nya förutsättningar och tekniska lösningar.

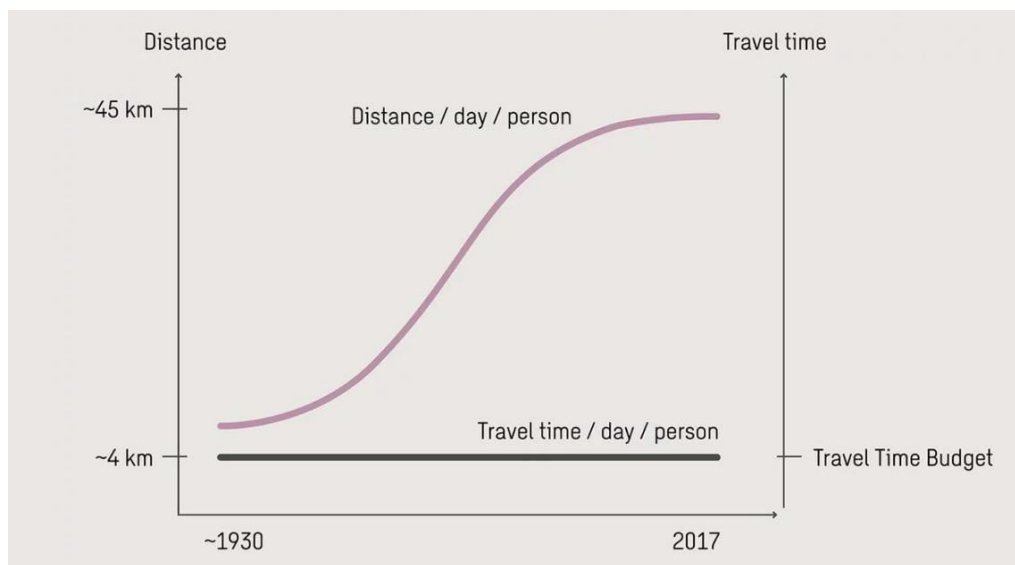
Mänskliga vanor består, oftast

Den viktigaste utgångspunkten är att förstå människors resvanor. Det är de behoven och begären som ger förutsättningarna för den kommande utvecklingen inom mobilitet och transporter.

Trots att vi idag reser mycket snabbare än vad vi gjorde för hundra år sedan lägger vi ungefär lika stor del av dagen på att resa. Ökad hastighet har lett till att vi istället reser längre (se Figur 1-1) och i förlängningen att våra målpunkter flyttat längre isär (utglesning, "sprawl"). Omvänt innebär detta att den förtätningstrend vi ser i våra städer idag, med fler lokala målpunkter på kortare avstånd, innebär lägre krav på hastighet utan minskad tillgänglighet.

Majoriteten av människors resor är de vardagliga resorna, exempelvis till och från arbetet, affären eller en fritidsaktivitet. Det färdmedel som väljs för dessa resor har stor betydelse för hur resten av vår mobilitet utformas. Väljer vi bilen till arbetet är sannolikheten stor att vi väljer bilen och mer bilanpassade resmål även på fritiden.

Samtidigt överskattar vi ofta de mindre vanliga resorna och aktiviteterna, t ex resor till sommarstugan eller besök hos geografiskt avlägsna vänner och släktingar. Eftersom dessa resor ofta är smidigast att göra med bil tenderar vi att överskatta vikten av ständig, omedelbar tillgång till bil och därmed komma till slutsatsen att vi själva måste äga en bil.



Figur 1-1 Utveckling av restid och reslängd per dag sedan 1930. Källa: Sweco, 2018. *Urban Insight*.

De mer eller mindre rationella val vi gör för vårt resande blir med tiden vanor, som vi ofta inte reflekterar över eller omprövar annat än i undantagsfall, till exempel när vi står inför förändrade yttre förutsättningar. Transportsystemet är också uppbyggt på ett sådant sätt att vi skapar ekonomiska incitament för att fortsätta att resa som vi gjort tidigare. Om vi till exempel köper en bil gör vi en stor engångsinvestering, mot att vi sedan får en låg marginalkostnad för varje enskild

resa. Samma princip, men i mindre grad, gäller för att köpa ett månadskort till kollektivtrafiken.

En flytt är en stor förändring, som ofta innebär nya förutsättningar, och därmed ett tillfälle att utvärdera sina vanor och prova nya sätt att resa.

Tekniken förändras allt snabbare

Teknikutvecklingen och utvecklingen av nya lösningar accelererar, även på transportområdet. Där det tidigare kunde ta tiotals år för ny teknik att slå igenom etableras nu nya tjänster på bara några månader. Det blir därför allt svårare att säga exakt vilka tjänster som kommer att vara tillgängliga om bara några år.

Inom mobilitet är modeorden elektrifiering, automatisering, tjänstefiering, uppkoppling och big data. Detta har bland annat inneburit att vi fått nya aktörer (t ex Uber), nya fordonstyper (t ex elsparkcyklar, el-tuk-tuks och elcyklar) och nya sätt att tillgå fordon (t ex bilpooler och cykelpooler).

En del i tjänstefieringen är att flera olika mobilitetstjänster tillgängliggörs via en och samma plattform. Tanken är att dessa olika tjänster tillsammans tillgodoser användarnas mobilitet, istället för att, som tidigare, en eller ett fåtal privatägda lösningar (t ex bilen) klarar allt. Innehållet i plattformen förändras i takt med att gamla tjänster ersätts av nya. Det centrala är att möta användarnas efterfrågan på mobilitet, oavsett färdmedel.

Bygda miljöer för ökad tillgänglighet

En av de viktigaste utvecklingarna inom mobilitet och tillgänglighet rör inte nya mobilitetslösningar utan istället utformningen av fastigheter och stadsdelar. Nya stadsdelar byggs tätare, med fler målpunkter på mindre yta, vilket skapar ökad tillgänglighet för fler färdmedel eftersom hastighet blir mindre avgörande. Ju tätare staden blir, desto bättre blir förutsättningarna för att resa med mindre ytkrävande färdmedel som cykel, kollektivtrafik och till fots.

På fastighetsnivå pågår ett skifte från att primärt integrera ett fåtal mobilitetslösningar (vanligen bilgarage och cykelparkering) till att fokusera på att tillgängliggöra flera olika lösningar, ofta baserade på delning av fordon. Med fler eldrivna fordon av olika slag kan också parkeringshus och garage bli mobilitetshubbar med ett brett och föränderligt tjänsteutbud, istället för att vara avskilda, designmässigt låsta byggnader som ofta är otrygga strukturer enbart för parkering.

Ny kravställning

Allt fler kommuner i Sverige har i ljuset av pågående trender sedan en tid tillbaka börjat se över hur de arbetar med kraven på parkering och successivt flyttat fokus från parkering till mobilitet. Bakgrunden är dels en vilja att nå uppsatta klimatmål, dels att fler bostäder, målpunkter och människor ska rymmas i staden. Ett fortsatt högt bilinnehav och bilanvändning försvårar möjligheterna att nå dessa mål. För många svenska kommuner har den valda lösningen blivit flexibla parkeringstal, vilket innebär att möjlighet ges att tillgodose parkeringsnormen med åtgärder som säkerställer en hög mobilitet utan tillgång till egen bil, istället för

parkering. I utredningen Samordning för ökat bostadsbyggande² föreslås i betänkandet till regeringen att kommuner, genom ändring i PBL, ska få bestämma om krav på mobilitetsåtgärder i detaljplan och att kravet på antal parkeringsplatser i samband med nybyggnation flyttas mot att säkerställa hur individens och samhällets behov av lösningar för mobilitet och varutransporter kan tillgodoses.

Utanför Sveriges gränser har flera städer valt att helt ta bort kraven på parkering och lämna åt byggherrar och fastighetsutvecklare att själva göra bedömningen hur mycket parkering som behövs för att skapa attraktiva bostäder och lokaler.

En studie av planeringsdokument för de 300 största städerna i USA visar på fem specifika parkeringstrender som växer sig allt starkare i städernas strävan att hantera pågående förändring:³

- ▶ ”Unbundling” – krav på att kostnad för parkering ska åtskiljas från kostnad för boende, varor och tjänster och fullt ut betalas av användarna
- ▶ Lägre krav på antal bilplatser
- ▶ Dynamisk prissättning av gatumarksparkering
- ▶ Parkeringsanläggningar som är anpassade till stadsbilden, ett utökat tjänsteutbud och omställning till annan användning i framtiden
- ▶ Förberedelser för framtidens mobilitet, med självkörande fordon, delningstjänster och samlade mobilitetstjänster.

1.3 Mölndals stads parkeringspolicy och vision

Enligt Vision Mölndal 2022 ska minst 50 % av mölndalsbornas resor ske med hållbara färd sätt (ej bil) och attraktiva bostäder ska bidra med en hållbar utveckling. I det pågående arbetet med ny energiplan, som ska beslutas vid årsskiftet 2021-2022, är ambitionen högre och satt till 70%.⁴ För att nå detta mål och vidare mot fler hållbara resor krävs insatser för att påverka färdmedelsfördelningen både i befintliga och nya stadsdelar. Det är dock betydligt enklare att åstadkomma förändring i nya stadsdelar, där den fysiska strukturen kan anpassas efter uppsatta mål och där resvanor ännu inte hunnit etableras. En flytt till en ny bostad eller en ny arbetsplats ger goda möjligheter för människor att etablera nya (mer hållbara) resvanor. En slutsats av detta är att ambitionsnivån för nya, centrala stadsdelar, som Forsåker, bör vara betydligt högre än för befintliga delar av kommunen.

I Mölndals stads parkeringspolicy⁵ nämns nedanstående ”åtgärder som kan ge positiva effekter på ett hållbart resande”:

- ▶ Mobilitetspool med bilar och cyklar
- ▶ Mobility management – ett samlingsnamn för åtgärder för att uppmuntra användningen av hållbara färd sätt eller begränsa och reglera resande med egen bil
- ▶ Cykelparkering och kompletterande service – cykelparkering i bostadshus eller kontor utrustas med en serviceplats innehållande ex pump samt

² Fi N 2017:08 Samordning för bostadsbyggande. <http://www.sou.gov.se/bostadsbyggande/>

³ Rosenblum et al. 2020. 'Parking futures: An international review of trends and speculation' *Land Use Policy* 91.

⁴ Mölndals Stad. 2021. Energiplan för minimerad klimatpåverkan. Remissversion 21-04-21.

⁵ Beslutad av kommunfullmäktige §191 KF 2016-12-14

enklare verktyg; kontorsbyggnader tillhandahåller omklädningsrum och uppvärmda parkeringsytor väl anpassade för cykelpendlare

- ▶ Laddstolpar för elbilar

Dessa åtgärder ger däremot ingen reduktion på bilparkeringstalen enligt nuvarande tolkning. Ett antal projekt i Mölndal har dock beviljats avsteg från parkeringspolicyns parkeringstal.

1.4 Stadsutvecklingsprojekt med låga P-tal

Ett växande antal projekt med låga parkeringstal har genomförts och utvärderats under de senaste 10 åren. Erfarenheterna pekar på att genomförda mobilitetsåtgärder ger både minskad biltrafik och attraktiva bostäder, se Tabell 1-1 och Bilaga 2.

Tabell 1-1 Exempel på genomförda och utvärderade stadsutvecklingsprojekt med låga parkeringstal.

Stadsutvecklingsprojekt (inflytt år)	Antal lgh	P-tal (bpl/lgh)	Boendes åsikter om stadsdelen och parkeringssituationen
Almedals terrasser, Göteborg (2015-2016)	145	0,3	
Fullriggaren, Malmö (2011-2013) ⁶	636	0,8	14% mycket nöjda, 61% nöjda, 25% inte nöjda. Missnöjda pga. dyr parkering för boende och besökare) och brist på cykel-p i markplan
Klippern, Malmö (Ohboy) (2017) ⁷	55	0	Resultaten visar att två tredjedelar av de boende har ändrat sina resvanor efter inflyttningen och att den vanligaste ändringen var en ökad användning av cykel som färdmedel. Den mest använda mobilitetstjänsten var kollektivtrafikkortet med reskassa. Ingen kritik har riktats mot det faktum att inga parkeringar uppförts specifikt för Ohboy. Ingen kritik har heller riktats mot att mobilitetsinsatserna har bakats in i hyran.
Kvillebäcken, Göteborg (2013-2019) ⁸	2 058	0,53	En enkätundersökning visar att 70 % av Kvilleborna tycker att området bidrar till att de själva lever mer miljösmart. 84 % av de boende väljer bort bilen som transportmedel till jobb eller skola.
Norra Djurgårdsstaden, Stockholm (2012-2030) ⁹	12 000	0,5	I den senaste boendeundersökningen anger fler än nio av tio att de är mycket eller ganska nöjda med att bo i området. Mest positivt är tillgången till parker och naturområden, och kvalitén på utemiljön. Cirka hälften av de svarande anger att de går eller cyklar mer sedan de flyttat till stadsdelen
Porslinsfabriken, Göteborg (2010-2012) ¹⁰	509	0,57	Mer än var femte boende förflyttar sig oftare genom att gå eller åka kollektivt jämfört med tidigare. Samtidigt har bilkörningen minskat: nästan 30 procent uppger att de kör bil mer sällan. De allra flesta är nöjda med parkeringssituationen och det råder ingen brist på parkering. Kostnaden för parkering påverkade hur nöjd man var med parkeringsmöjligheterna.

