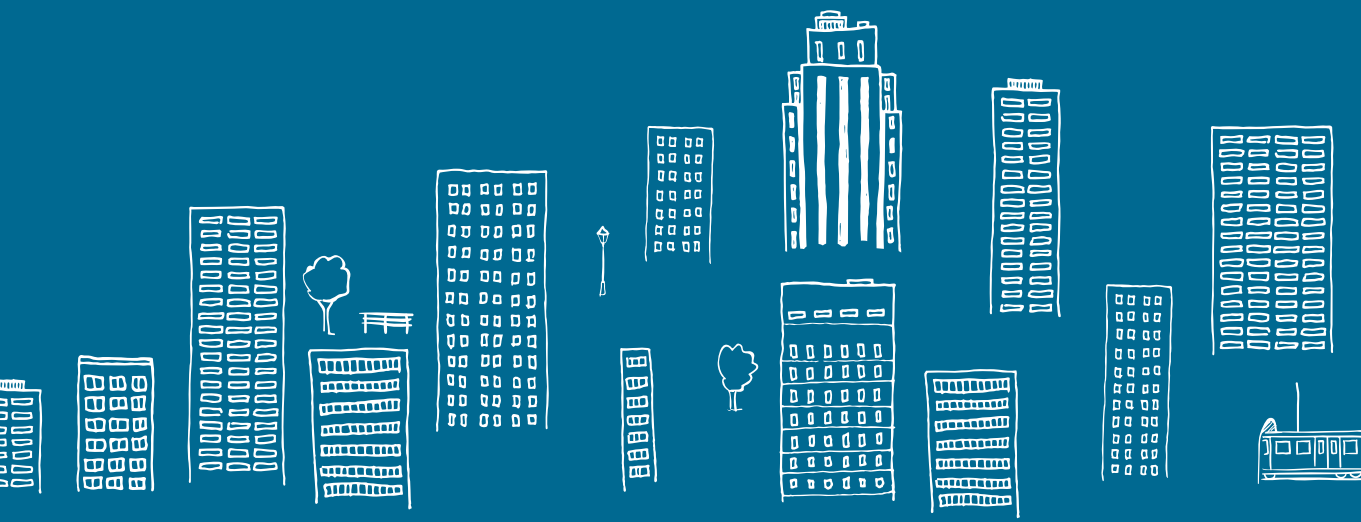




FRÅN PARKERING TILL MOBILITET

– FRAMTIDSSÄKRA FASTIGHETER
I ETT NYTT MOBILITETSLANDSKAP



FRÅN PARKERING TILL MOBILITET

– FRAMTIDSSÄKRA FASTIGHETER
I ETT NYTT MOBILITETSLANDSKAP



► FÖRORD

DIGITALISERINGEN SLÅR IGENOM I STADSUTVECKLINGEN

Stockholmsregionen växer och utvecklas snabbt, samtidigt som digitaliseringens genomslag i stadsutvecklingen står för dörren.

Denna rapport syftar till att ge en introduktion till skärningspunkten där digitaliseringens nya möjligheter inom transport och mobilitet möter planering och byggande av morgondagens städer med fokus på parkeringsfrågan. Vi belyser frågeställningen – Har framtidssäkra fastigheter, som byggs idag, garage under mark mot bakgrund av att vi har ett nytt mobilitetslandskap runt hörnet?

Rapporten vänder sig både till fastighetsägare som utvecklar nya bostäder likväl som offentligt anställda och förtroendevalda med koppling till området.

Ambitionen från Fastighetsägarna Stockholm är att erbjuda ett gemensamt avstamp för en fördjupad dialog mellan det offentliga och marknadens aktörer om vilka städer vi vill

skapa och hur nya krav och möjligheter skapas om hand i en tid när utvecklingen går allt snabbare.

Husen som byggs idag har en kalkylerad livslängd på 100 år. De omvärldstrender som beskrivs i rapporten kommer att få sitt genomslag under den första tredjedelen av livscykeln för en fastighet som byggs idag, delvis till och med när denna fastighet är att betrakta som nybyggd.

Hela samhällsbyggnadssektorn har ett ansvar att ta tillvara på de nya möjligheter som finns för att skapa god livskvalitet i våra framtida städer. Arbetet börjar idag.



Helena Olsson
Chef Stadsutveckling & samhälle
Fastighetsägarna Stockholm



INNEHÅLL

Sammanfattning.....	8	Osäkerhet är en risk för långsiktiga fastighetsägare	24
Flexibilitet viktig i framtidens stad.....	8	Mobilitetsåtgärder kan minska behov av parkering	24
Långsiktiga fastighetsinvesteringar i en föränderlig omvärld.....	10	Planering av infrastruktur, parkering och mobilitetsåtgärder hänger ihop.....	24
Tidshorisont ur fastighetens livscykelperspektiv	10	Utbudet av parkering styrs av många aktörer	25
Där resan börjar – parkeringens roll och funktion	12	Om behovet av systemperspektiv.....	26
Människan, bilen och staden	12	Mobilitet och flexibilitet kan framtidssäkra nybyggnation.....	27
Tillgång och prissättning av parkering påverkar bilanvändandet.....	12	Minskad och flexibel parkering eller inget behov av parkering	27
Ett nytt mobilitetslandskap.....	14	Läget spelar roll	28
Tre parallella revolutioner – autonoma fordon, elektrifiering och delning	14	Möjligheterna till alternativ användning varierar.....	29
Bilen – från vara till tjänst	14	Vägen fram – ökad insikt, flexibilitet och samarbete.....	31
Tekniken som möjliggörare – inte som målbild.....	16	Det offentliga ansvarar för helheten och sätter spelreglerna.....	31
Grunden för mobilitet läggs på regional nivå.....	18	Fastighetsägarna utvecklar och förvaltar över lång tid.....	32
Kollektivtrafik och kombinerad mobilitet.....	18	Framgångsfaktorer framåt	34
Stadsplaneringen och beredskap för autonoma fordon	19	Centralt att förstå digitaliseringens genomgripande påverkan	34
Kommunen fångar helhetsperspektivet på platsen.....	20	Identifiera möjliggörare för gemensamma nyttor och använd dem	34
Kommunen har helhetsansvaret för parkering.....	21	Flexibilitet och anpassningsförmåga är framgångsfaktorer för alla	35
Från parkeringsnorm till mobilitetsnorm	21	Tvärsektoriella arenor och samarbeten för att fånga potentialen	35
Målstyrning vs. prognosstyrning.....	21	Tack till.....	36
Framtidssäkra fastigheter genom investering i mobilitet och flexibilitet	22	Källor.....	37
Hinder i omställningen mot ett mer hållbart resande.....	22		
Kostnadsdrivande i bostadsutvecklingen.....	23		

FLEXIBILITET VIKTIG I FRAMTIDENS STAD

En fastighet som byggs idag har en kalkylerad livslängd på 100 år. Mycket kommer att hända i omvärlden under denna tid. Hur urbaniseringen och teknikutvecklingen i form av mobilitetstrender kommer att sätta sin prägel på våra städer och fastigheter är det ingen som vet exakt. Men genomslaget kommer att ske tidigt i livscykelns för en fastighet som byggs idag.

Bilen har genomgripande påverkat planering och utformning av våra städer under de senaste 70 åren. Med växande städer kommer trängselproblematik men också mer värdefull mark där den ineffektiva ytanvändningen för bilen har kommit att ge den lägre prioritet i stadsplaneringen. Eftersom bilparkering är en helt central möjliggörare för bilanvändningen har parkeringsfrågan kommit att bli en del i omställningen där bilen prioriteras ner.

Förutsättningarna för att parkera påverkar hur attraktivt det är att välja den egna bilen som primärt transportsätt i vardagen. Hur attraktivt det är att välja den egna bilen påverkar efterfrågan på parkering.

Autonoma, elektrifierade och delade fordon är tre mobilitetstrender som tillsammans kan ingå i ett ekosystem av transporttjänster och verka som ett komplement med andra transportslag som cykel eller kollektivtrafik och möta resenärernas enskilda preferenser och specifika behov.

Konsultföretaget McKinsey har visat att dagens samlade transportarbete genom självkörande fordon och delning kan utföras med en sjättedel av dagens vagnpark utan att en enda människa skulle behöva ändra sitt resmönster. Forskarna pekar på att en kombination av alla tre är enda sättet att understödja flera av FN:s globala hållbarhetsmål och komma ner i utsläppsnivåer som ligger i linje med Parisavtalet. Den samlade förmågan att styra utvecklingen

i en önskad riktning blir en framgångsfaktor.

Tillräcklig befolkningsstorlek, befolkningstäthet och fungerande kollektivtrafik är tre centrala utvärderingskriterier inför lansering av mobilitet som tjänst på nya marknader. Stockholmregionens kombination av stark befolkningstillväxt och länets väl utbyggda kollektivtrafik gör regionen väl lämpad för utveckling av mobilitetstjänster.

När parkering ska bestämmas vid nyproduktion är tendensen att kommuner går från en normerande nivå för all nyproduktion till ökad flexibilitet i bedömningen av parkeringsbehovet för den specifika fastigheten med flexibla p-tal där byggaktörer kan påverka p-talet genom mobilitetsåtgärder, specifika åtgärder föra att minska bilinnehavet och underlätta alter-

nativa transportsätt. Sundbybergs kommun har samlat alla transportslag i en gemensam mobilitetsplan och där parkeringstalen utgår från en mobilitetsnorm och invånarens möjlighet att förflytta sig istället för att ställa olika transportslag mot varandra.

Hur parkeringsutbud och efterfrågan på att äga egen bil utvecklas framöver kommer bland annat att påverkas av om kommunerna väljer att prognosstyra, det vill säga styra för att parera en utveckling, eller att målstyra, då kommunen aktivt fattar beslut för att uppnå ett mål. Med målstyrning blir p-tal vid nyproduktion ett verktyg och en möjlighet för kommunen att styra i en långsiktigt hållbar och önskad riktning.

Mobilitetsåtgärder kan också minska behovet av parkering i den enskilda fastigheten. Begreppet samlar fysiska investeringar likväl som tjänster och premier till de boende.

Vid en jämförelse av tre olika koncept för ett projekt om 200 lägenheter med samma mobilitet visar kostnadsanalysen att det är dyrast med

”Autonoma, elektrifierade och delade fordon är tre mobilitetstrender”



Foto: Hans Strand/Folio

parkering i garage under mark, så som det i hög grad planeras och byggs idag. Det billigaste alternativet att bygga, är minskad och flexibel parkering i extern anläggning över mark i kombination med mobilitetsåtgärder som skapar en kombination av kostnadseffektiv parkering samtidigt som parkeringslösningen inte påverkar resten av huset. Näst billigast är ett tredje koncept med 100 procent mobilitetsåtgärder, vilket fördras av den förlorade intäkten från ytor som tas i anspråk då huset måste anpassas till cykeln genom större hissar, bredare dörrar och lättillgängliga cykelfaciliteter.

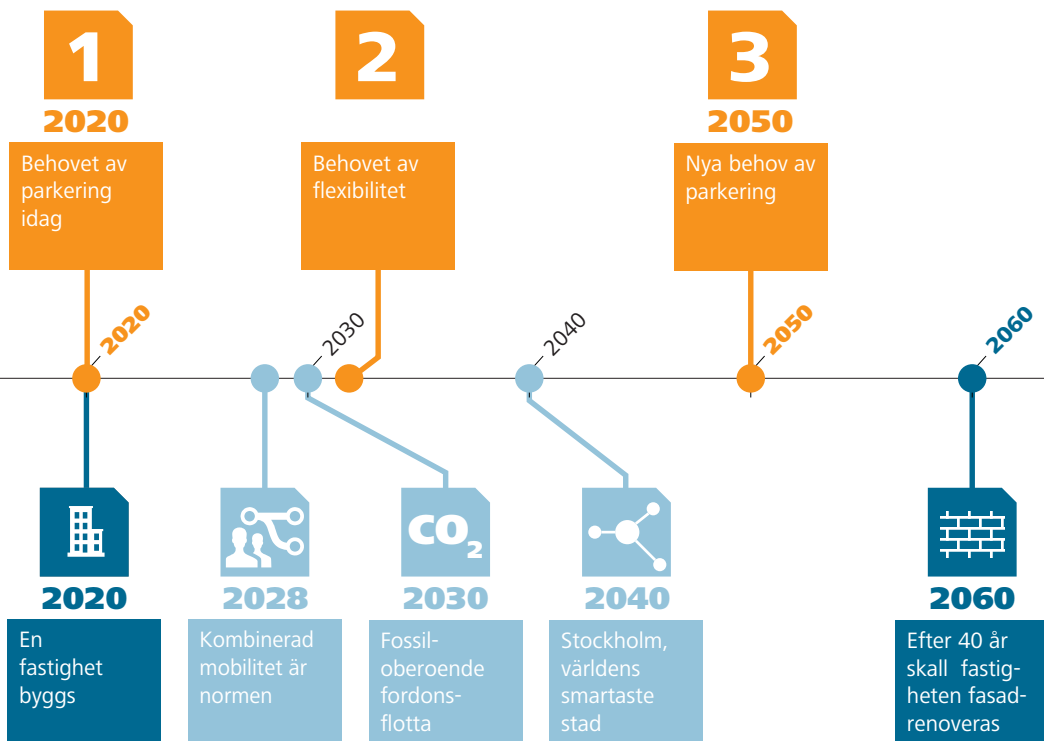
Garage under mark har lågavkastande alternativ användning på grund av bristen på dagsljus och strukturen i betong under marknivå som ger begränsad flexibilitet och typ av verksamheter som är lämpliga. Parkering i extern anläggning över mark är ett alternativ vars stora värde är just den möjliga alternativanvändningen. Rätt använt kan parkeringshuset utgöra ett värdefullt stadsutvecklingsverktyg. Anläggningen kan om den förberetts för det, anpassas efter det att nya behov uppstår. Utöver finansiella fördelar så tillför de alternativa koncepten också långsiktigt hållbar stadsutveckling och främjar en god stadsmiljö.

