

Remissvar

Stockholm 2021-09-13

Finansdepartementet
Avdelningen för samhällsplanering och bostäder
Enheten för samhällsplanering
Johan Ndure och Mattias Schriever-Abeln
103 33 Stockholm

Remissyttrande över SOU 2021:23 "Stärkt planering för en hållbar utveckling"

Diarienummer Fi2021/01486

TMF Trä- och Möbelföretagen (TMF) är en branschorganisation för Svensk Trähusindustri och industriell tillverkning och organiserar ca 700 företag med över 30 000 anställda. TMF har tagit del av utredningsresultaten gällande 'En Stärkt planering för en hållbar utveckling' och vill anföra följande:

Det övergripande syftet med den aktuella utredningen är att bidra till att städer planeras på ett sätt som bidrar till en mer hållbar utveckling, särskilt miljömässig hållbarhet. Ett av de mer specifika syftena är att föreslå hur främst parkeringspolicy kan användas för att begränsa bilinnehav och därigenom minska utsläpp som bidrar till den globala uppvärmningen.

Brister i kunskapsunderlag

Samhällsplanering i en demokrati handlar om att väga samman olika enskilda intressen och olika allmänna intressen. För att kunna komma med bra förslag behövs kunskap inom båda dessa områden och enligt vår mening finns här stora brister i utredningen.

- Det finns inga resonemang hur människor vill bo och varför. Boendepreferenser varierar mellan hushåll och över livscykeln. Många vill bo i en tät stadsdel med ett stort serviceutbud, men många vill också bo i ett småhus med en egen trädgård. Utredningen borde i högre grad fokuserat på frågan: Hur kan vi göra den typ av

boende som människor föredrar mer miljömässigt hållbart istället för att planera för en stad som begränsar utbudet av småhus med hänvisning till miljöeffekter.¹

- Mycket av utredningen handlar om att minska bilismen men det redovisas inga studier av hur människor använder bil och varför de har bil. Om människor främst använder bil för att åka till arbetet kan möjligheterna att ersätta bil med kollektivtrafik vara relativt goda, men om människor främst använder bilen på sin fritid så är det svårare att ersätta bilen med kollektivtrafik eller bilpooler. Med tanke på att bilinnehavet är högt även i städernas mest centrala delar pekar det på att bilinnehav är kopplat till familjesituation eller vad man vill göra på sin fritid. Av erfarenhet vet nog de flesta att en egen bil i hög grad underlättar tillvaron för barnfamiljer oavsett var man bor. Om det inte finns bra kunskap om hur människor använder bil går det inte att bedöma t ex i hur hög grad som bilinnehav kan ersättas av kollektivtrafik eller bilpooler.

- I förlängningen av föregående punkt ligger att om man t ex begränsar parkeringsplatser i nya områden på sätt som försvårar för människor att t ex äga ett fritidshus ska behöver man undersöka vilka anpassningar som detta kan leda till. En reaktion från hushållens sida kan då vara att söka sig längre ut i en region där det är enklare att ha bil. Ett sådant mer utspritt boende kan i sin tur leda till att bilresande ökar ännu mer. Vi saknar i utredningen en diskussion om denna typ av anpassningsmekanismer när hushåll t ex värderar rörlighet och barns fritidsintressen eller tex innehav av fritidshus högt. Motsvarande anpassningsmekanismer kan förväntas om småhusbyggandet begränsas och småhuspriserna stiger. Då kan det förväntas att hushåll med lägre inkomster söker sig allt längre bort från stadskärnan för att kunna ha råd med ett småhus – med ökat bilresande som följd.

- Ett bakomliggande problem är att utredningen fått alldeles för snäva direktiv. Utredningen fokuserar enbart på transporter, men ska vi bygga en hållbar stad behöver det tas ett helhetsgrepp kring olika områdets miljöpåverkan och då t ex beakta byggnadsmaterial. Hustyper som i högre grad byggs i trä har ur detta perspektiv fördelar ur ett hållbarhetsperspektiv. Det finns studier som pekar på att t ex trädgårdsstäder med trähus och hushåll som kör elbil inte har större klimatpåverkan än om det byggs som tät höghusstad (se t ex Vlassopoulou et al 2021)².

¹ I en bilaga till utredningen (s 399) formuleras planeringsriktlinjen "Låg andel småhus". Som framgår av den bilagda granskningen finns dock i de bakomliggande utredningar inte stöd för en sådan slutsats även om målet är att minska bilinnehavet.

² Se Vlassopoulou, E, Stafsing L & Persson, A, Hållbara trädgårdsstäder, Anthesis 2021.