⁶ Parkering i Fullriggaren – enkätundersökning december 2012, Stadsbyggnadskontoret

⁷ <https://ichb.se/innehall/artiklar/bostadshuset-designat-for-cyklister/> och SLU enkät:

https://stud.epsilon.slu.se/14225/7/arnhed_f_190212.pdf

⁸ Hållbar stadsutveckling i Kvillebäcken UPPFÖLJNING AV HÅLLBARHETPROGRAMMET 2010–2017

<https://www.mynewsdesk.com/se/kvillebacken/pressreleases/kvillebaecken-goer-de-boende-mer-miljoesmart-1321012>

⁹ Norra Djurgårdsstaden Kännedom och attityder bland nyinflyttade i Norra Djurgårdsstaden och boende i Hjorthagen och Gärdet, 2019

¹⁰ Parkeringsnormer för bostäder. Porslinsfabriken – ett exempel på samspelet mellan läge, kollektivtrafik och parkeringsutbud, VTI 2016. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:909581/FULLTEXT01.pdf>

Brf Viva, Göteborg (2018)¹¹	133	0	<p>I de intervjuer som gjordes under våren 2019 uppger många att de använder kollektivtrafik mer sedan de flyttade till Brf Viva, och flera har också börjat beställa hemleverans av matvaror. De som fortfarande äger bil uppger att de har börjat använda bilen mindre sedan de flyttade till Brf Viva. Användarna är nöjda med mobilitetstjänsterna. Flera av de som flyttat in funderar på att göra sig av med sin bil som de parkerar någon annanstans.</p> <p>En resvaneundersökning för de boende genomfördes hösten 2019 som visar att de boende gör betydligt fler resor till fots (4 gånger fler) och med cykel (dubbelt så många) jämfört med övriga boende i Göteborg. Resor med kollektivtrafiken är ungefär samma och bilresorna ungefär hälften så många. Från bilanvändningen går det att utläsa att resor med egen bil i snitt är betydligt längre (13 km) än resor med bilpoolsbil (1 km).</p>
-----------------------------------------------	-----	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹¹ Mobilitetstjänsten EC2B i det bilfria boendet Brf Viva - Erfarenheter från det första året, Trivector 2020

2. Vision mobilitet Forsåker

En vision för mobilitet i Forsåker har antagits av styrelsen i MFAB, vilket ligger i linje med Mölndals Stads ambitioner och övergripande målsättningar, se avsnitt 1.3. Visionen pekar ut riktningen för arbetet med mobilitet och parkering i Forsåker som helhet och detaljplan Forsåker, nordöstra delen i synnerhet. Arbetet förtydligas genom samarbetet i projektets olika forum.

ALLA I FORSÅKER HAR TILGÅNG TILL ETT HÅLLBART OCH FLEXIBELT RESANDE

Med en fungerande mobilitetslösning för hela Forsåker, bidrar vi till ökad hälsa och hållbarhet för alla

För att nå visionen måste andelen bilresor minska till förmån för resor med kollektivtrafik, cykel och till fots. Det innebär i sin tur att färre parkeringsplatser för bil anläggs och att hållbara lösningar kring mobilitet erbjuds boende, verksamma och besökare. Det krävs att alla aktörer i Forsåker i samverkan arbetar fram dessa hållbara lösningar.

Genom visionen skapas ett Forsåker som:

- ▶ Har nära till allt. De flesta vardagsärenden kan lösas inom området och nås till fots inom 10 minuter och till Mölndals centrum där ytterligare service finns, är det nära till fots och med cykel.
- ▶ Erbjuder alla invånare, verksamma och besökare samma möjligheter och förutsättningar för att gå, cykla, resa med kollektivtrafik och parkera.
- ▶ Erbjuder förstklassig kommunikation med kollektiva färdmedel som är tillgänglig för alla.
- ▶ Är tillgängligt för alla och där det är lätt att röra sig till fots och med cykel. Trottoarer är breda, cykelnätet är tryggt, sammanhängande och ansluter till befintligt cykelvägar.
- ▶ Erbjuder mobilitetstjänster som maximerar tillgängligheten för invånare, verksamma och besökare när de behöver det med bland annat: bilpool, hyrcykel, lastcykel, elsparkcykel, elmoped, taxi, mm. Tjänsterna finns lättillgängliga i mobilitetshubbar placerade på strategiska platser.
- ▶ Erbjuder en fungerande mobilitetslösning under och i fullt utbyggt läge så att vi redan från början motiverar till ett hållbart resande.
- ▶ Erbjuder ett väl utvecklat och hållbart distributionsnät för varor inhandlade på nätet.
- ▶ Erbjuder en infrastruktur för elfordon som är väl utbyggd och matchar efterfrågan.

3. Parkerings efterfrågan

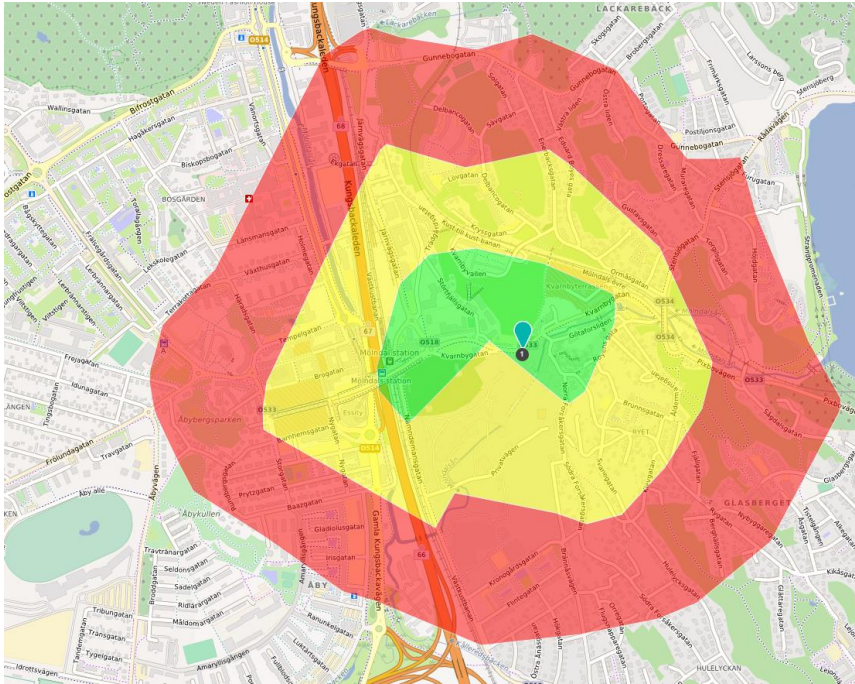
Denna del av rapporten behandlar förutsättningar för hållbart resande i Forsåker och efterfrågan på parkering, enligt exploateringsvolymerna (kvm BTA, uppdaterat i mars 2021). Dessa volymer kommer med säkerhet att justeras innan de olika etapperna realiserats men det ger ändå en ungefärlig bild av vilka parkeringsvolymerna som behöver hanteras. Förslaget är att antalet bilplatser reduceras mot genomförande av åtgärder för minskad parkerings efterfrågan, se avsnitt 3.4. Exakt vilka åtgärder som bör genomföras i Forsåker beskrivs endast kortfattat i denna rapport eftersom det är viktigt att inte låsa sig vid enskilda transportlösningar. Ett samlat grepp tas kring mobilitet i Forsåker, där innovation, kompetensspridning och ett verkställande arbete pågår med flera involverade parter. Syftet är att säkerställa att visionen (kapitel 2) för mobilitet Forsåker nås.

3.1 Lokala förutsättningar för hållbar mobilitet

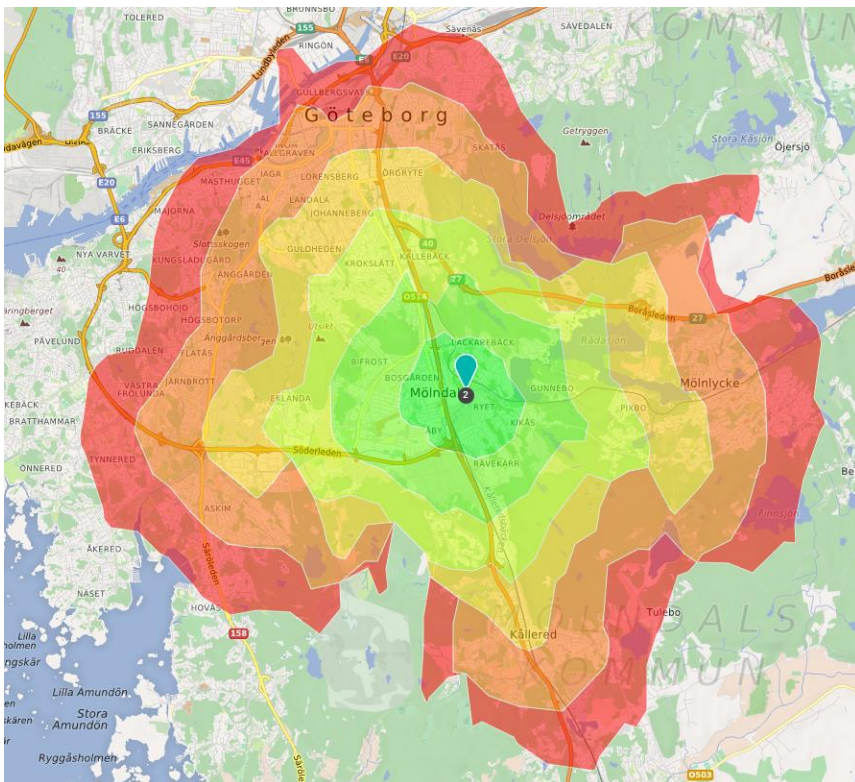
Förutsättningarna för att resa med gång, cykel och kollektivtrafik till och från Forsåker bedöms vara mycket goda. Mölndals C, med sitt utbud av tåg, bussar och spårvagnar, nås inom ca 10 minuters promenad, Figur 3-1. Därifrån nås exempelvis Göteborgs central inom ytterligare 10 minuter med tåg. I takt med att området utvecklas kommer även kollektivtrafiken att utvecklas, med nya hållplatser och förbindelser till de stora kollektivtrafiknoderna. Övriga centrala Mölndal nås inom 15 minuters promenad och även Forsåker i sig kommer att innehålla flera målpunkter som ökar tillgängligheten för de boende och verksamma i området.

Med cykel nås stora delar av övriga Mölndals kommun, samt bland annat centrala Göteborg och Delsjöområdets naturvärden inom 30 minuter, Figur 3-2.

En god närhet och tillgänglighet till målpunkter, för att gynna gångresor, i ett område förutsätter ett antal kvaliteter och UN Habitat (2015) har listat fem principer för att uppnå dessa. Två av principerna handlar om funktionsblandning, en om finmaskigt gatunät och en om social mix (bostäder i olika prisklasser). Den återstående principen säger att man bör eftersträva en befolkningstäthet om minst 150 invånare per hektar. Hög befolkningstäthet ger ett bättre underlag för handel och andra målpunkter som folk efterfrågar och vill ta sig till, vilket gör att täthet korrelerar med lägre bilinnehav och bilanvändning. I Forsåker kommer befolkningstätheten att vara ca 250 invånare per hektar, väl över 150 invånare per hektar. Det kan jämföras med att ca 7 % av befolkningen i Göteborgs stad bor i så täta områden, exempelvis i de tätare delarna av stadsdelarna Centrum och Majorna-Linné, där också bilinnehavet är betydligt lägre än i övriga delar av staden. Forsåker har, i ljuset av detta, goda förutsättningar att bli en attraktiv och central stadsmiljö, där människor till stor del lever utan bil och rör sig till fots.



Figur 3-1 Näbarhet till fots inom 15 minuter, 5 minuters-isokroner. Källa: maps.openrouteservice.org



Figur 3-2 Näbarhet med cykel inom 30 minuter, 5 minuters-isokroner. Källa: maps.openrouteservice.org

Boende, verksamma och besökare till Forsåker har alltså goda förutsättningar för att göra en stor del av sina resor med hållbara färdmedel, framför allt till fots. Detta innebär i sin tur att många boende kommer att kunna ha hög tillgänglighet och mobilitet även utan egen bil, liksom många verksamma och besökare kommer att kunna ta sig till området med andra färdmedel än bil, vilket påverkar efterfrågan på bilparkering. De goda förutsättningarna kan sedan ytterligare

förstärkas av olika mobilitetsåtgärder för att exempelvis förenkla tillgången till bil och låd/lastcyklar, för de hushåll som inte själva äger detta, underlätta transport av varor, samt stötta, informera och uppmuntra hållbart resande. Att utveckla Forsåker till en stadsdel som inte präglas av bilresande och parkering är en möjlighet att ta vara på för att bidra till övergripande mål om hållbart resande, en attraktiv stadsmiljö för boende och verksamma samt en ökad dragningskraft för hela Mölndals centrum. En stor fördel är att all bilparkering planeras till ett fåtal noder, vilket stärker konkurrenskraften för hållbara färdmedel samt ökar potentialen för samnyttjande av bilparkeringsplatser.

3.2 Exploateringsvolym

Totalt planeras Forsåker byggas ut till totalt ca 416 000 kvm BTA (exkl. parkering), Tabell 3-1. I ett inledande skede planeras för omkring 230 000 kvm BTA inom detaljplan Forsåker, nordöstra delen. Majoriteten av bebyggelsen utgörs av bostäder (72 %) och kontor (15 %), med mindre andelar för handel (8 %) och skola/förskola (5 %).

Tabell 3-1 Planerad exploatering i Forsåker (kvm BTA) uppdelad på detaljplaneskederna och funktioner. I siffrorna för kontor ingår påbyggnad av befintliga byggnader.