Genom att fokusera på mobilitet snarare än

parkering kan riskerna i nyproduktionsprojekt omvandlas till möjliggörare som bidrar till omställningen som gynnar hållbara transporter framför bilinnehav och ger effektivare projekt med samhällsekonomiskt mer fördelaktiga resultat. Dessutom kan ekonomiska besparingar i vissa fall antingen möjliggöra bostadsbyggnad som annars inte burit sig och därmed inte blivit av, eller möjliggöra annan allokering som ger förutsättningar för fler bostäder.

Städers funktionalitet kommer förändras genom ny och förändrad infrastruktur och plattformar för transport. Utvecklingen ger stora möjligheter till miljömässiga och sociala vinster. För att denna typ av projekt ska få ett bredare genomslag krävs

- ▶ förståelse av digitaliseringens påverkan på städers funktionssätt
- ▶ att de olika verktyg som finns identifieras för att styra utvecklingen i önskad riktning
- ▶ att arbeta med flexibla lösningar
- ▶ samarbete mellan gamla och nya konstellationer av offentliga och privata aktörer
- ▶ att effektiviseringspotentialen gagnar alla så att det finns incitament för samtliga aktörer att byta arbetssätt
- ▶ en målstyrning från kommun, landsting och stat.



LÅNGSIKTIGA FASTIGHETSINVESTERINGAR I EN FÖRÄNDERLIG OMVÄRLD

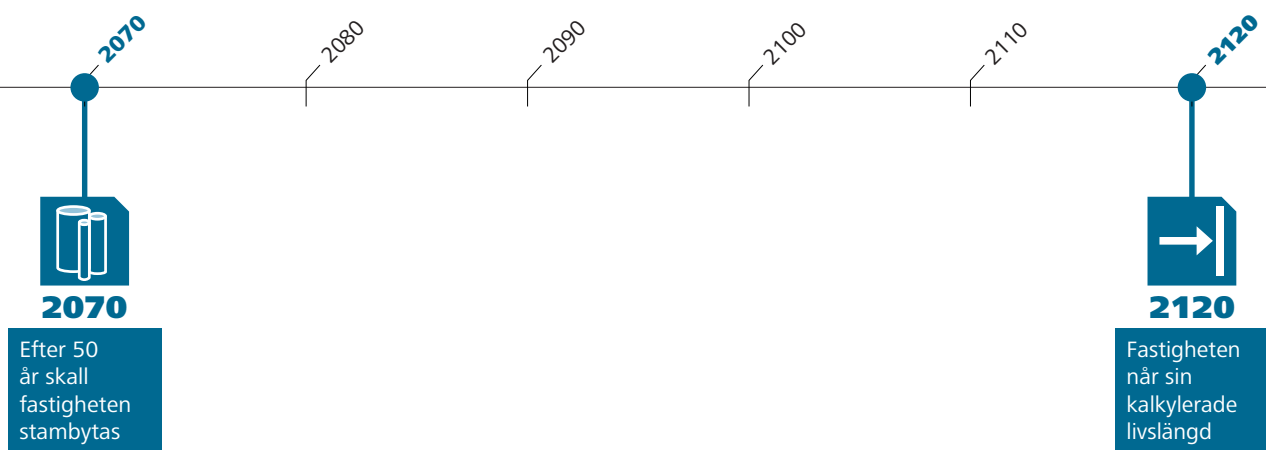
Rapporten syftar till att ge fastighetsägare och kommuner ett underlag för dialog och beslut kring parkerings- och mobilitetstjänster. Rapporten ger en överblick av parkeringens roll och funktion i våra städer samt en omvärldsanalys av vad som händer på mobilitetsområdet i form av trenderna autonoma, elektrifierade och delade fordon samt kombinerad mobilitet som tjänst.

Med utgångspunkt i det långsiktiga fastighetsägandet ligger rapportens fokus på fastighetsägare som bygger hyresrätter i flerbostadshus för egen förvaltning. Dessa fastighetsägare har både produktions- och förvaltningsperspektivet att ta hänsyn till och de behöver därför se till hela fastighetens livslängd i inves-

teringsbeslutet. Rapporten behandlar således inte aktörer som utvecklar bostäder för annan aktörs förvaltning och som, oavsett om det är hyresrätter och bostadsrätter, har ett försäljningstillfälle, vilket ger en annan affärslogik.

TIDSHORISONT UR FASTIGHETENS LIVSCYKELPERSPEKTIV

En fastighet som byggs idag har en kalkylerad livslängd på 100 år. Mycket kommer att hända i omvärlden under denna tid. Hur urbaniseringen och teknikutvecklingen i form av mobilitetstrender kommer att sätta sin prägel våra städer och fastigheter är det ingen som vet exakt. Men redan idag finns uppsatta politiska mål som pekar i en riktning och vi kan grovt



→ FIGUR 1

Visar hur utvalda trender och målsättningar i förhållande till fastighetens livscykel.

1 **SKEDE 1**

När en fastighet byggs idag bestäms parkeringstalet utifrån dagens behov av parkering baserat på dagens bilägande och användning av bil. Det kortsiktiga tidsperspektivet för att samhället ska kunna fungera utifrån nulägets behov, skede 1.

2 **SKEDE 2**

Illustrerar situationen mellan nuläget och vår utblick, ett mellanläge på tio till femton års sikt, där kraven på flexibilitet och omställningsförmåga kommer vara höga i de fysiska investeringar som görs. Statens mål om kombinerad mobilitet som norm ska vara uppfyllt och vi ska ha en fossiloberoende fordonsflotta. Digitaliseringens snabba och osäkra utveckling ställer stora krav på att planera med både kvalitet och flexibilitet.

3 **SKEDE 3**

Illustrerar vår utblick. Utgångspunkten är en trendspaning som beskriver ett förändrat mobilitetslandskap i framtiden. Det råder stor osäkerhet kring när och hur de nya trenderna kommer få genomslag, men mot bakgrund av bland annat ovan nämnda miljömål och inriktingsbeslut är skede tre ovan ett möjligt utfall. Oavsett om tidsperspektivet för ett genomslag av delad och kombinerad mobilitet är 20, 30 eller 40 år bort är det relativt sett kort tid utifrån en fastighets kalkylerade livslängd. I övergången mellan dessa lägen kommer det att bli centralt att bygga in flexibilitet för att det som byggs idag ska kunna skapa nytta även i morgon, för stadsplanerare likväl som fastighetsutvecklare.

dela in tidsaxeln i tre perspektiv – situationen idag, en framtid präglad av ett nytt mobilitetslandskap och situationen däremellan.

Bland de centrala indikatorer om vilken riktning Sverige siktar mot finns beslutet om att Sverige ska ha en fossiloberoende fordonsflotta 2030 [1] och att Stockholm Stad har som målsättning att vara världens smartaste stad 2040 [2]. Vidare är kombinerad mobilitet (även kallat mobilitet som en tjänst) en av nyckelfrågorna i regeringens samverkansprogram Nästa generations resor och transporter. Detta ses som en viktig del i utvecklandet av Sveriges

framtida transportsystem och det finns en uttalad målsättning om att detta ska vara normen år 2028 [3]. Vi kan konstatera ligger dessa tidpunkter tidigt i livscykeln för en fastighet som byggs idag, se figur 1 ovan.

DÄR RESAN BÖRJAR

– PARKERINGENS ROLL OCH FUNKTION

Bilen har gett oss människor stora friheter och genomgripande påverkat planering och utformning av våra städer under 1900-talet. Med växande städer kommer trängselproblematik men också mer värdefull mark där den ineffektiva ytanvändningen för bilen har kommit att ge den lägre prioritet i stadsplaneringen. Mest påtagligt är detta i Stockholm. Det blir allt mer förekommande att trängselproblematiken fokuserar på framkomlighet i stället för mer väg. Denna utveckling motiveras också av stadsmiljöskäl då bilens dominans i gaturummet har kommit att ifrågasättas av miljö- och hälsoperspektiv. Eftersom bilparkering är en helt central möjliggörare för bilanvändningen har parkeringsfrågan kommit att bli en del i omställningen där bilen prioriteras ner.

MÄNNISKAN, BILEN OCH STADEN

Bilen har betytt mycket för människors och städers utveckling, möjligheter att transportera oss, hur vi vill leva våra liv, vart vi vill bo och hur vi vill spendera vår fritid. För många är bilen en central markör för frihet och individualism [4].

Bilen var en del i utvecklingen av det svenska folkhemmet samtidigt som bilindustrin utgjorde en ekonomisk grund för välfärdssamhällets tillväxt. Bilen har dominerat stadsplaneringen de senaste 70 åren [4]. Genom bilen fick människan närheten till mycket mer. Ett av de centrala skiftena som kom med bilen var den ökande rörelsefriheten som ökade den individuella räckvidden. Utvecklingen har gått snabbt under de senaste 100 åren. I takt med att välståndet utvecklades ökade även antalet bilar i de svenska städerna snabbt och därmed också trängseln på vägarna. När bilen ökade i popularitet var det naturligt att staden planerades med bilen i fokus. Idag transporterar vi oss till exempel i genomsnitt 40 km per dag, jämfört med en km i början av 1900-talet [5].

När det befintliga gaturummet inte räcker till har ambitionen varit att bygga fler och mer kapacitetsstarka vägar. Detta har dock lett till undanträngningseffekter för andra transport-

medel och ännu fler bilar på vägarna utifrån att fler kör egen bil när det blir enklare i relation till andra transportslag. Bilarna har fortsatt öka i popularitet liksom efterfrågan på parkering i närhet till bostaden, arbetet och handeln. I takt med att trafikplaneringens betydelse och roll ökat har även parkeringens betydelse som del av stadsplaneringen ökat.

Urbaniseringen och växande städer gör att allt mer och allt fler ska både vistas och ta sig fram på en begränsad yta. Markens värde ökar och i stadskärnorna har parkering och privatbilismen fått börja maka på sig. När städerna växer ökar trängseln i centrala delar och många städer står inför utmaningar och behov av prioriteringar av hur mark och resurser kan användas på bästa sätt, idag och i framtiden. Sveriges kommuner och landsting (SKL) skriver i sin skrift *Parkering för hållbar stadsutveckling* [6]:

”Historiskt sett har inriktningen på den förda parkeringspolitiken varit att fullt ut tillfredsställa de parkeringsbehov som uppstår och erbjuda fri parkering för alla ändamål i så stor utsträckning som möjligt. Effekten av detta är att många städer byggt in biltrafiken i stadsmiljön på ett genomgripande sätt. Genom miniminormer har en fortsatt utbyggnad av antalet parkeringsplatser i städer stimulerats och i förlängningen lett till fortsatta öknings av biltrafik, trängsel och miljöbelastning. Inställningen att i så stor utsträckning som möjligt tillmötesgå efterfrågan på parkeringsplatser till inga eller låga avgifter kan utgöra ett hinder för städers utveckling, ekonomiska tillväxt och förmåga att attrahera både boende, besökare och verksamheter.”

TILLGÅNG OCH PRISSÄTTNING AV PARKERING PÅVERKAR BILANVÄNDANDET

Parkeringsåtgärder är ett av de effektivaste verktygen för att påverka bilanvändandet. Historiskt sett har målet med parkeringspolitiken varit att tillfredsställa de behov som uppstått och erbjuda billig parkering i så stor utsträckning som möjligt. Detta har gjorts genom att kommunen har ställt krav på byggaktören

TABELL 1

Exempel på faktorer som påverkar val av parkering – på gatan, en parkeringsplats eller i ett garage/P-hus. Faktorerna kan även med enkelhet omformuleras för att jämföra val av färdstätt; exempelvis pris i relation till alternativet, förutsägbarhet i tid för din resa, färdstättens tillgänglighet vid den tid du behöver det, trygghet under resan med mera.

