



# Är bilberoende och tidsbrist ett hinder för ökat kollektivtrafikresande?

- En kvalitativ aktivitetsbaserad studie

Jessica Berg och Helena Karresand

Mistra Urban Futures är ett internationellt forsknings- och kunskapscentrum för hållbar stadsutveckling. Mistra Urban Futures etablerades år 2010 för att främja urban hållbarhet genom transdisciplinär forskning och medskapande av kunskap med lokala och globala intressenter. Fyra "Local Interaction Platforms" (LIPs) - i Göteborg, Manchester, Kisumu och Kapstaden - är baserade i medelstora städer med aktiva nätverk av intressenter som deltar i samarbetsprocesser för att tillsammans ta fram nya kunskaper.

Mistra Urban Futures finansieras av Mistra, Miljöstrategiska Forskningsstiftelsen, Sida och ett Göteborgskonsortium med sju medlemmar: Chalmers, Göteborgs universitet, Göteborgs stad, Göteborgsregionens Kommunalförbund GR, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Västra Götalandsregionen samt IVL.

Mistra Urban Futures publikationsserie "Rapporter" presenterar resultat av forsknings- och kunskapsprojekt som genomförts av Mistra Urban Futures och/eller partners. Dessa rapporter är avsedda för såväl verksamma inom stadsutveckling som forskare.

[www.mistraurbanfutures.org](http://www.mistraurbanfutures.org).

Medverkande:

Uppdragsledare: Jessica Berg, VTI

Författare: Jessica Berg, VTI och Helena Karresand Linköpings universitet

Beställarens kontaktperson: Alexander Hellervik, Trafikverket

Författarna riktar ett stort tack till arbetsgruppen för beslutsmodeller som finansierat studien och bidragit med värdefulla synpunkter under arbetets gång. Ett särskilt tack riktas till Jörgen Larsson, Chalmers och Karin Thoresson, VTI, som åtog sig arbetet som lektörer inför granskningsseminariet. Ett stort tack riktas även till Kajsa Ellegård, LiU och Åsa Aretun, VTI för värdefulla idéer och kommentarer under arbetets gång.

## Förord

Denna rapport är skriven inom WISE – Well Being in Sustainable Cities – ett projekt inom Mistra Urban Futures. Projektets övergripande syfte är att underlätta arbetet med en omställning till miljömässigt hållbara städer. Studien är finansierad av Trafikverket, Göteborgs Stad, Göteborgsregionen samt Västra Götalandsregionen, inom ramen för delprojektet ”Beslutsmodeller för verkställande av hållbar omställning”. Projektet bedrivs i nära samarbete mellan forskare och tjänstemän som arbetar med beslutsunderlag och planering. Delprojektledare är Alexander Hellervik, Trafikverket. Författare av denna rapport är Jessica Berg, Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI och Helena Karresand, Linköpings universitet.

# Innehållsförteckning

<b>Förord</b>	<b>3</b>
<b>Innehållsförteckning</b>	<b>4</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>Introduktion</b>	<b>7</b>
Problemområde och syfte	8
Disposition	8
<b>Tidsgeografin belyser aktiviteter i tid och rum</b>	<b>9</b>
Olika synsätt på tid	10
Vardagsresornas utveckling	10
<b>Metod och genomförande</b>	<b>13</b>
Tidsdagböcker	13
Val av hushåll	16
Arbeta och bo i olika kommuner	18
Transportmedel	20
Analys	22
<b>Resultat</b>	<b>23</b>
Familjen Andersson	23
Familjen Bengtsson	25
Familjen Cesarsson	27
Familjen Davidsson	29
Familjen Elofsson	32
Familjen Fabiansson	35
<b>Diskussion</b>	<b>38</b>
Restriktioner begränsar möjligheten och viljan att använda kollektivtrafik	38
Aktiviteter skapar strukturer	39
Individuella kapacitetsrestriktioner sätter gränser för benägenheten att byta transportmedel	40
Att bo, arbeta och resa inom regionen	41
Att förstå vardagen och att modellera efterfrågan på transporter	42
Reflektioner kring metoden	43
Fortsatt forskning	44
Slutsatser	45
<b>Referenser</b>	<b>46</b>

## Sammanfattning

Arbetsmarknadsregionen Göteborg med idag totalt 19 kommuner, erbjuder sina invånare tillgång till en stor och varierad arbetsmarknad, ett brett utbud av boende, service och aktiviteter. För att tillgängligheten ska realiseras krävs att längre avstånd mellan hem, arbete och andra aktiviteter kan överbryggas i vardagen. Många är idag beroende av tillgång till snabba och geografiskt flexibla personbilstransporter för att logistikproblem och tidspress inte ska uppstå i vardagen. Bilberoendet måste minska och människors möjligheter att resa miljövänligt måste öka. Det finns ett behov av att testa nya planeringsmetoder som är lämpade för att bedöma förändringar i färdmedelsval av olika åtgärder och investeringar. I föreliggande studie har en kvalitativ aktivitetsbaserad ansats testats. Syftet är att testa i vilken utsträckning olika hushåll i arbetsmarknadsregionen Göteborg idag kan utföra sina vardagliga aktiviteter genom minskat bilresande och ökad användning av alternativa transportslag såsom kollektivtrafik, cykel och gång, samt att peka på lösningar som ur ett vardagslivsperspektiv fungerar.

Den centrala utgångspunkten i den aktivitetsbaserade ansatsen, vilken grundar sig i det tidsgeografiska synsättet, är att resmönster är ett resultat av människors behov av att genomföra aktiviteter på olika platser och under olika tidpunkter på dagen. Aktiviteter tar tid att genomföra, de genomförs på specifika platser och begränsas av olika typer av restriktioner. Kapacitetsrestriktioner handlar om individens grundläggande behov samt tillgång till olika redskap och förmåga att använda dessa. Kopplingsrestriktioner handlar om individens sociala och materiella sammanhang och koordinering som behöver göras med såväl andra individer som med materiella ting och den fysiska omgivningen. Styrningsrestriktioner är de lagar, regler, normer och förordningar i vårt samhälle som begränsar tillgängligheten till vissa platser. I föreliggande studie har dessa olika restriktioner hos de studerade hushållen belysts.

Studien baseras på tidsdagböcker från sex hushåll. Tidsdagböckerna genomfördes av SCB år 1996. Tre hushållstyper har valts ut: sammanboende småbarnsföräldrar, ensamstående föräldrar, samt sammanboende personer 45–64 år utan hemmavarande barn. Analysen utgår från teoretiska antaganden om att individerna i dessa hushåll bor i Lerum eller Torslanda och arbetar i centrala Göteborg, Sahlgrenska sjukhuset eller inom bostadsorten. För att visualisera dagböckerna har Visual TimePACTS använts, vilken är en applikation särskilt utformad för att visualisera och utforska dagboksdata. De förflyttningar individerna gör i studien baserar sig på de färdmedel som används i dagböckerna, nämligen bil, kollektivtrafik och till fots. Resorna antas kunna genomföras så som de beskrivs i Västtrafiks reseplanerare och enligt Eniro. Resalternativen har jämförts med dagböckerna och de aktiviteter som ligger i direkt anslutning till resorna då dessa påverkas av restid till och från olika platser.

Analyser visar på ett antal restriktioner som begränsar hushållens möjligheter och vilja att använda kollektivtrafik. Det gäller särskilt sådant som bör ske inom regelbundna eller fasta tider, eller måste ske under särskilda tider på dygnet och vid specifika platser t.ex. arbete,

skola och barnomsorg. När flera stopp bör ske under resan, exempelvis för att handla eller hämta barn på olika skolor, ökar restiden och försvårar möjligheten att resa med kollektivtrafik. Ju närmare en större pendlingsstation bostaden ligger, vare sig det gäller Lerum eller Torslanda, desto lättare blir det att åka kollektivt. När kollektivtrafikalternativet blir orimligt tidskrävande i förhållande till bilåkning, beror det så gott som alltid på promenadavstånden till hållplatser eller på att kollektivtrafiken inte går de tider som passar hushållens dagsscheman. Långa promenadavstånd till hållplatser skulle kunna överbryggas genom att cykla.

Att kombinera bil och kollektivtrafik skulle kunna fungera för flera hushåll. Pendlarparkeringar möjliggör användningen av kollektivtrafik in till Göteborg för de som bor utanför centrala Lerum och Torslanda. Trots att kombinationsresor ofta tar lite längre tid än bilresan, vinner troligtvis resenären på att slippa parkera bilen vid slutdestinationen. Hushållen i denna studie antas resa från tätorter utanför centrala Göteborg och antingen in till arbetsplatser i centrala Göteborg eller inom den egna tätorten. Många stora arbetsplatser är perifert lokaliserade utefter utfarts- och ringleder med god tillgänglighet med bil. För att fler människor ska kunna åka kollektivt måste resor erbjudas för de som behöver ta sig från ett ytterområde till ett annat. Bilen är för många en förutsättning för att kunna bo perifert men ändå ha nära till arbetet, åtminstone tidsmässigt. I vissa perioder av livet är bilen det enda möjliga alternativet för att kunna få ihop vardagen. Det är därför angeläget att satsa på fossilfria bilar samt att identifiera målgrupper som kan och har möjlighet att åka kollektivt, för att kunna göra satsningar som leder till ökat kollektivresande. Utifrån dagböckerna utförs en mängd aktiviteter relativt långt borta från hemmet. Genom att placera service nära hemmet skulle en mängd resor med bil antagligen kunna undvikas.

Den kvalitativa metod som har använts i studien synliggör hushålls resmönster och val av transportmedel på ett pedagogiskt sätt vilket ökar förståelsen för vad som ligger bakom kvantitativa aggregerade modeller för transportplanering. Metoden kan rekommenderas för att studera transportmönster och möjligheter att göra förändringar i färdmedelsval hos resenärer i andra geografiska kontexter, såväl i större som i mindre tätorter. Utifrån resultaten i denna studie föreslås ett antal åtgärder och insatser för att stimulera minskad bilanvändning till förmån för ökad användning av kollektivtrafik.

## Introduktion

*I vilken utsträckning kan människor i arbetsmarknadsregionen Göteborg välja alternativa färdmedel till bilen och samtidigt få vardagen att fungera?*

Arbetsmarknadsregionen Göteborg med idag totalt 19 kommuner, erbjuder sina invånare tillgång till en stor och varierad arbetsmarknad, ett brett utbud av boende, service och aktiviteter. Dessa aspekter är viktiga förklaringar till regionens attraktionskraft. För att tillgängligheten ska realiseras krävs att längre avstånd mellan hem, arbete och andra aktiviteter kan överbryggas i vardagen. Många är idag beroende av tillgång till snabba och geografiskt flexibla personbilstransporter för att logistikproblem och tidspress inte ska uppstå i vardagen. Denna situation är till en del ett resultat av en bilorienterad trafik- och bebyggelsestruktur som det idag finns stora ambitioner att förändra i hållbar riktning. Bilberoendet måste minska och människors möjligheter att resa miljövänligt måste öka. De modeller och metoder som idag används i planeringen har ursprungligen inte utvecklats för att hantera förändringar i färdmedelsval. Det finns ett behov av att testa alternativa metoder, som är bättre lämpade för att bedöma förändringar i färdmedelsval av olika åtgärder och investeringar. Denna rapport baseras på en studie där en aktivitetsbaserad ansats har testats. Analysmaterialet baseras på tidsdagböcker från 1996. Vardagsresor hos hushåll som reser från Lerum eller Torslanda och in till centrala Göteborg, Sahlgrenska sjukhuset eller inom bostadsorten studeras.

Aktivitetsbaserade ansatser inom transportplaneringen, med rötter i tidsgeografien, har funnits sedan 1970-talet, men har sällan använts i praktiken (Algers et al., 2005). Internationellt har användningen ökat som konsekvens av framväxten av policy för hållbart resande, då denna typ av ansats på ett mer komplext sätt modellerar färdmedelsval och sätter resorna i ett socialt och rumsligt sammanhang. Detta kan jämföras med konventionell efterfrågemodellering, där val ses som uttryck för individuella preferenser och betalningsvilja (Krantz, 1999). Aktivitetsansatsen uppfattas vara särskilt viktig när det rör planering för hållbart resande. Den centrala utgångspunkten i den aktivitetsbaserade ansatsen är att människors resmönster är ett resultat av människors behov av att genomföra aktiviteter på olika platser och under olika tidpunkter på dagen: människors dygnsscheman. Efterfrågan på transporter inom denna ansats betraktas således som uppkommen genom människors behov av att delta i olika aktiviteter vid olika tidpunkter och på olika platser, och där deras färdmedelsval beror på utbudet av transportmöjligheter, givet den tidsrumsliga strukturen. Människors möjligheter och hinder att förändra sina färdmedelsval bör förstås i förhållanden till dessa scheman. Det bör poängteras att även om själva transporten kan vara en aktivitet i sig, betraktas den traditionellt som ett medel för att kunna genomföra andra aktiviteter (Mokhtarian & Salomon, 2001). Flera grundläggande principer karaktäriserar aktivitetsansatsen:

- Färdmedelsval är aktivitetsbaserade och reflekterar schemalagningen av aktiviteter i tid och rum över dygnet.

- Sekvenser av aktiviteter och relaterade resor utgör den relevanta analysenheten, inte enskilda resor.
- Hushållstyp, livsfas och andra sociala förhållanden influerar aktivitetsmönster och därmed också resmönster.
- Rumsliga och tidsmässiga villkor begränsar såväl deltagande i aktiviteter som resande och färdmedelsval.

Utvecklingen av datorkapacitet, indata och programvara har också gjort det enklare att använda denna modellering. Idag finns flera olika metoder och modeller inom detta område att tillgå, se t.ex. Ettema & Timmermans (1997); Algers et al. (2002); Bowman & Ben-Akiva (2001); Shifan & Ben-Akiva (2011); och Wang & Cheng (2001). I studien har inte någon av dessa modeller använts. Studien har istället haft ett kvalitativt upplägg med målsättningen att förmedla ingående kunskap till problemägare om ansatsens byggstenar och hur hinder och möjligheter till förändrat färdmedelsval kan förstås med det aktivitetsbaserade perspektivet. I kvantitativa modeller förenklas och aggregeras information, vilket leder till att grundläggande utgångspunkter otydliggörs.

## **PROBLEMMOMRÅDE OCH SYFTE**

Syftet med föreliggande studie är att genom en kvalitativ aktivitetsbaserad ansats belysa hinder och möjligheter för olika hushåll i Göteborg att förändra sina färdmedelsval från bil till kollektivtrafik, gång och cykel.

Syftet ska nås genom en studie i två steg:

- A. testa i vilken utsträckning olika hushåll i arbetsmarknadsregionen Göteborg idag kan utföra sina vardagliga aktiviteter genom minskat bilresande och ökad användning av alternativa transportslag såsom kollektivtrafik, cykel och gång. Vilka förändringar i vardagslivets organisering skulle krävas för att kunna resa miljövänligt utifrån dagens utbud?
- B. Baserat på en analys av A peka på lösningar som ur ett vardagslivsperspektiv fungerar.

## **DISPOSITION**

Efter detta inledande kapitel följer en beskrivning av tidsgeografin och det aktivitetsbaserade perspektivet samt hur aktivitetsperspektivet har använts i tidigare forskning. Därefter följer ett kapitel om mobilitetens utveckling över tid. Sedan beskrivs studiens metod och genomförande. Därefter presenteras resultatet följt av ett kapitel med analys och diskussion kring vad det skulle innebära för hushållen att göra förändringar i färdmedelsval följt av förslag på åtgärder för att resor med kollektivtrafik ska kunna öka.



## Tidsgeografin belyser aktiviteter i tid och rum

Tidsgeografi kan betraktas som ett synsätt där relationen mellan händelser i tid och rum synliggörs och visar hur vardagen är uppbyggd och strukturerad (Ellegård, 1998; Ellegård, 1999). Tankemodellen utgår ifrån att vardagslivet skapas när människor var och en och delvis samordnat utför aktiviteter. Aktiviteter tar tid att genomföra, de genomförs på specifika platser och kräver resurser av olika slag samt begränsas av olika typer av restriktioner. Tre olika typer av restriktioner omger individen och begränsar handlandet (Hägerstrand, 1970): Kapacitetsrestriktioner handlar om individens grundläggande behov samt tillgång till olika redskap och förmåga att använda dessa. Att äta och sova är begränsande eftersom det vanligtvis utförs vid specifika platser (hemmet) och tar en stor del av dygnet i anspråk, och dessutom måste ske med viss regelbundenhet. Individens fysiska och psykiska förmåga, materiella resurser och tillgång till tjänster samt kunskapen om hur dessa kan användas är andra exempel på kapacitetsrestriktioner. Kopplingsrestriktioner handlar om individens sociala och materiella sammanhang, och koordinering som behöver göras med såväl andra individer som med materiella ting och den fysiska omgivningen för att aktiviteter ska kunna genomföras. Det mest uppenbara exemplet rör små barn som hela tiden kräver att någon vuxen person finns i dess närhet. Vissa aktiviteter kan bara genomföras under vissa tider på dygnet, exempelvis kan man bara handla när affären har öppet eller åka buss vid bestämda tider. Styrningsrestriktioner är de lagar, regler, normer och förordningar i vårt samhälle som begränsar tillgängligheten till vissa platser för vissa personer eller håller platser tillgängliga endast vid bestämda tider. Arbetstider är, liksom kollektivtrafikens tidtabeller, exempel på styrningsrestriktioner. Begränsade öppettider på förskolan som sätter ramar för familjers dygnsprogram är ett annat exempel. En individs dygnsprogram är således beroende av ett stort antal organisationer som fattar beslut som ligger utanför hushållets kontroll. Restriktionsbegreppet tydliggör också vilka resurser som finns tillgängliga för en individ att kunna utföra sina önskvärda aktiviteter och projekt (Ellegård, 1999).