Skede, detaljplan	Summa, exkl. parkering	Bostäder	Förskola	Skola	Handel, sällanköp	Handel, dagligvaror	Kontor
Totalt	415 922	289 097	7 703	6 263	17 215	4 013	91 631
DP1	351 447	266 803	7 703	6 263	15 910	4 013	50 755
<i>varav nord-östra delen</i>	228 857	165 802	3 810	6 263	15 276	3 000	34 706
<i>varav kommande del</i>	122 590	101 001	3 893	0	634	1 013	16 049
DP2	64 475	22 294	0	0	1 305	0	40 876

3.3 Cykelparkering

Totalt beräknas en efterfrågan om 5 940 cykelplatser för detaljplan Forsåker, nordöstra delen, enligt Mölndals Stads parkeringspolicy, Tabell 3-2.

Tabell 3-2 Parkeringstal för cykel som tillämpas för Forsåker, samt beräknat antal cykelplatser.

Funktion	Exploateringsvolym, kvm BTA	Parkeringstal pl/1 000 kvm BTA	Antal cykelplatser
Bostäder, boende	165 802	25	4 146
Bostäder, besök	165 802	5	830
Förskola	3 810	25	96
Skola	6 263	32,5	204
Lokaler (sällanköp)	15 276	14	214
Handel, dagligvaror	3 000	16,5	50
Kontor	34 706	11,5	400
SUMMA	228 857		5 940

Av dessa platser är 1 093 avsedda besökare, till bostäder och de olika verksamheterna. Enligt Tekniska förvaltningen, Mölndals Stad, får upp till 50 % av dessa

(547 st) ordnas på allmän platsmark, vilket innebär att totalt minst 5 394 cykelplatser ska ordnas på kvartersmark, fördelat på de olika kvarteren och i anslutning till entréer till bostäder och lokaler. Samtliga platser för skola och förskola, även besöksplatser, anordnas på kvartersmark.

3.4 Bilparkering

Enligt Mölndals Stads parkeringspolicy¹² kan reduktion av antalet parkeringsplatser ges för tre olika åtgärder som kan genomföras enskilt eller sammantaget:

- ▶ Parkeringsköp som aktivt bidrar till likställighet mellan bil och kollektivtrafik, dvs. att kollektivtrafikens konkurrenskraft höjs genom att hållplatser anordnas på liknande avstånd eller närmre än bilparkeringsplatser. Det kan ge en reduktion med upp till 10 % från grundtalet.
- ▶ Parkeringsrätt: Prissättningsmodell för parkering som speglar de verkliga kostnaderna att parkera. Det kan ge en reduktion med upp till 20 % från grundtalet.
- ▶ Samnyttjande av parkeringsplatser för att hitta ett effektivt nyttjande av den yta parkeringsplatserna upptar. Potentialen för samnyttjande beräknas efter att reducerade åtgärder fastställts enligt en tabell med beläggningsgrad för olika typer av markanvändning.

I Forsåker kommer det inte att tillämpas en prissättningsmodell för parkering som fullt ut speglar de verkliga kostnaderna (parkeringsrätt), för upp till 20 % reduktion. Istället är parkeringsköp som bidrar till likställighet för kollektivtrafik samt samnyttjande aktuellt. Dessutom har byggkonsortiet enats om att genomföra åtgärder som stärker konkurrenskraften för gång, cykel och kollektivtrafik, vilket ytterligare minskar efterfrågan på bil.

Resonemang för minskat antal parkeringsplatser redovisas utifrån fem olika scenarier. De tre första är inom ramen för parkeringspolicyen och de två sista är nutidsanpassade och i linje med kommande energiplan. Scenarierna är:

- 1) Med reduktion för samnyttjande enligt Mölndals Stads parkeringspolicy.
- 2a) Med reduktion för samnyttjande enligt Mölndals Stads parkeringspolicy samt likställighet för kollektivtrafik.
- 2b) Med reduktion för samnyttjande enligt Mölndals Stads parkeringspolicy, likställighet för kollektivtrafik, samt parkeringsrätt (en prissättningsmodell för parkering som speglar de verkliga kostnaderna att parkera). **Ej aktuellt i Forsåker.**
- 3) Med reduktion för samnyttjande enligt reviderad samnyttjandetabell (Bilaga 3) samt likställighet för kollektivtrafik.
- 4) Med reduktion för samnyttjande enligt reviderad samnyttjandetabell (Bilaga 3), likställighet för kollektivtrafik samt extra reduktion med hänsyn till mobilitetsåtgärder.

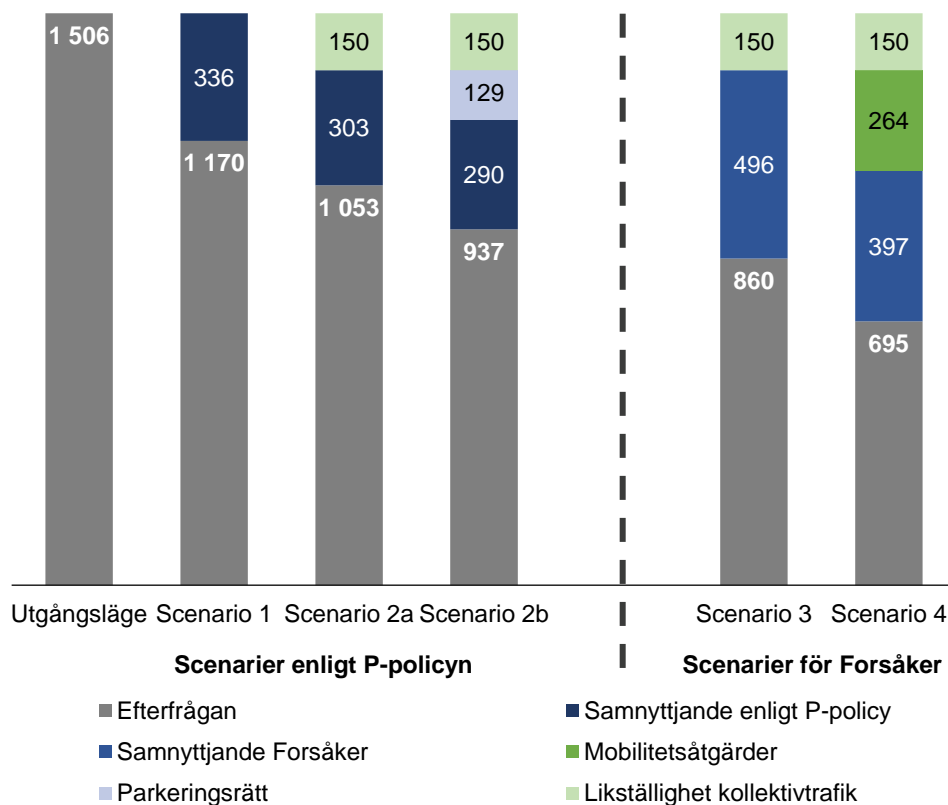
Mot bakgrund av den höga täthet Forsåker planeras för, närheten till service och vardagsutbud och den mycket goda tillgängligheten till kollektivtrafik, förordas scenario 4 där reduktion ges för likställighet mellan kollektivtrafik och bilparkering, införande av ett paket med mobilitetsåtgärder som främjar gång, cykel och

¹² Parkeringspolicy och tal, Mölndals Stad, Beslutad av kommunfullmäktige 2016-12-14.

kollektivtrafik, samt samnyttjande av parkering baserad på resvaneundersökning 2017, se Tabell 3-3 och Figur 3-3.

Tabell 3-3 Beräknad parkeringsefterfrågan för Forsåker, nordöstra delen med effekter av likställighet kollektivtrafik, mobilitetsåtgärder och samnyttjande.

	Scenario 1	Scenario 2a	Scenario 2b	Scenario 3	Scenario 4
Bruttoefterfrågan	1 506	1 506	1 506	1 506	1 506
Likställighet kollektivtrafik	-	-150	-150	-150	-150
Parkeringsrätt	-	-	-129	-	-
Mobilitetsåtgärder	-	-	-	-	-264
Samnyttjande	-336	-303	-290	-496	-397
Nettoefterfrågan	1 170	1 053	937	860	695



Figur 3-3 Beräknad parkeringsefterfrågan för Forsåker, nordöstra delen med effekter av likställighet kollektivtrafik, mobilitetsåtgärder och samnyttjande.

Utförligare resonemang för minskat antal parkeringsplatser och jämförelser mellan de fyra olika scenarierna för efterfrågan på bilparkering finns i Bilaga 4. Här presenteras scenario 4.

Scenario 4: Reduktion för samnyttjande enligt reviderad tabell, likställighet med kollektivtrafik samt reducering för mobilitetsåtgärder

I utgångsläget, där parkeringstalen för bil bara tillämpas direkt på planerade volymer, beräknas en total efterfrågan på 1 506 bilplatser för detaljplan Forsåker, nordöstra delen.

Parkeringspolicyn medger avdrag på 10% för likställighet mellan avstånd till bilparkering och kollektivtrafik. Forsåkers goda kollektivtrafikläge tillsammans med det faktum att bilparkering placeras samlat i parkeringsanläggningar, ger likvärdiga gångavstånd mellan bil och kollektivtrafik. Det ger en efterfrågan på 1 356 bilparkeringsplatser.

Dessutom bedöms det vara möjligt att reducera efterfrågan på bilplatser från boende och kontor förutsatt att en kombination av olika åtgärder genomförs för att marknadsföra och stödja arbetspendling med andra färdmedel än bil samt för att möjliggöra och förenkla för boende att leva utan egen bil. Med tanke på Forsåkers lokala förutsättningar (se avsnitt 3.1) och den planerade bebyggelsen, bedöms efterfrågan på parkering kunna reduceras med 30 % om följande åtgärder genomförs (se exempel i bilaga 2 på andra projekt där åtgärder för reducerad efterfrågan på bilparkering genomförts).

- ▶ Särredovisade parkeringsavgifter för boende och anställda
- ▶ Informationspaket för nyinflyttade
- ▶ Bilpool och cykelpool
- ▶ Cykelfaciliteter och plats för cykelmek
- ▶ Årlig cykelservice
- ▶ Kampanjer för ökat resande
- ▶ Årlig uppföljning av parkeringssituationen och förutsättningar för hållbart resande
- ▶ God tillgång till laddinfrastruktur
- ▶ Leveransskåp el. liknande för beställda varor

Med 30 % reducerad bilplatsefterfrågan för boende och för kontor beräknas den totala efterfrågan på bilparkering till 1 092 platser, Tabell 3-4.

Tabell 3-4 Parkeringsefterfrågan för bil med reduktion för likställighet för kollektivtrafik och mobilitetsåtgärder i Forsåker.

Funktion	Exploateringsvolym, kvm BTA	Antal bilplatser, likställighet	Reduktion	Antal bilplatser
Bostäder, boende	165 802	644	-30 %	451
Bostäder, besök	165 802	90		90
Förskola	3 810	49		49
Skola	6 263	51		51
Lokaler (sällanköp)	15 276	228		228
Handel, dagligvaror	3 000	59		59
Kontor	34 706	235	-30 %	164
SUMMA	228 857	1 356		1 092

Samnyttjande innebär att en och samma parkeringsplats används av olika användare under olika tider på dygnet och veckan. Principen bygger på att när en bil

används så frigörs en parkeringsplats som då kan användas av någon annan istället för att stå oanvänd. Samnyttjande kan tillämpas när flera olika funktioner (bostäder, kontor, handel) finns i samma område. Enligt Mölndals stads parkeringspolicy är samnyttjandepotentialen för bostäder mycket liten. 90 % av boendes bilar antas där stå parkerade vid bostaden vid alla tider. Enligt den resvaneundersökning som genomfördes år 2017 använder boende i Mölndals kommun sina bilar betydligt mer frekvent än så, vilket ger en mycket större samnyttjandepotential.¹³ Medan 95 % av boendes bilar antas stå parkerade vid bostaden kvällar och nätter beräknas endast 60 % av dem stå parkerade vid bostaden under vardagar kl 10-16, se bilaga 3.

När samnyttjande appliceras på ovan redovisad bruttoefterfrågan innebär det en maximal samtidig efterfrågan på 695 bilplatser för detaljplan Forsåker, nordöstra delen vid en och samma tidpunkt. Högst efterfrågan sker under vardagar kl. 10-16 när efterfrågan från kontor, sällanköpshandel och skolverksamhet är som störst (Tabell 3-5). Detta kräver, förutom parkeringsköp där bilparkeringsplatser anordnas på samma avstånd eller längre ifrån kollektivtrafikhållplatser, att parkeringsefterfrågan för boende och kontor reduceras med 30 % samt att alla bilplatser samnyttjas mellan boende, verksamma och besökare i Forsåker. Inga bilplatser kan därför reserveras för särskilda användare eller grupper.

Tabell 3-5 Dimensionerande parkeringsefterfrågan för bil i Forsåker.

Funktion	Antal bilplatser, reducerat 30 %	Dimensionerande efterfrågan			
		Vardag 10-16	Fredag 16-19	Lördag 10-13	Natt
Bostäder, boende	451	60%	80%	80%	95%
Bostäder, besök	90	30%	70%	40%	50%
Förskola	49	90%	10%	5%	0%
Skola	51	90%	10%	5%	0%
Lokaler (sällanköp)	228	75%	40%	60%	0%
Handel, dagligvaror	59	40%	70%	100%	0%
Kontor	164	70%	20%	10%	20%
SUMMA	1 092	695	598	613	506

Det finns en stor osäkerhet i vad som sker efter pågående corona-pandemi, med anledning av den påskyndade digitalisering som pandemin gett upphov till, med en betydligt större del av arbetet som utförs hemifrån istället för på kontoret, jämfört med situationen före pandemin. Hur det kommer att se ut när pandemin har mattats av och vi börjar återvända till kontoren är omöjligt att svara på i detalj, men studier visar att det inte är otänkbart att vi går från i princip 100 % arbete på kontor till i genomsnitt närmare två dagars arbete hemifrån per vecka.¹⁴

Kontrollberäkningar visar att parkeringsefterfrågan och samnyttjandepotentialen i Forsåker, tack vare funktionsblandningen, inte bör påverkas nämnvärt av detta,

¹³ Göteborgsregionens kommunalförbund, m.fl. 2018. Resvaneundersökning 2017. Västsvenska paketet.