Pris	Prisvärt i relation till andra parkeringsalternativ?
Lokalisering	Kan du parkera tillräckligt nära dit du ska?
Förutsägbarhet	Kan du räkna med att hitta en parkeringsplats i tid?
Tillgänglighet i rum	Är det enkelt att hitta till/från parkeringen? Är det enkelt att ta sig in och ut från parkeringen?
Tillgänglighet i tid	Hur länge och under vilka tider får du parkera?
Trygghet	Upplever du parkeringen som trygg?
Säkerhet	Minskar garaget risken för stöld och skadegörelse?

genom minimumnivå för parkering, så kallade parkeringstal. I praktiken innebär det att kostnaden för att anlägga parkeringsplatser byggs in i kostnaden för nyproduktionen och därigenom fördelas på alla boende, oavsett om de använder parkeringsplatsen eller inte [6].

Det finns olika typer av trafik som har olika behov av parkering vid olika tidpunkter på dygnet och olika prioritet utifrån ett systemperspektiv. Genom att styra utbud, placering och prissättning av dessa kan stadsplanerare och andra aktörer skapa förutsättningar för olika flöden och resmönster.

Olika kategorier av parkering kräver olika strategier. Vid besöksparkering är det exempelvis önskvärt att ha ett relativt sett högre pris för att skapa tillgång genom högre omsättning och minska söktrafiken i närområdet. Principen vid boendeparkering är däremot att ta betalt periodvis, månadsvis, för att inte uppmuntra till att resa med bilen [6]. Arbetsplatsparkering gynnar bilresor till och från jobbet och står ofta tomma utanför kontorstid [7].

Att fullt ut tillmötesgå efterfrågan på parkering kan utgöra ett hinder för städernas fortsatta tillväxt. SKL lyfter [6] två huvudspår för att påverka efterfrågan på parkering. Det ena är att på sikt förändra parkeringsutbud och resvanor genom reglering och prissättning av parkering vid nyexploatering. Det andra är att genom reglering och prissättning påverka det befintliga utbudet av parkering. SKL menar att parkeringsstrategier i så stor utsträckning som möjligt bör bidra till att synliggöra kostnaden för parkering.

Parkeringsmarknaden består av flera olika delmarknader. Gatuparkering, markparkering,

allmänt tillgängliga samt privata parkeringsgarage är några exempel. De hänger samman i en lokal marknad om de är tillgängliga för dig att välja när du ska välja vart du ska parkera din bil. Det gör i sin tur att prissättningen hos en av dem påverkar övriga. Om en kommun ställer krav på att fastighetsägaren ska anlägga parkering på egen kvartersmark kommer kostnaden och tillgängligheten för gatuparkering, vilket kommunen rör över, att påverka efterfrågan och betalningsviljan för att parkera i garaget. Är det billigare att stå på gatan än i det nyproducerade garaget riskerar fastighetsägaren vakanser. Detta är en riskfaktor att ta med i investeringsbeslutet. Samtidigt är gatuparkering en komplex fråga för kommunen att hantera, å ena sidan vill alla som vant sig vid att inte behöva betala för parkeringen inte ha någon taxa men är samtidigt missnöjda på grund av dålig tillgänglighet på grund av högre efterfrågan och utbudsunderskott.

Det finns också en tydlig regional dimension på parkering. Den samlade marknaden i Stockholm är större än den enskilda kommunen och prisförändringar i en kommun får därmed effekter även i närliggande grannkommuner. Ett konkret exempel är prissättningen för så kallad infartsparkering. En prisökning i en kommun kan ge en ökad efterfrågan i angränsande kommuner med samma koppling till kollektivtrafiken men lägre parkeringskostnad.

Förutsättningarna för att parkera vid bostaden och vid primära målpunkter har en stor påverkan på hur attraktivt det är att välja den egna bilen som primärt transportsätt i vardagen. Hur attraktivt det är att välja den egna bilen påverkar efterfrågan på parkering.



ETT NYTT MOBILITETSLANDSKAP

På stadsutvecklingsområdet har den digitala transformationen fått ett stort genombrott när det kommer till mobilitet. I detta avsnitt ges en övergripande beskrivning av de trender och den utveckling som kan förväntas skapa ett förändrat mobilitetslandskap i våra städer.

TRE PARALLELLA REVOLUTIONER – AUTONOMA FORDON, ELEKTRIFIERING OCH DELNING

Samhället står inför stora förändringar inom resor och transport. Digitaliseringen ger oss

nya möjligheter och utvecklingen går snabbt. Forskare vid universitet UC Davis i Kalifornien summerar teknikutvecklingens genomslag inom transportsektorn i vad de kallar tre parallella revolutioner – utvecklingen av autonoma, elektrifierade och delade fordon – vilka, enskilt eller tillsammans, har potential att fundamentalt förändra mobilitetslandskapet [8].

BILEN – FRÅN VARA TILL TJÄNST

Dagens personbilar står parkerade mer än 96 procent av tiden [10]. Det tyder å ena sidan på

→ TRE PARALLELLA REVOLUTIONER

→ AUTONOMA FORDON

Utvecklingen av självkörande bilar har gått extremt snabbt och har fått mycket uppmärksamhet de senaste åren. Men bilarna finns ännu inte på marknaden. Det finns tekniska, legala och kulturella hinder som måste adresseras innan helt autonoma fordon kan ta över vägarna. Det finns 5 nivåer av självkörande bilar utifrån bilens grad av styrning och kontroll. Idag syns delvis självkörande bilar (level 2) hos många tillverkare samtidigt har exempelvis Volvo cars annonserat att de siktar på att lansera en Level 4-bil redan 2021, vilket innebär att bilen helt kan köra på egen hand och att föraren inte behöver ha fokus på trafiken. I pågående arbete med sin översiktsplan tittar Göteborgs stad på hur teknikens nytta i form av självkörande fordon påverkar framtidens behov av parkeringsplatser, trafiksäkerhet, tillgänglighet och hur det offentliga rummet kan användas. Stockholms stad gör en liknande studie kopplat till utvecklingsarbetet i stadsdelen Kista.

→ ELEKTRIFIERADE FORDON

Elbilen, antingen som hybrid eller helt batteridrivna, är en teknik som är på uppgång när flera av världens länder driver på för att få bort förbränningsmotorn i städerna. Elfordon har gemensamt att de förbättrar energieffektiviteten väsentligt. Elektrifiering av personbilar, bussar och lastbilar bidrar till en förbättrad närmiljö med minskade utsläpp och bullernivåer. Utvecklingen går snabbt men det finns många utmaningar med tekniken, framförallt utgör räckvidden och laddinfrastrukturen stora frågor. För att Sverige ska nå målet om en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen är elektrifieringen en viktig pusselbit och regeringen har även här tagit initiativ i form av bidrag till bland annat laddinfrastruktur genom exempelvis klimatklivet där Energimyndigheten har ansvaret för att hålla ihop arbetet.

→ DELADE TRANSPORTER

Digitaliseringen möjliggör delandet av resurser på ett mer effektivt sätt och i en helt ny skala. AirBnB, Uber och Loop Rocks är några tjänster som utmanar dagens logik inom respektive bransch. Delade transporter kan öka i snabb takt genom digitala verktyg som stöd. Flera studier visar också på en förändrad syn på ägande hos yngre generationer vilket kan driva på utvecklingen [9]. Mobilitet som tjänst eller MaaS (Mobility as a service) kan vara en multimodal resplanerare och/eller att kunden köper ett mobilitetserbjudande som ger full mobilitet genom flera olika transportslag så som kollektivtrafikresor, bilpool, cykelpool, hyrbil och taxi.

Projekt KOMPIS (Kombinerad Mobilitet som tjänst i Sverige) är ett projekt under Drive Sweden, finansierat av Vinnova, och syftar till att främja framväxten av kombinerad mobilitet i Sverige. Projektet har en fastställd färdplan med konkreta effektmål till 2028. Ett av dessa är att KM-tjänster har möjliggjort planering och byggande av stadsområden med signifikant låga parkeringstal. År 2028 ska delad mobilitet vara normen för våra transporter, enligt färdplanen.

en hög betalningsvilja för god tillgänglighet och förutsägbarhet av transportmedel å andra sidan på en låg nyttjandegrad av fordonsflottan. Det finns potential för effektivare och mer hållbart resursutnyttjande. Självkörande fordon och nya affärsupplägg öppnar för helt nya transportlösningar. Konsultföretaget McKinsey har visat att dagens samlade transportarbete genom självkörande fordon och delning kan utföras med en sjättedel av dagens vagnpark utan att en enda människa skulle behöva ändra sitt resmönster [11].

Mobilitet som tjänst kan leda till att människor väljer att prenumerera på tjänster istället för att äga sin egen bil vilket i sin tur minskar behovet av parkering, framförallt i storstadsområden. I förlängningen kan autonoma elektrifierade och delade fordon ingå i ett ekosystem av transporttjänster tillsammans med andra transportslag som cykel eller kollektivtrafik och möta resenärernas enskilda preferenser och specifika behov. Dessa trender är redan här och kan enskilt eller tillsammans fundamentalt komma att förändra stadsplaneringen och stadens funktionalitet.

TEKNIKEN SOM MÖJLIGGÖRARE – INTE SOM MÅLBILD

Revolutionerna sker parallellt och delvis oberoende av varandra vilket kan skapa olika typer av resultat beroende hur de utvecklas. Teknikutvecklingen går undan, vilket ställer krav på både lyhördhet och styrning för att säkerställa en utveckling som sätter stadens människor i centrum av skapandet av framtida goda livsmiljöer. Ett alltför passivt förhållningssätt riskerar att generera betydande negativa externa effekter:

- ▶ Om autonoma fordon rakt av ersätter dagens bilägande med fossila drivmedel ger det troligtvis ökad trängsel, mer utsläpp och nyttan kommer ett fåtal till del. Trafiken kan förväntas öka när pendlingen blir enklare och förare inte behöver koncentrera sig på vägen eller skickar runt sina tomma fordon på ärenden i staden.
- ▶ Autonoma och elektrifierade fordon: Elektrifieringen ger minskade utsläpp per

fordon, men utmaningar som trängsel, resursslöseri för produktion av elektricitet och fordon kvarstår, liksom de fördelningsmässiga utmaningarna.

- ▶ Autonoma, elektrifierade och delade fordon: Det är först när dessa tre trender kombineras som en hållbar utveckling både miljömässigt och socialt möjliggörs. Genom delning kan trängseln minska och mobilitet kan göras tillgänglig för alla.

Forskarna pekar på att en kombination av alla tre är enda sättet att understödja flera av FNs globala hållbarhetsmål och komma ner i utsläppsnivåer som ligger i linje med Parisavtalet [8]. Den samlade förmågan att styra utvecklingen i en önskad riktning blir en framgångsfaktor.

MOBILITETSORDLISTA

Mobility Management (MM) är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka bilanvändningen genom att förändra resenärers attityder och beteenden.

Mobilitetsåtgärder syftar till att öka andelen hållbara resor med cykel, gång och kollektivtrafik och samtidigt påverkar bilinnehavet. En mobilitetsåtgärd kan både vara att bygga välfungerande cykelförvaringsrum i ett hus och att få en personlig resecoach som planerat ut de bästa resvägarna ur hållbarhetssynpunkt.

Kombinerad mobilitet/mobilitet som tjänst eller engelskans Mobility as a service (MaaS) kan vara alltifrån multimodal reseplanerare till att kunden köper erbjudande av ett abonnemang som ger full mobilitet. Innehåller flera transportslag, exempelvis kollektivtrafik, bilpool, cykelpool, hyrbil och taxi.



GRUNDEN FÖR MOBILITET LÄGGS PÅ REGIONAL NIVÅ

Stockholm är en av Europas snabbast växande städer och planerar för fortsatt kraftig befolkningstillväxt [12]. Vi har redan konstaterat att urbaniseringen ställer krav på att utveckla mer effektiva sätt att transportera både människor och varor för att minska trängseln när fler ska dela på den begränsade ytan som finns i staden. Enligt prognosen i RUFS 2050, Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, förväntas Stockholmsregionen växa med över 50 procent fram till 2050 vilket kommer sätta stor press på infrastrukturen för transport med krav på åtgärder [12]. Mobilitetsperspektivet är en förutsättning för att regionen ska kunna kombinera mål om fortsatt tillväxt och en hållbar utveckling.