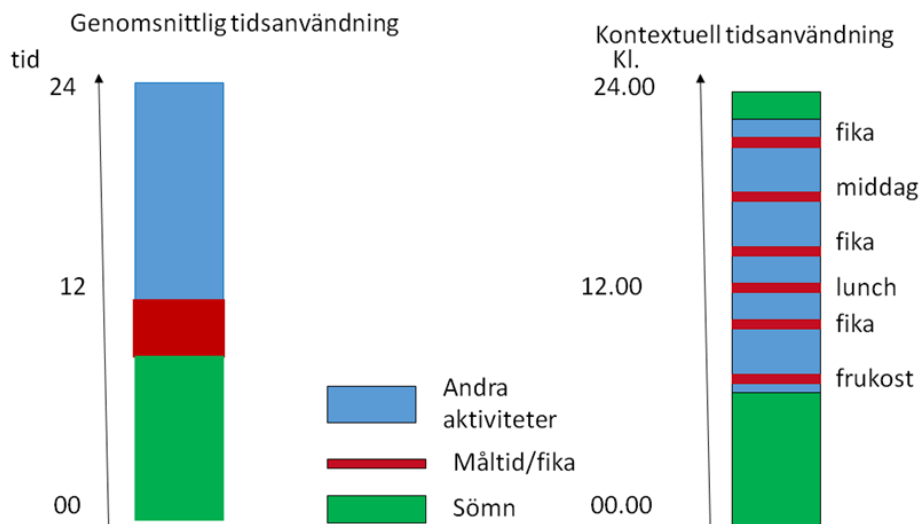
Ett antal studier har med hjälp av tidsgeografin studerat människors mobilitet utifrån olika perspektiv. Scholten et al. (2012) har med ett genusperspektiv belyst hur kvinnor som arbetspendlar upplever sin dagliga mobilitet och balansen mellan privatlivet och yrkeskarriären. Med hjälp av dagböcker och kvalitativa intervjuer har de fångat kvinnornas kroppsliga upplevelser av resorna, hur tidsrummet begränsar val av transportmedel men också möjliggör värdefull tid till att läsa, förbereda, vila och ställa om mellan de olika rollerna som mor, hustru och yrkesperson. Schwanen & de Jong (2008) har studerat hur föräldrar förhandlar, organiserar och sköter balansen mellan arbete och fritid. De använde en modell för att analysera tidsrumslig tillgänglighet (Space-time accessibility, STA) hos enskilda individer i ett givet geografiskt område. Genom att belysa detaljer i en individs vardag ökar förståelsen för en individs begränsningar att röra sig i tidrummet och den totala komplexiteten i länken mellan människor, vilket mer generella STA analyser inte kan ge, menar Schwanen och de Jong. Med ett tidsgeografiskt perspektiv har Berg et al. (2014) tittat på hur pensionering som en ny fas i livet inverkar på mobilitet och transportmönster. Med hjälp av resdagböcker och kvalitativa intervjuer fann de att behovet av att komma ut

och vara fysiskt, socialt och mentalt aktiv när man inte längre har ett arbete att gå till genererar förflyttningar men att det också uppkommer nya tidsrumsliga restriktioner som formar transportmönstret såsom andras behov, beroendet av andra för att överbygga geografiska avstånd samt minskade ekonomiska resurser.

### OLIKA SYNSÄTT PÅ TID

Det finns olika sätt att visualisera och förstå tidsanvändning (Ellegård & Vrotsou, 2013). Den genomsnittliga tidsanvändningen visar hur mycket tid man spenderar på olika aktiviteter, oftast under ett dygn. Fördelen är att man faktiskt ser hur mycket eller hur lite tid en aktivitet tar. Den komplexitet som förekommer i vardagen kommer däremot inte fram i en genomsnittlig redovisning.

Den kontextuella tidsanvändningen visar istället ett flödessammanhang såsom aktiviteterna uppträder under dygnet och hur de olika aktiviteterna flätar in i varandra. Genom att presentera tiden på detta sätt blir också tidsrumsliga hinder mer synbara. Detta sätt att tänka om tid och visualisera tid används i analysen av hushållens tidsdagböcker i denna studie.



Figur 1: Visualisering av genomsnittlig och kontextuell tidsanvändning. Den kontextuella tidsanvändningen visar hur aktiviteter följer på varandra under dagen, samt hur vissa aktiviteter återkommer under dagen, medan andra bara sker en gång.

### VARDAGSRESORNAS UTVECKLING

Trots att människor reser längre idag så spenderar de inte mycket mer tid på transporter. Mellan 1991 och 2001 ökade antalet personbilar i trafik från 3,6 till 4 miljoner. År 1978 fanns det 2,9 miljoner personbilar. Tiden som spenderades på resor och transporter låg däremot på samma nivå mellan 1991 och 2001, 80 minuter per person och dygn (Frändberg et al., 2005). Enligt den senaste resvaneundersökningen RVU 2011-2014 reser människor i

genomsnitt 70,7 (+/-1,31<sup>1</sup>) minuter per person och dag (Trafikanalys 2015). Män spenderar något mer tid på resor än kvinnor. Medelreslängden i förortskommuner till de större städerna och i pendlingskommunerna är längre än i övriga kommuner. Krantz (1999) har undersökt hur resvanorna i Sverige har förändrats mellan 1987 och 1996. Mellan dessa år sker en del förändringar av människors mobilitet och aktivitetsmönster till följd av ett ökat bilinnehav i hushållen. Bostadsbebyggelse utanför tätorterna expanderade och fler blev tvungna att pendla till jobbet. Således ökade avstånden mellan arbetsplatser och bostadsområden. När aktiviteterna så småningom har anpassats till bilen medför det ett ökat bilberoende. Med bilen är det i allmänhet möjligt att resa längre bort utan att för den skulle resa längre i tid. Andelen hushåll med fler än en bil ökar. Inköpsresorna minskar, kanske som en följd av tidspress, men man handlar längre bort och mer åt gången, vilket förstås också är möjligt vid tillgång till bil. Krantz (1999) menar att för att bilresorna ska minska behöver aktivitetsmönstret ske mer lokalt, men det förutsätter förstås att det finns de utbud som hushållen önskar i närheten av där de bor.

Det är viktigt att poängtera att det finns flera dimensioner av bilanvändning och det som brukar kallas för bilberoende. Lucas & Jones (2009) menar att bilberoende är en process som börjar som ett resultat av att individen skaffar sig en bil och anammar en livsstil där man förlitar sig till bilen (car reliance). Samtidigt minskar tillgången till kollektivtrafik medan handel och service utlokaliseras som ett resultat av en ökad tillgång till bil i befolkningen. När olika platser endast är tillgängliga med bil kan vi tala om bilberoende. Att förlita sig på bilen är således inte detsamma som att vara beroende av den.

Trots den generella bild av dagens höga mobilitet som ges, så är mobiliteten ojämnt fördelad i befolkningen (Frändberg et al., 2005). Flera forskare har till exempel belyst skillnader i vardagsresandet mellan kvinnor och män (Gil Solá, 2013; Scheiner, 2014; Schwanen et al., 2008; Krantz, 1999). Då männens arbetsplatser generellt ligger längre bort från bostaden, gör de längre arbetsresor än kvinnor, även bland hushåll som har två bilar (Krantz, 1999). Kvinnor gör fler resor för att handla, ge omsorg och för att uträtta serviceärenden. Kvinnor, som i regel har sämre tillgång till bil än män, har missgynnats avseende tillgänglighet när bilen har varit norm i transportplanering och infrastrukturbyggande. Även inom hushållen har mannens mobilitet gynnats framför kvinnans vilket får konsekvenser för kvinnans möjligheter på arbetsmarknaden. (Se Gil Solá (2013) för en utförligare diskussion kring hushållens resor utifrån ett genusperspektiv). Skillnader i mobilitet mellan olika socioekonomiska grupper har också väl belysts inom transportforskningen. Låg tillgänglighet till transportsystemet kan likställas med andra sociala problem såsom dåliga bostäder, ohälsa och arbetslöshet (Lucas, 2004). Personer med låga inkomster riskerar att stängas ute från kollektivtrafiken, eftersom de inte har råd att resa (Isaksson, 2010). Dessa personer har inte heller råd med bil. Ekonomi är således en tillgänglighetsfråga som begränsar tillgängligheten och därmed möjligheten till utbildning, arbetstillfällen och fritidsaktiviteter.

---

<sup>1</sup> Anger 95 % konfidensintervall

<sup>2</sup> Hushåll i Göteborg är inte valda på grund av att de enligt dagböckerna bor i centrala Göteborg. Dessa hushåll använde i stor utsträckning kollektivtrafik och cykel och var därmed inte intressanta att studera eftersom de använde bil mycket sparsamt eller inte alls. De fåtal hushåll som använde bil

Ett begrepp som har kommit att beskriva många människors vardagssituation, inte minst barnföräldrars, är tidsbrist (Larsson, 2007). Det förklarar hanteringen av att klara av flera olika aktiviteter med knappa tidsresurser. Den subjektiva upplevelsen av tidspress, känslan av att inte hinna med arbete och familj, har negativ inverkan på välbefinnandet och ökar risken för depression (Roxburgh, 2012). Tiden vi har att röra oss med, de aktiviteter vi vill eller måste genomföra inom givna tidsramar och tillgängligheten till olika platser där aktiviteterna sker är starkt knutna till den höga bilanvändningen och hushållens behov av individuella transporter. Att minska bilberoendet och öka resandet med mer hållbara transporter, utan att människors välbefinnande påverkas negativt är således en högst viktig fråga inom transportplaneringen (Larsson et al., 2013).

## Metod och genomförande

Studien baseras på tidsdagböcker från sex hushåll och hur dessa potentiellt kan resa till och från olika platser med hjälp av kollektivtrafik. Analysen utgår från teoretiska antaganden om att individerna i dessa hushåll bor och arbetar i Göteborgsregionen samt hur kollektivtrafiken är utbyggd i dagsläget.

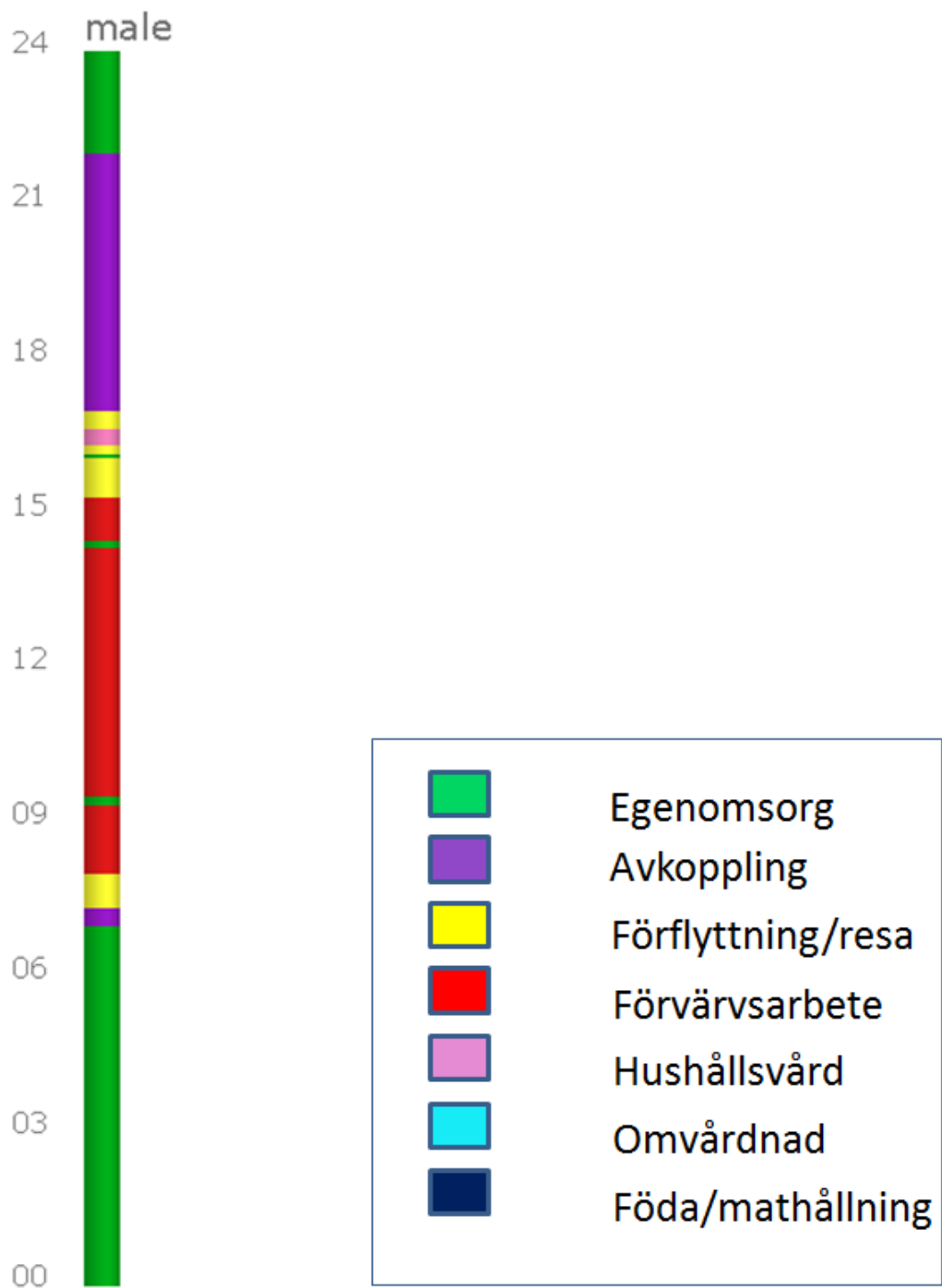
### TIDSDAGBÖCKER

För att få en uppfattning om hur en typisk vardag kan se ut med aktiviteter och förflyttningar har data från tidsdagböcker använts. Tidsdagböcker är en dagbok över en persons alla aktiviteter över dygnet. Dagboken skrivs av en enskild individ under ett dygn (eller flera) och består av alla aktiviteter personen gör under en dag och kan vara mer eller mindre detaljerad beroende på syftet med datainsamlingen. Dagboken visar således sekvensen och tiden för alla aktiviteter under en dag (se figur 2). Dessutom går det att utläsa var olika aktiviteter genomförs och med vem. Utifrån dagboken går det därmed att avläsa vardagens struktur (Ellegård et al., 1999).