¹⁴ Stockholms Handelskammare. u.å. Förändrade vanor efter pandemin – så påverkas arbetsplatserna och staden.

oavsett om vi antar att vi återgår till de vanor vi hade före pandemin eller om vi antar att vi i framtiden kommer att arbeta 50 % hemifrån.

Mobilitetsåtgärder

Efterfrågan på parkering kan reduceras med upp till 30 % om mobilitetsåtgärder implementeras. Några förslag på effektiva åtgärder presenteras nedan. Exakt vilka åtgärder som genomförs, deras omfattning, finansiering och genomförandeplan utvecklas i samarbete mellan Mölndala Fastighets AB, byggkonsortiet, Mölndals parkering, Mölndals stad och mobilitetsexperter, vilket sammanställs i en mobilitetsplan med tillhörande handlingsplan.

- ▶ *Särredovisade parkeringsavgifter för boende och anställda*
Genom att synliggöra kostnaden för parkering ökar chanserna till medvetna val. Att inkludera parkering i hyran uppmuntrar till bilanvändande.
- ▶ *Informationspaket för nyinflyttade*
Vid inflyttning bör de anställda få information om vilka mobilitetsåtgärder som finns i Forsåker, hur de kan användas och eventuell kostnad för dem. Forsåkers vision om en hållbar stadsdel bör framgå samt beskrivning av parkeringssituationen. Det kan också vara en idé att ha ett inflyttningserbjudande för mobilitetstjänsterna för att redan från början uppmuntra ett hållbart resande.
- ▶ *Bilpool och cykelpool*
Det är viktigt att de boende har tillgång till olika typer av mobilitet för att tillgodose alla behov. Bilpoolen har en roll för de som inte vill äga en egen bil, men som vill ha tillgång till bil ibland. Cykelpoolen bör innehålla elcyklar, för t ex längre cykelresor eller tjänsteresor, samt lådcyklar för inköpsresor.
- ▶ *Cykelfaciliteter och plats för cykelmek*
För att uppmuntra cykling bör goda cykelfaciliteter finnas. Genom att göra det enkelt att parkera, använda och utföra enklare service för sin cykel kan trösklar tas bort och cykelanvändningen öka.
- ▶ *Årlig cykelservice*
Ett erbjudande till de boende kan vara en årlig cykelservice där ett mobilt företag kommer till Forsåker och genomför cykelservice på plats.
- ▶ *Kampanjer för ökat resande*
Efter det första steget att få mobilitetsåtgärderna på plats, gäller det att få de boende att testa använda dem för att få till en beteendeförändring när det gäller sitt resande. Speciellt nära inpå inflyttningen är det bra att köra kampanjer för att redan vid inflyttning skapa nya resvanor. Kampanjer kan till exempel vara reducerade priser eller gratis användning av mobilitetsåtgärder eller kollektivtrafikbiljetter.
- ▶ *Årlig uppföljning av parkeringssituationen och förutsättningar för hållbart resande*
Uppföljningar som inkluderar både parkeringsefterfrågan och användning av mobilitetsåtgärderna samt de boendes attityder och nöjdhet är viktigt för att skapa en långsiktigt hållbar lösning för Forsåker. Det kan även vara bra att göra regelbundna resvaneundersökningar för att se hur de boende faktiskt reser och på så sätt kunna anpassa områdets lösningar för att bättre passa behoven hos användarna.
- ▶ *God tillgång till laddinfrastruktur*

Som en förberedelse för omställningen till en ökad andel eldrivna fordon är laddinfrastrukturen väl utbyggd i området.

► *Leveransskåp*

För att underlätta upphämtning av varor för boende och anställda att inte äga eller använda bil. Leveransskåpen bör vara utplacerade på strategiska platser för att minska gångavståndet för brukarna.

MFAB har ansvar för att de åtgärder och lösningar som tas fram i det fortsatta arbetet implementeras samt hur de finansieras och följs upp över tid. Organisationen för detta kommer tas fram i det fortsatta arbetet. Genomförandeplanen kommer bland annat redovisa vilka åtgärder som ska genomföras, deras tidplan, finansiering, utrymmesbehov och placering, m.m. Mobilitetsåtgärder förutsätts finnas tillgängliga vid första inflytt.

3.5 Bilparkeringsplatser som ersätts

Inom planområdet för detaljplan Forsåker, nordöstra delen tas 50 befintliga bilplatser bort och behöver ersättas, se Figur 3-4, samt avsnitt 4.2. Dessa bilplatser anordnas i parkeringsanläggningarna och samma förutsättningar avseende avgifter ska gälla som för övriga platser i anläggningarna. Platser som ersätts är:

- 1) 30 platser längs gatan Allén samt
- 2) 20 platser längs Norra Forsåkersgatan



Figur 3-4 Befintliga bilparkeringsplatser som ska ersättas inom detaljplan Forsåker, nordöstra delen. Kartan redovisar lokalisering för de befintliga platserna i orange och ungefärlig utbredning för detaljplanen i gult.

3.6 Konsekvenser av låga parkeringstal

Forsåkers unika karaktär och läge i Mölndal och i hela Göteborgsområdet ger goda förutsättningar för hållbart resande och lågt bilinnehav. Samtidigt är det viktigt att uppmärksamma att planeringen av området också erbjuder ett antal potentiella utmaningar, som behöver adresseras, både i planeringen och i senare skeden av områdets utveckling.

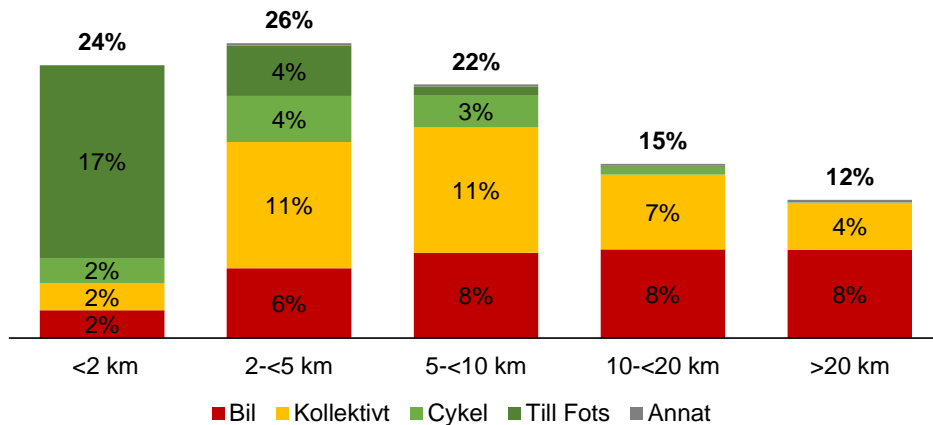
Det ska också poängteras att den typ av utmaningar som identifieras nedan kan sägas utgöra ena sidan av myntet, där den andra sidan är de mål och visioner som samhället och Mölndals Stad ställt upp om minskad bilanvändning, minskad klimatpåverkan, etc. Då utgör Forsåker en utmärkt möjlighet att verkligen spänna bågen och delvis kompensera för befintliga områden som är svårare att förändra och annan nyproduktion med lägre ambitionsnivå vad gäller hållbar mobilitet.

Boende i Forsåker

Närheten till Mölndals station gör att kollektivtrafikens konkurrenskraft gentemot bilen för arbetsresor från området, till andra delar av staden och regionen, bedöms vara mycket hög. Den beräknade, reducerade parkeringsefterfrågan (scenario 4) för boende innebär emellertid ett bilinnehav som är lägre än för de stadsdelar i Göteborg som har högst täthet, Centrum och Majorna-Linné. Detta gör att det låga parkeringstalet kan tolkas som en potentiell utmaning för Forsåker, i form av att en del framtida invånare upplever det som problematiskt att klara sin vardag och sin mobilitet utan egen bil. För andra kan det emellertid vara just färre bilplatser och mindre biltrafik som gör området attraktivt att leva och vistas i.

Resvanor

Vidare studier av dagens resvanor ger en ökad förståelse för denna utmaning och hur den kan hanteras. Av de resor som utförs av boende i lägenheter är knappt tre fjärdedelar kortare än 10 km, Figur 3-5. Bilen står för drygt 30 % av alla resor och blir vanligare ju längre resan blir. Sett till färdmedelsfördelningen per ärende så är det arbetsresor, inköpsresor och fritidsresor som alstrar de flesta bilresorna, Figur 3-6.

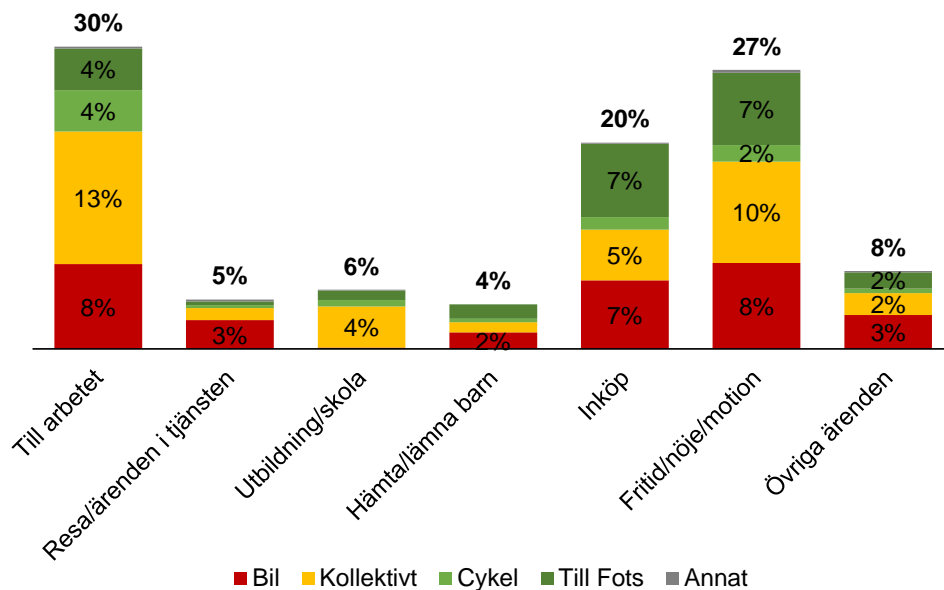


Figur 3-5 Färdmedelsval per reslängd, boende i lägenhet i Göteborgs och Mölndals kommun. Samtliga %-siffror adderar till 100 %. Exempel: 17 % av alla resor är under 2 km långa och görs till fots. Resvaneundersökning 2017.

Medianreslängden för bilresor i dessa ärenden är 11 km (arbetsresor), 6 km (inköpsresor) respektive 10 km (fritidsresor). Reslängden gör det rimligt att ersätta många av dessa bilresor med andra färdmedel, inte minst cykel och elcykel. Närheten till service och handel i området gör också att många av de boende kommer att utföra en stor del av sina inköpsärenden till fots eller med kortare cykelresor lokalt i Forsåker och Mölndals centrum.

Den största utmaningen består sannolikt i att ersätta fritidsresor med bil eftersom en del av dessa är långa (15 % av resorna är längre än 40 km) och därmed kan antas gå utanför stadens täta kollektivtrafiknät och dessutom inkludera både flera personer och packning, vilket gör dem svårare att klara av på cykel.

Boende i Forsåker kommer dock att ha en betydligt större tillgång till mobilitets-tjänster, i synnerhet närbelägna bilpoolsbilar, än boende i jämförbara befintliga stadsdelar med hög täthet och lågt bilnehav, vilket ger dem möjlighet att klara även mer speciella och ovanliga resor utan egen bil.



Figur 3-6 Färdmedelsfördelning per ärende, boende i lägenhet i Göteborgs och Mölndals kommun. Samtliga %-siffror adderar till 100 %. Exempel: 13 % av alla resor är arbetsresor och görs med kollektivtrafik. Resvaneundersökning 2017.

Attraktivt för många

Det är också viktigt att komma ihåg att Forsåker, just tack vare att det planeras som en central stadsdel där bilen får mindre plats, i första hand kommer att locka till sig boende och verksamheter som attraheras av detta koncept. Hushåll som vill äga en eller flera bilar kommer sannolikt inte att vara lika intresserade av att bo i Forsåker som på andra håll i regionen, där de har bättre förutsättningar att tillgodose sina önskemål. Med tanke på att detaljplan Forsåker, nordöstra delen tillför omkring 6 % nya bostäder jämfört med befintligt bestånd i Mölndals kommun, så har de goda möjligheter att hitta en mer passande bostad någon annanstans i kommunen.

För de hushåll som väljer att flytta till Forsåker och anpassa sig till områdets förutsättningar finns dessutom ett ekonomiskt incitament att välja bort den egna bilen. En bil kan antas kosta omkring 4 500 kr per månad i fasta kostnader (inköp, försäkring, skatt, besiktning, service, parkering). Att använda bilen när de fasta kostnaderna är betalda är sedan relativt billigt, omkring 10 kr/mil i ren drift. Eftersom den absoluta majoriteten av resor för boende i Forsåker kommer att kunna klaras utan bil finns det därför en hel del pengar att spara för hushåll som väljer att inte äga egen bil.