Enligt mobilitetsföretag är tillräcklig befolkningsstorlek, befolkningstäthet och fungerande kollektivtrafik tre centrala utvärderingskriterier inför lansering av mobilitet som tjänst på nya marknader. Stockholmsregionens kombination av stark befolkningstillväxt och länets väl utbyggda kollektivtrafik gör regionen väl lämpad för utveckling av mobilitetstjänster.

KOLLEKTIVTRAFIK OCH KOMBINERAD MOBILITET

Transportsystemet för människor och varor byggs upp av många olika delar. Ryggraden för effektiv persontransport är den kapacitetsstarka kollektivtrafiken, vilken beslutas om på regional nivå. Det gör att utvecklingen av mobilitet

påverkas av förmågan att styra utvecklingen där. Kollektivtrafikens logik på planeringsnivå bygger på att resorna sker mellan stadens förortsområden via stadskärnan för att skapa nätverkseffekter och minimera bytespunkter. I större städer som Stockholm gör resmönstret att det kan krävas tvärförbindelser för att koppla ihop de radiella linjerna och på så sätt bilda en spindelnätstruktur [13]. För att upprätthålla god attraktivitet är det viktigt att systemen är sammankopplade och även kan möta behovet av tvärförbindelser. Denna problematik är inte lika påtaglig för den mer flexibla bilen som kör på det mer finmaskiga och heltäckande vägnätet. Bilismen har istället utmaningar i form av trängsel på vägen.

I RUFS 2050 betonas särskilt behovet av samordning och samplanering för att komma till rätta med framkomligheten, där parkering är en viktig del. Samtidigt är den regionala utvecklingsplanen enbart rådgivande. Kommunerna har genom planmonopolet ett starkt planeringsmandat och stor rådgivighet inom sin geografi. Det betyder att länstrafiken, exempelvis i form av SLL i Stockholm, tillsammans med kommunerna, behöver fånga mobilitetsfrågan för att dra nytta av de möjligheter som digitaliseringen ger. SLL har beslutat om en strategisk inriktning och en handlingsplan för Kombinerad mobilitet (KM), det vill säga utvecklingen av mobilitet som tjänst, som består av många underliggande tjänsteproducenter



med en samlad plattform för att nyttja dem. Kollektivtrafiken är en central del i systemet. Handlingsplanen lyfter scenarier och vägval för hur trafikförvaltningen och kollektivtrafiken ska anamma utvecklingen teknik och marknadsmässigt. Under 2018 är ett antal pilotprojekt planerade [12].

STADSPLANERINGEN OCH BEREDSKAP FÖR AUTONOMA FORDON

Av kommunernas översiktsplaner är det ingen som ännu tar specifik hänsyn till utvecklingen

av autonoma fordon. Stockholms stad och Göteborgs stad driver pilotprojekt i syfte att analysera hur de kan skapa beredskap för autonoma fordon i stadsplaneringen. Stockholms stad tar avstamp i strukturplanen för Kista för att fördjupa sig i frågan. Regeringen visar i sin tur att de vill anamma utvecklingen av självkörande fordon och skapa ökad insikt i frågan. I den nyligen presenterade utredningen *Vägen till självstyrande fordon* [19] finns flera förslag på hur Sverige ska underlätta övergången till automatiserad körning av fordon i allmän trafik.

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ETT "TRANSPORTEFFEKTIVT SAMHÄLLE" ENLIGT RUF5 2050

- ▶ Aktörsgemensam syn på den strategiska utvecklingen av transportsystemet.
- ▶ Godsets och näringslivets transporter samt kapacitetsstarka transportmedel för personresor behöver prioriteras.
- ▶ Ökad regional samordning och samplanering av de tekniska försörjningssystemen.
- ▶ Parkeringspolitik, trängselskatter, miljözoner samt hastighetsbegränsningar används koordinerat.
- ▶ Utbud och reglering av boende- och destinationsparkeringar för effektivare mark- och resursanvändning genom dämpat bilinnehav och bilanvändning.

Nedanstående punkter behöver dock inarbetas i kommunala planer för effekt:

- ▶ Det regionala planeringsmandatet i Sverige är svagt, till skillnad från det kommunala som är starkt genom planmonopolet. Det leder till att det ställs stora krav på gemensamma prioriteringar och samordning för att kunna kraftsamla och skapa effekt på regional nivå.
- ▶ För att förutsättningarna ska få effekt kommer de behöva arbetas in i kommunernas översiktsplanering till en större grad än idag för att fånga de möjligheter och krav det nya mobila landskapet förväntas ge.



Foto: Samuel Rhedin

KOMMUNEN FÅNGAR HELHETSPERSPEKTIVET PÅ PLATSEN

Kommunerna har rådigheten över parkeringsutbudet. Det kommunala planmonopolet gör kommunen till en central aktör när det kommer till att skapa en attraktiv stad där människor vill bo och leva. Framkomlighet är

en ökande utmaning när staden växer samtidigt som marken blir mer och mer värdefull. Att få bort parkering från gatan är ett steg i förädlingen av städerna. För att lösa detta väljer ofta kommunen att ställa krav på parkering i garage

under mark. Inte minst eftersom parkeringshus traditionellt kommit att förknippas med negativa inslag i stadsbilden, döda bottenvåningar och att de i många fall tar upp värdefull mark där det hade kunnat användas till andra ändamål istället, exempelvis bostäder. Men det finns exempel på nytänkande. I Uppsala finns ett parkeringshus som genom 3D fastighetsbildning kombinerat parkering med exempelvis studentboende och lokaler i bottenvåningen för att bidra med stadskvalitéer [14].

KOMMUNEN HAR HELHETSANSVARET FÖR PARKERING

Det övergripande ansvaret för parkering och trafikplanering ligger på kommunen. Kommunen har rådighet och ansvar för de lokala trafikföreskrifterna och prissättning för parkeringen på gatan. Det inkluderar exempelvis tider för parkering, parkeringstyper, lastzoner, parkerings- samt stoppförbud. Ansvaret skiljer sig beroende på vilken typ av mark parkeringen är på. Allmän platsmark inkluderar vägar och gatuparkeringen, vilket kommunens trafikkontor eller motsvarande ansvarar för.

Den andra kategorin är kvartersmark som fastighetsägaren ansvarar för. Enligt plan- och bygglagen (1 kap. 2§ samt 4 kap. 13§) är det dock kommunerna som har det övergripande ansvaret för planeringen av parkering i nya områden. Kommunen anger det parkeringsbehov som fastighetsägaren ska tillgodose utifrån den specifika fastigheten och denne måste då oftast göra det på egen kvartersmark för att minimera gatuparkeringen.

Kommuner kan genom ett eget parkeringsbolag skaffa sig större rådighet genom investeringar i parkeringsanläggningar och prissättning i dessa. Kommunen kan då även hänvisa fastighetsägare till att lösa sitt parkeringsbehov genom så kallade parkeringsköp i dessa anläggningar.

FRÅN PARKERINGSNORM TILL MOBILITETSNORM

Kravet som kommunen ställer på fastighetsägen brukar kallas parkeringstal (p-tal) och anger hur många parkeringsplatser som fastighetsägaren ska tillgodose, antingen per lägenhet eller per kvadratmeter bruttototalarea (BTA).

P-talet i sin tur utgår från riktlinjer som beslutas politiskt i kommunen. Under senaste fem åren har dessa riktlinjer utvecklats från en normerande nivå för all nyproduktion till ökad flexibilitet i bedömningen av behovet för den specifika fastigheten. Större delen av de kom-

muner som ingår denna rapport tillämpar idag så kallade flexibla p-tal där byggaktörer kan påverka p-talet genom specifika åtgärder föra att minska bilnehavet och underlätta alternativa transportsätt.

Sundbybergs kommun har tagit ett steg längre och samlat alla transportslag i en gemensam mobilitetsplan och där parkeringstalen utgår från en mobilitetsnorm. På så sätt utgår kommunen från invånarens möjlighet att förflytta sig istället för att ställa olika transportslag mot varandra.

MÅLSTYRNING VS. PROGNOSTYRNING

Prognosstyrning syftar till att möta ett förväntat utfall, medan målstyrning syftar till att styra mot ett önskat utfall [15]. Sverige har en politik med många ambitiösa mål som påverkar människors och varors behov att ta sig fram i staden. Det är särskilt två mål som påverkar bilen och bilanvändandet där Sveriges fordonsflotta vara fossiloberoende redan 2030 [1] och Stockholm Stad ska vara världens smartaste stad 2040 [2] vilka båda har bred politisk förankring över de politiska blocken. Eftersom parkering påverkar bilresandet och bilnehavet blir det ett centralt verktyg för kommunernas styrning. Samtliga kommuner som intervjuats inför denna rapport har målsättningar om ökad framkomlighet och effektiv markanvändning och bland regeringens 19 miljömål återfinns både transporter och markanvändning bland de viktigaste åtgärdsområdena.

I kontrast till dessa ambitioner har nybilsförsäljningen ökat de senaste åren och har nu kommit upp i rekordnivåer [16]. Samtidigt syns en nedgång i bilanvändningen där myndigheten Trafikanalys mätt den genomsnittliga körsträckan, vilken minskat stadigt sedan 2008. Om trenden med ökat bilnehav och minskad användning fortsätter kan det leda till ett ökande parkeringsbehov i anslutning till våra bostäder. Frågan som uppkommer är vilken framtid kommunen ska styra planeringen mot.

Vilken utveckling som vi kommer att se framöver kring parkeringsutbud och efterfrågan på att äga egen bil kommer bland annat att påverkas av hur kommunerna väljer att förhålla sig till utvecklingen. En prognosstyrning, där kommunen styr för att parera en utveckling eller en målstyrning där kommunen aktivt fattar beslut för att uppnå ett mål. Med målstyrning blir p-tal vid nyproduktion ett verktyg och en möjlighet för kommunen att styra i en långsiktigt hållbar och önskad riktning.

FRAMTIDSSÄKRA FASTIGHETER GENOM INVESTERING I MOBILITET OCH FLEXIBILITET

Foto: Kentaroo Tryman/Folio

Kommunernas utgångspunkt är normalt att tillkommande behov av parkering idag ska lösas och bekostas av fastighetsägaren som ska utveckla nya bostäder. Parkeringslösningen i nyproduktion är inte sällan i garage under mark, en kostnadsdrivande lösning som fördyrar nya bostäder. De hus som planeras ska samtidigt stå i minst 100 år. Det som byggs måste alltså planeras för att kunna fylla en relevant funktion över en lång tid. Parallellt kan teknikutvecklingen som beskrivits tidigare i framtiden ge en genomgripande förändring av våra städer med krav på en stadsplanering och fastighetsutveckling som möter detta.

Tre centrala utmaningar har identifierats utifrån dagens sätt att planera för parkering. Rätt använda kan de vara verktyg för en snabbare omställning mot en socialt och miljömässigt

hållbar utveckling. Att fortsätta planera för och bygga parkering på samma sätt som tidigare hindrar omställningen mot ett hållbart resande, är kostsamt och är en vakansrisk på sikt. Investeringen skulle istället kunna användas för att skapa flexibla lösningar som främjar god livskvalité i städerna, stödjer en övergång mot miljövänliga och delade transporter och minskar riskerna i projektet.

Hinder i omställningen mot ett mer hållbart resande

Samtliga intervjuade kommuner har mål om ett mer hållbart resande och framkomlighet. Gång, cykel och kollektivtrafik ska prioriteras högre än bilen. Som presenteras tidigare understödjer hög tillgång till parkering inte dessa mål. Konsultföretaget Trivector har visat att



den som investerat i en bil har en låg marginalkostnad för att använda bilen, vilket ofta gör bilen till förstahandsvalet [17]. För den som inte äger bil är marginalkostnaden för varje resa högre vilket gör att resan anpassas till det aktuella behovet. Förutsättningarna för äga en bil spelar därför en stor roll för bilinnehavet. Parkering i garage riskerar att bli en hämsko för utveckling av hållbara och effektiva transporter genom att befästa dagens resvanor och bilinnehav. Samtidigt beror mobilitetstjänsternas attraktivitet på det samlade transportsystemets kapacitet, där tillgängligheten med gång, cykel och kollektivtrafik ofta konkurrerar med infrastrukturen för bilen. Hur lättillgänglig parkeringen är påverkar valet att köpa bil men även hur mycket den sedan används. När du går förbi bilen i garaget på vägen till cykeln eller

bussen är sannolikheten större att du väljer bilen, även när resan är relativt kort.

Kostnadsdrivande i bostadsutvecklingen

Kostnaden för att bygga garage motsvarar en betydande del av den totala kostnaden för att bygga flerfamiljshus. En parkeringsplats i garage bedöms enligt Stockholms Parkering kosta mellan 350–450 tkr, beroende på utformning och grundförhållanden. Som marknaden för parkering ser ut idag bär inte parkeringen sin egen kostnad i mindre centrala lägen vilket leder till att den som inte nyttjar garaget subventionerar en del av grannens parkeringsplats.