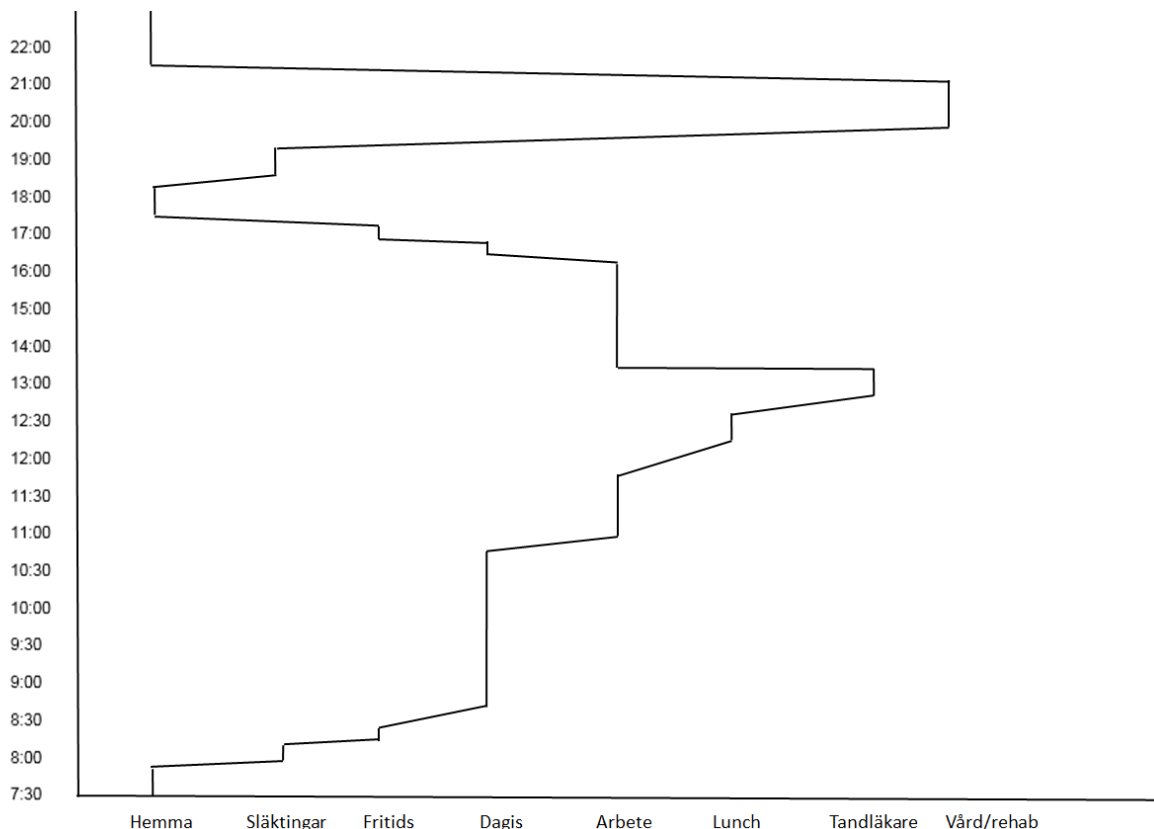
Tidsdagböckerna som använts i studien kommer från en metodorienterad pilotstudie av tidsanvändning som genomfördes av SCB år 1996. Dagböckerna är alltså inte skrivna av personer som i verkligheten bor i Göteborg med omnejd (även om de kan vara det) utan är i första hand valda för att få verkliga vardagsaktiviteter från olika typer av hushåll att utgå ifrån. Poängen med att använda data från undersökning 1996 är att det finns data för flera personer i varje hushåll, vilket är värdefullt för att kunna studera kopplingarna mellan hushållsmedlemmar. Trots åldern på data ansågs den användbar när de jämfördes med senare statistik från SCB, eftersom aktiviteterna under dagen inte har förändrats nämnvärt under åren. Skillnader i tidsanvändning för olika typer av underhållningsaktiviteter på grund av teknisk utveckling finns, men vad gäller restider är dessa stabila över tid (Frändberg et al., 2005). Dagens människor reser alltså inte längre tider än år 1996, men eventuellt längre distanser. För att visualisera dagböckerna har vi använt Visual TimePACTS, en applikation särskilt utformad för att visualisera och utforska dagboksdata (Vrotsou, 2010) (se figur 2).

Tabell 1. Exempel på tidsdagbok under ett dygn. Alla dygnets aktiviteter listas efter klockslag och hur länge aktiviteten pågår.

0:00-06:39	20 - sleep	Home	Alone
06:39-06:50	39 - wash oneself	Home	Acquaintance/friend
06:50-07:00	37 - brush teeth	Home	Acquaintance/friend
07:00-07:20	479 - reading newspaper	Home	Acquaintance/friend
07:20-07:30	566 - strolling, walking	Transportation means	Acquaintance/friend
07:30-08:00	588 - ride	Transportation means	Acquaintance/friend
08:00-09:19	900 - EMPLOYED WORK	Work	Acquaintance/friend
09:19-09:30	12 - coffee/tea break	Work	Alone
09:30-14:19	900 - EMPLOYED WORK	Work	Acquaintance/friend
14:19-14:30	14 - coffee/tea break, chat	Work	Alone
14:30-15:19	900 - EMPLOYED WORK	Work	Acquaintance/friend
15:19-15:30	566 - strolling, walking	Transportation means	Alone
15:30-16:00	588 - ride	Transportation means	Alone
16:00-16:05	566 - strolling, walking	Transportation means	Family member > 9 years
16:05-16:09	96 - returning home	Home	Family member > 9 years
16:09-16:20	556 - drive	Transportation means	Family member > 9 years
16:20-16:39	376 - buying	Other shops	Alone
16:39-16:50	556 - drive	Transportation means	Alone
16:50-17:00	557 - parking	Home	Radio/music, Family member > 9 years
17:00-18:50	479 - reading newspaper	Home	Telephone, Family member > 9 years
18:50-19:00	452 - telephoning	Home	TV, Family member > 9 years
19:00-22:00	486 - TV	Home	Alone
22:00-22:20	36 - personal hygiene	Home	Alone
22:20-24:00	20 - sleep	Home	Alone



Figur 2. Exempel på tidsdagbok i Visual TimePACTS. Färgerna i stapeln representerar olika huvudsysslor, exempelvis betyder grön färg "egenomsorg" i form av sömn, äta, dricka kaffe etc. Det gula representerar resor och förflyttningar mellan aktiviteter.



Figur 3. En individs förflyttningar mellan olika platser under ett dygn. Den horisontella axeln visar var en aktivitet utförs. Den lodräta axeln anger tiden på dygnet. Genom att studera båda samtidigt går det att utläsa hur många förflyttningar som görs samt hur länge en person vistas på olika platser. Detta ger en indikation på hur individens förflyttningsmönster ter sig under dagen.

Vissa antaganden har gjorts för att göra resorna i dagböckerna jämförbara. Arbetstiderna har antagits vara fasta, det vill säga resorna är planerade utifrån när personen ska vara på arbetet enligt dagböckerna. Hämtningar från förskola och skola antas också vara fasta, det vill säga den tid dagböckerna anger att hämtningsaktiviteten pågår, oftast 10 minuter, är fast. Däremot har hämtnings- och lämningsstider anpassats efter föräldrarnas arbetstider ifall föräldrarna åker kollektivt, det vill säga barnen kommer tidigare till förskolan ifall föräldrarna ska vara på jobbet en viss tid och hämtas senare för att passa ihop med den tid föräldern kan lämna jobbet.

## VAL AV HUSHÅLL

År 1996 års data innehåller dagböcker från drygt 460 individer. I SCB:s undersökning om tidsanvändning används en etablerad indelning av hushållstyper, som speglar olika livsfaser (tabell 2). Analysen i föreliggande rapport baseras på tre hushållstyper, två hushåll av varje typ, dvs. sex hushåll totalt. De tre hushållstyperna som studeras här är sammanboende småbarnsföräldrar, ensamstående föräldrar, samt sammanboende personer 45–64 år utan hemmavarande barn. Motiven för de olika valen är att vi genom att studera dessa tre hushållstyper kan spegla olika livsfaser och exemplifiera hur olika livspusslet kan se ut



beroende på i vilken grad man är beroende av andra för att få vardagen att gå ihop, och hur andra personers aktiviteter och beroende inverkar på individens resmönster. Vi har valt ut sex hushåll som antas vara representativa för andra hushåll av samma typ, boende i liknande tätorter. Utifrån SCB:s dagböcker går det inte att få fram uppgifter om bostadsort annat än de dagböcker som är skrivna av hushåll i Stockholm, Göteborg<sup>2</sup> och Malmö. Det går således inte att välja hushåll som specifikt bor i Torslanda eller Lerum. De hushåll som valts kommer därför från större städer vilket innebär städer med över 90 000 invånare. Det bör dock påpekas att hushållen inte i första hand är valda utifrån att de bor specifikt i området utan utifrån deras vardagsaktiviteter och förflyttningar, det vill säga att vardagsaktiviteterna är någorlunda vanliga för hushållstypen (exempelvis hämtningar och lämningar på förskola). Hushållen är därmed unika på många sätt men deras tidsanvändning speglar också svenska hushåll i stort<sup>3</sup>. Ett av fallen består av ett hushåll med en ensamstående kvinna med nio barn, vilket i förstone kan tyckas vara avvikande från ett typiskt ”medelsvensson” hushåll, men faktum är att dylika hushållskonstellationer inte är helt ovanliga i dagens Sverige. Dels hänger det ihop med nya familjekonstellationer, dels med ökad invandring.

Tabell 2. Hushållstyper enligt SCB:s indelning (Statistiska centralbyrån, 2014). De skuggade hushållstyperna studeras här.

Hushållstyp	Andel av samtliga hushåll
Ensamstående utan barn	37,7
Ensamstående med barn 0-24 år	5,9
Ensamstående med barn 25 + år	1
Sammanboende utan barn	24,9
Sammanboende med barn 0-24 år	22,2
Sammanboende med barn 25+ år	1,3
Övriga hushåll utan barn	3,9
Övriga hushåll med barn 0-24 år	2,9
Övriga hushåll med barn 25+ år	0,1

<sup>2</sup> Hushåll i Göteborg är inte valda på grund av att de enligt dagböckerna bor i centrala Göteborg. Dessa hushåll använde i stor utsträckning kollektivtrafik och cykel och var därmed inte intressanta att studera eftersom de använde bil mycket sparsamt eller inte alls. De fåtal hushåll som använde bil uppfyllde inte de andra kriterierna gällande hushållstyp.

<sup>3</sup> Exempelvis visar SCB:s undersökning om tidsanvändning att vi i genomsnitt sover 8 timmar per dygn, att de flesta går upp och gör morgonbestyr mellan klockan 6 och 7 och går och lägger sig mellan klockan 22 och 23 (vardagar) (SCB, 2012). Vi ägnar ungefär 5 timmar per dygn till fritidsaktiviteter, varav Tv-tittande bland kvinnor står för 100 minuter för kvinnor och 120 minuter för män. De flesta arbetar dagtid måndag–fredag. Kvinnor i åldrarna 20–64 år som arbetar heltid under veckodagarna arbetar i genomsnitt 5 timmar per dygn. Motsvarande siffra för männen är drygt 6 timmar. Vidare lägger kvinnor i åldrarna 20–64 år i genomsnitt 56 minuter per dag på arbetsrelaterade resor medan män lägger 60 minuter.

Generellt består ungefär en tredjedel av samtliga hushåll av ett eller flera barn under 24 år (SCB, 2012). Barnfamiljer är därför en stor grupp som bör tas i beaktande vid studier av färdmedelsval. Som kontrast består dock 70 procent av samtliga hushåll i Sverige av en eller två personer. Det finns således starka skäl till att inte enbart studera barnfamiljers vardagssituation.

Vuxna utan barn valdes således för att studera hur aktiviteterna i hushåll utan många beroenden (det vill säga att individerna i hushållet antas vara oberoende av varandras aktiviteter för att kunna genomföras) påverkas av kollektivresandet. Vuxna med barn valdes för att studera hur aktiviteterna påverkas när flera individers aktiviteter ska samordnas och hur detta påverkas av kollektivresorna. För att studera vad som händer om det bara finns en vuxen i hushållet, som behöver samordna allas aktiviteter, valdes också ensamstående med barn. Ett kriterium var också att de hushåll som valts skulle inkludera någon form av resor under dagen, alltså att individerna lämnade hemmet under dagen för att ta sig till jobb eller andra aktiviteter. Åtminstone en hushållsmedlem skulle åka bil i de valda hushållen.

## ARBETA OCH BO I OLIKA KOMMUNER

### Boende

I arbetsmarknadsregionen Göteborg ingår idag 19 kommuner, men fler kommuner förväntas ingå i regionen inom en snar framtid genom satsningar på kollektivtrafik. De geografiska nedslagen där hushållen antas bo är Lerum och Torslanda. Kriterierna för valet av boendeområde var att åtgärdsvalsstudier (ÅVS)<sup>4</sup> för kollektivtrafik har genomförts eller där investeringar pågår, en befolkningsmängd över 5 000 invånare samt inte längre än 2,5 mils avstånd till Göteborgs centrum. Torslanda och Lerum berörs av olika ÅVS:er, de ser relativt lika ut gällande befolkningsmängd samt har förhållandevis lika långt tidsavstånd till Göteborgs centrum (ca 20 minuter med bil). Utifrån dessa kriterier var det inte möjligt att välja kommuner som ser olika ut beträffande socioekonomisk struktur. Bostäderna är valda utifrån de kriterier som går att utläsa ur tidsdagböckerna, det vill säga om hushållet bor i villa eller flerfamiljshus. Även bilresornas längd, avstånd till skolor och jobb samt aktiviteterna har gett en indikation på var bostaden skulle kunna ligga på respektive ort. Utifrån kartor har därför verkliga bostadslokaliseringar valts ut. Dessa finns dock inte redovisade i denna rapport av etiska skäl.

---

<sup>4</sup> En åtgärdsvalsstudie är ett sätt att genom samarbete med olika aktörer inom en region ta ett helhetsgrepp kring eventuella framtida lösningar på en trafiksituation i olika regioner. Gruppen föreslår åtgärder som är tänkta att avhjälpa brister och lösa problem inför framtida trafiksatsningar.



Bild 1. Hushållens boendekommuner: Torslanda och Lerum. Båda ligger ungefär lika långt från Göteborgs centrum.

### Arbetsplatser

Arbetsplatserna valdes utifrån kriterierna att de geografiskt sett skulle ligga i innerstaden, i ett område med manligt dominerade arbetsplatser (Lindholmen) och i ett med kvinnligt dominerade arbetsplatser (Sahlgrenska universitetssjukhuset). Detta innebär inte att alla vuxna hushållsmedlemmar i studien rest från bostad till arbete exakt enligt dessa kriterier. Utifrån restiden i dagböckerna har det bedömts vara mer sannolikt att den ena parten gör resorna in till centrum, det vill säga, ifall exempelvis kvinnans restid uppgår till 20 minuter och mannens till 10 minuter har ett antagande gjorts att det är kvinnan som åker in till Göteborg och mannen som arbetar närmare bostaden. Resorna är, oavsett personernas kön, testade till alla tre platser så att även kvinnliga hushållsmedlemmar rest till Lindholmen och manliga till Sahlgrenska universitetssjukhuset. Resorna är gjorda till verkliga arbetsplatser varav Sahlgrenska är den enda nämnd vid namn, medan de andra lokaliseringarna på Lindholmen och i innerstaden fått representeras av statliga och lokala myndigheter samt i vissa fall av verkliga privata företag i området. Dessa är dock inte namngivna.

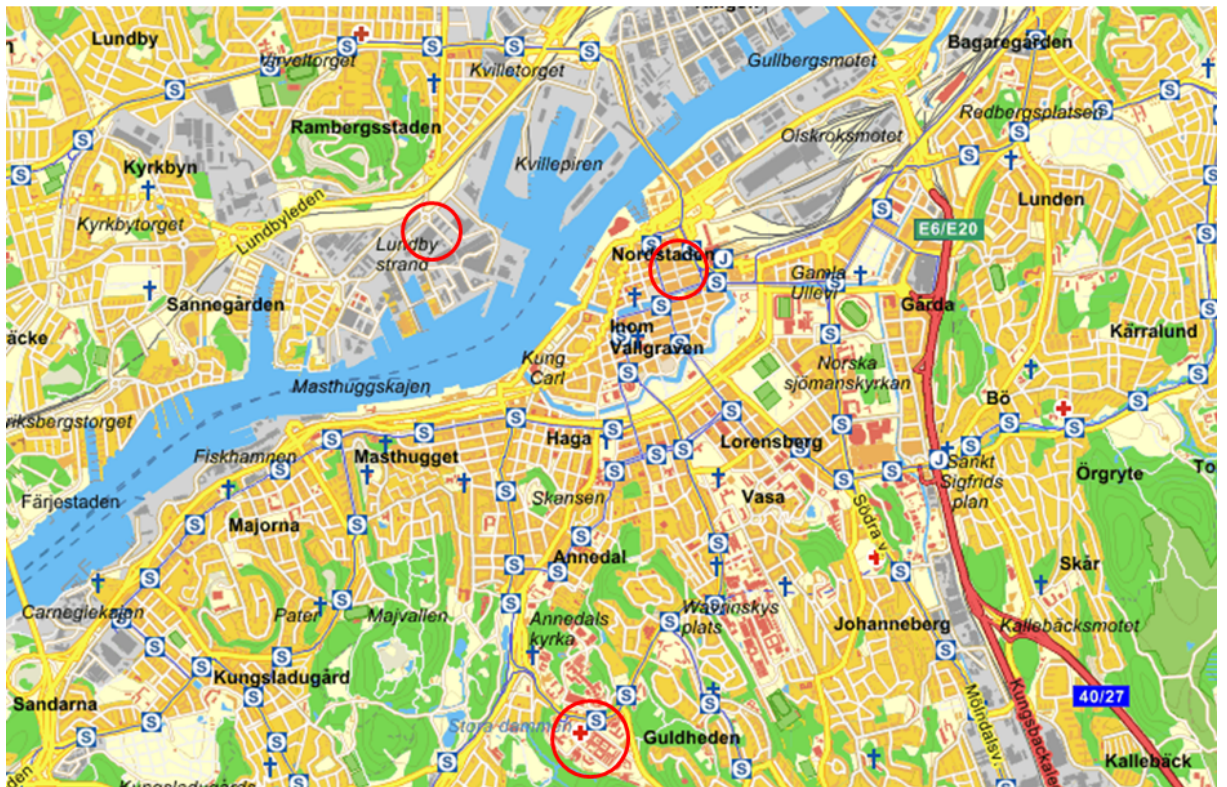


Bild 2. Arbetsplatsernas lokalisering på Lindholmen, i innerstaden (representerad av Nordstaden) samt Sahlgrenska universitetssjukhuset.