För hushåll där de förvärvsarbetande arbetar inom cykelavstånd eller på platser som nås med kollektivtrafik finns det möjlighet att spara flera tusenlappar per månad i transport och parkeringskostnader om den egna bilen väljs bort och i stället ersätts med månadskort till kollektivtrafiken. Pengar som sparas in på arbetspendling utan bil kan i stället användas för att göra längre utflykter med kollektivtrafik eller med bilpool/hyrbil, som visserligen kostar med per resa än den egna bilen, men som i gengäld saknar fasta kostnader.

Samlad bedömning

Resonemanget ovan kan sammanfattas med att parkeringstalen för Forsåker förutsätter ett lägre bilinnehav än genomsnittet för boende i lägenhet idag. Det goda läget med närhet till kollektivtrafik, handel och service av olika slag gör det dock fullt möjligt att klara vardagen utan egen bil, särskilt med möjlighet att nyttja bilpool vid behov. För hushållen finns det också en ekonomisk vinning i att inte ha egen bil utan i stället välja andra färdmedel och i viss mån anpassa sina resvanor efter områdets förutsättningar.

I Forsåker kommer det, för den absoluta merparten, inte att vara nödvändigt att äga egen bil för att klara vardagen. Den potentiella utmaningen består i stället i att vissa hushåll ändå vill ha egen bil, av andra än rent rationella skäl. Dessa hushåll kommer dock inte att attraheras av de förutsättningar som området ger, i samma utsträckning som hushåll som inte tycker att den egna bilen är lika viktig. Forsåker kommer alltså att vara attraktivt för många, men inte för alla, vilket gör att det kommer att befolkas huvudsakligen av hushåll som tycker att det för det mesta fungerar bra att gå, cykla och åka kollektivt och som ibland vill ha tillgång till en bil. Det blir dessutom en mer problemfri och billig lösning för dem.

Verksamma och anställda i Forsåker

Idag (enligt RVU 2017) görs knappt hälften av arbetsresorna i Göteborgsregionen (13 kommuner, däribland Mölndal) med bil, en andel som kommer att behöva ligga på 15-20 % i Forsåker, med föreslagna parkeringstal. Arbetsresor i Göteborgsregionen inkluderar dock resor till mindre orter och till mer perifert belägna arbetsplatser, vilket gör att jämförelsen haltar.

Studier av arbetspendling visar att läge (kollektivtrafiktillgänglighet) och parkeringsutbud och -reglering har mycket stor påverkan på färdmedelsvalet. En analys av arbetsresor i de nio största stadsområdena i Norge visar att bilförarandelen i genomsnitt är 64 %, om parkering vid arbetsplatsen är gratis, och 14 %, om arbetsgivaren inte tillhandahåller parkering. Kollektivtrafikandelen är i motsvarande fall 16 % respektive 52 %. Ett konkret exempel ger liknande resultat: När ett antal statliga myndigheter flyttades från perifera lägen och samlades centralt i Trondheim år 2000 minskade bilförarandelen från 61 % till 19 %. Rimliga orsaker till minskningen är förbättrade möjligheter att resa med kollektivtrafik, gång och cykel, samt minskat och avgiftsbelagt parkeringsutbud. Efterstudier visar att minskningen fortsatte till 6 % bilförarandel år 2012.¹⁵

Precis som för boende i Forsåker ger närheten till Mölndals station kollektivtrafiken en konkurrensfördel gentemot bilen för många av de som pendlar till området, en fördel som kan förstärkas av parkeringsavgifter för arbetsplatsparkering. Därtill kan mobilitetslösningar som minskar behovet av den egna bilen för tjänsteresor bidra, exempelvis tillgång till bilpool och cykelpool med elcyklar. Det kommer sannolikt att vara viktigt att ha en fortsatt dialog mellan olika aktörer efter planering och genomförande av byggnation i Forsåker, i takt med att nya aktörer kommer in, för att säkerställa samarbete och tillgänglighet till mobilitetsåtgärder. Den långsiktiga roll och rådighet som MFAB och Mölndals Parkering

¹⁵ K2, m.fl. U.å. *Kollektivtransport. Utfordringar, muligheter og løsninger for byområder*. Tillgänglig online: https://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field_bifogad_fil/kollektivtransport_handbok_23-05-17.pdf [2021-03-23].

AB har över parkerings- och mobilitetssituationen i Forsåker är en viktig styrka för området och dess utveckling över tid.

Fastighetsaktörer (Byggherrar)

För de aktörer som ska bygga och tillhandahålla bostäder och lokaler i Forsåker hänger potentiella utmaningar samman med det som ovan beskrivits för boende och verksamma. Om Forsåker inte framstår som en attraktiv stadsmiljö kommer deras affärsidé inte att hålla och det gäller därför att tillhandahålla ett samlat erbjudande (där mobilitet är en del) som attraherar boende, verksamma och besökare.

För att få en uppfattning om hur marknaden ser ut kan man titta på hur bilnehavet ser ut i regionen idag. Enligt resvaneundersökningen från 2017 bodde 43 % av de boende i flerbostadshus i Göteborgsregionen (13 kommuner) i hushåll utan egen bil. Motsvarande siffra för endast Mölndal och Göteborg är 47 %. Om detta kan sägas vara representativt för hushållen i flerbostadshus så fanns det år 2019 knappt 120 000 hushåll utan egen bil i Göteborgsregionen, varav 107 000 bara i Göteborg och Mölndal. Sannolikt rör sig detta till stor del om hushåll som bor i goda kollektivtrafiklägen, precis som i Forsåker, men Forsåker kommer därtill att erbjuda andra mobilitetslösningar som gör området mer tillgängligt och attraktivt för grupper som kan tänka sig att leva utan egen bil.

Mölndal Stad

För kommunens del är den potentiella utmaningen med ett begränsat parkeringsutbud i Forsåker risken för överspillning av parkeringsefterfrågan till närliggande parkeringsytor och gator, det vill säga att boende, verksamma och besökare i/till området äger och använder bil i större utsträckning än beräknat och parkerar i närområdet.

Mölndals Parkering tillhandahåller ett antal större parkeringsanläggningar väster om södra stambanan, som sannolikt kan komma att nyttjas av framför allt de verksamma i Forsåker som inte har något emot att promenera några hundra meter extra från bilen till arbetsplatsen. Öster och söder om Forsåker finns ett antal mindre gator i befintliga bostadsområden, där parkering längs gatan är möjlig.

Sammantaget bedöms risken för att överspillning ska orsaka stora och ohanterliga problem som mycket liten. Det kommer sannolikt att ske viss överspillning, från både boende, verksamma och besökare i/till Forsåker, men det kommer dels att lösas i befintliga parkeringsanläggningar med tillgänglig kapacitet, dels att kunna regleras och styras med hjälp av parkeringsavgifter eller annan reglering för att säkerställa god tillgänglighet och en fungerande trafiksituation.

Samlad bedömning

Den samlade bedömningen av de potentiella utmaningarna med föreslagna parkeringstal i Forsåker är att riskerna för problem är mycket små. Däremot kommer det att krävas löpande åtgärder och uppföljningar för att hantera och styra parkeringsefterfrågan mot önskvärt utfall. Den rådigheten finns dock, bland fastighetsaktörerna i Forsåker, kommunen och Mölndals Parkering.

3.7 Parkeringsstrategier och reservplan för att uppnå vision mobilitet Forsåker

Trots Forsåkers goda läge och fysiska förutsättningar (avsnitt 3.1), planerat basutbud av mobilitetstjänster (avsnitt 3.4) och de små och hanterbara risker som identifierats till följd av ett begränsat bilparkeringsutbud (avsnitt 3.5), har dessutom fyra parkeringsstrategier och en reservplan för att hantera efterfrågan på bilparkering och bilanvändning tagits fram. Syftet med dessa är att ha ytterligare beredskap för en situation där efterfrågan på bilparkering överstiger utbudet, trots de åtgärder som planerats inledningsvis.

Alla parkeringsstrategier kommer att vägas mot det löpande utfallet på platsen i syfte att säkerställa funktionalitet och attraktivitet i området. Därmed krävs kontinuerlig uppföljning av resandet till, från och inom Forsåker, användning av införda mobilitetstjänster och nyttjande av bilparkering.

Parkeringsstrategi 1: Flexibilitet i detaljplan

Parkeringsstrategi 1 innebär möjligheten att anta ett högre parkeringstal i detaljplanen som sedan justeras ner i bygglovet när fler faktorer är kända om användning, kostnader, mm. Den här strategin köper tid och möjlighet att förankra parkeringsutredningens förslag, som avviker från nuvarande parkeringspolicy. Mer tid underlättar också att ta fram en plan för genomförande som är accepterad av alla parter, vilket kan underlätta bygglovsprocessen. Risken är att parkeringstalet inte justeras ned till den nivå som den här utredningen föreslår, vilket fördyrar parternas insats.

Parkeringsstrategi 2: Utökat utbud av mobilitetstjänster

Parkeringsstrategi 2 innebär att basutbudet med mobilitetstjänster utvecklas för att nå vision och mål för Forsåker. Exempelvis utökas utbudet av poolbilar och cyklar och kvaliteten på tjänsterna blir bättre. Här finns också möjligheter att testa innovativa lösningar som tillgängliggör service och tjänster ytterligare för invånare, verksamma och besökare. Exakt vad behöver utvecklas i samarbete mellan byggaktörer, fastighetsägare, Mölndals Stad och tjänsteleverantörer med utgångspunkt i uppföljningar och utvärderingar av resandet i Forsåker. Insatsen kräver god organisation av mobilitetstjänsterna och troligtvis ökad budget för att genomföra dem.

Parkeringsstrategi 3: Parkeringsreglering och incitament för hållbart resande

Som en tredje strategi föreslås att se över regleringen av bilparkering i Forsåker och i omkringliggande områden, exempelvis genom höjda avgifter, tidsbegränsning, mm. Dessutom bör incitament för mer hållbara tjänster införas för att ytterligare öka konkurrenskraften för dessa färdmedel, t ex genom att införa subventioner för bilpool, hyrcykel, och kollektivtrafik.

Insatsen kräver samordning med Mölndals Stad och Mölndals Parkering AB för en gemensam parkeringsstrategi, En budget för mobilitetspott som boende och verksamma kan nyttja, samt samarbete med företag i Forsåker så att de aktivt arbetar med sina anställdas resor till och från arbetet och i tjänsten. Reservplan 2 och 3 kompletterar varandra och genomförs med fördel tillsammans.

Parkeringsstrategi 4: Långsiktigt kommunalt ägande och styrning av mobilitet Forsåker

Parkeringsstrategin innebär att huvudmannskapet för den samlade mobilitets- och parkeringslösningen finns inom kommunen. Genom att kommunalägda bolag äger ansvaret för både etablering och långsiktig drift av mobilitet Forsåker finns en helhetslösning som fullt ut kontrolleras av Mölndals Stad.

Reservplan: Ange reservområden för parkering

Reservplanen innebär att ange reservytor för parkering i senare detaljplaner i nivå med efterfrågan på parkering enligt Mölndals stads parkeringspolicy. Den här planen rekommenderas endast som ett sista steg när parkeringsstrategierna har testats med flera lösningar och ambitionsnivåer. Att hänvisa till parkeringsytor utanför detaljplanens område bidrar i första hand till en acceptans att godkänna ett lägre parkeringstal för detaljplan Forsåker, nordöstra delen.

I kommande detaljplan planeras ett nytt mobilitetshus med bland annat bilparkering, som möjliggör att tillgodose en eventuell parkeringsefterfrågan från detaljplan Forsåker nordöstra delen, utöver den parkeringsefterfrågan som genereras av ny bebyggelse i kommande detaljplan.

4. Parkeringsutbud

Detta avsnitt beskriver en övergripande strategi för parkeringsutbudet i Forsåker, med fokus på detaljplan Forsåker, nordöstra delen och temporära parkeringslösningar från färdigställande av denna första detaljplan till dess ytterligare parkeringsanläggningar färdigställts inom ramen för kommande detaljplaner för Forsåker.

4.1 Cykelparkering

Totalt 5 940 cykelplatser ordnas inom detaljplan Forsåker, nordöstra delen, varav minst 5 394 på kvartersmark (innergårdar, cykelrum inomhus, etc.). Ungefär hälften av behovet av cykelparkeringsplatser för besökare till bostäder och verksamheter, 547 st, anordnas på allmän platsmark. Övriga förutsätts anordnas inom kvartersmark. Samtliga cykelplatser ordnas nära entréer till bostäder och lokaler och fördelas på de olika kvarteren enligt respektive kvarters beräknade efterfrågan.

4.2 Bilparkering

Totalt inom hela DP1 planeras för två större parkeringsanläggningar som var och en tillgodoser efterfrågan på bilparkering för ett större närområde i Forsåker. Totalt beräknas dessa innehålla omkring 1 200 bilplatser. Dessutom planeras för underjordisk bilparkering för att tillgodose efterfrågan inom kvarter 32. Ytterligare parkeringsanläggningar kan tillkomma i senare detaljplaner.

Detaljplan Forsåker, nordöstra delen

Inom ramen för detaljplan Forsåker, nordöstra delen byggs en större parkeringsanläggning med plats för 450 bilar. Detta innebär att för scenario 4 kommer totalt 295 bilplatser att behöva lösas temporärt för att tillgodose efterfrågan innan en ny parkeringsanläggning färdigställs i kommande detaljplan. Till dessa 295 platser tillkommer ytterligare ett antal bilplatser för poolbilar i syfte att minska efterfrågan på egen bil i Forsåker.