Garagen i dagens nyproduktion ska möta de uppskattade parkeringsbehov som väntas uppkomma från dem som flyttar till de nya bostä-

"Det behövs fler pilotprojekt som möjliggör att testa sig fram genom att kontinuerligt utvärdera samlad effekt på resmönster."

derna och den parkeringsefterfrågan som förväntas uppstå när kommunen genom ökade taxor vill driva in bilar från gatan och ner i garagen. Den sistnämnda syftar till att skapa attraktiva livsmiljöer. Vi kommer senare att återkomma till hur alternativa lösningar för att möta människors behov av transport idag och i framtiden innebär effektivare hushållning med resurser och både skapa nya möjligheter för stadsutveckling och men det kan också vara avgörande för att ett bostadsprojekt ens blir av i och med att det säker byggkostnaderna.

Osäkerhet är en risk för långsiktiga fastighetsägare

Idag behövs parkeringsplatserna för att understödja dagens bilanvändande och infrastruktur för transport. Samtidigt påverkar tillförsel av ny parkering idag efterfrågan på parkering imorgon. Det framtida behovet är osäkert, nybilsförsäljningen är rekordhög samtidigt som teknikutvecklingen och kommunernas mål om ökad framkomlighet och bättre miljö, i synnerhet i snabbväxande storstadsregioner, gör att prognos- och målstyrningen pekar i olika riktningar. Om bilinnehavet minskar avsevärt är de garage under mark som beslutas om idag ett enormt resursslöseri.

Den alternativa användningen för garage under mark utan naturligt ljus bedöms som begränsad även om det pratas om gym, förråd, verkstäder och stadsodlingar. Garagen kanske inte kommer stå tomma, men risken finns att intäkten inte kommer att täcka investeringskostnaderna. Grundinvesteringen skulle troligen inte gjorts för den användningen.

Redan idag är dyra garage under mark en riskfaktor. Omvärldstrender som urbanisering, digitalisering, ambitiösa hållbarhetsambitioner och mobilitetstrender ökar risken ytterligare.

MOBILITETSÅTGÄRDER KAN MINSKA BEHOV AV PARKERING

Mobilitetsåtgärder är verktyg för kommuner och fastighetsägare att minska behovet av parkering i den enskilda fastigheten. De kan ses som ett alternativ eller ett komplement till traditionella p-tal vid planering av nya bostäder. Hinder för utvecklingen idag handlar om att

ekonomiska incitament för bilinnehav likväl som mobilitetsåtgärder styrs av beslut hos många aktörer på flera beslutsnivåer vilket gör styrningen komplex. Vidare är mobilitetsåtgärder en relativt ny företeelse som det finns begränsat med utvärderingar av ännu, vilket håller tillbaka utvecklingen.

PLANERING AV INFRASTRUKTUR, PARKERING OCH MOBILITETSÅTGÄRDER HÄNGER IHOP

Arbetet med parkering är nära sammankopplat med planeringen av infrastrukturen för spår, väg och cykel. Kommunen kan arbeta med utbyggnadsplaner och strategier för hela områden där utformningen skapar mer eller mindre bra förutsättningar för parkering eller med framkomlighet för specifika transportslag som gång eller cykel som ofta konkurrerar med parkering på gatan. Det är även möjligt att ta ett samlat grepp genom att fokusera på den samlade verktygslådan av möjliga åtgärder för att skapa mobilitet utifrån en fastighets förutsättningar. Mobilitetsåtgärder är verktyg för kommuner och fastighetsägare att minska behovet av parkering i den enskilda fastigheten. Begreppet samlar fysiska investeringar likväl som tjänster och premier till de boende, se faktaruta.

Platsens förutsättningar har avgörande betydelse för möjligheten att reducera parkeringsbehovet genom mobilitetsåtgärder, och därmed parkeringstalet. De främsta faktorerna som påverkar parkeringstalet förutom platsen är befintlig bebyggelse, nuvarande bilinnehav i området, lägenhetsstorlekar, fastighetens tänkta målgrupp och den rådande parkeringssituationen i området.

Närheten till kapacitetsstark kollektivtrafik och lokal service är faktorer som skapar förutsättningar för att människor kan röra på sig enkelt samtidigt som god service minskar behovet av att röra sig längre sträckor. Mobilitetsåtgärder bygger oftast på att komplettera kollektivtrafikhöga bebyggelse med insatser för att minska behovet av bil och därigenom önskemålet om att äga egen bil. Genom att arbeta på det sättet ger många kommuner byggaktören möjlighet att minska p-talet i projektet, så kallade projektspecifika parkeringstal. Arbetet med projektspecifika p-tal är relativt nytt för kommunerna och det ser olika ut från kommun till kommun. Varken de flexibla p-talen eller mobilitetsåtgärder har funnits plats så länge. Vi befinner oss i en lärofas. För att kunna ta fortsatta steg mot bredare implementation behöver kunskapen om åtgärderna öka. Det behövs fler pilotprojekt som möjliggör att testa sig fram ge-

nom att kontinuerligt utvärdera samlad effekt på resmönster, vilka enskilda insatser som har störst effekt och vilken affärsmodell som är attraktiv för hushållen.

Ett pilotprojekt som genomförts och utvärderats är kvarteret Fullriggaren i Malmö. I projektet kunde parkeringsnormen sänkas med 30 procent genom ett paket av mobilitetsåtgärder som bland annat innehöll bilpool och cykelpool för de boende, från 1,0 till 0,7 parkeringsplatser per lägenhet. Uppföljning visar att bilinnehavet ligger på 0,6 bilar per lägenhet vilket är lägre än den beräknade p-talet på 0,7. Projektet visar på goda resultat och effekter av mobilitetsåtgärder och Malmö Stad planerar att genomföra mer utförliga utvärderingar för att gräva på djupet i effekterna [18].

Ett annat projekt genomfördes i Göteborg mellan hösten 2013 och våren 2014. Där cirka 80 betalande hushåll eller knappt 200 användare fick testa mobilitetstjänsten UbiGo, som är ett månadsabonnemang som kombinerar olika färdmedel (kollektivtrafik, taxi, bil- och cykelpooler samt hyrbilar) som alla i ett hushåll har tillgång till via en mobilapp. Projektet utvärderades av Chalmers och det visade sig att 93 procent av deltagarna var nöjda med sina resor och 97 procent av deltagarna uppgav att de ville fortsätta använda tjänsten, de upplevde det enklare att betala för sina resor och att de fick en ökad kontroll över hushållets totala transportkostnader. Ett av de viktigaste resultaten från projektet var att många överskattade hur mycket bil de egentligen behövde köra och att en del av de bilägande deltagarna kände att de inte längre hade behov av att äga en egen bil. Även deltagare som inte ägde en egen bil fann

värde i tjänsten i och med erbjudandet av paletten av mobilitetstjänster [20].

Den förändring som en flytt innebär för den enskilde är en möjlighet till omställning mot nya beteende som resvanor. Därför är det viktigt att kollektivtrafiken är på plats vid första inflyttning i nybyggda områden. Med flexibla p-tal och mobilitetsåtgärder finns det en förväntan från kommunerna på att byggherrar och fastighetsägare ska hålla mobilitetsåtgärderna levande över tid, det vill säga förvalta de avtal och åtaganden som utlovats. I detta hänseende är fastighetsägare som utvecklar bostäder för egen förvaltning särskilt väl lämpade kan tyckas. Det finns dock utmaningar att beakta. Det är en utmaning att ta på sig åtaganden som stäcker sig över en längre tid där det kan antas att de tjänster och lösningar som finns idag ser helt annorlunda ut om tio år. Det ligger även utanför många fastighetsägarens kärnaffär idag, att erbjuda en livsstil snarare än ett traditionellt boende.

Sist men inte minst är den enda riktigt långsiktigt hållbara garantin att individer och hushåll själva ser värdet i och har betalningsviljan för mobilitetstjänster. Här finns stora möjligheter för aktörer med kombinerad mobilitet som affärsmodell att utveckla ett konkurrenskraftigt erbjudande riktat mot konsument. För byggherrar skulle sådana aktörer vara strategiska partners i exploateringstillfället för att hålla nere p-talen.

UTBUDET AV PARKERING STYRS AV MÅNGA AKTÖRER

Kommunen är, som tidigare konstaterats, den aktör som i högst grad påverkar utbudet

FAKTA MOBILITETSÅTGÄRDER

Mobilitetsåtgärder eller mobility management är ett samlingsnamn för åtgärder som syftar till att påverka resebeteenden och transporter och är ett komplement till mer traditionell trafikplanering.

Mobilitetsåtgärder främjar ofta hållbara transporter och syftar till att påverka bilanvändningen och bilinnehav genom att förändra val av transportmedel [17].

Exempel på mobilitetstjänster:

- ▶ Bilpool.
- ▶ Cykelpool (även lastcykel och elcykel).
- ▶ Attraktiva och lättåtkomliga cykelrum.
- ▶ Cykelfaciliteter för exempelvis verkstad och tvättning.
- ▶ Leveransskåp för hemleveranser.
- ▶ Rabatterade kollektivtrafikkort.
- ▶ Rabatterat taxi.
- ▶ Informationskampanjer för gröna resor.
- ▶ Personlig rådgivning för minskad bilanvändning.

av parkering. Men såväl staten, i egenskap av Trafikverket, som privata och offentliga parkeringsbolag och fastighetsägare äger och förvaltar olika former av parkeringsanläggningar som alla är delar av det samlade parkeringsutbudet. Parkeringstaxor och tider för kommunernas gatuparkering och infartsparkering hänger ihop i ett system över kommun- och fastighetsgränser, där även privata aktörer är en del. När kostnad, taxa och tider förändras för parkering i ett område får det effekter på utbud och efterfrågan på parkering i närliggande områden. Därför krävs helhetsgrepp på parkerings-, mobilitets- och transportfrågan.

Om behovet av systemperspektiv

I Vägen till självkörande fordon (SOU 2018:16) [19] uppmärksammas ett genomtänkt användande av politiska styrmedel och ett utvecklat samspel mellan dessa för att nå en politisk önskvärd riktning. Det gäller såväl horisontellt

mellan kommuner som vertikalt mellan regering, landsting och kommunerna. De sitter alla på centrala verktyg för att möjliggöra och premiera utvecklingen i en gemensam riktning. Om de inte arbetar i samma riktning och takt kan önskade effekter utebli och oönskade effekter uppstå. Exempelvis kan det genom autonoma fordon och elektrifiering bli lönsamt att ställa in sin bil på att köra runt kvarteret medan ägaren gör sina ärenden istället för att parkera. Skulle detta fenomen, med så kallade zombiebilar, uppstå skulle det avsevärt minska framkomligheten och attraktiviteten att vistas i staden.

I tabell 2 presenteras fyra nivåer i systemet av intressenter med påverkan. Tabellen syftar på att visa på utmaningen att skapa samsyn och en samlad inriktning. Alla dessa aktörer agerar enskilt med olika grad av interaktion. Det finns dock en inneboende beroendeställning utifrån individ- och kundperspektivet.

≡ TABELL 2

Utbud, tillgänglighet och priset på parkering påverkas av beslut på alla nivåer inom den offentliga förvaltningen samt privata aktörer. Detsamma gäller för arbetet med mobilitetsåtgärder. Tabellen illustrerar och konkretiserar detta.

Samhällsnivå	Aktör	Rådighet och påverkan på tillgången till parkering samt ekonomiska incitament för delade transporter
Nationellt	Regering och riksdag	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Förmånsbeskattning – Ökad kostnad vid arbetsplatsparkering samt när SL-kort erbjuds boende och/eller anställda. ▶ Trängselskatten – kostnaden för att köra egen bil. ▶ Infrastrukturinvesteringar – Tillgången till väg, spår och parkering och prioritering dem emellan.
Regionalt	Landstinget	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Regional planering – Mobilitet över kommungränserna, dock ej bindande planering. ▶ Investering och styrning av kollektivtrafikens infrastruktur – Linjesträckning, turtäthet, tillförlitlighet, kundnöjdhet och utbyggnad. ▶ Prissättning kollektivtrafiken.
Lokalt	Kommun	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utbud och prissättning på kommunal mark för privat och kommersiellt bruk: gatuparkering, boendeparkering, infartsparkering med flera. ▶ Kommunala parkeringsbolag – utbud och pris.
Platsen	Fastighetsägare	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Parkering på egen tomtmark – utbud, prissättning och tillgänglighet för allmänheten. ▶ Mobilitetsåtgärder – tillgången och attraktiviteten för alternativa färd sätt.
	Privata parkeringsbolag	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utbud och prissättning på parkering.