Bristande hänsyn till tidsperspektiv och innovationer

- Stadsbyggandet har ett tidsperspektiv på kanske 100 år. De stadsområden vi bygger idag kommer att nyttjas under en lång tid och då är det viktigt att planeras staden utifrån en bedömning av vilka tekniska innovationer som kan komma. Hur kommer tex olika transportmedels miljöpåverkan se ut om 30 år – när sannolikt mindre än en tredjedel av områdets livslängd passerat?
- Det sker idag en snabb teknisk utveckling när det t ex gäller bilar. Allt fler bilar drivs med el eller andra alternativ till fossila bränslen. Även tillverkningen av bilar kommer att bli allt mer miljövänlig, t ex pågår utveckling av nya metoder av att tillverka stål och också en utveckling av metoder att samla upp koldioxid från tillverkningsindustrier. Att idag planera för att minimera bilism är inte rationellt om bilar kommer att vara miljövänliga under en stor del av områdets livslängd. Direktiven till utredningen bygger på föreställningen att bilism kommer att vara ett miljöproblem ”för evigt”. EU-kommissionen har nyligen i “Fit for 55” föreslagit att enbart elbilar ska få säljas efter 2035 och den svenska sk utfasningsutredningen har föreslagit förbud mot fossila drivmedel år 2040.
- Det finns förenklat två synsätt: Enligt det ena är det centrala att minska det privata bilinnehavet för att därigenom minska klimatpåverkan. Enligt det andra synsättet är det centrala att minska bilens klimatpåverkan. Utredningen präglas i hög grad av det första synsättet men enligt vår mening finns argument för att lägga tonvikt på det andra synsättet. Bakom detta ligger argumenten ovan om att många människor vill leva hållbart och på ett sätt där bilen i hög grad underlättar tillvaron, t ex att många barnfamiljer vill bo i småhus och att många hushåll vill äga ett fritidshus.

Dåligt motiverad politik för parkeringsplatser

- Vi delar utredarens synsätt när det gäller att parkeringsplatser ska prissättas som speglar kostnaderna för mark och byggande. Vi tycker också att det är ett bra förslag att det ska göras bredare mobilitetsutredningar om olika transportmedels roll när nya områden byggs och att kommunen ska ha bättre möjlighet att styra utbudet av olika mobilitetslösningar.
- Utredningen har dock också brister när det gäller de mer specifika diskussionerna om parkeringsplatser. Utredningen presenterar en rad siffror om hur mark som kan frigöras ifall mängden parkeringsplatser minskades, men det finns ingen diskussion om värdet av denna mark. Om hushåll värderar bilinnehav, t ex av skäl som skissats ovan, så har ju marken ett värde som parkeringsplatser och då ska det värdet rimligen vägas mot värdet i alternativ användning. Utredningen lyfter fram transporteffektivitet som ett övergripande mål, men för att

bedöma transporteffektivitet är det även nödvändigt att bedöma intäktssidan av olika markanvändningar och vilka nyttor som skapas.

- Vi nämnde ovan bristen på kunskapsunderlag i utredningen. Ett ytterligare exempel på detta är att det sägs att många idag kan parkera gratis. Det presenteras inga empiriska undersökningar för att underbygga detta. Vår erfarenhet är att de flesta hyresvärdar och bostadsrättsföreningar tar betalt för parkeringsplatser och garageplatser. På småhustomter där det finns plats för bilparkering har kostnaden för den platsen förstås tagits ut vid hus/tomtköpet. En kartläggning av hur olika avgifter förhåller sig till kostnader att tillhandahålla parkeringsplatser hade varit på sin plats.

- Det saknas också en tydlig diskussion om ekonomiska styrmedel kontra direkta utbudsbegränsningar när det gäller parkeringsplatser. Ekonomiska styrmedel i form av högre p-avgifter har fördelen att utbudet kan begränsas utan att det blir en obalans mellan utbud och efterfrågan. Samtidigt kan avgifterna ha negativa fördelningseffekter. Men att skapa en brist genom att utbudet är lägre än efterfrågan vid det aktuella priset leder t ex till en mer kaotisk trafiksituation och onödigt bilkörande när bilar cirklar runt och letar efter en ledig plats. En ingående studie av för- och nackdelar av olika styrmedel hade varit på sin plats.

Sammanfattning

Givet att dagens och morgondagens förutsättningar ser så annorlunda ut än från utredningens perspektiv, direktiv och ansats är det svårt att se att den tar hänsyn till en modern och hållbar verklighet, nutid eller framtid. Klimatomställningen kräver att vi tar stora kliv i riktning mot ett mer hållbart leverne, inte minst socialt och ekologiskt, men också ekonomiskt. Modern forskning visar att småhus är en boendeform som har fördelar ur dessa perspektiv och som trädgårdsstad erbjuder dessutom överlägsna ekosystemtjänster och hållbara transportlösningar, enskilda som kollektiva. Utredningen tar inte hänsyn till hur folk vill leva och bo eller elektrifieringens effekter på sätt att arbeta eller förflytta sig. Detta gör att utredningens resonemang i flera avseenden blir betydelselösa.

TMF har låtit prof. Hans Lind(f.d. KTH) granska bakomliggande forskning och konsultbidrag som hänvisats till i utredningen. Resultaten av den granskningen infogad nedan såsom Bilaga 1)

David Johnsson VD TMF

Bilaga 1

Småhus och biläggande: En granskning av några forsknings- och konsultrapporter

Hans Lind

2021 09 12

1. Inledning

I bilaga 10 till SOU 2021:23 "Stärkt planering för en hållbar utveckling" formuleras planeringsriktlinjer för översiktsplanering rörande hållbart resande. Fem rekommendationer listas (s 399) och de är 1) Lokal centralitet, 2) Kollektivtrafiknära stadsutveckling, 3) Kompakt bebyggelsestruktur, 4) Parkeringsstrategier och 5) Låg andel småhus. I denna promemoria ligger fokus enbart på den 5e av dessa riktlinjer och syftet är att bedöma vilken evidens som finns för kopplingen mellan småhus och biläggande.