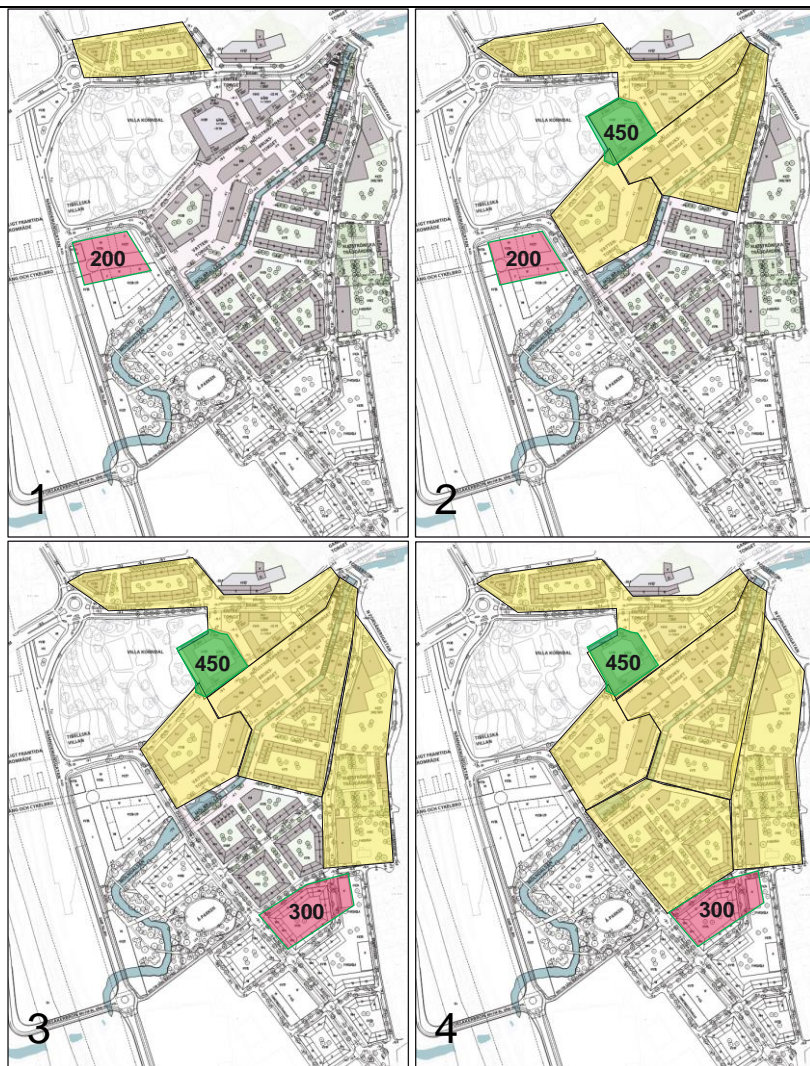
Temporära bilplatser kan ordnas på asfalterade markytor inom eller i direkt anslutning till planområdet för Forsåker, nordöstra delen, i takt med planens olika byggnationsetapper. Redovisade skeden är ej fastställda utan visar på principlösningar. Vilka tillfälliga ytor som kan användas i olika skeden kan variera, men ambitionen är att ändra i så lite utsträckning som möjligt. De tillfälliga platserna behöver samordnas med utbyggnad av gator och ledningar och beror även av omkringliggande planer, t.ex. Götalandsbanan.

Se Tabell 4-1 och Figur 4-1 för en möjlig lösning för scenario 4 för att tillgodose parkeringsefterfrågan för Forsåker, nordöstra delen över tid. Tillgängliga ytor medger omkring 750 bilplatser (utöver platser i permanenta anläggningar) på

mark, om efterfrågan skulle motivera detta, vilket är något som behöver följas upp under färdigställandet av detaljplan Forsåker, nordöstra delen och inför kommande detaljplaner i Forsåker.

Tabell 4-1 Möjliga utbyggnadsetapper, detaljplan Forsåker, nordöstra delen med parkeringsefterfrågan enligt scenario 4 och parkeringsutbud.

Utbyggnadsetapp	Parkeringsefterfrågan (inkl. ersättningsplatser)	Planerat parkeringsutbud i permanenta anläggningar	Möjligt parkeringsutbud, tillfälligt på mark
1	95 (145) bpl	0 bpl	200 bpl
2	430 (480) bpl	450 bpl	200 bpl
3	565 (615) bpl	450 bpl	300 bpl
4	695 (745) bpl	450 bpl	300 bpl

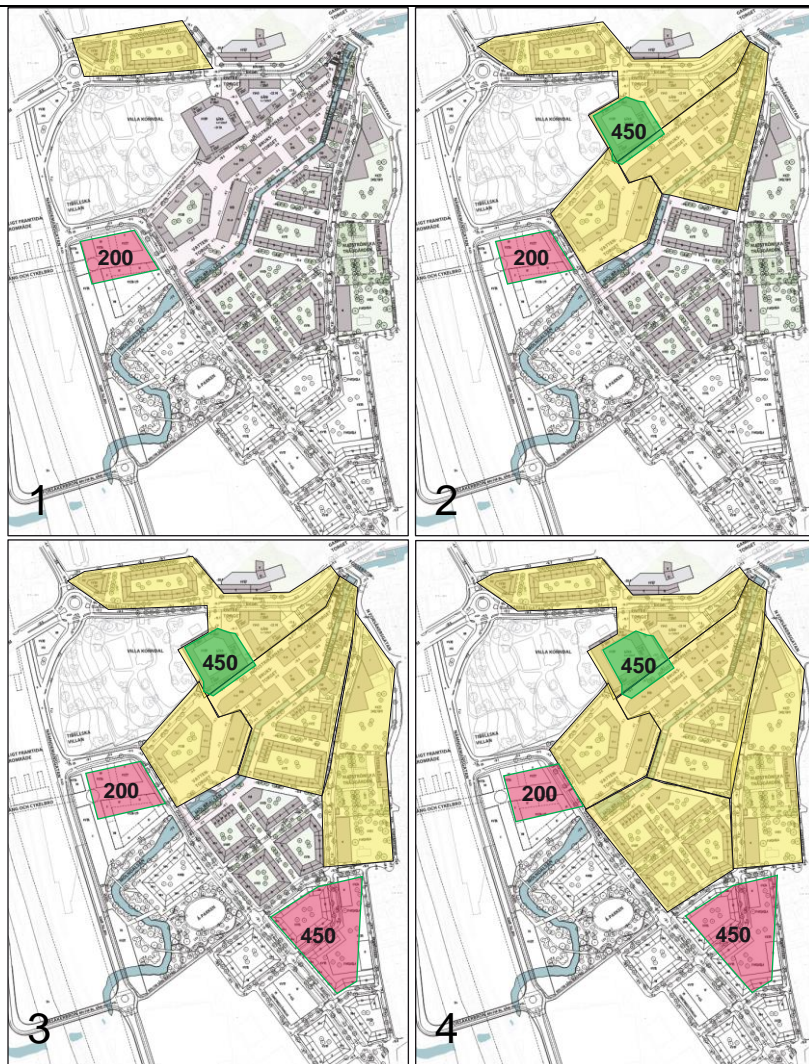


Figur 4-1 Möjlig utbyggnad av Forsåker, nordöstra delen enligt parkeringsefterfrågan enligt scenario 4, med utbyggnadsetapper (gult), planerade parkeringsanläggningar (grönt) och möjliga tillfälliga markparkeringar (rött). Slutlig lösning samordnas med övrig utbyggnadsplanering.

För scenario 2 kan en möjlig utbyggnad av parkeringsplatser se ut enligt följande, se Tabell 4-2 och Figur 4-2.

Tabell 4-2 Möjliga utbyggnadsetapper, med parkeringsefterfrågan enligt scenario 2 och parkeringsutbud.

Utbyggnadsetapp	Parkeringsefterfrågan (inkl. ersättningsplatser)	Planerat parkeringsutbud i permanenta anläggningar	Möjligt parkeringsutbud, tillfälligt på mark
1	140 (190) bpl	0 bpl	200 bpl
2*	650 (700) bpl	450 bpl	200 bpl
3	850 (900) bpl	450 bpl	650 bpl
4*	1 050 (1 100) bpl	450 bpl	650 bpl



Figur 4-2 Exempel på möjlig utbyggnad av Forsåker, nordöstra delen enligt parkeringsefterfrågan enligt scenario 2, med utbyggnadsetapper (gult), planerade parkeringsanläggningar (grönt) och möjliga tillfälliga markparkeringar (rött). Slutlig lösning samordnas med övrig utbyggnadsplanering.

Senare detaljplaner

I kommande detaljplaner planeras nya parkeringsanläggningar för att hantera parkeringsefterfrågan som tillfälligt tillgodosetts på tillgängliga markytor. Storleken och övriga detaljer för dessa anläggningar är ännu inte bestämda och behandlas inte vidare här.

Viktigt att poängtera är att detaljplan Forsåker, nordöstra delen kan genomföras och dess parkeringsefterfrågan kan tillgodoses inom Forsåker på mark som ägs och förvaltas av MFAB oavsett om scenario 2 eller 4 genomförs. Tillgängliga markytor medger också hantering av eventuell parkeringsefterfrågan utöver vad som beräknats ovan, vilket ger en flexibilitet och trygghet för hantering av parkering över tid.

Det behövs ett fortsatt arbete kring hur uppföljning vid bygglov och anvisning av tillfälliga parkeringsplatser för respektive byggherre ska ske.

Parkering för personer med rörelsehinder (PRH-platser)

Behovet av PRH-platser per kvarter beräknas som 2% av den totala efterfrågan för respektive kvarter (innan reduceringar). Respektive fastighetsägare/byggherre ansvarar för att anordna dessa platser.

Om möjligt kan PRH-platser anordnas i gaturummet på mark som planläggs som ”kvartersmark X” och som ska ägas av staden (alternativt bolag som företräder staden). Dessa markytor planläggs som ”remsor” längs gator och kvarter där så är möjligt. För remsorna utförs förprojektering av staden för att säkerställa att gatornas alla funktioner får plats (planteringar, dagvattenhantering, cykelparkering, etc.). Hänsyn behöver även tas till ytans lutning som ska vara acceptabel för att kunna nyttjas som PRH-plats. Det fortsatta arbetet med projektering av allmän platsmark kommer utvisa var och hur många sådana PRH-platser som kan anordnas. Avtal mellan staden och fastighetsägare kommer behövas för att säkra parternas rättigheter och skyldigheter. Inför lottindelning och senare lottköp kommer förutsättningar för respektive lott fastställas avseende hur många PRH-platser som kan anordnas i gaturummet.

Återstående behov av PRH-platser, utöver de som kan lösas inom gaturummet, anordnas inom kvartersmark. Möjliga lösningar i garage under byggnader eller i bottenvåningar finns och har studerats.

Bilaga 1. Kvarter och byggnader i Forsåker

Kvarter / Byggnad	Detaljplan	Total BTA per kvarter	Total BTA per kvarter, exkl. parkering	P-zon (Min/Medel)
KV08	Kommande	21385	21385	min
KV09	Nordöst	13599	13599	min
KV10	Nordöst	14670	14670	min
KV11	Nordöst	18260	18260	min
KV12	Nordöst	11460	11460	min
KV13	Nordöst	16693	16693	medel
KV14	Nordöst	17813	17813	medel
KV15	Kommande	19948	19948	medel
KV16	Kommande	21109	21109	medel
KV17	Kommande	20301	1013	medel
KV18	Kommande	15053	15053	medel
KV19	Kommande	13457	13457	medel
KV20	Kommande	10683	10683	medel
KV21	Nordöst	7462	7462	min
KV22	Nordöst	6263	6263	min
KV23	Nordöst	1440	1440	min
KV24	Kommande	1890	1890	medel
KV25	Kommande	2003	2003	medel
KV30	Nordöst	14637	14637	min
KV31	Nordöst	18550	18550	min
<i>KV32 Silverskatten</i>	<i>Nordöst</i>	<i>Se bilaga 5</i>	<i>Se bilaga 5</i>	<i>min</i>
KV37	Kommande	16049	16049	medel
KV38	Nordöst	17104	17104	min
KV39	Nordöst	30128	16208	min
KV40	Nordöst	17944	17944	min
KV41	Nordöst	3124	3124	min
KV51	Nordöst	3810	3810	medel
B2	Nordöst	1100	1100	min
B4	Nordöst	1500	1500	min
B10 Ö	Nordöst	1548	1548	min
B10 V	Nordöst	4968	4968	min
B14	Nordöst	1020	1020	min
B17	Nordöst	2997	2997	min
B18	Nordöst	11404	11404	min
Stenladan	Nordöst	1324	1324	min
Växthus jämte Stenladan	Nordöst	115	115	min
B217	Nordöst	659	659	min
B213	Nordöst	921	921	min
B13	Nordöst	1044	1044	min

Trivector Traffic

B16	Nordöst	1220	1220	min
26	Kommande	6 370	6 370	min
27	Kommande	3 478	3 478	min
28	Kommande	10 951	10 951	min
29	Kommande	11 851	11 851	min
33	Kommande	9 427	9 427	min
34	Kommande	5 303	5 303	min
Summa		449 130	415 922	
Summa Nordöst		242 777	228 857	
Summa Kommande		206 353	187 065	

Bilaga 2. Exempel på stadsutvecklingsprojekt med låga parkeringstal

Klippern 4, Malmö (ohboy) (2017)

Klippern är beläget i Västra Hamnen i Malmö och har 55 lägenheter samt en hotelldel. Bostadshuset byggdes 2016-2017 och har parkeringstal 0. Idén var att utmana parkeringsnormen och målgruppen är främst personer utan bil. I huset bor många unga och barnfamiljer, samt ett fåtal studenter och pensionärer.