MOBILITET OCH FLEXIBILITET KAN FRAMTIDSSÄKRA NYBYGGNATION

Samhällsutveckling och teknikutveckling går hand i hand. Dessa båda trender pekar på att städer behöver och kan ändra mobilitetsmönster där normen skiftas från egen bil till nyttjande av kombinerad mobilitet som service. Givet detta läge, vilka alternativ finns till att bygga parkering i garage för att möta våra behov av transport? Vi kommer i detta avsnitt att titta närmare på två olika alternativ till traditionell nyproduktion idag, status quo. Utgångspunkten i de båda koncepten har varit att skapa lösningar för dagens behov av transport och parkering men samtidigt kunna stå redo för framtidens behov. Alternativen tar också ett större samhällsbyggnadsperspektiv, genom att parkeringshus blir ett stadsutvecklingsverktyg genom flexibilitet på sikt (koncept Flexibilitet), genom att puffa beteenden i riktning mot mobilitetstjänster (koncept Flexibilitet och koncept 100-procent-mobil) eller genom mobilitetstjänster minska behovet av egen bil så mycket att parkering i nyproduktionen kan undvikas helt (koncept 100-procent-mobil).

MINSKAD OCH FLEXIBEL PARKERING ELLER INGET BEHOV AV PARKERING

Koncept Flexibilitet bygger på att parkeringsbehovet minskas genom investeringar i mobilitetsåtgärder och kvarvarande parkeringsbehov placeras i ett externt p-hus. Internationella erfarenheter har visat att en sådan lösning minskar

bilinnehavet med 50 procent [20]. Genom att bygga detta ovan jord kan investeringskostnader hållas nere samtidigt som det ökar möjligheten för alternativa användningsområden i framtiden. Koncept Flexibilitet passar särskilt väl vid större samlade exploateringar där en kompletterande parkeringsanläggning kan samla parkering från flera fastigheter och fastighetsägare inom ett område. Den potentiella undanträngningseffekten som detta skapar kommer diskuteras vidare under alternativ användning. Ytterligare en finess är att det enskilda p-huset kan utgöra ett eget stadsbyggnadsvärde genom till exempel lokaler i bottenvåningen, kombinerat med bostäder eller andra kvaliteter och aktiviteter på taket etcetera.

Koncept 100-procent-mobilitet bygger på att planera så att behovet av egen bil minskar så mycket att nytillskottet av parkering kan undvikas helt. Liknande koncept är under uppförande i Malmö och har mötts med stort intresse [20]. Det går ut på att genom mycket omfattande mobilitetsåtgärder anpassa hela boendeupplevelsen efter transportmedel som cykel och kollektivtrafik. Bland annat genom att kunna ta lådcykeln hela vägen till kylan för att slippa bära matkassarna. Detta koncept är helt beroende av god kollektivtrafikförsörjning och närhet till ett lokalt serviceutbud varför det inte kan appliceras överallt utan är beroende av vilket läge en fastighet ska upplåtas.

1 STATUS QUO Parkering i garage	2 KONCEPT FLEXIBILITET Minskad och flexibel parkeringslösning	3 KONCEPT 100-PROCENT-MOBILITET Utan behov av parkering
<p>Traditionell planering med parkering i garage under mark utan tillkommande mobilitetsåtgärder. klingsarbetet i stadsdelen Kista.</p> <p>Mobilitetsåtgärder: Inga tillkommande mobilitetsåtgärder.</p>	<p>Ambitiöst paket med mobilitetsåtgärder för att sänka p-tal, kvarvarande parkeringsplatser löses i externt p-hus.</p> <p>Mobilitetsåtgärder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bilpool. ▶ Cykelpool. ▶ Attraktiva och lättåtkomliga cykelrum. ▶ Cykelfaciliteter för verkstad och tvättning. ▶ Informationskampanj för hållbart resande. ▶ Prova på kollektivtrafikkort. ▶ Leveransskåp. 	<p>Mycket omfattande mobilitetsåtgärder där hela boendet är anpassat till transportmedel som cykel och kollektivtrafik.</p> <p>Mobilitetsåtgärder utöver koncept Flexibilitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lastcykelpool. ▶ Anpassning av fastighet (exempelvis cykelhiss). ▶ Taxirabatt för boende. ▶ Hyrbilsrabatt för boende. ▶ Cykelservice för boende. ▶ Subventionerat kollektivtrafikkort.

Läget spelar roll

Vid en jämförelse av de tre alternativen, med bibehållna transportmöjligheter, visar det sig föga förvånande att *Status quo-alternativet*, så som planeras och byggs idag med parkering i garage under mark, är det dyraste sättet att lösa parkering på. Det billigaste alternativet är att bygga enligt koncept Flexibilitet, som skapar en kombination av kostnadseffektiv parkering samtidigt som parkeringslösningen inte påverkar resten av huset. I koncept 100-procent-mobilitet är största kostnaden den förlorade intäkten från ytor som tas i anspråk då huset måste anpassas till cykeln genom större hissar, bredare dörrar och lättillgängliga cykelfaciliteter. Utöver finansiella fördelar så tillför de alternativa koncepten också långsiktigt hållbar stadsutveckling och främjar en god stadsmiljö.

Läget spelar naturligtvis roll för vilka parkeringsalternativ som är möjliga. Nedan ser vi parkeringstalen för de olika lägena utifrån deras bedömda förutsättningar på en generell nivå. P-talen ska spegla de vanligast förekommande nivåerna i Stockholms läns kommuner.

A-läge: P-tal 0,5

Är det enda läge där koncept 100-procent-mobilitet är applicerbart, här definieras ett mycket bra läge som max 500 meter till både god service och kapacitetsstark kollektivtrafik.

B-läge: P-tal 0,7

Ett läge där de boende har max 500 meter till antingen god service eller kapacitetsstark kollektivtrafik.

C-läge: P-tal 0,8

Definieras som lägen som har över 500 meter till både god service och kapacitetsstark kollektivtrafik.

Beräkningarna utgår ifrån de förutsättningar som presenterats ovan och antagande om att projektet omfattar 200 lägenheter. Kostnaderna är schabloner baserade på sammanvägda uppgifter om från ett antal olika byggherrar, både kommunala och privata. Vissa mobilitetsåtgärder, exempelvis avtal med taxi- och hyrbilsleverantörer belastar inte fastighetsägaren utifrån att det är förhandlade rabatter. Beroende på läget (A, B eller C) kommer kravet på parkering variera, se beskrivning av p-tal per läge ovan.

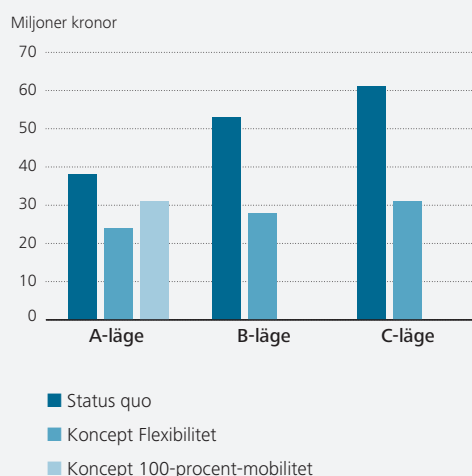
Analysen visar tydligt på potentialen i de alternativa förslag som tagits fram och illustrerar möjligheterna i att arbeta med parkeringsfrågan som verktyg för bra stadsmiljö och flexibilitet inför framtida behov. Vi kan konstatera att det finns smartare sätt att arbeta på vid nyproduktion. Koncepten har potential att öka nyttan för kommun, fastighetsägare och kan-

TABELL 3

Tabellen visar kostnadsuppskattningar för status quo, koncept Flexibilitet och koncept 100-procent-mobilitet.

Kostnadspost	Bedömd kostnad	Koncept
Garage under jord	350–450 tkr/plats	0
Parkeringshus	150–300 tkr/plats	1
Bilpoolsmedlemskap	3,2–6,3 tkr/lgh	1, 2
Cykelpool	10–15 tkr/25 lgh	1, 2
Lastcykelpool	17–22 tkr/25 lgh	2
Cykelfaciliteter*	20–30 tkr/plats	1, 2
Cykelanpassning av fastighet	30–50 tkr/lgh	2
Cykelservice 3 år	0,5–1 tkr/lgh	2
Information	70–85 tkr	1, 2
Kollektivtrafikkort	2–5 tkr/lgh	1
Subventionerat kollektivtrafikkort**	30 tkr/lgh	2
Leveransskåp	100 tkr/100 lgh	1, 2

* Kostnad för utebliven intäkt
** 30 procent rabatt på årskort i fem år



ske framförallt för människor och stadsmiljö. För att denna typ av projekt ska få ett bredare genomslag krävs att effektiviseringspotentialen gagnar alla, för att skapa incitament för samtliga aktörer att byta arbetssätt.

MÖJLIGHETERNA TILL ALTERNATIV ANVÄNDNING VARIERAR

Givet antagandet att parkeringsbehoven i framtiden ändras och normen förskjuts från bilinnehav till användande av kombinerad mobilitet. Hur står sig de tre koncepten då?

■ STATUS QUO – Parkering i garage

Det finns lågavkastande alternativ användning av garage under mark. I stadsbilden idag finns gym, förvaring och olika typer av verkstäder för cykel eller bilar i garagen inne i city. I framtiden finns det också med teknikens hjälp en möjlighet att odla olika typer av grödor i garagen, exempelvis genom akvapponik [21]. En gemensam nämnare för dessa alternativ är dock att de hamnat där på grund av den låga hyran och inte för att lokalen är optimerad för denna typ av verksamhet. Alternativanvändningen minskar på grund av bristen på dagsljus och strukturen i betong under marknivå som ger begränsad flexibilitet och typ av verksamheter som är lämpliga.

■ KONCEPT FLEXIBILITET – Minskad och flexibel parkeringslösning

Parkering i extern anläggning över mark är ett alternativ vars stora värde är just den möjliga alternativanvändningen. Rätt använt kan parkeringshuset utgöra ett värdefullt stadsutvecklingsverktyg. Anläggningen kan om den förbättras för det, anpassas efter det att nya behov uppstår. Vi är väl bekanta med dagens strävan att bygga blandad och levande stad, men likväl finns inte lokalmarknaden i alla lägen. Genom att förbereda för konvertering skulle parkeringsytorna kunna konverteras till lokaler, handel eller bostäder när efterfrågan på parkering sviktar. En extern anläggning behöver i vissa fall ta byggbar mark i anspråk, vilket gör att kommunen kan få en minskad exploateringsintäkt idag. Den minskade intäkten ska dock inte ses som en kostnad då den kan realiseras i ett senare skede när fastigheten byggs om till en annan användning.

■ KONCEPT 100-PROCENT-MOBILITET – Utan behov av parkering

Eftersom koncept 100-procent-mobilitet inte har några anläggningar som är dedikerade till parkering har behovet av alternativ användning undvikits.



VÄGEN FRAM – ÖKAD INSIKT, FLEXIBILITET OCH SAMARBETE

Denna rapport belyser frågan om parkering i eget garage under mark är en långsiktigt bra och effektiv lösning i nyproducerade fastigheter utifrån de stora omvärldstrender som just nu ritar om förutsättningarna för våra större städer – urbanisering, klimatmål och mobilitets-trenderna automatisering, elektrifiering och delningsekonomi. Svaret på frågan beror på hur samhällsbyggaraktörer som byggherrar i allmänhet och kommuner i synnerhet väljer att förhålla sig till mobilitet och hur människor förflyttar sig i staden. Här är parkeringsfrågan en liten del i en större kontext. Det krävs insatser och samarbete mellan många olika aktörer för att nå en önskad utveckling.

För att kunna anamma digitaliseringens möjligheter inom stadsutveckling presenteras ett antal slutsatser utifrån det offentliga roll, fastighetsägarens perspektiv och avslutningsvis lyfts ett antal framgångsfaktorer på aggregerad nivå.

DET OFFENTLIGA ANSVARAR FÖR HELHETEN OCH SÄTTER SPELREGLERNA

För att nå den samlade systemeffekten som kommer av autonoma, elektrifierade och delade transporter krävs målstyrning på nationell, regional samt lokal nivå. En central del ligger i att styra utbudet, tillgänglighet och pris för parkering med en samlad ambition och plan. För att få en önskvärd omställning mot delade transporter som ger vinster för individ, samhälle och fastighetsägare krävs attraktiva alternativ till att äga bilen själv. Kommuner med parkeringsbolag har ytterligare ett verktyg för styrning.

De ekonomiska incitamenten för företag, organisationer och hushåll i övergången mot ett nytt mobilitetslandskap är centrala styrmedel men kräver en ny samlad styrning från riksdag till kommunfullmäktige.