För att bedöma detta granskas tre svenska rapporter/utredningar som det hänvisas till i den aktuella bilagan och som förefaller utgöra de studier som främst ligger bakom slutsatsen ovan.

- "Den byggda miljös betydelse för transporter" av Svante Berglund, Emma Ivarsson och Lars Berglund. CTS Working Paper 2017. Kallas i fortsättningen för CTS (2017).
- "Enkla planindikatorer för trafik", Spacescape 2018.
- "Lägesindikatorer för hållbara resvanor", Spacescape 2019.

I dessa rapporter studeras både bilinnehav och bilresande, men fokus i denna granskning ligger enbart på vad som styr bilinnehavet.

Uppläggningsen är följande. I de kommande tre avsnitten behandlas vissa bakomliggande frågor: Vilken fråga vill vi egentligen ha svar på (avsnitt 2), generella problem i de metoder som används (avsnitt 3) samt lite grundläggande data om hur stor spridningen i biläggande är samt till sist en borttappad förklarande faktor (avsnitt 4). Därefter granskas rapport för rapport evidensen för sambandet mellan småhus och bilinnehav (avsnitt 5-7). Sammanfattande slutsatser finns i avsnitt 8.

2. Frågan vi vill ha svar på

Det är viktigt att först klargöra vilken mer exakt fråga som vi vill ha svar på utifrån ett planeringsperspektiv.

I södra Stockholm – som jag är mest bekant med – har det under de senaste 10 åren byggts ett antal småhusområden. Jag tänker på t ex området kring Södra Sköndals väg i Sköndal (Stockholm), området kring Barents väg i Vega (Haninge) och området kring Ribby Allé i Västerhaninge (Haninge). Om tesen är att det finns ett samband mellan just småhus och bilinnehav är korrekt så implicerar den att *om det på dessa platser hade byggts låga flerfamiljshus (med marklägenheter) med samma exploateringsgrad, samma storlek på husen, med samma parkeringsmöjligheter och med samma inkomster och familjestruktur i området så skulle bilinnehavet bli väsentligt lägre.*

Det är viktigt att notera att det på listan ovan fanns särskilda riktlinjer som säger "Kompakt bebyggelsestruktur" och "Kollektivtrafiknära stadsutveckling". Om man då anger låg andel småhus som en särskild riktlinje bör det rimligen tolkas som att *ökad andel småhus, givet dessa faktorer, leder till lägre bilinnehav.* Annars hade det ju räckt med de båda första riktlinjerna.

För att planeringsriktlinjen ska vara vettig räcker det inte med att det finns ett samband, det måste vara ett kvantitativt ganska starkt samband. Om byggande av flerfamiljshus istället för småhus i t ex Ribby Allé i Västerhaninge leder till att bilägandet faller från säg 90% till 85% så är det ju inte en särskilt effektiv policy om målet antas vara att minska bilägandet/bilresande.

3. Frågan om trovärdigheten hos regressionsanalyser

Innan jag granskar de aktuella rapporterna är det viktigt att vara medveten om den metoddebatt som pågår inom nationalekonomi. I en ny artikel i Ekonomisk Debatt med titeln "Tillförlitliga forskningsresultat" inleder Dreber Almenberg med att säga "Tyvärr finns det många skäl att tro att en stor andel av vetenskapliga publicerade resultat inom fält som nationalekonomi och företagsekonomi är otillförlitliga." (nr 4/2021, s 22). Det har visat sig svårt att replikera resultat och olika forskare kommer till olika slutsatser fast de använder samma datamaterial.

Det finns många förklaringar till detta men här ska jag fokusera på aspekter som först lyftes fram av den amerikanska ekonometriprofessorn Edward Leamer. Han skrev en mycket uppmärksammas artikel med namnet "Let's take the con out of econometrics" (1983). Artikeln handlar om den typ av multipel regressionsanalys som används i samtliga tre rapporter som granskas nedan.

En aspekt av denna kritik var missbruk av signifikanstester vid användning av regressionsanalys. Forskare anger ofta att en faktor är signifikant på säg 5% nivå.

Antar vi att forskaren funnit en samband som är signifikant på denna nivå innebär det att slumpen bara leder till ett sådant samband bara 1 gång på 20. Om signifikansnivån är 1% är det bara en gång på hundra som slumpen kan leda till att man observerar ett så starkt samband. Därmed är det sannolikt att det verkligen finns ett samband.

Problem uppstår emellertid om forskaren provat sig fram med en rad olika formuleringar av den underliggande ekvationen som skattas med regressionsanalysen. Görs 100 olika skattningar så är det stor sannolikhet att slumpen gör att något samband framstår som signifikant fast det egentligen inte finns något samband. I alla de studier som granskas nedan har man gjort en stor mängd "körningar" och steg för steg kommit fram till "det bästa sambandet". Därmed är de traditionella signifikanstesterna inte giltiga.