Valet av arbetsplatser är också gjort utifrån antagandet att de kollektivresor som görs från Torslanda och Lerum hör till de med bäst tillgänglighet, det vill säga att kollektivtrafiken in till centrum är välutbyggd och frekvent. Kollektivtrafikservicen inom Lerum och Torslanda samt till andra ytterområden är dock inte lika väl utbyggda. Det bör dock nämnas att arbetsplatserna i Göteborg med omnejd är betydligt mera spridda runt staden än dessa exempel visar, vilket gör att arbetsresorna i många fall inte alls går via centrum utan istället på trafiklederna runt staden.

## TRANSPORTMEDEL

De förflyttningar individerna gör i studien baserar sig på de färdmedel som används i dagböckerna, vilket innebär bil, kollektivtrafik eller till fots. Resorna antas kunna genomföras så som de beskrivs i Reseplaneraren ([www.vasttrafik.se](http://www.vasttrafik.se)) och på Eniro ([www.eniro.se](http://www.eniro.se)). Hänsyn har därmed inte tagits till andra transportmöjligheter som cykel eller vilka promenadvägar och genvägar som finns i verkligheten på berörda platser. Inte heller personernas eventuella promenadförmåga har tagits i beaktande även om det förekommer i några resonemang. Personerna antas således ha kapacitet att ta sig fram till fots.

### Bilresor och kartor

Bilresornas längd och rutt har hämtats från [www.eniro.se](http://www.eniro.se). Genom att välja vägbeskrivning från adress A till adress B, samt adresser på vägen, skapas en vägbeskrivning samt längd i kilometer och den tid det tar att köra sträckan med bil. Ingen hänsyn har tagits till trafiksituation eller parkeringsmöjligheter. Alternativa resvägar har inte heller beaktats.



Bild 3. Exempel på vägbeskrivning, hämtad från Eniro.

#### Reseplanerare och kollektivtrafikalternativ

Kollektivresealternativen har beräknats utifrån Västtrafiks Reseplanerare på webbadress <http://www.vasttrafik.se/>. Samma princip som vid bilresor har använts. Från och till adress samt vilken tid personen vill vara framme alternativt vilken tid personen tidigast kan åka, samt vilken veckodag det handlar om, fylls i och sedan ger Reseplaneraren olika alternativ på kollektivresor. Det går även att välja kombination bil och kollektivresa samt hur lång tid det tar att promenera sträckan (dock max 5 km promenad). Resan kan sedan göras omvänd och då byts endast tiden ut så räknas nya kollektivresekombinationer ut.

Jag vill hitta en resa [Välj från karta](#)

Från  Till

Jag vill tidigast åka

Jag kan gå till en annan hållplats om det ger en snabbare resa.  Jag vill ta bilen till en pendelparkering och resa med Västtrafik därifrån.

Gå max 5 km i normal takt. Köra bil max 15 km.

Tidigare turer

	Avresa	Prel. avr.	Ankomst	Prel. ank.	Restid	Byte	Linje	Information	Pris
<input type="button" value="+"/>	07:50		08:18		0h 28min	0	▲ GUL ▲	<input type="button" value="i"/> Går till Högstensgatan <input type="button" value="i"/> 2	<input type="button" value="PRIS"/>
<input type="button" value="+"/>	07:50		08:23		0h 33min	1	▲ GUL 23 ▲	<input type="button" value="i"/> Går till Lillebyvägen <input type="button" value="i"/> 2	<input type="button" value="PRIS"/>
<input type="button" value="+"/>	07:55		08:23		0h 28min	0	▲ GUL ▲	<input type="button" value="i"/> Går till Högstensgatan <input type="button" value="i"/> 2	<input type="button" value="PRIS"/>
<input type="button" value="+"/>	07:55		08:27		0h 32min	1	▲ GUL SVAR ▲	<input type="button" value="i"/> Går till Lillebyvägen <input type="button" value="i"/> 2	<input type="button" value="PRIS"/>
<input type="button" value="+"/>	07:58		08:27		0h 29min	0	▲ SVAR ▲	<input type="button" value="i"/> Går till Lillebyvägen <input type="button" value="i"/> 2	<input type="button" value="PRIS"/>

Bild 4. Exempel på sökning av resa i Reseplaneraren.

Väljs kombination bil och kollektivtrafik bör hänsyn tas till det faktum att Reseplaneraren alltid räknar första sträckan som bilresa, oavsett om man väljer omvänd resa. Reseplaneraren antar orealistiskt att man alltid åker första sträckan med bil oavsett varifrån man åker och varåt och vilka stopp man har under resan. Eftersom bilen inte flyttar sig mellan stationer och platser av sig självt måste man själv räkna ut hemresan i flera steg för att det ska bli realistiskt, det vill säga att resan från jobbet till pendlingsstationen sker kollektivt och hemresan från stationen till hemmet sker med bil, precis som på morgonen.

## ANALYS

Resealternativen har jämförts med dagböckerna och vilka aktiviteter som ligger i direkt anslutning till resorna då dessa antas påverkas av restid till och från olika platser. Till exempel kräver en kollektivresa på 50 minuter att personen som ska göra resan anpassar aktiviteterna så att hen hinner till jobbet vid utsatt tid på morgonen. Om personen i vanliga fall åker bil och denna resa tar 20 minuter behöver personen således lämna hemmet 30 minuter tidigare, vilket påverkar morgonaktiviteterna. Personen kanske behöver stiga upp 30 minuter tidigare eller avstå från vissa morgonbestyr, till exempel äta frukost. Beroende på vilka aktiviteter som berörs går det att föra resonemang kring hur individerna skulle kunna uppfatta förändringar i aktivitetsflödet och vad detta skulle kunna betyda för välbefinnandet både hos individen och hushållet som helhet. Analysen baseras således på vissa antaganden om vilka aktiviteter som rimligtvis påverkas och vilka låsningar som kan uppstå när individer i ett hushåll samordnar sina aktiviteter. Resonemangen är därmed teoretiska. Hur enskilda hushåll skulle resonera under dylika omständigheter varierar sannolikt då alla hushåll har sina egna individuella restriktioner att ta hänsyn till. Denna typ av information skulle dock kunna fås genom personliga intervjuer.

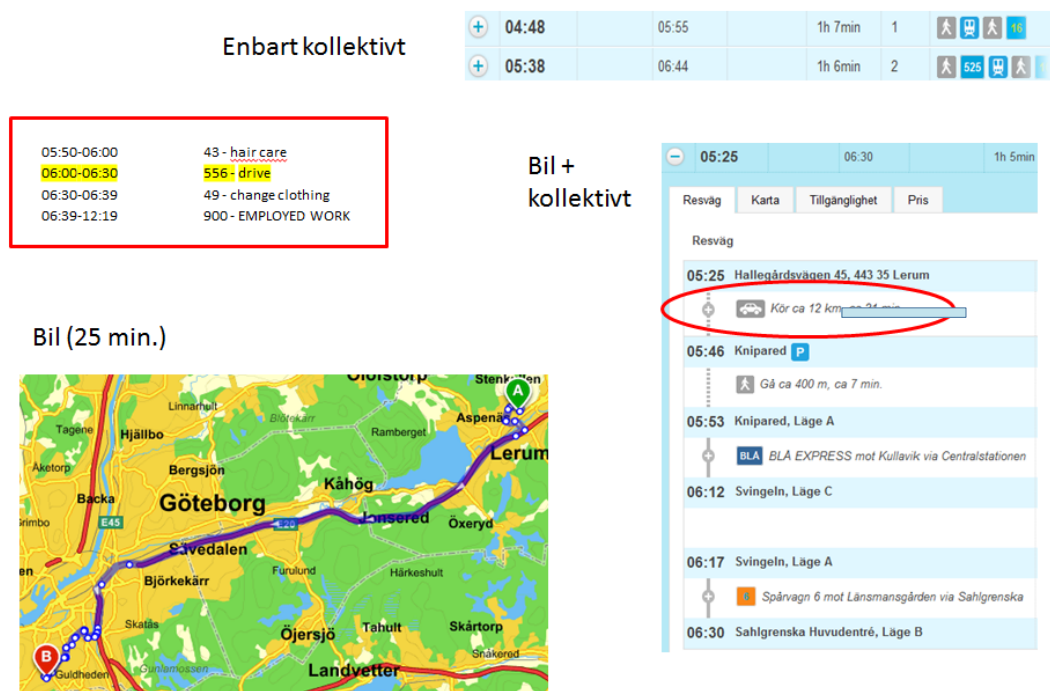


Bild 5. Exempel på analys där restider mellan Lerum och Sahlgrenska analyseras i förhållande till övriga aktiviteter under dygnet.

# Resultat

Följande kapitel presenterar resultaten av studien. Kapitlet är strukturerat utifrån de analyserade hushållen så att varje delkapitel beskriver ett hushåll. Först presenteras hushållen kort och därefter följer en beskrivning av hushållsmedlemmarnas vardag med efterföljande analys. Resultaten beskriver hur vardagsaktiviteterna behöver skiftas i tid ifall hushållen väljer kollektiva färdmedel och hur en bilfri dag påverkar hushållens aktiviteter och åtaganden.

## FAMILJEN ANDERSSON

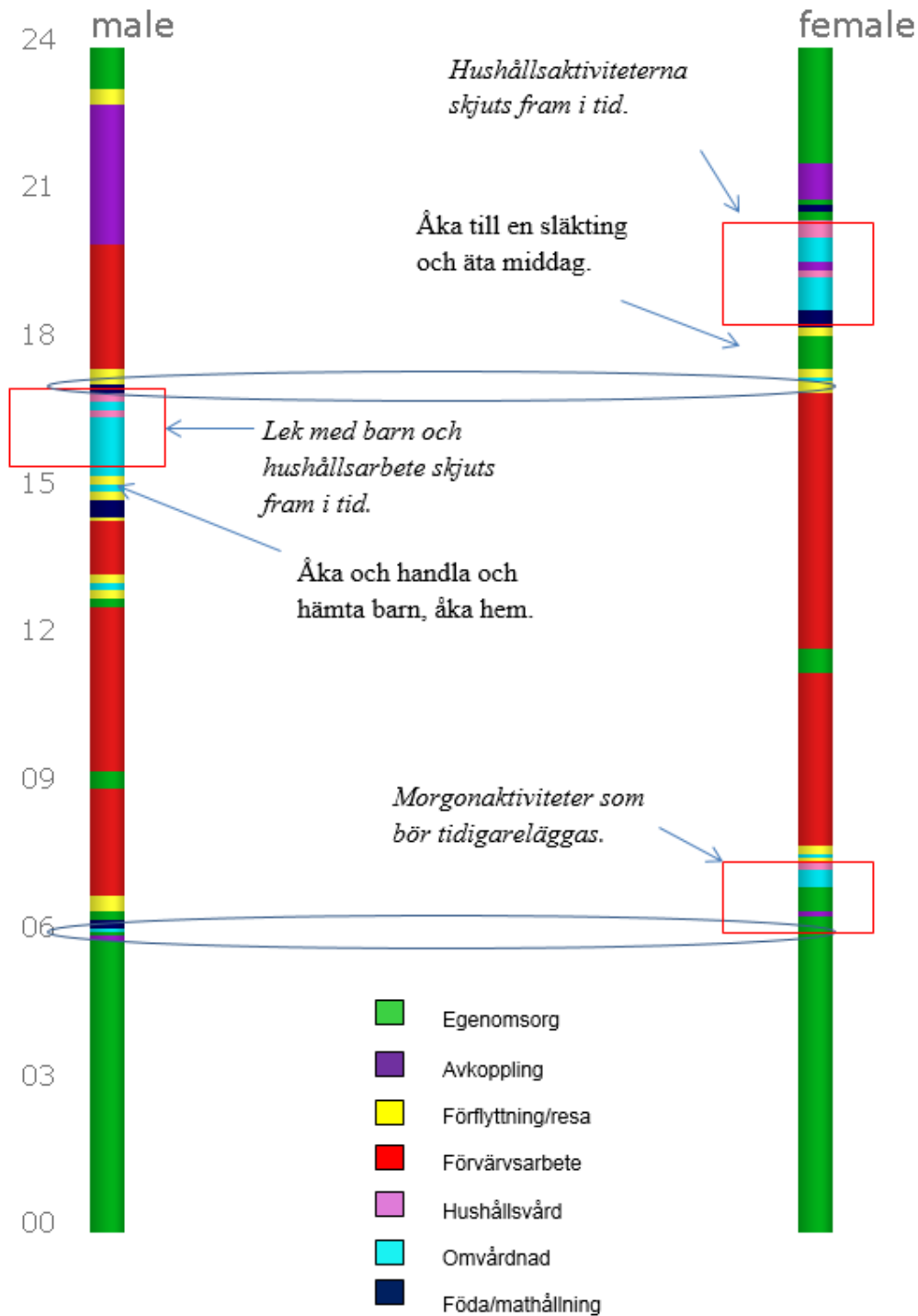
Familjen Andersson består av två vuxna (32 respektive 27 år vid dagboksskrivartillfället) och två barn under 10 år. De bor i en lägenhet centralt i Lerum. Båda vuxna jobbar heltid och barnen går i samma förskola medan föräldrarna arbetar. Dagböckerna är skrivna en fredag. I exemplet är det mannen som gör resorna in till Göteborg, han jobbar på Lindholmen medan kvinnan jobbar i Partille. Hushållet har två bilar.

### Mannens vardag

Mannen vaknar 05:39, stiger upp, äter frukost och läser tidningen. Därefter tvättar han sig väcker sin sambo och förbereder en lunchlåda. Vid 06:30 sätter han sig i bilen och kör till jobbet, han börjar jobba 06:50 enligt dagboken. 14:25 åker han från jobbet och handlar mat. Denna resa tar 5 minuter med bil, vilket innebär att han handlar någonstans nära jobbet. Efter besöket i mataffären, där han handlar i 19 minuter, åker han sedan och hämtar barnen på förskolan. Sedan åker han hem med barnen (9 minuter med bil) och när de kommer hem leker han tillsammans med barnen en stund. Därefter tittar de på TV en halvtimme, innan han tar itu med hushållsarbetet. Efter det åker han klockan 17:09 tillbaka till jobbet med bil där han först arbetar några timmar för att sedan stanna kvar på jobbet på personalfest. Därifrån åker han sedan hem klockan 22:50 med kollektivtrafik (en resa på 19 minuter) och kommer hem vid 23:09.

### Kvinnans vardag

Kvinnan i sin tur blir väckt 06:09, stiger upp och gör morgontoalett, äter frukost, läser tidningen och klär på sig. Sedan väcker hon barnen och hjälper dem att klä på sig, serverar frukost och bäddar sängar. 07:30 sätter hon sig i bilen och åker till förskolan för att lämna barnen. Resan till förskolan tar 5 minuter och därifrån vidare till jobbet 11 minuter. Kvinnan jobbar fram till 17:00 och åker därifrån för att hämta barnen hemifrån. Paret träffas en kort stund. Efter att barnen hämtats åker hon sedan till släktingar för att äta middag. Detta sker 17:30-18:09. Sedan åker hon hem med barnen och umgås med dem, sköter lite hushållssysslor och lägger sedan barnen. Därefter fortsätter hon med hushållssysslorna, hänger tvätt och diskar och sätter sig sedan och lyssnar på musik. Sedan går hon själv och lägger sig, klockan 21:39. Kvinnans och mannens respektive vardagsaktiviteter ser ut enligt följande i Visual TimePACTS:



Figur 4. Kvinnas och mannens aktivitetssekvenser under dagen. Notera att kvinnan och mannen möts endast vid två korta tillfällen under dagen, vid 6-tiden på morgonen och runt klockan 17, då mannen ska återvända till jobbet och kvinnan kommer hem och tar hand om barnen. Kollektivresorna, som kräver mera tid än bilresorna, kommer att förändra parets aktivitetsscheman, framförallt när de behöver koordinera tiderna med hämtningar och lämningar av barn.



### Möjligheter för en bilfri dag

I och med att familjen bor centralt skulle det gå att ta sig till Lerum station genom att promenera 8 min. Tidsmässigt fungerar det alltså att åka kollektivt till jobbet, både för mannen och kvinnan, däremot blir aktiviteter i samband med arbetstiden svårare att genomföra eftersom tiden för varje aktivitet förskjuts. Det är framförallt mannens resor med inköp och hämtning från förskolan som blir mer tidskrävande och även praktiskt svåra att genomföra med tanke på att han ska bära matkassar och promenera med ganska små barn. Denna specifika dag skulle mannen inte ha haft tid att leka med barnen alls eftersom han måste utföra några hushållssysslor innan han åker iväg igen. Hans aktiviteter kan bara till viss del prioriteras om och då kommer förmodligen lek med barn att falla bort.