Kostnaden som besparades på att inte bygga några parkeringsplatser har byggherren istället lagt på att bekosta mobilitetstjänster under de 10 första åren för de boende. Mobilitetstjänsterna som bekostas av byggherren är cykelpool (med elcyklar, vikcykel och lådcyklar), medlemskap i bilpool som ingår i hyran samt rabatterade kollektivtrafikresor med Skånetrafiken. Bostadshuset är anpassat särskilt för cykel med bland annat möjlighet att ta med sin cykel upp till sin lägenhet med extra stora hissar.

Ett år efter inflyttning genomfördes en enkätundersökning och två tredjedelar av de boende har ändrat sina resvanor. Störst förändring var en ökad användning av cykel och av mobilitetsåtgärderna var det kollektivtrafikkortet med reskassa som användes mest, därefter cykelparkering utanför lägenhetsdörren och möjlighet att ta med sig cykeln inne i huset. En identifierad framgångsfaktor var det tydliga konceptet som de boende kunde ta ställning till för att göra ett medvetet val i att välja boende¹⁶.

2019 genomfördes en uppföljande studie som visade att flertalet angett att hållbarhetsprofilen och/eller mobilitetsinsatserna som ingår i boendet är anledningarna till att de flyttat till bostadshuset. Bland annat ställdes frågan till de som inte ägde en bil om beslutet påverkats av att bilpoolsmedlemskap ingår i hyran. Tre fjärdedelar svarade nej, men en fjärdedel uppgav att medlemskapet haft påverkan på deras beslut att inte äga en egen bil. I studien har ingen kritik framkommit om att inga parkeringar finns att tillgå, och inte heller kritik mot att mobilitetslösningarna har bakats in i hyran har framkommit¹⁷.

Kvillebäcken, Göteborg¹⁸

Kvillebäcken i Göteborg utgör den första etappen i utvecklingen av Backaplan i centrala Älvstaden och byggdes mellan 2011-2019. Området rymmer ca 2 000 lägenheter varav 60 % är bostadsrätter och 40 % är hyresrätter. Kvillebäcken har redan från start haft som vision att bli en grön stadsdel och stärka Göteborg som föregångsstad inom hållbar utveckling.

Området har särskilt planerats och utformats för att god framkomlighet för cyklister och gående. Parkeringsplatserna i området har till stor del anordnats i garage under fastigheterna, samt ett antal korttidsplatser på gatumark.

¹⁶ <https://ichb.se/innehall/artiklar/bostadshuset-designat-for-cyklister/>, 2020

¹⁷ https://stud.epsilon.slu.se/14225/7/arnehed_f_190212.pdf, 2019

¹⁸ Uppgifter hämtade från IVL, 2018. *Sänkt p-tal som drivkraft för attraktiv stadsbyggnad och hållbar mobilitet.*

Följande reducerande åtgärder för att stödja hållbart resande och minska efterfrågan på bilparkering har genomförts:

- ▶ Bilpool
- ▶ 2,5 cykelplatser/lägenhet (2 för boende, 0,5 för besökare)
- ▶ Cykelgarderober i fastigheterna
- ▶ Ytor för cykelservice

Projektet har utvärderats avseende hållbarhetsaspekterna ungefär halvvägs i utbyggnadsperioden. I utvärderingen lyftes att bilinnehavet i området är lägre än Göteborg i stort och att bilinnehavet även är något lägre än antalet parkeringsplatser. Andelen byggda cykelplatser var i undersökningen lägre än detaljplanens krav. I de senare etapperna kommer det ställas ytterligare krav på cykelparkering med syfte att få fler att välja bort bilen.

Lärdomar som kommit från projektet är bland annat:

- ▶ Hållbar mobilitet möjliggörs av flera samverkande faktorer. Kvillebäckens kollektivtrafiknära läge, goda cykelförbindelser och stora andel mindre hushåll påverkar troligen efterfrågan på bilparkering. Att skapa goda förutsättningar för bil- och cykelpool ses också som en viktig aspekt för att stötta den hållbara mobiliteten i området.
- ▶ Separata parkeringsgarage försvårar ett effektivt nyttjande av parkeringsplatser. Det finns en tydlig skillnad i efterfrågan på parkeringsplatser i bostadsrätterna respektive hyresrätternas garage. När garagen är kopplade till respektive fastighet försvåras samnyttjande och flexibilitet.
- ▶ Cykelgarderoberna har inte varit framgångsrika. Detta beror troligen på att den övriga cykelparkeringen i området håller hög standard vilket inte motiverar de boende att betala avgift för en cykelgarderob.

Porslinsfabriken, Göteborg (2012)

Porslinsfabriken i Göteborg har 507 lägenheter och ett p-tal på 0,57. Uppföljningsstudier visar att de flesta är nöjda med hur parkeringssituationen ser ut och att det inte råder någon brist på parkering. Nöjdheten påverkades främst av kostnaden för parkeringen som upplevs vara hög. 19 procent av de boende har uppgett att de har minskat sitt bilinnehav och att de även kör färre antal bil på grund av möjligheterna till parkering. Närmare 30 procent uppger att de kör bil mer sällan än vad de gjorde innan de flyttade till Porslinsfabriken. Strax över 20 procent uppger att de oftare transporterar sig kollektivt eller till fots jämfört med tidigare.

Lägenhetspriset i Porslinsfabriken är höga, vilket dels påverkas av närheten till centrum och dels att området är nybyggt. Statistiken visar att medelinkomsten i området är högre och arbetslösheten lägre jämfört med Göteborgs kommun i stort¹⁹.

¹⁹ Parkeringsnormer för bostäder. Porslinsfabriken – ett exempel på samspelet mellan läge, kollektivtrafik och parkeringsutbud, VTI 2016. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:909581/FULLTEXT01.pdf>

Brf Viva, Göteborg (2018)

Brf Viva är en bostadsrättsförening i Göteborg som har 133 lägenheter och parkeringstal 0. I samråd med Göteborg Stad har Brf Viva inga privata parkeringsplatser utan resurser har istället lagts på bra förutsättningar för ett bilfritt boende. Det finns bland annat cykelverkstad och leveransskåp för varuleveranser samt fritt medlemskap i bilpool under 5 år, en egen bilpool med elbilar samt elcykelpool och lastcyklar. Alla mobilitetstjänster bokas via EC2B-appen, där det också går att köpa kollektivtrafikbiljetter.

Vid tecknande av lägenheterna skickades en enkät ut och närmare 90 procent ansåg att läget var ett mycket viktigt skäl och 79 procent angav hållbarhetsprofilen som ganska eller mycket viktigt för beslutet att teckna en lägenhet²⁰. Byggherren Riksbyggen såg en stor efterfrågan och över 4000 intresseanmälningar inkom. Ett år efter inflyttning såldes lägenheterna för ca 70 000 kronor/kvadratmetern²¹.

Våren 2019 genomfördes intervjuer bland de som flyttat in i området och generellt uppgav många att de använder kollektivtrafiken mer efter flytten samt att flera har börjat använda tjänster för hemleverans av matvaror. De boende som fortfarande äger en bil uppgav att bilen används mindre. Tillgången till EC2B och mobilitetstjänsterna påverkar, men den främsta orsaken är att det upplevs som krångligt att använda den privata bilen när den inte står parkerad nära bostaden. Bilen används mer sällan och det är vanligare med flera samlade ärenden i en bilresa. Flera uppger att de funderar på att göra sig av med sin privata bil²².

²⁰ Mobilitetstjänsten EC2B i det bilfria boendet Brf Viva - Erfarenheter från det första året, Trivector 2020

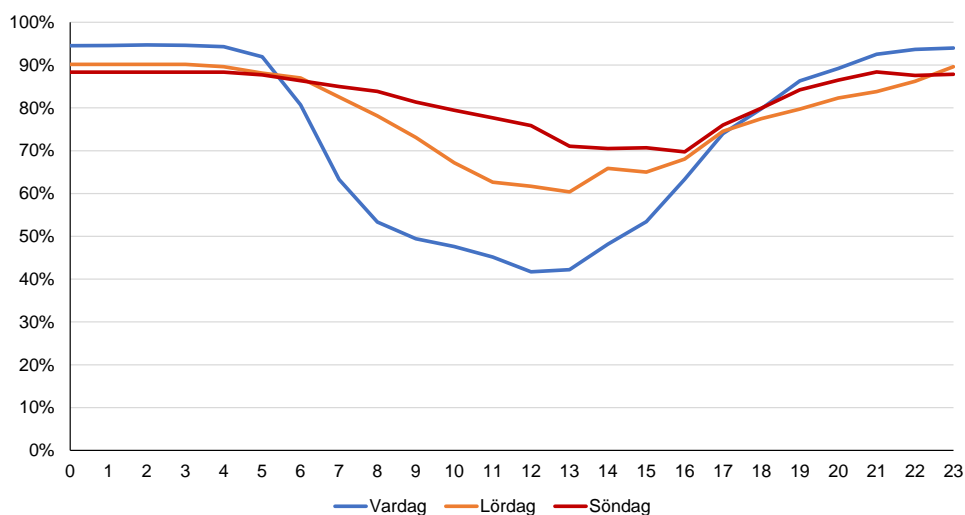
²¹ Framtiden för parkering och nya bostäder – analyser av bostadsmarknad, markanvändning och miljökonsekvenser, Naturskyddsföreningen 2020

²² Mobilitetstjänsten EC2B i det bilfria boendet Brf Viva - Erfarenheter från det första året, Trivector 2020

Bilaga 3. Samnyttjandepotential för bostäder

Samnyttjandepotentialen för bilparkering vid bostäder har beräknats med hjälp av den resvaneundersökning som genomfördes inom ramen för Västsvenska paketet 2017.²³ Beräkningen bygger på uppgifter om när på dygnet bilresor från bostaden påbörjas och när bilresor till bostaden avslutas, för vardagar, lördagar respektive söndagar. Underlaget är 3 732 respondenter i hushåll med tillgång till bil och boende i Göteborgs och Mölndals kommun, varav ungefär hälften inte gjort någon bilresa under den aktuella dagen. Maxbeläggningen under dygnet (kvällar och nätter) har antagits vara 90 %, som i rådande parkeringspolicy. Därtill har antagits att bilarna i uppemot 20 % av hushållen där respondenterna svarat att de själva inte använt bil under dagen, istället använts av någon annan i hushållet. Denna andel (0-20 %) har antagits vara proportionerlig mot bilanvändningen hos de respondenter som svarat att de använt bil. Det vill säga, alla bilar har antagits användas enligt samma mönster, men i mindre utsträckning (max 20 % av bilarna) om respondenten svarat att han eller hon inte använt bil alls under dagen.

Resultatet av beräkningarna är att beläggningen under vardagar uppgår till som mest 60 % mitt på dagen (ungefär klockan 8-16) och 95 % kvällar och nätter (ungefär klockan 21-06), se figur nedan. På eftermiddag/kväll (klockan 16-19) ligger beläggningsgraden runt 80 %. Under helger är variationen mindre men mitt på dagen, när handeln har sin största efterfrågan på parkering, är maximalt 80 % av de boendes platser belagda.



Beräknad beläggningsgrad (samnyttjandepotential) för boendes parkeringsplatser i Mölndal och Göteborg.

Istället för parkeringspolicyns 90 % beläggningsgrad under alla tider på dygnet och veckan, har därför nedanstående tabell använts för att beräkna samnyttjande för Forsåker:

²³ Göteborgsregionens kommunalförbund, m.fl. 2018. Resvaneundersökning 2017. Västsvenska paketet.

Samnyttjandepotential/ beläggingsgrad	Vard. 10-16	Fre 16-19	Lörd 10-13	Natt
Bostäder, boende	60%	80%	80%	95%

Det kan tilläggas att andelen respondenter boende i Mölndals kommun som inte använt bil alls under dagen var omkring 35-40 %, jämfört med 45-50 % för Göteborgs och Mölndals kommuner sammantaget, vilket innebär att den verkliga samnyttjandepotentialen vid bostäder i Mölndal sannolikt är ännu högre. Antalet respondenter boende i Mölndal skulle dock ha blivit för lågt för att ge statistiskt säkerställda resultat under lördag och söndag.