Ett allvarigare problem utifrån syftet att studera samband mellan just småhus och bilinnehav är att ett flertal variabler samvarierar. Det är då svårt att särskilja effekten av de enskilda faktorerna. Småhus ligger t ex ofta i områden där bebyggelsetätheten är låg och där tillgången till kollektivtrafik är dålig. Om vi observerar hög biltäthet i ett småhusområde beror det då på att det är småhus eller beror det på att tätheten är låg eller på dålig kollektivtrafiktillgång i området? Just att flera faktorer samvarierar gör också att resultatet av den statistiska skattningen kan påverkas av vilka faktorer forskaren tar med och vad som antas om kopplingen mellan dessa faktorer. I debatten diskuteras även sk "publication bias" som bl a handlar om att en forskare känner sig nöjd när den statistiska analysen pekar på ett "intressant" samband som bedöms som publicerbart. När en annan forskare sedan gör analysen på ett lite annat sätt kan dock det "intressanta" sambandet försvinna.³

I de tre studerade rapporterna vill författarna komma fram till ganska handfasta rekommendationer för planerare. Därför vill de inte ha så många variabler med i den slutliga ekvationen. Den strategi som används är att börja med att ta med alla tänkbara påverkande faktorer i den skattade ekvationen. Man undersöker vidare vilka faktorer som samvarierar och plockar då – utifrån vissa statistiska kriterier – bort faktorer steg för steg för att till sist få en ekvation med ganska få variabler och hög förklaringsgrad. *Detta innebär dock, som jag återkommer till, att den kvarvarande faktorn – t ex andelen småhus - fångar upp effekter även av de borttagna faktorer som småhus är korrelerade med.*

4. Hur mycket skiljer sig bilägande åt och en saknad aspekt

³ Ett exempel: Tidskriften Economist sammanställde för några år sedan ett stort datamaterial om fotbollsmatcher och spelare. Detta skickades till ett antal forskargrupper med frågan om det större risk att bli utvisad om man var färgad. Vissa grupper kom fram till att risken var större, andra kom fram till att det var mindre risk och vissa kom fram till att det inte fanns något samband. Detta illustrerar att hur analysen genomförs kan påverka vilket resultat forskaren kommer fram till.

I alla tre rapporterna finns deskriptiv statistik rörande bilinnehav och för att få perspektiv på den kommande analysen av småhusens roll kan det vara bra att ha en övergripande bild av dagsläget när det gäller hur bilinnehavet varierar.

I CTS (2017) presenteras övergripande data om bilinnehav för hushåll i Stockholmsregionen 2006-2007 (s 24-25). Data kommer från en resvaneundersökning i samband med trängselskatteförsöket i Stockholm 2004-2006. Bland de presenterade data kan följande nämnas:

<i>Grupp</i>	<i>Andel hushåll med bil i hushållet</i>
Boende i flerfamiljshus	60%
Boende i enfamiljshus	91%
Boende i innerstad	56%
Söder inre förort	73%
Söder ytterförort	82%

I Spacescape (2018) presenteras (s 15) en karta över observerat antal bilar per 1000 hushåll i vissa delområden i delar av Stockholmsregionen år 2017⁴. Materialet visar att det finns en spridning från 300-500 bilar per 1000 hushåll i Stockholms innerstad till runt 1000 bilar per 1000 hushåll i vissa tämligen renodlade villaområden i Nacka. Observera dock att i CTS (2017) anges andelen hushåll med tillgång till bil, oavsett om det är 1 eller 2 bilar, medan Spacescapes siffror rör antal bilar per 1000 hushåll.

I Spacescape (2019) presenteras data för Göteborgsregionen år 2017. Här redovisas (s 15) antal bilar per person. Antas schablonmässigt att det är 2 personer i genomsnitt per hushåll för att få jämförbarhet så blir siffrorna mindre än 500 bilar per 1000 hushåll i innerstaden (hur mycket mindre framgår ej) och kring 800 bilar per 1000 hushåll i Göteborgs ytterförorter.

Det som är värt att lyfta fram här är att *en stor andel av hushållen har bil även i regionernas mest tätbebyggda centrala delar där det är god tillgång till kollektiva kommunikationer och cykelavstånd till arbetsplatser och service*. Siffrorna varierar från 56% i CTS studien till i runda tal 40% i de båda andra studierna.

I ingen av rapporterna diskuteras varför så många hushåll har bil i stadens mest centrala delar. *Inte i någon rapport nämns heller att innehav av fritidshus kan vara en faktor som förklarar bilinnehavet*. Detta är enligt min mening mycket anmärkningsvärt. Med tanke på bilköerna ut från storstadsregionerna på fredag

⁴ Det framgår inte explicit vilket år data är från men eftersom studien bygger på en resvaneundersökning från 2017 antas att även övriga data är från 2017. Motsvarande gäller för Spacescape (2019).

eftermiddag på sommarhalvåret och köerna hemåt på söndagskvällarna borde forskarna/konsulterna ha tänkt tanken att fritidshusinnehav kanske är en påverkande faktor som man borde kontrollera för i sina analyser av bilinnehav. Men fritidshus nämns inte med ett ord.⁵

5. Rapporten ”Den byggda miljöns betydelse för transporter”

En första observation är att denna rapport har en terminologi som inte knyter an till den etablerade. Författarna skriver genomgående om *villaboende*. I den etablerade terminologin, t ex i fastighetstaxeringen (se www.skatteverket.se), är emellertid *småhus* den övergripande benämningen och villa en undergrupp tillsammans med radhus, kedjehus och parhus⁶. På sidan 36 i rapporten framgår dock att rapportförfattarna med villa menar småhus, så i fortsättningen används den termen i mina kommentarer.