Denna dag träffas de vuxna hushållsmedlemmarna knappt alls (markerat med två ovaler i bilden). Mannen väcker sambon, men åker strax efteråt till jobbet. Kvinnan och mannen träffas en kort stund när kvinnan kommer hem och hämtar barnen och innan mannen åker till jobbet igen. Detta korta möte fungerar inte ifall de båda åker kollektivt eftersom mannen är tvungen att åka till sitt andra arbetspass innan kvinnan hinner hem. Skulle dessutom mannen behöva åka kollektivt till kvällsjobbet, blir tiden ännu kortare. För att kunna samordna hushållsmedlemmarna och hushållets aktiviteter behöver familjen korta ner resorna i tid med hjälp av bilen. I denna familj blir det tydligt att ju fler förflyttningar de gör desto svårare är det att använda kollektivtrafik. De måste organisera om sina aktiviteter, kanske avstå från vissa, för att dagen inte ska bli alltför krånglig mellan förflyttningarna. Oavsett behöver dagsschemat anpassas till kollektivtrafiken. Alternativet att ta bilen till stationen borde dock kunna fungera ganska bra för kvinnan. Om bilen kan lämnas på stationen kan hon efter lämning på förskolan ta tåget till Partille. Det skulle delvis kunna fungera för mannen också, som arbetar i Lindholmen.

### Sammanfattning

När de vuxna individerna i hushållet har åtaganden utanför hemmet vid olika tider på dygnet och dessutom behöver samordna barnens hämtningar och lämningar, blir bilen ett viktigt medel för att sammankoppla individerna. Små tidsmarginaler mellan aktiviteter som behöver samordnas påverkar ytterligare behovet av ett flexibelt transportmedel. Kollektivtrafikens fasta tidtabeller och strukturer gör snabba förflyttningar från en plats till en annan svåra.

Det är svårt för kollektivtrafiken att konkurrera med bilens flexibilitet och vissa hushåll kommer åtminstone under en fas i livet att ha svårt att få sina dagliga aktiviteter att något så när gå ihop utan bilen. Dessa hushåll kommer knappast att frångå bilen bara för att vara miljövänliga. Eventuellt kunde cykel med lastmöjligheter fungera som alternativ, åtminstone om avstånden inte är alltför långa.

### FAMILJEN BENGTTSSON

Familjen Bengtsson består av två vuxna utan barn, paret är 52 respektive 51 år när dagboken skrevs. Paret bor centralt i villa nära järnvägen i Lerum. Båda jobbar heltid och kvinnan jobbar nära hemmet eftersom hon tar sig till arbetet gåendes och denna förflyttning endast tar 10 minuter. Paret har en bil. Mannen däremot åker kollektivtrafik till jobbet, en resa på 30 minuter samt 10 minuters promenad till hållplatsen. Han jobbar i Göteborgs centrum. Dagböckerna är skrivna en fredag.

### **Mannens vardag**

Han stiger upp 06:39 och gör morgontoalett och därefter läser han tidningen. Han går hemifrån vid 07:20 och åker kollektivt till jobbet. Han är framme klockan 8 på jobbet och jobbar fram till 14:30. Då tar han bussen tillbaka hem och går och hämtar bilen för att sedan åka och handla tillsammans med kvinnan, som gått direkt från jobbet till affären. De handlar tillsammans och åker sedan hem med inköpen. De är hemma 16:50. Mannen parkerar bilen och går sedan in och läser tidningen, med avbrott för middag. Han talar i telefon en kort stund och tittar sedan på TV i tre timmar innan han går och lägger sig 22:20.

### **Kvinnans vardag**

Kvinnan stiger upp 06:30 och efter lite morgontoalett och frukost promenerar hon 10 minuter till jobbet. Hon jobbar mellan 07:30 och 16:00. Därefter promenerar hon till mataffären och handlar. I affären träffar hon sin man och de handlar tillsammans för att sedan åka hem med inköpen. Kvinnan tar hand om inköpen och sorterar sedan posten. Därefter beställer hon hemleverans av färdigmat till middag. Hon äter middag 17:20-17:50 tillsammans med mannen. Efter middagen läser hon, tittar på TV och pratar i telefon om vartannat under kvällens lopp. Vid 22:30 somnar hon.

### **"Obundna" hushållsmedlemmar kan resa friare**

Mannen åker kollektivt till arbetet, en resa som tar 45 minuter. Som en jämförelse är dock bilresor alltid snabbare. Från Lerum tar det ca 20 minuter till innerstaden. Tidsrationellt sett skulle mannen således alltid välja bilen, men eftersom han redan åker kollektivt enligt dagboken, blir det ingen större tidsförlust att åka kollektivtrafik i just detta fall. Det kan finnas många anledningar till att han åker kollektivt, något som inte framgår ur dagböckerna.

Skulle paret välja att åka kollektivt och handla skulle mannen spara tid på att inte åka hem emellan utan direkt till affären. Från affären blir restiden något längre ifall de åker kollektivt, men de hinner i stort sett hem ungefär vid samma tid som uppgetts i dagboken i och med att mannen kommer att kunna börja handla tidigare. Utifrån dagboken verkar paret ha tämligen nära till mataffären, vilket också skulle möjliggöra att de cyklar och handlar. Handlar de tillsammans kan de fördela inköpen på två cyklar.

Paret i detta exempel har inga hemmaboende barn vilket öppnar upp för större flexibilitet vad gäller resor. Resorna och hur dessa genomförs är med andra ord mera beroende av hur den enskilda individen väljer att organisera sin vardag. I och med att personerna inte behöver ta hänsyn till minderåriga kan de relativt fritt välja färdmedel och anpassa vardagsaktiviteterna efter eget behov.

### **Sammanfattning**

I ett hushåll utan småbarn blir hushållsmedlemmarna flexiblare i sina färdmedelsval. Om man utgår ifrån att de vuxna individerna har full rörelseförmåga blir kollektivtrafik ett realistiskt alternativ eftersom individen själv kan bestämma hur och när aktiviteterna ska utföras under dygnet (inom vissa ramar givetvis). När barnen blir äldre, ifall det funnits barn i hushållet, kan liknande flexibilitet uppstå. Det finns därmed möjligheter för hushåll att förändra sina resvanor när hushållskonstellationen förändras. Likaså kan vuxna hushållsmedlemmar lättare ta sig fram på cykel, inklusive inköpsresor, vilka annars kan vara svårare att genomföra med småbarn.

Målgruppsanpassning kan vara ett alternativ när satsningar på att få flera att åka kollektivt görs. Vissa grupper kommer att ha lättare att ställa bilen åtminstone någon dag i veckan varför det lönar sig att fokusera på dessa.

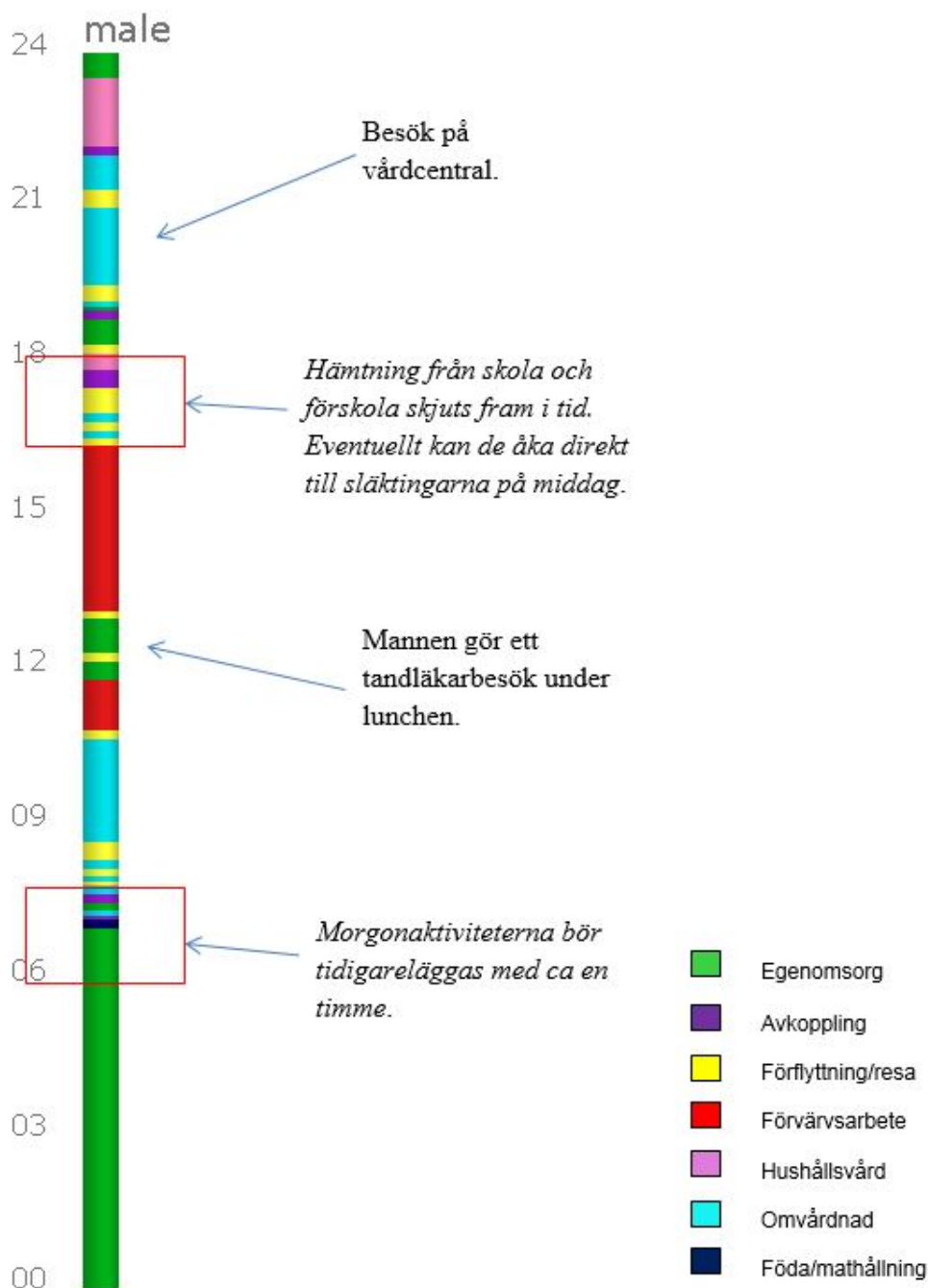
## **FAMILJEN CESARSSON**

Familjen Cesarsson består av en man med sina två barn. De bor i villa relativt centralt i Torslanda och dagboken är skriven en onsdag. Mannen är 43 år och jobbar deltid i Lindholmen. De båda barnen är under 10 år och går i förskola och skola. Närmaste hållplats ligger 300 m från bostaden. Hushållet har en bil.

### **Mannens vardag**

Mannen stiger upp klockan 06:39, gör morgontoalett, hämtar tidningen, ger mat åt ett husdjur och äter frukost. Barnen har sovit hos mamman så efter morgonsysslorna åker mannen först och hämtar barnen och sedan till ett fritidshem och lämnar det ena barnet. Därefter åker han med det andra till förskolan, där han också stannar knappt två timmar på förmiddagen eftersom det är föräldradag på förskolan. Därefter åker han till jobbet. Denna resa med alla stopp, från hemmet till jobbet (exklusive besöket på förskolan), tar ca 1 h och 10 minuter.

Enligt dagboken kommer han till jobbet strax innan 11, vilket innebär en bilresa på 9 minuter. Vid 16:20 lämnar han jobbet och hämtar ett barn på förskolan, och ett annat på fritidshemmet. Resan hem från fritidshemmet tar ca 30 minuter. När de kommer hem ordnar han med lite telefonsamtal och post och sedan åker familjen till släktingar och äter middag, detta sker strax efter 18. De äter en halvtimme, sedan får mannen ett telefonsamtal. Från släktingarna åker han iväg med barnen och sitter och väntar över en timme på en vårdcentral. Där fås en 10 minuters behandling och sedan åker mannen och barnen hem. När de kommer hem, 21:20, klär de om, tvättar sig och sedan lägger mannen barnen. Därefter ser han på TV och går sedan och lägger sig runt 23:30.  
Mannens aktiviteter denna ser ut enligt följande:



Figur 5. Som framgår av de gula aktivitetssekvenserna har mannen många förflyttningar i vardagen. På morgonen kör han till tre olika ställen för att hämta och lämna barn innan han kommer till jobbet. Varje sådan resa blir längre om han åker kollektivt eftersom han behöver anpassa resorna till kollektivtrafikens tidtabeller. På morgonen innebär det att han och barnen behöver ge sig av tidigare, likaledes kommer de att komma senare hem på eftermiddagen. Antingen prioriteras vissa aktiviteter bort, eller så skjuts de fram i tid.

#### Åka kollektivt varannan vecka?

Om mannen skulle välja att åka kollektivt på morgonen, en resa som tog 1 timme och 10 minuter, så skulle samma resa ta som snabbast ca 2 h 30 minuter. Kollektivtrafik är inte ett rimligt alternativ i detta fall. Mannen kan alltså inte åka kollektivt om han inte distribuerar

om både sina och barnens morgonaktiviteter. Trots att mannen arbetar deltid har det ingen större betydelse för hur flexibel han kan vara eftersom han redan tillbringar så mycket tid i förflyttningsaktiviteter. Den arbetsfria tiden går med andra ord i hög utsträckning till transporter och skulle utökas ytterligare om han valde kollektivtrafik. Skulle han åka kollektivt behöver han dessutom starta mycket tidigare på morgonen. Det fanns heller inget riktigt bra alternativ till att kombinera bil och kollektivtrafik eftersom de flesta alternativ tog lika lång tid som enbart kollektivåkandet.

Däremot skulle man kunna tänka sig att mannen inte har barnen alla dagar, vilket öppnar för kollektivresande på ett helt annat sätt. Om han t.ex. har barnen varannan vecka skulle man kunna tänka sig att han åker kollektivt veckan han inte har barnen hos sig. Direkt från hemmet till jobbet med kollektivtrafik tar 39 minuter vilket är en bra förbindelse med lite promenadtid. Dock kan det då istället uppstå en kostnadsfråga kring att investera både i bil och pendlingskort.

På kvällen åker mannen och barnen till släktingar och äter. De åker sedan till en vårdcentral där de sitter och väntar i över en timme. Denna resa är det tveksamt ifall de hade gjort med kollektivtrafik. Taxi hade förmodligen varit mera realistiskt. Denna händelse är förmodligen också en avvikelse från en normal vardag.

#### Sammanfattning

Ju flera stopp på vägen till jobbet, desto svårare blir det att åka kollektivtrafik eftersom restiden utökas vid varje stopp. Om barnen går i olika skolor kan stoppen bli många beroende på hur många barn som ingår i hushållet och hur beroende barnen är av att föräldrarna följer dem till skola och barnomsorg. Ensamstående föräldrar är tvungna att ta hela ansvaret för hämtningar och lämningar vilket gör att bilen ur det perspektivet blir ett behändigt färdmedelsval. Eventuellt kan en ensamstående förälder som delar vårdnaden om barnen och inte har barnen hos sig alla dagar, åka kollektivt de dagar barnen är hos den andra föräldern.

För barnfamiljer med många hålltider och platser för hämtning och lämning kan bilen vara det enda rimliga alternativet. För att kunna kollektivt behöver andra aktiviteter omorganiseras, vilket inte är givet då även dessa kan vara mer eller mindre flexibla.

#### FAMILJEN DAVIDSSON

Familjen består av två vuxna och två barn. Mannen är 41 år vid dagboksskrivandet och kvinnan 39. Mannen jobbar deltid och kvinnan heltid. Det framgår i bakgrundsbeskrivningen av hushållet att mannens hälsa är dålig. Enligt dagboken går ett av barnen i förskola medan det andra går i skolan. Familjen bor i villa relativt centralt i Torslanda med tanke på kollektivtrafik. De har en bil. I detta fall är det kvinnan som pendlar till Sahlgrenska universitetssjukhuset. Mannen har en 10 minuters väg med kollektivtrafik till sitt jobb, vilket innebär att han jobbar närmare bostaden.