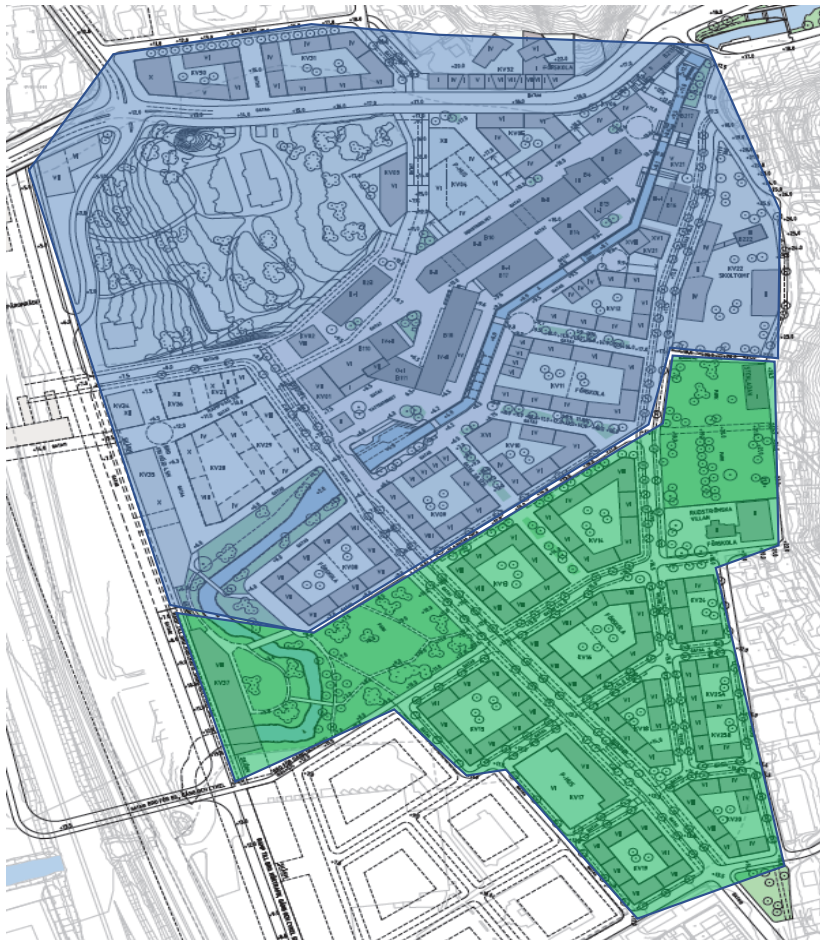
Bilaga 4. Resonemang och jämförelser för minskat antal parkeringsplatser

Utgångsläge bruttoefterfrågan

I utgångsläget, där parkeringstalen för bil bara tillämpas direkt på planerade volymer, beräknas en total efterfrågan på 1 506 bilplatser för detaljplan Forsåker, nordöstra delen, se tabell och figur nedan (se Bilaga 1 för volymer per kvarter).

Parkeringsefterfrågan för bil (utgångsläge) i Forsåker.

Funktion	Exploateringsvolym kvm BTA	P-tal min pl/1 000 kvm BTA	P-tal medel pl/1 000 kvm BTA	Antal bilplatser
Bostäder, boende	165 802	4	5,5	715
Bostäder, besök	165 802	0,6	0,6	100
Förskola	3 810	12	14	54
Skola	6 263	9	10,5	57
Lokaler (sällanköp)	15 276	16,5	21,25	254
Handel, dagligvaror	3 000	21,5	26,25	65
Kontor	34 706	7,5	10,25	261
SUMMA	228 857			1 506



Zonindelning för parkeringstal för bil i Forsåker. Blå = P-tal min; Grön = P-tal medel.

Scenario 1: Reduktion för samnyttjande enligt Mölndals Stads parkeringspolicy

Samnyttjande innebär att en och samma parkeringsplats används av olika användare under olika tider på dygnet och veckan. Principen bygger på att när en bil används så frigörs en parkeringsplats som då kan användas av någon annan istället för att stå oanvänd. Kravet är att parkeringsplatser inte reserveras för enskilda personer eller grupper, utan är tillgängliga för alla bilister som följer gällande reglering (t ex betalar parkeringsavgift). Samnyttjande är det mest effektiva sättet att minska antalet bilplatser som byggs och därmed kunna använda mark och andra resurser till andra ändamål. Till skillnad från mobilitetsåtgärder handlar det dock inte om att påverka eller förändra människors beteende (t ex att minska bilpendling till arbetet), utan om att dela på befintliga resurser.

Samnyttjande kan tillämpas när flera olika funktioner (bostäder, kontor, handel) finns närvarande i samma område. När en del av de boende använder sina bilar, t ex för att ta sig till arbetet på morgonen, så kan dessa bilplatser användas av bilburna anställda i området under dagen. På helger väljer en del av de boende att göra fritidsresor med bil till andra delar av staden eller regionen och då kan bilplatserna istället användas av besökare och kunder till handeln och andra målpunkter i området. Ju mer funktionsblandat och storskaligt ett område är, desto större är potentialen att få till ett effektivt samnyttjande av parkering.

Enligt Mölndals Stads parkeringspolicy är samnyttjandepotentialen för bostäder 90% både dagtid och nattetid, vilket i Forsåker blir dimensionerande. Den tidsperiod under veckan när efterfrågan på bilparkering är som störst, 1 170 platser, är vardagar kl. 10-16, se tabell nedan.

Parkeringsefterfrågan för bil enligt samnyttjandetabell från Mölndals Stads P-policy (scenario 1).

Funktion	Antal bilplatser bruttoefterfrågan	Dimensionerande efterfrågan			
		Vardag 10-16	Fredag 16-19	Lördag 10-13	Natt
Bostäder, boende	715	90%	90%	90%	90%
Bostäder, besök	100	30%	70%	40%	50%
Förskola	54	90%	10%	5%	0%
Skola	57	90%	10%	5%	0%
Lokaler (sällanköp)	254	75%	40%	60%	0%
Handel, dagligvaror	65	40%	70%	100%	0%
Kontor	261	70%	20%	10%	20%
SUMMA	1 506	1 170	923	931	745

Scenario 2: Reduktion för samnyttjande enligt Mölndals Stads parkeringspolicy samt likställighet för kollektivtrafik

Forsåkers goda kollektivtrafikläge, parat med det faktum att bilparkeringen löses i samlade parkeringsanläggningar, vilket ger likvärdiga gångavstånd till parkering som till kollektivtrafikhallplats för de flesta, gör att hela området planeras utifrån parkeringspolicyns princip om likställighet med kollektivtrafik. Det innebär 10 % lägre bilparkeringstal för samtliga funktioner.

Totalt ger detta 1 356 bilplatser, det vill säga 150 platser färre än i utgångsläget, se tabell nedan.

Parkeringsafterfrågan (brutto) för bil (likställighet med kollektivtrafik) i Forsåker (scenario 2).

Funktion	Exploateringsvolym, kvm BTA	Antal bilplatser, utgångsläge	Likställighet med kollektivtrafik	Antal bilplatser
Bostäder, boende	165 802	715	-10 %	644
Bostäder, besök	165 802	100	-10 %	90
Förskola	3 810	54	-10 %	49
Skola	6 263	57	-10 %	51
Lokaler (sällanköp)	15 276	254	-10 %	228
Handel, dagligvaror	3 000	65	-10 %	59
Kontor	34 706	261	-10 %	235
SUMMA	228 857	1 506		1 356

Genom att applicera samnyttjande på detta, reduceras efterfrågan på parkering med ytterligare 303 bilplatser till 1 053, se tabell nedan. Dimensionerande tidpunkt är fortfarande vardagar dagtid.

Parkeringsafterfrågan (netto) för bil efter reduktion för likställighet med kollektivtrafik, enligt samnyttjandetablell från Mölndals Stads parkeringspolicy (scenario 2).

Funktion	Antal bilplatser efter likställighet	Dimensionerande efterfrågan			
		Vardag 10-16	Fredag 16-19	Lördag 10-13	Natt
Bostäder, boende	644	90%	90%	90%	90%
Bostäder, besök	90	30%	70%	40%	50%
Förskola	49	90%	10%	5%	0%
Skola	51	90%	10%	5%	0%
Lokaler (sällanköp)	228	75%	40%	60%	0%
Handel, dagligvaror	59	40%	70%	100%	0%
Kontor	235	70%	20%	10%	20%
SUMMA	1 356	1 053	831	838	671

Scenario 3: Reduktion för samnyttjande enligt reviderad tabell samt likställighet med kollektivtrafik.

Reduktionen för likställighet är samma som i scenario 2, vilket ger en efterfrågan på 1 356 bilparkeringsplatser.

Enligt Mölndals stads parkeringspolicy är samnyttjandepotentialen för bostäder mycket liten. 90 % av boendes bilar antas där stå parkerade vid bostaden vid alla tider. Enligt den resvaneundersökning som genomfördes år 2017 använder boende i Mölndals kommun sina bilar betydligt mer frekvent än så, vilket ger en mycket större samnyttjandepotential.²⁴ Medan 95 % av boendes bilar antas stå

²⁴ Göteborgsregionens kommunalförbund, m.fl. 2018. Resvaneundersökning 2017. Västsvenska paketet.

parkerade vid bostaden kvällar och nätter beräknas endast 60 % av dem stå parkerade vid bostaden under vardagar kl 10-16, se bilaga 3.

I scenario 3 innebär detta att den beräknade bruttoefterfrågan är 860 bilplatser. Fortfarande är vardagar kl. 10-16 dimensionerande, på grund av att efterfrågan från kontor, sällanköpshandel och skolverksamhet är som störst vid den tidpunkten, se tabell nedan.

Parkerings efterfrågan (netto) för bil efter reduktion för likställighet med kollektivtrafik, enligt reviderad samnyttjandetabell (scenario 3).

Funktion	Antal bilplatser efter likställighet	Dimensionerande efterfrågan			
		Vardag 10-16	Fredag 16-19	Lördag 10-13	Natt
Bostäder, boende	644	60%	80%	80%	95%
Bostäder, besök	90	30%	70%	40%	50%
Förskola	49	90%	10%	5%	0%
Skola	51	90%	10%	5%	0%
Lokaler (sällanköp)	228	75%	40%	60%	0%
Handel, dagligvaror	59	40%	70%	100%	0%
Kontor	235	70%	20%	10%	20%
SUMMA	1 356	860	766	774	703

Bilaga 5. Kvarter 32, del av Silverskatten 1

Kvarter 32 (del av fastigheten Silverskatten 1) planeras separat från övrig bebyggelse i Forsåker och ägs och bebyggs av Mölndalsbostäder AB (MBAB). På den del av Silverskatten 1 som föreslås bebyggas (kvarter 32) finns idag garage och markparkering, som tillgodoser befintliga bostäder (11 611 kvm BTA). Planerad ny bebyggelse (5 900 kvm BTA nya bostäder och 600 kvm BTA handel) innebär att dessa befintliga parkeringsplatser exploateras och planen är att lösa parkering för all bebyggelse inom fastigheten i garage under den tillkommande bebyggelsen, samt på gården i kvarter 32. Parkeringsefterfrågan beräknas enligt gällande parkeringspolicy (P-zon min) för både befintlig och tillkommande bebyggelse, se tabell nedan.

Parkeringsefterfrågan (brutto) för bil, med reduktion för likställighet med kollektivtrafik.

Funktion	Exploateringsvolym, kvm BTA	P-tal (P-zon min) bpl/1 000 kvm BTA	Antal bilplatser, utgångsläge	Likställighet med kollektivtrafik	Antal bilplatser
Bostäder, boende	17 511	4	70	-10 %	63
Bostäder, besök	17 511	0,6	11	-10 %	10
Handel (sällanköp)	600	15	9	-10 %	9
SUMMA	18 111		90		82

Samnyttjande av bilparkering

Bilplatserna bör kunna samnyttjas, eftersom de olika användarna inte efterfrågar parkering vid samma tidpunkt. Enligt stadens parkeringspolicy samnyttjandetablell är dimensionerande tid fredag em/kväll (16-19), då sammanlagt 67 bilplatser efterfrågas, se tabell nedan.

Parkeringsefterfrågan (netto) för bil efter reduktion för likställighet med kollektivtrafik, enligt samnyttjandetablell från Mölndals Stads parkeringspolicy.

Funktion	Antal bilplatser efter likställighet	Dimensionerande efterfrågan			
		Vardag 10-16	Fredag 16-19	Lördag 10-13	Natt
Bostäder, boende	63	90%	90%	90%	90%
Bostäder, besök	10	30%	70%	40%	50%
Handel (sällanköp)	9	75%	40%	60%	0%
SUMMA	82	66	67	66	62

Med den reviderade samnyttjandetabellen är istället natt dimensionerande tid, då sammanlagt 65 bilplatser efterfrågas, se tabell nedan.

Parkerings efterfrågan (netto) för bil efter reduktion för likställighet med kollektivtrafik, enligt reviderad samnyttjandetabell.

Funktion	Antal bilplatser efter likställighet	Dimensionerande efterfrågan			
		Vardag 10-16	Fredag 16-19	Lördag 10-13	Natt
Bostäder, boende	63	60%	80%	80%	95%
Bostäder, besök	10	30%	70%	40%	50%
Handel (sällanköp)	9	75%	40%	60%	0%
SUMMA	82	47	61	60	65

Reducerade bilparkeringstal

På motsvarande sätt kan en ytterligare reducerad parkeringsefterfrågan (till följd av genomförande av mobilitetsåtgärder) beräknas. Med 30 % reducerad parkeringsefterfrågan för boende blir den samlade bruttoefterfrågan istället 64 bpl. Med samnyttjande enligt stadens samnyttjandetabell blir dimensionerande efterfrågan 50 bpl och med den reviderade samnyttjandetabellen 47 bpl.

OBS! Dessa siffror gäller exklusive platser för poolbilar, som bör anordnas som en mobilitetsåtgärd för att reducera parkeringstalen.

Praktiskt bör det vara lämpligt för Silverskatten att samarbeta med övriga Forsåker i det mobilitetsarbete som drivs för övriga kvarter och som fysiskt till stor del lokaliseras till samlade parkeringsanläggningar i centrala Forsåker. Det skulle exempelvis innebära att Silverskatten skulle kunna nyttja de poolbilar som kommer att tillhandahållas centralt i Forsåker.

Cykelparkering

För cykelparkeringsefterfrågan används samma parkeringstal som för övriga Forsåker, vilket resulterar i totalt 535 cykelplatser, se tabell nedan. För boende och anställda bör cykelplatser erbjudas med ramlåsmöjlighet och väderskyddat utomhus eller inomhus.

Parkerings efterfrågan för cykel.

Funktion	Exploateringsvolym, kvm BTA	P-tal cpl/1 000 kvm BTA	Antal cykelplatser
Bostäder, boende	17 511	25	438
Bostäder, besök	17 511	5	88
Handel (sällanköp)	600	14	9
SUMMA	18 111		535