I inledningen skriver man (s 7)

”På bilinnehav har vi tydlig effekt från villaboende, designkomponenter, tillgänglighetsvariabler, variationen i markanvändning och täthetsvariabler.”

Därefter skriver man (s 7):

”Att ta med sig för tillämpning från resultaten så långt är framförallt några enkla tydliga regler som att täthet gynnar alternativ till bilen och att villabebyggelse är starkt drivande för bilanvändande.”

I första delen av detta citat hänvisas till täthet, men i den andra är det enbart villabebyggelse som nämns. Men om det är tätheten som är drivande så skulle ju låg täthet i form av låga flerfamiljshus också driva bilåkande. En tät bebyggelse med stadsradhus eller små villor med små tomter skulle inte driva bilism. Jag återkommer flera gånger i det följande till att rapporten inte är tydlig när det gäller distinktionen mellan täthet och bebyggelsetyp. Bakgrunden är rimligen att i den existerande bebyggelsen så är korrelationen mellan småhusområde och områden med låg täthet stark, men när man pratar om att tillämpa resultat i stadsbyggandet är det viktigt att skilja täthet och bebyggelsetyp åt.

På s 16f diskuteras vad som bestämmer bilinnehavet mer i detalj. Vissa forskare betonar socioekonomiska faktorer som inkomst, kön och ålder. Kostnader spelar också roll och det kan noteras att ju längre ut i stad som en person bor desto lägre

⁵ Utelämnas en viktig påverkande faktor kan det i sin tur påverka skattningen av vilka effekter som andra faktorer har, men detta diskuteras inte vidare i detta PM eftersom det är svårt att bedöma hur innehavet av fritidshus samvarierar med andra påverkande faktorer, t ex inkomst och familjestorlek.

⁶ I rapporten förekommer ordet villa 49 gånger och småhus 1 gång. Benämningen ”egnahem” eller ”egna hem” förekommer inte alls.

är rimligen markvärdena vilket förbilligar bilägande oberoende av bebyggelsestyp. I rapporten skriver de (s 17) att "kostnader för parkering är en följd av täthet", men en mer korrekt formulering ur ett marknadsperspektiv vore att säga att täthet är en funktion av hög efterfrågan på mark (konkurrens från olika användningar etc) och en funktion av höga markvärden som i sin tur gör parkering dyrare. Det är inte tätheten i sig som skapar höga kostnader för parkering utan konkurrens om marken.

Det anges (s 17) att i en av de mest använda transportmodellerna förklaras innehav av bil och körkort med inkomst, kön, ålder, tillgänglighet⁷, boende i villa och täthet. Man skriver att "Täthet är kanske den mest traditionella variabeln inom ämnet och den har genomgående god effekt i modeller för valet att ha bil."⁸ (s 18). I nästa stycke skriver man

"Boende i villa är i svensk planering en stark policyvariabel. Villa är också en stark drivkraft bakom bilsamhällets utveckling. Villaboendet har dubbla funktioner för att driva bilismen, dels så skapas behov genom utspridd bebyggelse och dels så skapar den förutsättningar genom att parkering ingår i bostaden." (s 18)

Detta föranleder två kommentarer:

1. Med tanke på att det i deras egen rapport redovisas att nästan 60% av hushållen äger bil i områden utan villor är det knappast korrekt att säga att villaboendet är en stark drivkraft bakom bilsamhällets utveckling. Det kan som nämndes också vara så att fritidshus är en drivkraft för att köpa bil och det kan också vara så att de som bor i en tät stad kanske har en större efterfrågan på fritidshus. Inget av detta tas dock upp i rapporten.

2. Citatet pekar på två bakomliggande faktorer som man rimligen borde fokusera mer på än själva villabygget: Gles bebyggelse och billig parkering. Finns dessa i annan typ av bebyggelse borde ju effekten på bilinnehav bli densamma, t ex områden med stora lägenheter i låga flerfamiljshus med marklägenheter. Samtidigt sägs några sidor senare i en forskningsöversikt

"Valet att ha bil eller inte är av överordnad karaktär. Här kan vi se i exempelvis bilinnehavsmodeller att täthet har en signifikant och stabil negativ påverkan även om den inte är särskilt stark." (s 19).

⁷ Tillgänglighet mäts enkelt uttryckt genom att uppskatta skillnaden mellan hur mycket verksamheter som kan nås utan att ha bil och med att ha bil. Hög tillgänglighet innebär att många punkter kan nås snabbt utan bil, vilket beror av både bebyggelsestruktur och trafikutbud.