RUFS 2050 ser stora möjligheter med att anamma teknikutvecklingen och lyfter flera centrala områden för att lyckas i denna kom-mungemensamma fråga. En av dessa är behovet av en gemensam plan för hela parkeringsmarknaden.

Likt infrastrukturen för cykel som tidigare var suboptimerad inom respektive kommun har länets cykelvägar nu byggts ihop och kompletterats så att det bildar ett gemensamt nät – en gemensam infrastruktur. En regional plan för den samlade parkeringsmarknaden vore ett utmanande men viktigt steg.

Utgångspunkten för mobilitetsåtgärder är god kollektivtrafik att bygga vidare på. Det gör det centralt att kollektivtrafiken finns på plats redan från första inflyttning i samlade exploateringsområden. SLL kan genom att vara pro-aktiva och erbjuda attraktiv kollektivtrafik från dag ett skapa förutsättningar till attraktiva alternativ till att äga egen bil.

Vidare är det ofta en förutsättning att det finns en större kritisk massa för att kunna bära delade transporter. I samlade exploateringar finns möjlighet till planeringsmässiga helhetsgrepp med avseende på mobilitet. En lösning för att möjliggöra detta skulle kunna vara att ge Trafikförvaltningen vid SLL ett stadsutvecklande uppdrag för driva på förändringen, snarare än att förhålla sig till den.

Flera kommuner öppnar för sänkta parkeringstal genom rabatter i utbyte mot investeringar i mobilitetsåtgärder. Samtidigt efterfrågas garanti och säkerhet på att mobilitets tjänsterna kommer att ge tänkt effekt på sikt, det vill säga ändrat beteende och bidra till att hålla nere efterfrågan på parkering över tid. Kommunala politiker kan förväntas stå själva med kritiken om utbudet av parkering inte möter behovet och alternativen till egen bil är för dåliga. Här finns ett fönster för aktörer som erbjuder kombinerad mobilitet med en affärsmodell som är attraktiv och prisvärd för hushållen som slutkonsument. Då skapas långsiktigt hållbara lösningar.

Det behövs fler piloter, mer evidens och goda exempel. Eftersom mobilitetsåtgärder är en relativt ny företeelse finns det idag få utvärderingar av mobilitetsåtgärdernas effekt. En kommundemensam utvärdering av flera projekt kan skapa mycket erfarenhet som går att ta med till fler framtida projekt. Det finns en tendens att projekt utvärderas i stuprör, projekt för projekt. Men för att skynda på utvecklingen och inlärningskurvan är en god idé att samla kunskap från piloter och dela erfarenheter för att skapa en kritisk massa. En sådan fråga är vad som är rätt rabatter för mobilitetsåtgärderna, som kan balansera intressena och göra dem intressanta för bostadsutvecklare samtidigt som de möter dagens behov av mobilitet och parkering. Idag skiljer rabatterna kraftigt mellan olika kommuner. Att systemen harmonieras mellan kommunerna i takt med att metodiken mognar kommer underlätta för bostadsutvecklare som är aktiva i fler kommuner.

Genom att fokusera på mobilitet snarare än parkering kan riskerna i nyproduktionsprojekt omvandlas till möjliggörare. Ökad flexibilitet och omställningsförmåga kan uppnås genom externa parkeringsanläggningar där de koncept som presenteras i denna rapport visar på ett antal tydliga fördelar, vilka kan sammanfattas till:

- ▶ Bidrar till omställningen mot ett mer hållbart resande genom att gynna hållbara transporter framför bilinnehav.
- ▶ Effektivare projekt som ger samhällsekonomiskt mer fördelaktiga resultat.
- ▶ Genom en inbyggd flexibilitet kan externa parkeringsanläggningar byggas för enkel konvertering eller demontering när behovet av parkering minskar.
- ▶ Den ekonomiska besparingen kan i vissa fall möjliggöra ett bostadsbyggande som annars inte hade burit sig och därmed inte blivit av. Alternativt kan en annan allokering göra det möjligt att bygga fler bostäder.

➔ De offentliga aktörernas nycklar för framgångsrik omställning

Ett antal områden har identifierats som särskilt viktiga för det offentliga att adressera, utifrån utvecklingen av mobilitet och autonoma fordon.

- ▶ Koordinera frågan om mobilitet på regional nivå för en gemensam riktning och långsiktig målstyrning.
 - ▶ Frågan är adresserad på regional nivå men realiserar på lokal nivå. Att samlas kring parkeringsfrågan på regional nivå ger kraftsamling och sänker den politiska risken att driva utveckling i en känslig fråga idag.
- ▶ Nyttja flytten till nyproducerade bostäder som ett fönster för beteendemässig omställning bort från ägande av egen bil.
 - ▶ Fokusera på samlade exploateringar där infrastrukturen för mobilitet finns på plats innan första inflytt. Det handlar om kollektivtrafik, men också bilpoolsplatser.
- ▶ Utvärdera och vidareutveckla mobilitetsåtgärder vid utveckling av nya fastigheter.
 - ▶ Pröva, mät och dela kunskap för att fortsatt utveckla nya och mer effektiva åtgärder.
- ▶ Utveckla i samarbete med branschen med förståelse för respektive parts perspektiv.
 - ▶ Det offentliga ansvarar för planeringen och marknadens aktörer realiserar.
- ▶ Planera dagens parkeringsbehov till gemensamma externa anläggningar.
 - ▶ Ger ökad flexibilitet, god omställningsförmåga och ekonomisk kraft.

FASTIGHETSÄGARNA UTVECKLAR OCH FÖRVALTAR ÖVER LÅNG TID

Den digitala transformationen har kommit till fastighetsbranschen och mobilitetstrenderna som behandlats i denna rapport är en effekt av detta. Fastighetsbranschen är traditionell och den snabba teknikutvecklingen har hittills fått begränsat genomslag här i relation till andra branscher med mer konkurrens från globala leverantörer och mindre reglerade marknader. Fastighetsägare och bostadsutvecklare står inför en genomgripande utmaning där produktionen, produkten och kundernas förväntningar kan förväntas förändras genomgripande.

Med ett nytt mobilitetslandskap kan de konkreta kriterierna för vad som bygger upp en



plats attraktivitet förändras. ”Läge, läge, läge” lär bestå, men med nytt innehåll. Ny infrastruktur och funktionalitet inom staden kan förväntas ge nya flöden, användning av fastigheter och därigenom omdana stadsutvecklingen i stort och vad som gör en plats attraktiv.

I en tid med snabb teknikutveckling med en genomgripande påverkan på fastighetsaffären över tid ställs stora krav på att arbeta med flexibla lösningar för att kunna möta förändrade krav eller behov för den som utvecklar fastigheter för egen förvaltning.

Eftersom kommunen har det övergripande ansvaret för parkeringen kommer det vara avgörande för fastighetsägare att kunna visa på ett trovärdigt sätt att de mobilitetstjänster som ska reduceras eller ersätta parkeringsbehovet är långsiktigt hållbara. Fastighetsbolag som vill utveckla nya bostäder behöver visa hur mobilitetstjänsterna och åtgärderna blir en del av det samlade erbjudandet för att skapa genomslag och hållbarhet i effekterna. Det kan ske genom samverkan eller partnerskap med en mobilitetsaktör eller genom att låta mobilitet för de boende bli en del av kärnaffären och på sätt skapa legitimitet mot kommunen.

En viktig del i fastighetsägarens kommande utvecklingsarbete blir därmed antingen att samarbeta med en mobilitetsaktör som kan facilitera kombinerad mobilitet eller att utveckla den egna kompetensen och erbjudandet kring mobilitetslösningar. Fastighetsägare med en tydlig plattformstrategi skulle kunna ha en strategi för hur mobilitetsplattformen/-ar kompletterar fastigheten.

Ett annat perspektiv är att se kombinerad mobilitet som en naturlig förlängning av delningsekonomis erbjudande till dem som aktivt valt att hyra sitt boende.

Från att hyra ut bostäder till att kunna möjliggöra en livsstil.

Alla inblandade aktörer; markägare, kommuner och fastighetsägare ser potentialen i en effektivare resursallokering. Kommunerna förväntar sig att bostadsutvecklaren visar vilka mervärden som kommunen, de boende och närområdet får då ett lägre parkeringstal tillämpas.

Där det finns tillräckligt med pengar att spara och kostnadsbesparingen överväger de förväntade investeringarna och förvaltningskostnaden, kommer det finnas en gemensam grund att agera på. Där kommer investeringen göras i mobilitet istället för garage.

➔ Fastighetsägarens nycklar för framgång i omställningen

Ett antal områden har identifierats som särskilt viktiga för fastighetsägare att adressera, utifrån utvecklingen av mobilitetstjänster och autonoma fordon.

► Säkerställ förståelse för digitaliseringens påverkan på din fastighet idag och i närtid. Utvecklingen går snabbare än många tror och omställning tar tid.

► Utifrån din analys av påverkan på din fastighet – utveckla och pröva flexibla lösningar, som utgår från människors behov och beteenden, för att möta en snabb teknikutveckling vars påverkan på staden, platsen och fastigheten är osäker.

► Krav och förväntningar på mobilitetsåtgärder i samband med utveckling av nya fastigheter kommer öka de närmaste tio åren. Säkerställ en plan och ett förhållningssätt för ökad trovärdighet och legitimitet gentemot kommunen likväl som morgondagens hyresgäster eller kunders behov.

► Finns det en plan för att utveckla fastigheten som en plattform med anslutande tjänster och leverantörer så säkerställ att ert förhållningssätt till mobilitetsåtgärder passar in i denna

► Var en samhällsbyggare. Fundera över hur ni kan delta aktivt och konstruktivt för att skapa värden på platsen.

► Fastighetsägaren känner sin hyresgäst och bör använda det för att säkra insikt om efterfrågan idag och imorgon.



FRAMGÅNGS- FAKTORER FRAMÅT

Foto: Thomas Zaar

Utvecklingen av autonoma elektrifierade och delade transporter kan ge oss många nya möjligheter och formera om stora delar av vårt samhälle och dess funktionssätt på sikt. Slutsatserna syftar till ett ge respektive aktörskategori en förståelse för de centrala frågorna utifrån deras roll, kompetens och ansvar. På en strategisk nivå kan fyra framgångsfaktorer lyftas fram. Dessa gäller för alla med en koppling till skärningspunkten mellan digitaliseringens nya möjligheter inom transport och mobilitet och planeringen av morgondagens städer.

Centralt att förstå digitaliseringens genomgripande påverkan

De primära och sekundära effekterna av digitaliseringens påverkan på samhällsplaneringen och städer bör analyseras djupare. Likaså hur människors behov, förväntningar, krav och beteenden påverkas.

Det handlar inte om att förutspå den smarta staden, men att närmare följa utvecklingen och analysera dess direkta och indirekta påverkan på staden som funktion. Frågan om parkering i garage är en av väldigt många planeringsfunktioner som kan förväntas ifrågasättas utifrån att

de kan sägas härstamma från en tid där bilinnehavet var normen.

Digitaliseringen kommer göra att nya områden kräver en strategi. Inte minst gäller detta integritetsaspekter när allt mer data mäts och bearbetas på individnivå, ex alla våra resor.

Delade transporter erbjuder möjligheter för ökad mobilitet för alla, med effekter på vart vi kan och vill bo. Fördjupad förståelse krävs för hur nya teknikslag för transporter kan skapa ny infrastruktur, nytt stadsnät och nya lägen. Likaså behövs insikter kring hur prissättningsmekanismer kommer att påverka utvecklingen.

Identifiera möjliggörare för gemensamma nyttor och använd dem

Som beskrivits tidigare kan några av de utmaningar som lyfts fram med parkering i garage ses som möjliggörare för omställningen gentemot delade transporter. Osäkerheten om framtiden kan vändas till ett argument för att allokera om resurser från parkering i garage till andra investeringar som kan bidra till goda stadsmiljöer i framtiden samtidigt som ekonomiska risker i projekten sänks.



Tillväxt och investeringar i nya fastigheter och infrastruktur är även det en möjlig utvecklingskraft att styra utvecklingen igenom. Barriärer mot omställning till långsiktigt hållbara lösningar med stöd av digitaliseringen behöver identifieras och om möjligt adresseras. På samma sätt behöver de positiva externa effekterna tydligt lyftas fram. I fallet med parkering och biltrafik handlar det inte minst om hur stadsrummet kan göras mer levande, tillgängligt för alla och tryggt – vilket i slutändan kommer göra det offentliga rummet mer attraktivt.

Flexibilitet och anpassningsförmåga är framgångsfaktorer för alla

Stadsplanering och stadsutveckling är tröga processer med långsiktiga investeringar. Det ställer stora krav på strategisk utblick i ett läge med snabb utveckling.