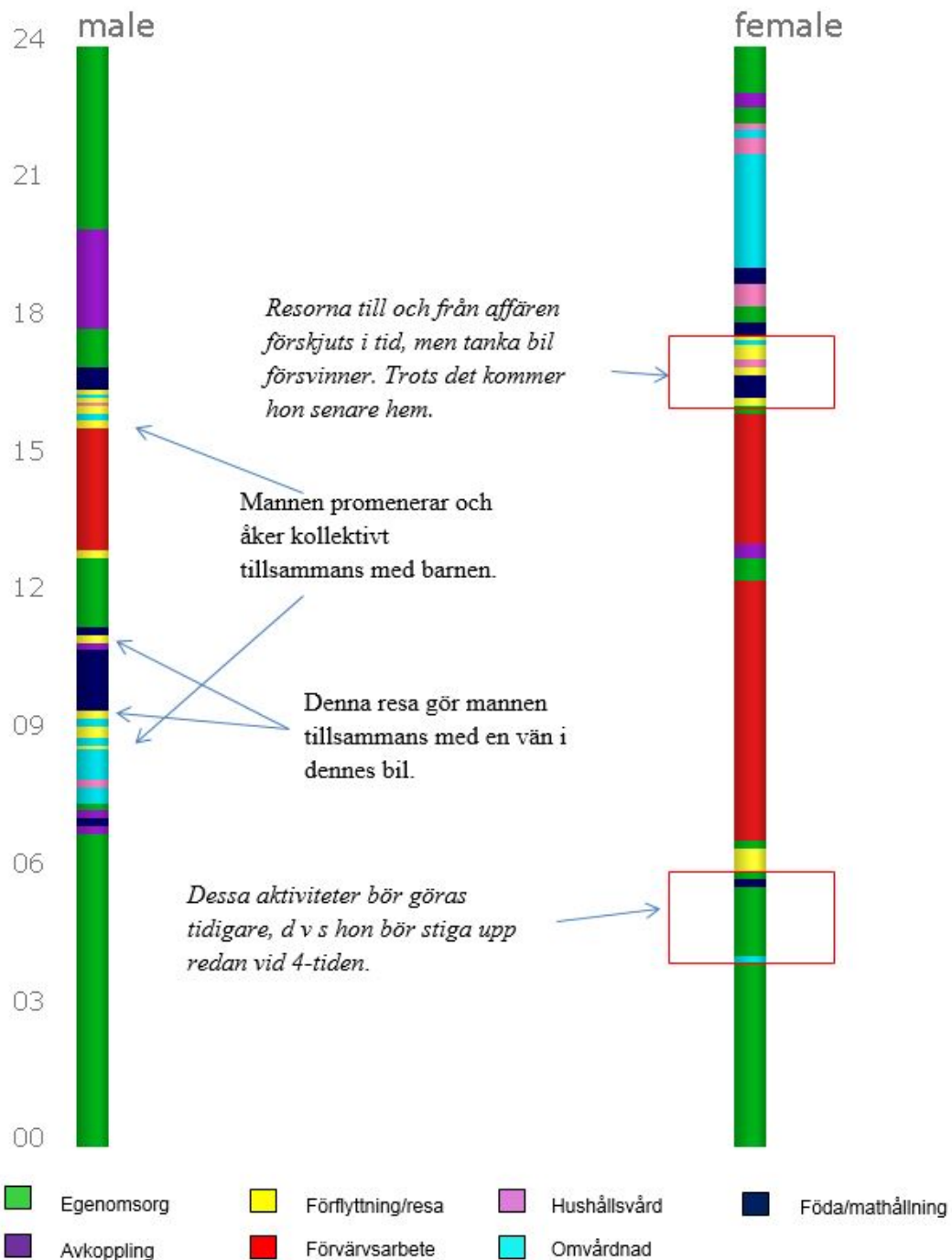
#### Kvinnans vardag

Kvinnan sover fram till 4 på morgonen då hon stiger upp en kort stund och byter blöja på ett barn. Hon sover sedan fram till 5 då hon stiger upp, duschar och äter frukost. Kvinnan åker till arbetet klockan 6 på morgonen. Hon reser 30 min på morgonen, i bil och tillsammans med en vän/bekant, de samåker således till jobbet. När hon kommer till jobbet byter hon om i ca 10 minuter och börjar sedan jobba. Vid 16 har hon jobbat klart och byter

då om igen 10 minuter för att sedan ta bilen och åker i 11 minuter till mataffären för att handla mat, vilket hon gör en halvtimme. Därefter åker hon 10 minuter till en bensinstation och tankar bilen, vilket tar ca 10 minuter. Sedan åker hon hemåt (20 minuter), men stannar till vid en granne och lämnar någonting. Därefter åker hon hem, vilket tar fyra minuter. När hon kommer hem packar hon upp maten och lagar middag. Hon äter ungefär 10 minuter senare än de andra och gör sedan hushållsarbete (fyller tvättmaskin, byter lakan, diskar). Sedan leker hon med barnen och duschar och nattar dem i två omgångar. Efter det tömmer hon tvättmaskin, startar en ny, stryker kläder, tar hand om någon annans kläder och plockar undan. Sedan tar hon en dusch, läser tidningen och går och lägger sig. Vid 23:09 sover hon.

#### **Mannens vardag**

Mannen sover till 06:50 och stiger sedan upp och tar itu med morgonsysslor. Han hämtar tidning, lagar frukost och tar hand om barnen och deras morgonbestyr. Vid 08:30 är de klara och sedan går mannen och barnen hemifrån. De promenerar till förskolan och lämnar det första barnet. Sedan åker han kollektivt med det andra barnet till skolan. Detta tar 10 minuter. Efter lämning på skolan åker han med en bekant och jagar i några timmar. Efter det åker han hem och äter lunch och åker sedan med kollektivtrafik till jobbet där han jobbar några timmar. Denna resa tar 10 minuter. Han jobbar mellan 13 och 15:40. Sedan åker han kollektivt och hämtar på skolan. Mannen och barnet åker hem, är hemma en kort stund, och går sedan och hämtar nästa barn. När han kommer hem med det andra barnet lagar han mat åt barnen och äter med dem, detta sker 17:20–17:30. Mellan 17:50 och 20:00 tittar han på TV varefter han går och lägger sig. Vid 21:50 somnar han.



Figur 6. Mannen i exemplet arbetar deltid och tar sig till jobbet med hjälp av kollektivtrafik. Han tar också hand om lämningar och hämtningar på förskola och skola vilket skapar viss flexibilitet i kvinnans vardagsaktiviteter. Trots det behöver kvinnan åka bil och har svårt att använda kollektivtrafik tidigt på morgonen på grund av glesa avgångar tidigt på dygnet. Skulle hon åka kollektivt blir hennes sömn kortare ifall hon inte lägger sig tidigare på dygnet, vilket kan vara svårt då hon har en mängd hushållssysslor att göra på kvällen.

### Många aktiviteter på olika platser gör kollektivresor opraktiska

För kvinnans del måste hon gå upp betydligt tidigare om hon ska åka kollektivt, hon måste iväg redan 05:16, vilket innebär att hon måste stiga upp tidigare än hon gör nu. Hon måste alltså stiga upp efter att hon bytt blöja på barnet vid 4-tiden. Åker hon lite senare kommer hon att komma 5 minuter för sent till jobbet. Med den tidigare resan kommer hon däremot drygt 20 minuter för tidigt till jobbet. Den första kollektivresan tar 52 minuter medan den senare tar 1 h 5 minuter. Här är alltså tillgången till kollektivtrafik tidigt på morgonen ett hinder. Som jämförelse tar bilresan enligt Eniro 22 minuter.

Skulle hon åka kollektivt från jobbet kommer hon ungefär en halvtimme senare till affären, vilket skjuter på handlingsaktiviteten i tid. Trots att hon därmed slipper åka och tanka kommer hon ändå att komma en kvart senare hem, men har då fortfarande kvar att gå till grannen och uträtta sitt ärende. Med tanke på kvällens många aktiviteter kan det bli problem. Hon vinner egentligen ingenting på att slippa åka och tanka om hon reser kollektivt. Observera också att hon får promenera en bit med matkassar eftersom hon handlar ensam.

Ytterligare en faktor som försvårar kollektivåkandet är mannens sjukdom eftersom en hel del hushållsarbete läggs på kvinnan och hon verkar inte sova speciellt mycket. Det innebär att kvinnans tidsresurser är begränsade och därmed blir kollektivresor, som tar längre tid än bilresor, ytterligare en faktor som är tidskrävande. Han tar å andra sidan hand om barnen, vilket underlättar för kvinnan att sköta sitt jobb. Med tanke på kvinnans långa dagar, och eventuella nattbyten på barn, har hon inget att vinna på att ytterligare pressa uppgifterna tidsmässigt under dagen genom att åka kollektivt. Det blir med andra ord ett högt pris att åka kollektivt för kvinnan ifråga.

### Sammanfattning

Kollektivtrafikens tidtabeller är anpassade till normala kontorstider vilket ger individer som arbetar utanför dessa, till exempel skiftesarbete, svårigheter att använda sig av kollektivtrafiken. Det kan röra sig om långa väntetider eller glesa turer som gör kollektivresor omöjliga inom arbetstidernas ramar. Dessutom kan hushållsmedlemmarnas fysiska kapaciteter göra att någon av hushållsmedlemmarna behöver ta en större del av ansvaret i hemmet, vilket gör att resornas längd och genomförande spelar roll för hur villig den med större arbetsbörda är att lägga på längre restid i vardagen, vilket kollektivresorna oftast resulterar i.

På grund av gles turtäthet går det inte att räkna med att alla som jobbar utanför kontorstider kan överväga att åka kollektivtrafik. Bilen kommer att vara det mest effektiva färdmedlet för många som jobbar skift även i framtiden.

## FAMILJEN ELOFSSON

Familjen Elofsson består av en ensamstående kvinna med nio barn, varav tre är under 10 år gamla. Barnen är 11, 12, 13, 15, 17 och 20 år gamla, två pojkar och fyra flickor, plus tre småbarn under 10 år. Familjen bor i villa ganska centralt i Lerum. De yngsta går inte i förskola utan är hemma på dagarna. Kvinnan arbetar deltid. Kvinnan är 43 år vid dagboksskrivandet. De äldre barnen har också skrivit dagbok, men det är främst kvinnans vardag som skildras. Dagboken är skriven en torsdag. Familjen har en bil.



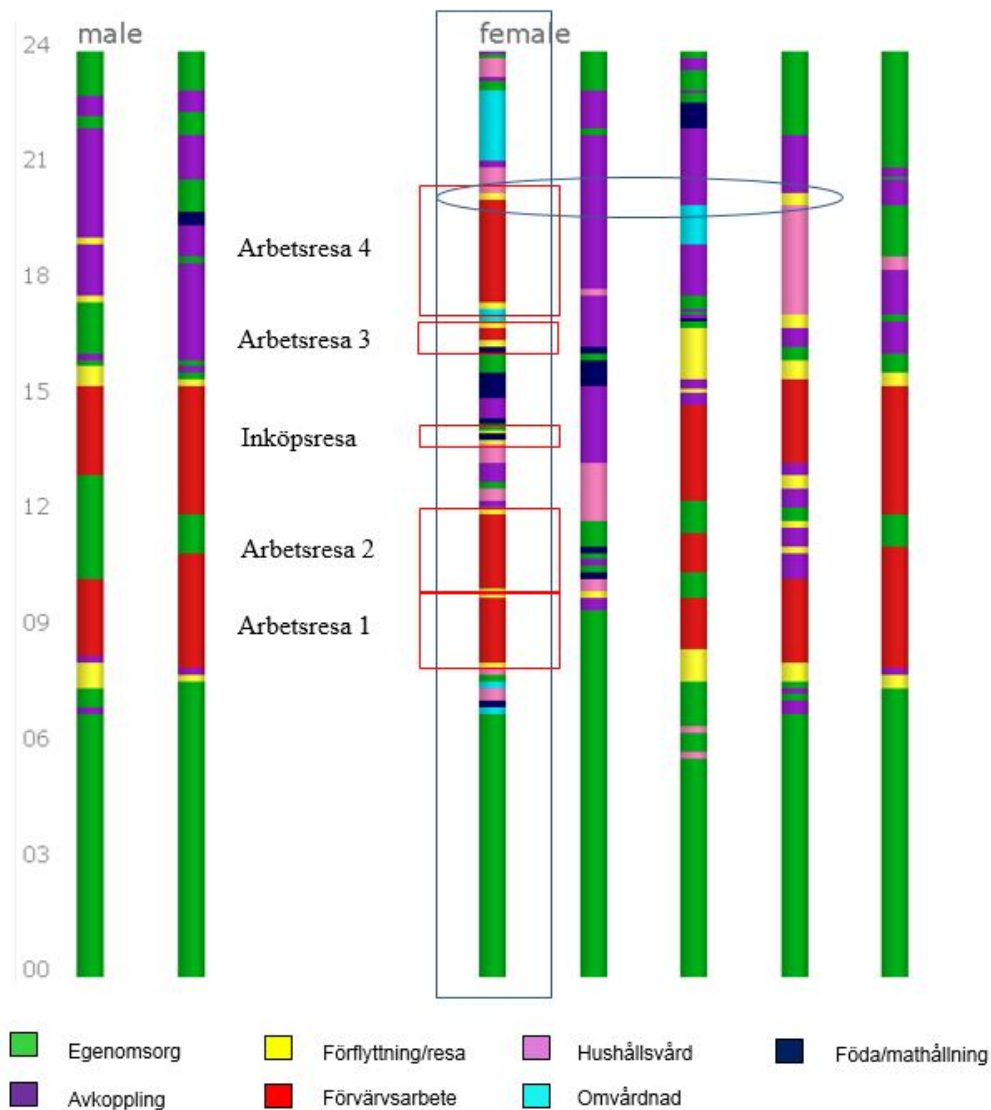
Kvinnan i familjen åker korta sträckor med bil (resorna är mellan 5 och 10 minuter) och jobbar korta arbetspass. Utifrån denna dagbok kan kvinnan inte bo i Lerum/Torslanda och jobba inne i Göteborg eftersom det är en omöjlighet att ta sig på så kort tid in till staden. Hon antas därför jobba i Lerum. Resten av familjen åker kollektivt eller går, vilket verkar fungera med skolorna i området. Däremot verkar småbarnen vara hemma med äldsta dottern vilket minskar skjutsandet av familjemedlemmar.

#### **Kvinnans vardag**

Kvinnan stiger upp 06:39 och börjar dagen med att väcka barn, laga frukost, bädda och göra i ordning. Hon sätter också på en tvättmaskin. Klockan 08:00 åker hon iväg till jobbet. Kvinnans arbetsresa nr 1 går till Stenkullen Lerum, där hon jobbar 1 h 40 minuter. Resa 2 går till Höjden, där hon jobbar knappt 2 timmar. Mellan jobb nr 1 och 2 åker kvinnan hem en sväng och sorterar post i 5 minuter. Mitt på dagen är kvinnan hemma och gör diverse hushållssysslor. 13:49-14:10 gör hon en kort resa och handlar mat och åker sedan hem igen och packar upp mat. Hon fortsätter med hushållssysslor, ser lite på TV och lagar mat. Arbetsresa nummer 3 sker sent på eftermiddagen, klockan 16:20, och går till Aspenäs. Där jobbar hon 20 minuter och åker sedan hem igen där hon hjälper ett barn med hemläxorna i 20 minuter. Sedan åker hon på arbetsresa 4 till Floda, klockan 17:20, där hon jobbar drygt 2 ½ timme. 20:20 kommer hon hem, tar itu med tvätt, syr kläder, hjälper till med läxor, lagar lite kvällsmat, tar hand om tvätt och plockar undan. Vid 23:50 går hon till sängs och läser fram till 24:00.

#### **Barnens vardag**

Äldsta dottern (20 år) spenderar dagen hemma, hon städar och lagar mat och tar hand om något husdjur på morgonen. Näst äldsta dottern (17 år) går i skola och tar sig dit med buss och till fots, hon verkar också ge barnen mat på kvällen. Småbarnen är hemma under dagen med äldsta dottern, även om det inte alltid framgår av hennes dagbok. 13 åringen går i skola och åker buss och går, men åker iväg på kvällen för att städa. Hon har alltså något extrajobb. Kvinnan kör henne till jobbet, samtidigt som hon åker till sitt eget jobb i Floda (markerat med en oval i bilden nedan). Den 11 åriga flickan och den 12-åriga pojken promenerar till och från skolan. Den 15 åriga pojken går och åker buss till och från skolan. I nedanstående bild är det kvinnans dagbok som är markerad.



Figur 7. I figuren är kvinnans arbetsresor markerade med rött, samt den inköpsresa hon gör mitt på dagen. Arbetet föranleder kvinnan att köra många korta sträckor under dagen, vilket torde göra kollektivtrafikalternativet svårt i praktiken. Hon spenderar också en del tid på hushållsaktiviteter hemma mitt på dagen. Till hennes hjälp har hon dock en äldre dotter som tar hand om en del hushållssysslor, dessutom kan barnen ta sig själv till skolan med kollektivtrafik eller promenera. De allra minsta barnen är hemma under dagarna vilket gör att det inte blir några hämtningar och lämningar att ta hänsyn till.

#### Korta resor kan göras på cykel

Denna familj skiljer sig från de andra familjerna så tillvida att det alltid finns någon hemma och att småbarnen inte verkar gå på förskola. Detta minskar resorna radikalt. Däremot kör kvinnan en hel del bil, både till ett antal arbetspass och för att handla. Hushållsarbetet verkar spritt bland flera hushållsmedlemmar, dock enbart bland flickorna. Det finns alltså flera som delar på hushållsarbetet.

Med tanke på kvinnans många korta resor fungerar inte kollektivtrafik i denna dagboksstruktur. Resorna är för många och ligger tidsmässigt för nära varandra (se bilden

ovan). Om man antar att kvinnan bor i Lerum så kommer hon att ha några jobb nära centrum. Eventuellt kunde dessa resor (till Aspenäs och Höjden) göras med cykel. Floda blir eventuellt för långt, men det är bara 8 km, vilket inte är omöjligt att cykla. Eventuellt blir det så många cykelturer per dag att det blir jobbigt, men kanske någon tur kunde göras per cykel, t ex matinköpen. Det beror ju också på hur fysiskt jobbigt arbetet är och ifall arbetet innebär att hon transporterar material.