⁸ Som diskuteras i rapporten (s 18f) är täthet inte ett entydigt begrepp eftersom det beror på hur ett område avgränsas. Denna problematik berörs dock inte närmare här.

Att sambandet inte är så starkt borde egentligen inte förvåna eftersom det även i tätta områden finns de med goda inkomster och med fritidshus. Några sidor senare i rapporten (s 25) skriver man dock att en "kraftfull brytvariabel är bostadstyp" och att det är en "drastisk skillnad" mellan bostadstyperna. Det finns dock inga objektiva mått på vad som är "kraftfullt" och "drastiskt" och forskare bör enligt min mening inte använda sådana formuleringar utan nöja sig med att presentera siffrorna. Är skillnaden mellan 60% och 90% "kraftfull" och "drastisk"? Man skulle lika gärna kunna betona att det är "hög" biltäthet även i områden helt utan småhus.

Nästa steg i studien är att med statistiska metoder skatta en modell över bilinnehavet med faktorer som t ex inkomst, täthet, bebyggelsestyp och tillgänglighet. En viktig formulering är följande

"När vi skattat modellerna har vi först tagit en full uppsättning variabler och sedan stegvis eliminerat de variabler med lägst signifikans eller variabler som varit korrelerade med varandra." (s 39)

Som betonades i avsnitt 2 ovan innebär detta att om t ex småhus/villa är med i den slutliga ekvationen så fångar den variabeln också upp en del andra variabler som är korrelerade med småhus. *Den effekt som anges är alltså inte en effekt av ökad andel småhus allt annat lika, dvs resultatet ger inte ett svar på den fråga som ställdes inledningsvis.* Det framgår t ex (s 39-40, s 53) att effekten av småhus på bilinnehav blir väsentligt svagare om man i modellen tar med tillgänglighetsmått som speglar hur mycket tid mm man i ett visst område vinner på att ha bil. Senare noteras också i ett avsnitt om fritidsresor (s 45) att andelen villa blir insignifikant när tillgänglighetsmått läggs till i ekvationen.

När rapportförfattarna formulerar sina slutsatser (s 53) skriver de:

"Att ta med sig för tillämpning från resultaten så långt är framförallt några enkla tydliga regler som att täthet gynnar alternativ till bilen och att villabebyggelse är starkt drivande för bilanvändning, detta visste vi sedan tidigare."

Här används återigen det subjektiva begreppet "starkt drivande" som saknar vetenskaplig tolkning. Med tanke på de tidigare kommentarerna om samvariation mellan täthet, tillgänglighet och småhusbebyggelse borde författarna enligt min mening fokuserat mer på de bakomliggande faktorer, dvs att det i vissa situationer är stora fördelar med att ha bil och att det är billig mark som leder till billig parkering. Tar man hänsyn till faktorer som dessa visar inte studien att hustypen har en självständig betydelse.⁹

⁹ Man kan också undra över formuleringen "detta visste vi sedan tidigare", vilket pekar på att forskarna gått in i projektet med ganska klara föreställningar om vad resultatet skulle bli.

Studien ger därför inget svar på frågan hur bilinnehavet skulle ändras i de tre områden som nämndes i inledningen om flerfamiljshus med samma täthet skulle ha byggts istället.

6. Rapporten ”Planindikatorer för trafik” (2018)

Även här är fokus i mina kommentarer på faktorer som påverkar *bilinnehavet*. I sammanfattningen finns bland annat följande slutsats:

”Andelen småhus ökar bilinnehav och antal bilresor. Andel småhus kan bytas ut till bostadsstorlek, det vill säga, ju större bostad ju fler ägda bilar.”
(s 2)

Detta illustrerar det som tagits upp tidigare: Om flera faktorer i hög grad samvarierar (bostadsstorlek och hustyp i detta fall) så går det inte att med statistiska metoder särskilja deras inverkan. Detta har stor betydelse för hur slutsatser bör formuleras. I sammanfattningen anges även att närhet till city, täthet och närhet till spårstation minskar bilinnehavet.

Samma grundläggande metod som i den föregående studien används i denna rapport, dvs multipel regressionsanalys där man börjar med ett stort antal faktorer och sedan sorterar bort faktorer utifrån olika statistiska kriterier. Målet är att antalet faktorer i den slutliga modellen inte ska vara fler än 6. Man skriver (s 10):

”För många variabler gör modellerna svår använda i planeringen” (s 10)

Men när man sorterar bort många faktorer kommer de kvarvarande faktorerna som sagt att fånga upp även andra faktorer än den direkt nämnda. Om man t ex behåller småhus i ekvationen men inte har med bostadsstorlek så *kommer modellen att ge felaktiga rekommendationer*. Slutsatsen blir att man inte ska bygga så mycket småhus, men om storleken på bostaden är viktig för bilinnehav kan man ju bygga ett tätt område med många små småhus – där bilinnehavet skulle kunna vara lägre än om flerfamiljshus med stora lyxiga lägenheter byggs. Om man tror att bilinnehavet ska minska om man ersätter stora villor med stora lägenheter i flerfamiljshus kan man bli besviken.