Alla inblandade parter behöver bidra för att skapa flexibla lösningar som löser dagens behov men stödjer en anpassningsförmåga för fastigheters och städers funktionssätt. Politiskt ledarskap och målstyrning är centrala delar av vår anpassningsförmåga för att få den utveckling som efterfrågas – tekniken är delvis redan här

och kommer inte vänta på att vi reder ut hur vi ska göra, när och vem. En smart stad i sig har inget egenvärde utan de positiva effekterna för en hållbar utveckling med människan i centrum.

Tvärsektoriella arenor och samarbeten för att fånga potentialen

Mobilitetsutvecklingen, likväl som digitaliseringen i stort, omdanar många sektorer med stora krav på att samla nya kompetenser och förmågor för att hinna förstå och anpassa sig.

Inom det offentliga kommer det vara en utmaning att få de olika beslutsnivåerna att gå i takt likväl som att det kommer vara en utmaning att ta till sig av det breda genomslag mobilitetsutvecklingen kommer ha på kommunens traditionella organisation.

Marknadens aktörer kommer ha samma krav på sig att utveckla relevanta förmågor och knyta till sig nya kompetenser. I en snabb utveckling som kan vara svår att greppa gör fastighetsägare och kommuner klokt i att ha en nära dialog, för att förstå hur nya hot och möjligheter påverkar det egna uppdraget likväl som den andres förutsättningar.



TACK TILL

Fastighetsägarna Stockholm vill framföra ett tack till de som bidragit med värdefulla insikter och expertis till rapporten. Sharing Capabilities som har hjälpt Fastighetsägarna Stockholm att belysa frågeställningen om garage – *Har framtidssäkra fastigheter parkering i eget garage under mark?* – utifrån ett avgränsat aktörsperspektiv. Sharing Capabilities ansvarar för beräkningarna i rapporten.

Intervjuer har genomförts med sex kommuner med ambitiösa bostadsbyggnads mål Stockholms Stad, Solna, Sundbyberg, Järfälla, Nacka

och Huddinge. Intervjuerna har skett på både politisk och tjänstemannanivå.

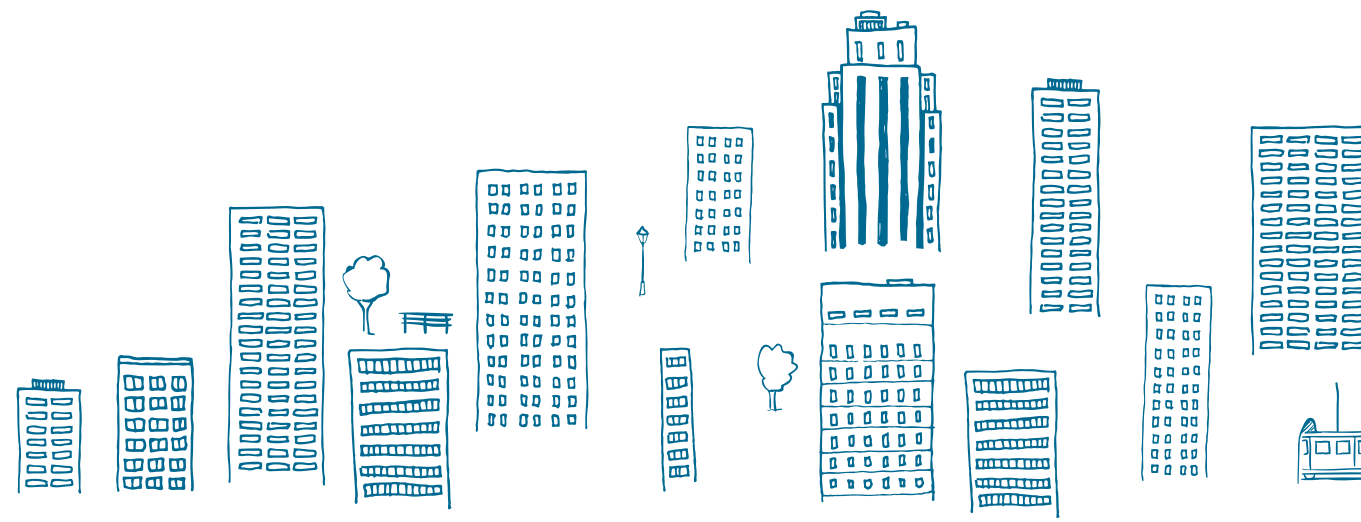
Andra aktörer som bidragit med värdefulla insikter är Stockholms Läns Landsting, Stockholm Parkering, MaaS Global, Sunfleet samt fastighetsägarna Wallenstam AB, Einar Mattsson AB och Olov Lindgren AB.

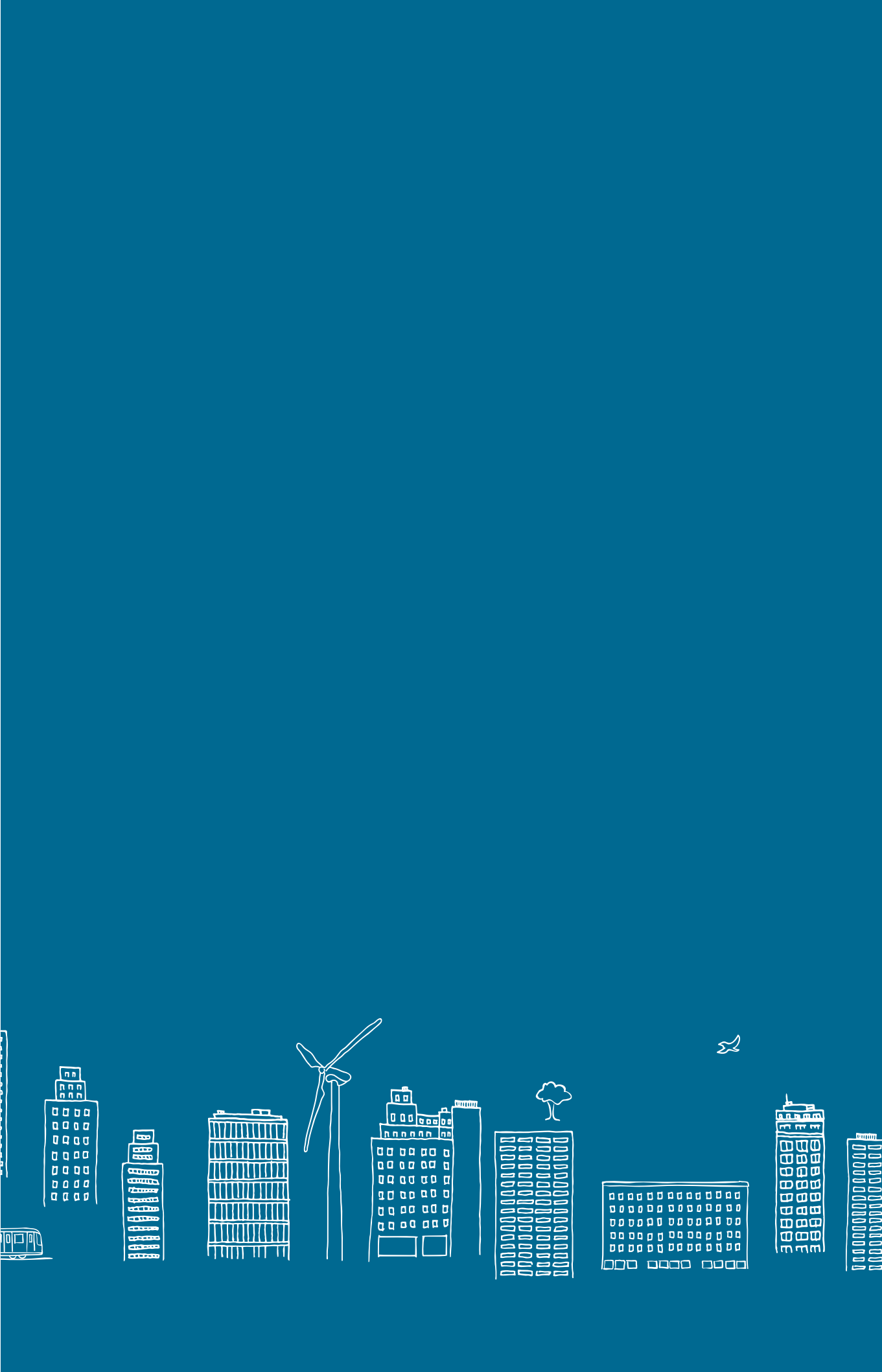
Staffan Forsell, som har lång erfarenhet av arbete med trafik och parkeringsfrågor på expertnivå, har bidragit med värdefulla synpunkter inför uppdragets planering, genomförande och kvalitetssäkring av analys och slutsatser.



KÄLLOR

- [1] Naturvårdsverket, "Med de nya svenska klimatmålen i sikte," Naturvårdsverket, Stockholm, 2017.
- [2] Stockholm Stad, "Vision 2040," 2018. [Online]. Available: <http://www.stockholm.se/OmStockholm/Vision/>. [Använd 6 4 2018].
- [3] Regeringskansliet, "Kombinerad mobilitet – tjänsterna som ska få oss att resa tillsammans," 27 September 2017. [Online]. Available: <http://www.regeringen.se/artiklar/2017/09/kombinerad-mobilitet-tjansterna-som-ska-fa-oss-att-resa-tillsammans/>. [Använd 8 Maj 2018].
- [4] P. Lundin, *Bilsamhället: Ideologi expertis och regelskapande i efterkrigstidens Sverige*, Stockholm: Stockholmia Förlag, 2014.
- [5] Naturskyddsföreningen, "Faktablad: Hållbara transporter?," 14 12 2016. [Online]. Available: <https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/faktablad-hallbara-transporter>. [Använd 23 04 2018].
- [6] Sveriges Kommuner och Landsting, "Parkering för hållbar stadsutveckling," SKL, Stockholm, 2013.
- [7] P. Envall, "Parkering i täta attraktiva städer," Trafikverket, Borlänge, 2013.
- [8] L. Fulton, J. Manson och D. Meroux, "Three revolutions in urban transportation," University of California, Davis, 2017.
- [9] DriveNow, "Möt cirkulisterna – de moderna storstadsborna – insikt i Stockholms cirkulära ekonomi," 2017.
- [10] A. Gullberg, "Här finns den lediga kapaciteten i storstadstrafiken," KTH Centre for Sustainable Communications, Stockholm, 2015.
- [11] Kairos Future, "Digitalisering och mobilitet," Fastighetsägarna Stockholm, Stockholm, 2018.
- [12] Regionplane- och trafikkontoret, Förslag till: Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen – RUF5 2050, Stockholm: Planförslag 2018-02-12, 2018.
- [13] Sveriges kommuner och Landsting; Trafikverket, "Kollektivtrafik för en attraktiv stad (Kol-TRAST)," Trafikverket, Stockholm, 2012.
- [14] J. Heemer, "Här byggs framtidens parkeringslösning," Uppsala Nya Tidning, 23 3 2017.
- [15] Å. Hult, M. O. Larsson, H. Wennberg och K. Nyström, "Motsättningar mellan prognosstyrd och målstyrd planering av infrastruktur," IVL Svenska Miljöinstitutet, Stockholm, 2017.
- [16] Trafikanalys, "Körstäckor för svenskregistrerade vägfordon 1999–2016," Svergies officiella statistik, Stockholm, 2017.
- [17] Trivector Traffic AB, "Uthållig kommun: Möjligheter med mobility management," Svergies Kommuner och Landsting & Trafikverket, Stockholm, 2015.
- [18] A. Stjärnkvist, "Parkering i Fullriggaren," Stadsbyggnadskontoret Malmö Stad, Malmö, 2013.
- [19] J. Bjelfvenstam, SOU 2018:16 Vägen till självkörande bilar – introduktion, Stockholm: Näringsdepartementet, 2018.
- [20] C. J. Hamilton och H. B. Thörn, "Slutrapport: Parking som styrmedel för en fossilfri fordonstrafik," Centrum för transportstudier, Stockholm, 2013.
- [21] M. Santos, "Smart cities and urban areas – aquaponics as innovative urban agriculture," Urban for Urban Green, vol. 20, pp. 402–406, 2016.
- [22] L. R. Smidfelt och A. Hagson, "Att hantera inducerad efterfrågan i trafik," Trivector Traffic AB, Lund, 2009.





Fastighetsägarna är branschorganisationen som arbetar för en väl fungerande fastighetsmarknad. Våra 15 000 medlemmar äger och hyr ut bostäder och lokaler över hela landet. Vi representerar såväl de största börsnoterade fastighetsbolagen, kommunägda bostadsbolag som privata fastighetsföretag och bostadsrättsföreningar.



FASTIGHETSÄGARNA

Fastighetsägarna Stockholm

Telefon: 08-617 75 00

E-post: kontakt@fastighetsagarna.se

www.fastighetsagarna.se