Kvinnan åker hem en kort stund mellan de korta arbetspassen då hon inte verkar hinna göra särskilt mycket hemma. Eventuellt kunde dessa resor undvikas, det är dock svårt att säga utifrån dagboken hur nödvändiga de korta hemmastunderna är. Det kan finnas omständigheter som inte framgår ur dagboken, som bättre motiverar stoppen i hemmet. Eventuellt kunde kvinnan kombinera arbetsresor 1 och 2 samt arbetsresor 3 och 4 och inte åka hem emellan passen. Det är också oklart varför kvinnan åker och handlar mitt på dagen men det kan röra sig om ett nödvändigt kompletteringsinköp. Annars skulle inköpet kunna kombineras i samband med någon av arbetsresorna. Denna typ av information skulle behövas få fram genom personliga intervjuer. På det hela taget, utifrån de korta avstånden torde kollektivresor vara opraktiska för kvinnan, däremot kanske cykel är ett alternativ till bilen.

#### Sammanfattning

Korta sträckor är mycket svåra att genomföra med hjälp av kollektivtrafik i områden med glesa turer. Dessa går inte att jämföra med kollektivtrafiktätheten i centrala delar av Göteborg. Bilen blir därför, trots de korta avstånden, ett rimligt val. Cykel vore ett realistiskt alternativ i dylika fall.

Cykel är ett alternativ för kortare resor. Dock är det svårt att veta ifall cykling är realistiskt beroende på individens fysiska kapacitet eller vilka behov av lastmöjligheter individen har. Även om en sträcka är kort vad gäller avståndet från punkt A till punkt B, behöver det inte vara det i den kontext individen befinner sig.

#### FAMILJEN FABIANSOON

Denna familj består av två vuxna utan barn. Paret är 52 respektive 47 år vid dagboksskrivandet, vilket skedde en torsdag. Båda jobbar heltid, mannen jobbar natt och kvinnan dagtid. Han jobbar i Lindholmen och hon på Sahlgrenska universitetssjukhuset. Detta dygn jobbade mannen 4,5 h natt och han sov inte så mycket. Paret har åtminstone en hund och eventuellt har de även andra djur. De bor i villa som de hyr och bostaden ligger ute på landet i utkanten av Torslanda. Hushållet har två bilar. Utifrån kollektivtrafiksynpunkt är paret relativt beroende av bil eftersom deras bostad i detta exempel ligger 2,2 km från närmaste hållplats. Det tar 31 minuter att promenera till hållplatsen.

#### Mannens vardag

Mannen jobbar natt, mellan 00 och 04:50. Han åker hem i bil, vilket tar 10 minuter. När han kommer hem vid 05:00 ger han mat och går ut med hunden. När han kommer in klär han av sig och lägger sig. Han sover några timmar och stiger upp klockan 11, klär på sig, gör morgontoilett och går ut med hunden. När han kommer hem igen lagar han mat, äter lunch och går sedan ut och målar. Han fikar, tar hand om hunden och går ut med den igen. Vid 15:40 åker han iväg och hämtar barnbarnen hos sina barn. De åker hem och leker ute i

trädgården. Sedan går de in, mannen lagar mat och han och barnbarnen äter middag tillsammans. Därefter tittar de på TV och 19:50 tar de på sig ytterkläderna och mannen kör hem barnbarnen igen. Han kommer hem vid 20:50 och går kl 21 ut med hunden tillsammans med kvinnan. Sedan tvättar han sig och går och lägger sig klockan 22. Han sover till 23:39, vaknar, klär på sig och åker till jobbet.

#### **Kvinnans vardag**

Kvinnan stiger upp 05:30 på morgonen och gör sig i ordning för dagen. Från kl. 06:09 till 08:00 spenderar hon tid med djuren, tar hand om dem och leker med dem. Därefter duschar hon, byter kläder och åker sedan till jobbet med bil, en resa på 11 minuter. Kvinnan jobbar mellan 9 och 17:30. Efter jobbet åker hon till en bekant, pratar i några minuter och åker sedan och handlar, dock inte mat. Hon åker hem, packar upp det hon köpt och ger sedan mat åt hunden. Därefter lagar hon mat och äter middag. Hon arbetar en stund efter maten och tar sedan itu med att stryka kläder samtidigt som hon tittar på TV. Därefter går hon ut med hunden tillsammans med mannen, som just kommit tillbaka från att ha lämnat barnbarnen. Efter det klär hon om, tvättar sig och går till sängs. Klockan 22 somnar hon.

#### **Platsbundenhet försvårar användning av kollektivtrafik**

Mannens arbetsresor görs med fördel med bil. Skulle han åka kollektivt är det bättre att kombinera bil och kollektivt, eftersom han annars behöver promenera en dryg halvtimme innan han kommer till hållplatsen. Kollektivresan blir därmed betydligt smidigare ifall han tar bil till pendelstation. Däremot kommer han att få mindre tid till att sova. Om hemresan från jobbet tidigt på morgonen görs kollektivt tar resan 1 h 12 minuter, men i kombination med bil blir resan 30 minuter kollektivt och 11 minuter bilåkning. Till bilresandets fördel hör också att mannens pendlingstidpunkter sammanfaller med lite trafik, vilket gör bilresorna ännu bekvämare.

Kvinnan har på grund av sina arbetstider lättare att åka kollektivt, men även hennes resor skulle bli betydligt längre om hon väljer kollektivt och hon har givetvis lika långt till hållplatsen som mannen. Kollektivresan till Sahlgrenska sjukhuset tar hela 1½ timme. Bilen, eller en cykel, skulle kunna korta ner resan till busshållplatsen. Det blir framförallt svårt för henne att åka kollektivt om hon ska kombinera aktiviteter längs resvägen, som ovan. Beroende på var kvinnans vän bor kan det behövas bil, likaså dit hon åker för att handla. Att handla mat torde för övrigt också kräva bil eftersom paret inte verkar bo nära någon hållplats.

I och med att mannen och kvinnan arbetar under olika tider är de sällan hemma samtidigt. En intressant aktivitet i hushållet är eldning. Det verkar som om paret delvis värmer upp bostaden genom eldning, vilket föranleder regelbundna eldningsaktiviteter. Detta, förutom skötsel av hund och andra djur, gör att paret har relativt tidsbundna aktiviteter i hemmet, då någon behöver vara på plats. Detta kan givetvis också påverka flexibiliteten i valet av färdmedel. Ifall kvinnan åker kollektivt till Sahlgrenska universitetssjukhuset kommer hon att gå miste om en hel del träningsaktiviteter med hunden, vilket hon kanske inte alls vill prioritera ner. Det är således inte enbart barn som kräver omsorg, även djur och skötseln av bostaden kan kräva närvaro av individer och bundenhet till tid och plats.

### Sammanfattning

Skiftesarbete på tider då kollektivtrafiken är gles gör kollektivresande omöjligt.

Väntetiderna blir för långa och individen får betala för denna väntetid med tid som annars skulle användas till sömn. Det är inte heller bara barn som kräver samordning av aktiviteter med andra hushållsmedlemmar, även husdjur kan kräva närvaro och omsorg. Avståndet till hållplatser är också en aspekt som kan förhindra användande av kollektivtrafik, även om det principiellt skulle fungera att cykla till hållplatsen.

Även om förutsättningarna för att använda kollektivtrafik kan se rimliga ut för enskilda individer i ett hushåll, behöver det inte innebära att individerna kommer att prioritera kollektivtrafik framom andra aktiviteter som ger större tillfredsställelse, exempelvis umgås med släktingar och ta hand om sina husdjur.

## Diskussion

Syftet med denna studie var att testa i vilken utsträckning typhushåll i arbetsmarknadsregionen Göteborg idag kan utföra vardagliga aktiviteter, genom minskat bilresande och ökad användning av alternativa transportslag. Utifrån de olika fallen går det att dra vissa generella slutsatser kring kollektivtrafikresor in till Göteborg, vare sig hushållen bor i Lerum eller i Torslanda.

Bilen är i alla fallen det tidsmässigt snabbaste alternativet att ta sig till respektive arbetsplats i centrum. Hänsyn har dock inte tagits till trafiksituationen under rusningstid samt huruvida parkeringsmöjligheter finns i området kring arbetsplatsen. Dessutom kräver bilen som artefakt viss skötsel. Bilresandets tidsmässiga fördel kan därför vara mindre än vägbeskrivningarna anger.

### RESTRIKTIONER BEGRÄNSAR MÖJLIGHETEN OCH VILJAN ATT ANVÄNDA KOLLEKTIVTRAFIK

I analysen har ett antal restriktioner identifierats (Hägerstrand 1970). Skolor och arbeten som inte har flextid är *styrningsrestriktioner* som inte tillåter ändringar i dagsschemat. Möjligheten att använda kollektivtrafik försvåras när hushållsmedlemmarna behöver vara på specifika platser vid specifika tidpunkter eftersom kollektivtrafiken nästan undantagslöst har längre restid än samma resa med bil. Även andra aktiviteter och projekt som behöver ske inom regelbundna eller fasta tider gör kollektivresor svåra ifall de kräver flera stopp under resan eftersom varje avbrott i resan utökar restiden. Resultatet av kollektivresandet blir antingen att det blir omöjligt att hålla tiderna, eller så behöver andra aktiviteter omprioriteras.

Barnomsorgen och fritidshem har långa öppettider, men då många föräldrar ofta inte vill att barnen ska behöva ha så långa ”arbetsdagar”, sätter barnens *kapacitetsrestriktioner* gränser för hur flexibla barnomsorgstider i verkligheten blir. De egna idealen, såväl som samhällets normer, är andra exempel på *styrningsrestriktioner* som avgör hur dags man behöver hämta barnen på förskolan. Samhällsnormer och de egna idealen om hur länge barn kan vara i andras omsorg, samt givetvis önskan om att själva få umgås med sina barn har därför betydelse för hur villiga föräldrar är att använda kollektivtrafiken. Under sådana omständigheter kan kollektivresor upplevas som både krångliga och tidskrävande varför bilen blir ett hjälpmedel för att snabbare kunna lämna och hämta barn vid skolan. Bilen underlättar därmed för hushållen att leva upp till samhällsnormer, både uttalade och mera implicita.

Svårigheter att använda kollektivtrafik uppstår även då bostadens läge beaktas, en *tidsrumslig restriktion*. Ju närmare en större pendlingsstation bostaden ligger, vare sig det gäller Lerum eller Torslanda, desto lättare blir det att åka kollektivt. Detsamma gäller naturligtvis var arbetsplatsen är belägen. När kollektivtrafikalternativet blir orimligt tidskrävande i förhållande till bilåkning, beror det så gott som alltid på promenadavstånden till hållplatser eller på att kollektivtrafiken inte går de tider som passar hushållens dagsscheman. Största delen av resan kan alltså bestå av långa promenader till och från hållplatser. Att cykla dessa sträckor kan vara ett alternativ. Reseplaneraren anger dock inte

tider för cykling. Samtidigt är valet att cykla styrt av parkeringsmöjligheter och hur individen uppskattar risken för att cykeln blir stulen när den står hela dagen vid en pendelstation. Årstiden har troligtvis också betydelse för valet att cykla.

Några av fallen visar också tydligt på att kombinationen bil och kollektivtrafik skulle kunna fungera för de som bor till exempel ute på landet. Där det finns parkeringsmöjligheter vid större pendelstationer, blir det betydligt smidigare att använda kollektivtrafiken in till Göteborg. Dessa resor tar oftast tidsmässigt lite längre tid än bilresan, men sannolikt vinner resenären på att slippa parkera bilen vid slutdestinationen, vilket som tidigare nämndes kan vara ett problem med bilresorna. Däremot blir kombinationsresorna oftast något snabbare än att bara åka kollektivt, tack vare att de långa promenadsträckorna blir färre. På så sätt kan vissa tidsrumsliga restriktioner bli mindre restriktiva tack vare bättre planering. Även *kopplingsrestriktioner* som binder hushållsmedlemmarna till personer och platser vid bestämda tider förvärrar användningen av kollektivtrafik. Ett exempel är familjen Fabiansson som värmer sitt hus genom vedeldning och har husdjur som kräver regelbunden tillsyn. Dessa projekt kräver att någon av dem behöver vara på plats i hemmet flera gånger under dagen.

## AKTIVITETER SKAPAR STRUKTURER

Aktivitetmässigt går det tydligt att se hur vissa aktivitetssekvenser hör ihop och att de förekommer i så gott som alla individers vardag. Sekvensernas utseende beror i hög grad på en kombination av kopplings-, kapacitets- och styrningsrestriktioner. Morgonbestyren är till exempel likartade även om de tar olika lång tid. De innehåller oftast någon form av morgontoalett, frukost, förberedande av dagens aktiviteter och hjälpa till med barnens morgonbestyr. Dessa aktiviteter är svåra att hoppa över eller lägga till andra tidpunkter av dygnet eftersom de är en förutsättning för att hushållsmedlemmarna ska kunna genomföra efterföljande aktiviteter, som att åka till skola och jobb. Varje enskild aktivitet kan eventuellt kortas ner något, men inte alltför mycket eftersom det finns en begränsning hur snabbt vissa aktiviteter kan göras.

Likaså är längden på resorna relativt lika, det är få som åker längre än 30 minuter och de flesta resor i vardagen, inte bara arbetsresor, är 5–10 minuter långa. En annan aktivitet som tar ungefär lika lång tid är hämtning och lämning på förskola. Denna aktivitet tar ca 10 minuter. I dagböckerna är även inköpen relativt snabbt avklarade, mellan 5 och 20 minuter. När hushållsmedlemmarna ska åka kollektivt kommer dessa aktivitetssekvenser att förskjutas till senare i tid eller tidigareläggas. För vissa hushåll är detta kanske inte ett större problem, medan det för andra kan vara av stor betydelse. Till exempel kan småbarnsföräldrar prioritera sömn framför att stiga upp tidigare för att ta tåget in till staden. Det är också tydligt att ifall hushållsmedlemmarna börjar åka kollektivt kommer de också att komma hem senare på eftermiddagen eller kvällen. Detta förskjuter hushållssysslorna till senare på kvällen och en misstanke är att den tid som föräldrar spenderar för umgänge med sina barn kan bli bortprioriterad ifall vissa nödvändiga hushållssysslor, som matlagning, behöver göras inom en viss tid. Det hänger också ihop med hur flexibla arbetstider personerna har. Om det spelar stor roll hur punktlig man bör vara, så kan det krävas större tidsmarginaler, vilket betyder att personen i fråga behöver ge sig av hemifrån

betydligt tidigare. När hushållen väljer bilresor respektive att åka kollektivt kan det därmed också handla om andra aspekter som inte har med tidsåtgången att göra, utan snarare ett sätt att förvissa sig om att efterföljande aktiviteter kan genomföras.

Utifrån dagböckerna går det också tydligt att se den kontextuella tidsanvändningen (Ellegård och Vrotsou, 20123). Aktiviteter återkommer under dagen med jämna mellanrum, som till exempel att äta och fika och vissa aktiviteter sker företrädesvis på vissa specifika tider på dygnet. Dessa regelbundenheter inverkar på individers möjligheter att vara flexibla under dagen och kollektivresor är ytterligare en faktor som skapar struktur i vardagen och krymper utrymmet för flexibla tidsanvändning. Detta kan upplevas som begränsande i en redan tidspressad vardag.

Hushållens vardagsliv påverkas därmed och är formade efter lokalisering och tidsläggning av arbete och skola och barnomsorg. En generell reflektion kring hindren för kollektivresandet i hushåll har därför att göra med hur fasta strukturer samhället sätter upp. Till exempel är arbetstider ofta ganska fasta och individen har inte alltid möjlighet att vara flexibla när det gäller närvaro på arbetsplatsen. I dessa fall har arbetsgivarna ett stort ansvar att organisera för flexibelt arbetet. Dock, i vissa fall har individer flexibla arbetstider, men det betyder inte att dessa inkräktar mindre på andra aktiviteter. Istället kan det innebära att människor jobbar hemma vilket kan, men inte behöver, vara positivt för välbefinnandet vare sig för individen eller för de andra hushållsmedlemmarna. Kollektivtrafiken är välanpassad efter traditionella kontorstider, det vill säga med täta turer under morgon och eftermiddag, men är sämre anpassad till udda arbetstider som till exempel nattarbete eller arbetspass som börjar tidigt på morgonen.

#### **INDIVIDUELLA KAPACITETSRESTRIKTIONER SÄTTER GRÄNSER FÖR BENÄGENHETEN ATT BYTA TRANSPORTMEDEL**

Analysen visar alltså på ett antal restriktioner som kan förklara hushållens behov av bil. De aktiviteter som hushållen har är dock inte särskilt unika. Så hur kommer det sig att en del människor åker kollektivt regelbundet medan andra åker bil? Förutom de kopplings- och kapacitetsrestriktioner som vi har diskuterat ovan har de individuella kapacitetsrestriktionerna betydelse. Förutom tillgång till transportmedel, mat och sömn så kan nedsatt hälsa och funktionshinder sätta gränser för individens valmöjligheter. Kunskap är en annan kapacitetsrestriktion och i detta fall kan det handla om (bristen på) kunskap om kollektivtrafiksystemet, som förklarar varför bilen används fastän det finns kollektivtrafik mellan bostadsorten och arbetsplatsen. Det kan botten i en föreställning eller tidigare erfarenhet av att kollektivtrafiken inte erbjuder den service man behöver, att det är krångligt, eller en föreställning om att biljettpriserna är för dyra i förhållande till vad en enkel resa med bil kostar.