En rad olika datakällor används, bland annat en resvaneundersökning från 2015 (s 11). Stockholmsregionen är indelat i ett stort antal delområden och det är data på områdesnivå som används.

I resultatet för ekvationen av bilinnehav är de 6 signifikanta variablerna i den slutliga ekvationen följande: 1) Centralitet, 2) Avstånd till spårstation, 3) Täthet, 4) Parkeringsutbud, 5) Småhus eller bostadsstorlek, och 6) Inkomst,

I den slutliga linjära ekvationen (s 14) för vad som bestämmer Bilar per 1000 hushåll är koefficienten för % småhusbostäder 4,1, dvs enligt ekvationen är det så att om småhusandelen ökar från 0 till 100 procent i ett område så ökar antalet bilar per 1000 hushåll med 400 st.

När man använder relativt komplexa statistiska metoder där många faktorer samvarierar är det viktigt att göra en rimlighetsbedömning av resultatet. Och framgår det verkligen som sannolikt att om man byggt låga flerfamiljshus med många marklägenheter i områdena Sköndal, Vega och Tungelsta (som nämndes i inledning) så skulle bilinnehavet sjunka med 400 bilar per 1000 invånare? För mig låter detta extremt osannolikt, och pekar just på att småhusvariabeln fångar upp andra aspekter, t ex lägenhetsstorlek och andra tillgänglighetsaspekter än närhet till spårstation.

Författarna betonar i avsnittet om fortsatta studier att studien kanske inte säger så mycket om nybyggda projekt (s 14) och att nya samband kan gälla i dessa. Det är rimligen så att om nya områden byggs med andra strukturer än de befintliga områdena så ger dagens samband ingen bra vägledning för hur det kommer att vara i dessa nya områden. Det kan t ex handla om hur bilinnehavet ser ut i relativt täta trädgårdsstäder med en stor andel småhus jämfört med renodlade småhusområden och renodlade flerfamiljshusområden i liknande lägen.

I summeringen av resultaten (s 20) sägs i rapporten att "Nyckelindikatorer är centralitet, närhet till spårstation, gatuutbud och täthet." Det sägs vidare att andelen småhus har stor vikt i förklaringen av bilinnehav. I tabellen på samma sida sägs dock, precis som i inledningen, att det är småhus *eller* bostadsstorlek som förklarar bilinnehav. I Avsnittet om planindikatorer lyfter man i texten (s 22) fram betydelsen av lokaliseringen av ny bebyggelse – men nämner inte särskilt andelen småhus.

Den centrala kritiken av studien är dock att småhusvariabeln kan antas fånga upp andra faktorer som är korrelerade med småhus och att det inte är småhusbyggandet "i sig" som påverkar bilinnehavet. Författarna formulerar sig också på olika sätt i olika delar av rapporten när det gäller småhusvariabelns betydelse i relation till andra variabler.

Som jag ska återkomma till i avslutningen kan man också tycka att det är lite konstigt att formulera planindikatorer utan att diskutera hushållens preferenser för olika boendeformer.

7. Rapporten "Lägesindikatorer för hållbara resvanor" (2019)

Denna rapport behandlar Göteborgsregionen, men har för övrigt har ungefär samma uppläggning som den ovan diskuterade rapporten om Stockholm. Som titeln på rapporten antyder är det här ett tydligare fokus på hållbarhet. I sammanfattningen finns sju rekommendationer för att minska utsläpp från

persontransporter. En av dessa är "Begränsa andelen småhus". Bland de övriga kan nämnas att man ska bygga nära regionskärnan, bygga nära spårstation och att öka turtätheten på expressbussar. Ingen rekommendation tar upp täthet, vilket jag återkommer till.

Studien bygger främst på data från en resvaneundersökning från 2017. Fokus i mina kommentarer är liksom tidigare enbart på modellen för bilinnehav. Efter att stegvis ha eliminerat olika variabler på det sätt som beskrivits tidigare slutar det med en ekvation med tre variabler: Andel småhus, avstånd till regionkärna och gatulängd per person (s 14). Det kan noteras att en rad olika lägesdata används men det finns *ingen variabel för täthet* (byggnadsyta/markyta), antagligen därför att ingen statistik om detta fanns tillgängligt. Under rubriken Densitet (s 11) så har man vid sidan av uppgifter om dag och nattbefolkning och total befolkning enbart tagit med "Andel småhus". Som kommenterats tidigare innebär metoden att eliminera variabler också att det finns anledning att tro att variabeln småhus fångar upp andra täthetsrelaterade faktorer och t ex bostadsstorlek, som lyftes fram i rapporten ovan. Det finns rimligen också ett samband mellan nattbefolkning och andel småhus inom ett område och det blir svårt att veta exakt vad som respektive variabel egentligen fångar upp.

Den kvantitativa slutsatsen är (s 14) att om andelen småhus går från 0-100% så ökar bilinnehavet med 23%. Vi kan notera att det i denna studie inte är ett linjärt samband mellan bilinnehav och småhusandel utan ett procentuellt samband. Detta innebär att om det av andra skäl är ett lågt bilinnehav (t ex nära stadskärnan) så blir ökningen i bilinnehav i absoluta tal mindre än om motsvarande ökning av småhusandelen sker där det redan är ett större bilinnehav, t ex längre från stadskärnan. Ett procentuellt samband mellan påverkande faktorer och bilinnehav verkar rimligare än det linjära sambandet.

Man kan dock fortfarande fråga sig om resultaten är trovärdiga om vi gör kontrafaktiska påståenden utifrån konkreta exempel. Skulle bilinnehavet i Västerhaninges nya småhusområden verkligen falla med 23% om det byggts låga flerfamiljhus istället? Som nämnts ovan är det mycket troligt att variabeln småhus i ekvationen delvis fångar upp effekter av täthet och andra faktorer som samvarierar med småhusandelen. Effekt av småhus på bilinnehav – allt annat lika – kan förväntas vara klart mindre.

I rapportens slutsatser (s 25) betonas närhet till stadskärnan som en central variabel. Sen skriver man "En lägesindikator som varken Naess eller Ewing & Cervero tidigare identifierat men som här har visat sig ha stor betydelse för bilinnehav och antal körda km per år är andel småhus". Det noteras att även att indikatorn "gatulängd per person" är ny i relation till tidigare forskning. I de avslutande rekommendationerna för stadsplanering med mål om reducerad energiförbrukning är, som nämndes inledningsvis, en rekommendation att "Begränsa andelen småhus".

En sådan slutsats kan man dock inte dra om man använt en metod som innebär att man steg för steg eliminerat andra faktorer som är korrelerade med andel småhus, t ex täthet, tillgång till kollektivtrafik och bostadsstorlek. Effekten av andelen småhus kan ju, som diskuterades i föregående avsnitt, vara väsentligt annorlunda om man t ex bygger småhus på andra sätt än tidigare – t ex mindre småhus som byggs tätare och med bättre tillgång till kollektivtrafik.

8. Avslutande kommentarer

Avslutningsvis vill jag lyfta fram följande:

- Den metod som används innebär att när det sägs att småhus har en viss effekt på bilinnehav så är det inte ett påstående om att småhus har denna effekt "allt annat lika". Variabeln småhus fångar upp effekter av variabler som är korrelerade med småhus, t ex tillgång till kollektivtrafik och bostadsstorlek.
- Metoden bygger på data över hur staden fungerar idag. Resultaten ger ingen information om vad som händer om nya typer av områden byggs, t ex stadsdelar med tätare småhusbebyggelse med bättre kollektivtrafik.
- I ingen av rapporterna diskuteras fritid eller fritidhusägandets betydelse för bilinnehav. Detta kan ge felaktiga föreställningar om vad som kan åstadkommas genom att t ex bygga städer tätare eller förbättra kollektivtrafiken. Bilägandet är högt även i städernas täta, centrala delar och en förklaring är rimligen att många där har ett fritidshus eller fritidsintressen som väsentligt underlättas av bilinnehav.
- Det som vi bygger idag kommer att stå i hundra år. Det är därför mycket tveksamt att ge planeringsriktlinjer som inte beaktar den snabba tekniska utvecklingen. En kombination av elektrifiering, fossilfri ståltillverkning och metoder att fånga upp koldioxid vid industrier kan göra att bilismen inte skapar några miljöproblem redan om några decennier.
- I ingen av dessa rapporter diskuteras hushållens preferenser. Planeringsriktlinjer ska rimligen spegla både övergripande samhällliga mål och hur människor vill leva sina liv. Om relativt många hushåll vill bo i småhus så borde kanske mer fokus lagts på hur klimatmål ska kunna förenas med ett sådant byggande. En sådan analys ska då också spegla hur andra aspekter än transporter påverkar klimatmålen, t ex att småhus lättare kan byggas i trä. Om många hushåll värderar aktiviteter som underlättas mycket av bilinnehav, t ex att ha ett fritidshus, är det mer logiskt att lägga fokus på att göra bilarna mer klimatvänliga än på att begränsa bilismen.

Till sist ska nämnas att det nyligen kom ut en rapport från Trafikanalys med titeln "Den svenska personbilsflottans bestämningsfaktorer – en rumslig ekonometrisk analys" (Rapport 2021:1). Utredningen studerar främst sambanden mellan bilinnehav, kollektivtrafik tillgång och socioekonomi (s 41f). I sammanfattningen lyfter författarna särskilt fram det svaga sambandet mellan kollektivtrafikutbud och

bilinnehav (s 5-6, s 55). Detta borde dock inte vara så överraskande om fritidsresor ligger bakom mycket av bilinnehavet i storstäder. Även i denna studie är det dock svårt att särskilja effekter av variabler som samvarierar, t ex kollektivtrafikutbud och "tätorts nära områden" (s 47). Apropå metoddiskussionen i avsnitt 2 ovan noterar de att många förklaringsvariabler är korrelerade och skriver (s 43) "Det är också så att ett flertal modellspecifikationer bestående av olika variabeluppsättningar resulterar i relativt lika och hög förklaringsgrad" (s 43), dvs det går inte att peka ut en av de korrelerade förklaringsfaktorerna som viktigare än någon annan. Forskarens val av variabeluppsättning riskerar därmed att påverka vilken faktor som pekas ut som "orsaken".