Hur individer reser är som så många andra beteenden styrt av deras vanor (Bamberg et al., 2003). Så länge omständigheterna är konstanta, dvs. om individen brukar ta bilen till samma arbetsplats varje arbetsdag och handla i samma mataffärer som alltid, samt är ledig på helgen osv. är individen mindre benägen att reflektera över och ännu mindre ändra sina vanor. Socialpsykologisk forskning visar att individens handlingar och beteenden styrs av egna attityder till beteendet och vad individen tror att andra tycker om beteendet (social



norm), samt huruvida individen tror att handlingen kan genomföras (upplevd kontroll). Om individen exempelvis tror på att det egna dagsschemat kan genomföras genom att åka buss eller cykla, och är positivt inställd till buss och cykel är det troligt att något av dessa transportmedel kommer att användas (Bamberg et al., 2003; Bamberg et al., 2007; Carrus et al., 2008; Forward, 2014). Andra studier visar att även om transportbeteenden är relativt konstanta, ökar benägenheten att reflektera över och omvärdera val av transportmedel vid särskilda övergångar eller händelser i livet, t.ex. när man flyttar hemifrån, får körkort, kommer ut i arbetslivet och när man får sitt första barn (Prillwitz et al., 2006; Scheiner, 2007; Scheiner & Holz-Rau, 2013).

På individnivå går det givetvis också att göra förändringar. Det finns olika möjligheter för hushåll att gå samman när det gäller till exempel att skjutsa barn till skola och aktiviteter. Genom att dela på hämtningar och lämningar kunde en del tid frigöras som istället kunde användas på andra sätt. Då handlar mera om att dela på resurserna på ett annat sätt, att tänka nytt kring hur vardagsaktiviteterna kan omdistribueras bland en grupp människor istället för enbart det enskilda hushållet.

För att en förändring i färdmedelsval ska till måste det således ske förändringar i de yttre omständigheterna som individen tar till sig. Gratis kollektivtrafik eller kraftigt sänkta priser har visat sig vara effektivt för att locka människor att använda kollektivtrafiken, särskilt när andra egenskaper överensstämmer med resenärernas behov och förväntningar på kollektivtrafiken såsom tillgänglighet, tillförlitlighet, regelbunden service och hastighet (Bamberg et al., 2003; Redman et al., 2013). Att erbjuda gratis kollektivtrafik en dag i månaden kan vara ett sätt att få folk att testa att åka kollektivt. Vidare kan kampanjer som inriktar sig mot särskilda målgrupper som befinner sig i olika övergångsfaser i livet vara effektiva. Exempelvis gratis kollektivtrafik under en kortare period för nyblivna föräldrar, nyinflyttade till kommunen eller nya studenter vid universitet och högskolor. Många i dessa målgrupper kan ställas inför en ny situation som påverkar deras mobilitet och användning av nya platser. En nybliven förälder kommer troligtvis att besöka andra, nya platser än tidigare såsom BVC, lekparker, nya vänner genom föräldragrupper osv. Studenten kan ha en sämre ekonomi än tidigare och således reflektera över transport till och från universitetet. Vi menar att gratisbiljetter en viss period kan locka personer som inte annars använder kollektivtrafiken genom ökad kunskap om den service som erbjuds.

## **ATT BO, ARBETA OCH RESA INOM REGIONEN**

Vi har antagit att hushållen i denna studie reser från tätorter utanför centrala Göteborg och antingen in till arbetsplatser i centrala Göteborg eller inom den egna tätorten. Mellan dessa sträckor är kollektivtrafiken tämligen väl utbyggd. Vi har således tittat på de bästa möjliga alternativen men även här ser vi restriktioner för att hushåll ska kunna resa kollektivt. I verkligheten ser boende- och arbetssituation ännu mer komplex ut för många hushåll. Många stora arbetsplatser är perifert lokaliserade utefter utfarts- och ringleder med god tillgänglighet med bil (Hagson & Mossfeldt, 2008). Detta gäller inte bara i Västra Götalandsregionen utan även i många andra stadsregioner i Sverige där externa etableringar av arbetsplatser och handel är omfattade, liksom byggande av bostäder i perifera områden (Hagson, 2014). För att fler människor ska kunna åka kollektivt måste resor erbjudas för de

som behöver ta sig från ett ytterområde till ett annat. Det är dock viktigt att påpeka att alla inte har möjlighet att minska sina bilresor eller resa kollektivt. Bilresandet kan vara det enda rimliga alternativet under en viss tid av livet. Det är därför angeläget att satsa på fossilfria bränslen. Att identifiera målgrupper som kan och har möjlighet att åka kollektivt är därför viktigt för att kunna göra satsningar som leder till ökat kollektivresande.

Många har idag begränsade möjligheter att anpassa sitt boende efter arbetsplatsens placering, särskilt i storstäderna där höga bostadspriser och brist på bostäder begränsar valfriheten. Det finns förstås andra faktorer än närhet till arbetet som påverkar val av boendeform och läge, såsom närheten till natur, bra skolor, utbud av aktiviteter samt släkt och vänner, men faktum kvarstår att alla kan inte bo i staden. Detta skapar frågor om hur ansvaret för att minska användning av bil till förmån för miljömässigt hållbara transporter ska fördelas. Bilen är för många en förutsättning för att kunna bo perifert men ändå ha nära till arbetet, åtminstone tidsmässigt. Ett annat sätt att lösa de kopplingsrestriktioner som uppstår i vardagen, särskilt för barnfamiljer, är att en förälder arbetar deltid eller tar ett arbete nära hemmet för att vara närmare barnen, vilket oftast är kvinnan (Gil Solá, 2013). Man kan således påstå att en förutsättning för regionförstoring är att föräldrar arbetar deltid och/eller begränsar sina möjligheter på arbetsmarknaden under en viss period i livet.

Ytterligare en faktor som i ett större perspektiv kunde minska bilresorna är givetvis aktivitetens placering. Utifrån dagböckerna utförs en mängd aktiviteter relativt långt borta från hemmet. Arbetsresorna är tidsmässigt de längsta, men hushållen verkade i de flesta fall kombinera hemresorna från arbetet med inköpsresor och givetvis hämtningar från skolor. Finns det andra alternativ för hushållen att göra detta på? Genom att placera service nära hemmet skulle en mängd resor med bil antagligen kunna undvikas. Krantz (1999) påpekar att lokala aktivitetsmönster krävs för att minska biltrafiken och detta torde även kunna appliceras på några av dagböckerna i denna studie. När bilresorna blir korta, ca 5 minuter, verkar andra förflyttningalternativ de facto mera praktiska utifrån hur aktivitetssekvenserna ser ut.

#### **ATT FÖRSTÅ VARDAGEN OCH ATT MODELLERA EFTERFRÅGAN PÅ TRANSPORTER**

Idag finns flera olika aktivitetsbaserade metoder och modeller för att bedöma efterfrågan på resande. Redan på 1970-talet utvecklade Lenntorp (1976) tidsgeografisk modell i syfte att studera och simulera räckvidden ur ett tidsrumsligt perspektiv. Ett antal möjliga individbanor i en viss omgivning kan simuleras i modellen i förhållande till den faktiska transportinfrastrukturen. Bowman & Ben-Akiva (2001) beskriver en modell, som kan användas för att prognostisera behov av transporter, vilken representerar en individs val av aktiviteter och resor under ett dygn. Modellen kan beräkna olika val av aktivitetskombinationer antingen i en enda resa alternativt utspjutt på flera resor samt inkludera de faktorer som påverkar sådana beslut. En annan modell, Albatross, simulerar individers aktiviteter, var dessa äger rum, när, hur länge, med vilka färdmedel samt med vilka andra personer aktiviteterna genomförs tillsammans med (Timmermans & Arentze, 2011). Algers et al. (2005) presenterar ett antal förbättringar av efterfrågemodeller, som de anser är de mest nödvändiga, däribland möjligheten att kunna modellera interaktion mellan hushållsmedlemmar (kopplingsrestriktioner) och styrningsrestriktioner såsom öppettider, arbetstider

etc. Aggregerade modeller som simulerar flera personer åt gången saknas dock, vilket gör att man tappar förståelsen för de kopplingsrestriktioner som många hushåll handskas med varje dag.

I denna studie har vi använt en kvalitativ metod för att på ett pedagogiskt sätt visa vad som sker i ett hushåll som ändrar transportmedel från bil till befintlig kollektivtrafikservice i en särskilt geografisk kontext. Genom denna metod tydliggörs hushållen som en grupp sammanhållna individer vilka skapar ett komplext aktivitetsmönster. Dessa mönster får effekt på hushållens transportmobilitet och val av transportmedel. Vi kan således säga att vi har skalat ned de modeller för aggregerade data som finns och istället zoomat in olika hushåll för att synliggöra det unika och den komplexitet som annars försvinner i aggregerade data.

## REFLEKTIONER KRING METODEN

I denna studie har vi använt en kvalitativ metod för att på ett pedagogiskt sätt synliggöra hushålls resmönster och val av transportmedel vilket ökar förståelsen för vad som ligger bakom kvantitativa aggregerade modeller för transportplanering. Vi har gett exempel på hur tidsdagböcker kan användas för att förstå vardagens sammanhang och dess betydelse för resorna.

När det gäller resultatens generaliserbarhet i vidare bemärkelse vill vi ge några kommentarer. Alla hushåll är olika. Detta innebär att alla hushåll också lever olika typer av vardagsliv vilket gör generaliseringar i snäv bemärkelse svåra att göra. Generaliseringar är också problematiska i och med att det i verkligheten inte existerar något medelhushåll. Hur man ska ta hänsyn till denna olikhet utan att tappa hushållens olikheter på generell nivå är således en viktig metodologisk fråga. Vi måste trots allt förvänta oss att hushållen lever ett vardagsliv för att kunna säga något om hur de kan transportera sig i sin vardagskontext. I denna studie har hänsyn tagits till dessa olikheter i vardagsliv genom att välja dagböcker från existerande hushåll från SCB:s pilotstudie av tidsanvändning som genomfördes år 1996. Detta föranleder frågan huruvida de är representativa för hushåll nästan 20 år senare. Vi menar att nyare data inte skulle påverka resultatet nämnvärt, det vill säga förflyttningarna, då människors fysiska rörlighet utanför hemmet har varit relativt konstant över tid, drygt 80 minuter per dygn (Krantz, 1999; Frändberg et al., 2005). Andra aspekter, exempelvis den tekniska utvecklingen har dock förändrats med åren, vilket förvisso torde ha betydelse för vardagsaktiviteterna. Kopplingsmöjligheterna, det vill säga möjligheterna för individer att kunna kommunicera med varandra via smarta telefoner och hitta information via trådlösa nätverk, skulle kunna vara en sådan aspekt som kan ha betydelse för hur aktivitetsmönstren kan ha förändrats, inklusive förflyttningsmönstren. Detta har vi dock inte tagit i beaktande och kan inte uttala oss om utifrån tidsdagböckerna.

Vi har strävat efter att de sex hushåll vi har valt ut att studera ska representera typiska svenska hushåll utifrån SCB:s klassificering. Hushållsmedlemmarnas aktiviteter och tidsanvändning sticker inte ut i förhållande till normalbefolkningen. Givetvis kommer andra hushållstyper, exempelvis ensamstående, att ha andra aktivitetsmönster och möjligheter/hinder att använda kollektivtrafik, men dessa är inte beaktade i denna studie.

Likaså kan inverkan av fritidsaktiviteter, som i stor utsträckning saknas i de studerade hushållen, ha betydelse för rörelsemönstren. Samtidigt ägnar hushåll med småbarn inte så mycket tid åt fritidsaktiviteter enligt SCB:s tidmätningsstudier varför vi gjort antagandet att aktivitetsmönstren inte avviker i alltför hög grad från ett imaginärt medelhushåll. Vi vill därför påstå att alla hushåll är unika och att de valda sex hushållen i denna studie inte avviker mera än andra.

Tidsdagböcker har visat sig innehålla fylliga data för analyser av vardagsaktiviteter och resor. De är dock relativt arbetsamma för informanterna att fylla i vilket också blir märkbart i materialet. Ibland verkar inte aktiviteter stämma i förhållande till hur andra hushållsmedlemmar har fyllt i sina dagböcker och ibland verkar vissa aktiviteter saknas som rimligtvis borde finnas med. Det kan röra sig om felaktigt ifyllda dagböcker eller felkodade dagböcker. Detta har dock inte utgjort något stort problem då det utifrån sammanhanget gått att dra slutsatser hur aktiviteterna rimligtvis borde ha utförts.

### **FORTSATT FORSKNING**

Utifrån denna studie har ett antal forskningsfrågor dykt upp som skulle behöva belysas i framtida studier. I och med att denna studie enbart utgår från teoretiska resonemang kring hushålls möjligheter att använda kollektivtrafik för sina dagliga förflyttningar finns det givetvis en mängd aspekter som är intressanta att studera med hjälp av riktiga hushåll i den verkliga geografiska kontexten, det vill säga att studera hushåll i Torslanda och Lerum och be dessa föra tidsdagböcker av sina vardagsaktiviteter. En sådan studie skulle kunna liknas vid en interventionsstudie där hushållen fick skriva tidsdagböcker före och efter att de testat möjligheterna för att resa med hjälp av kollektivtrafik. Tidsdagböckerna kunde med fördel kompletteras med kvalitativa intervjuer.

En annan aspekt att studera är de framtida scenarier som skulle kunna hjälpa hushåll att minska tidspressen och möjliggöra förflyttningar på annat sätt än genom bilresor och fossila bränslen. Hur skulle till exempel cyklandet kunna utvecklas eller på vilka sätt kan kollektivtrafiken förbättras för att även locka de som idag har svårast att använda dem? Vilka andra mera genomgripande samhällsförändringar behöver komma till för att bilresandet ska minska? Är till exempel arbetslivets struktur något som behöver förändras, exempelvis rätten till deltidsarbete, som skulle kunna minska vardagens tidspressade scheman och därmed bilberoende?

Det finns många möjligheter med att använda redan befintlig dagboksdata för att studera hushåll, både för att få en djupare förståelse för specifika hushåll eller för att studera vardagstransporter utifrån olika teoretiska perspektiv. Denna studie visar hur en aktivitetsbaserad kvalitativ metod kan öka kunskapen om förutsättningarna för att resa med kollektivtrafiken i en särskild geografisk kontext. Metoden kan rekommenderas för att studera transportmönster och möjligheter att göra förändringar i färdmedelsval i andra geografiska kontexter, såväl i större som i mindre tätorter.

## SLUTSATSER

Utifrån resultaten i denna studie kan vi peka på ett antal åtgärder och insatser för att stimulera minskad bilanvändning till förmån för ökad användning av kollektivtrafik, cykel och gång.

- Kollektivtrafikens service behöver anpassas till dagens hushållstruktur och till olika yrken. Ett första steg kan vara att erbjuda service från stora arbetsplatsområden där många arbetar natt, kvällar eller helger med turer anpassade till de vanligaste förekommande arbetstiderna.
- Alla arbetar inte i centralorten. För att restiden mellan hem och arbete ska vara rimlig måste kollektivtrafiken erbjuda service mellan olika ytterområden utan att resenärerna ska åka in till centrum för att byta linje.
- Långa promenadsträckor till busshållplatsen/knutpunkten innebär kapacitetsrestriktioner för att resa med kollektivtrafiken. Parkeringsmöjligheter vid pendelstationer för bil och cykel möjliggör användning av kollektivtrafik till centrala Göteborg.
- Kombinerade resor med cykel bör finnas med i Reseplaneraren. Reseplaneraren skulle kunna ha en cykelspecifik flik som även uppskattade cykeltid och markerade ut cykelvägar.
- Vissa målgrupper är mer direkt beroende av bil än andra för att kunna upprätthålla en god mobilitet och klara av vardagens alla aktiviteter. Det är viktigt att identifiera bland vilka målgrupper det finns möjligheter att öka användningen av kollektivtrafik. Hushåll med färre kopplingsrestriktioner såsom vuxna utan hemmavarande barn samt personer som befinner sig i en övergångsfas i livet kan vara benägna att byta transportmedel i högre utsträckning än andra.
- Lokaliseringsfrågor är viktiga att beakta. Detta inkluderar lokalisering av skolor, vård och kommersiell service i förhållande till bostäder och knutpunkter.

## Referenser

Algers S, Eliasson J & Mattsson L-G. (2002) Activity-based model development to support transport planning in a metropolitan region. TRITA-INFRA 02-001, Department of Infrastructure, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.

Algers S, Eliasson J & Mattsson LG. (2005) Is it time to use activity-based urban transport models? A discussion of planning needs and modelling possibilities. *Annals of Regional Science* 39: 767-789.

Bamberg S, Ajzen I & Schmidt P. (2003) Choice of travel mode in the theory of planned behavior: The roles of past behavior, habit, and reasoned action. *Basic and Applied Social Psychology* 25: 175-187.

Bamberg S, Hunecke M & Blobaum A. (2007) Social context, personal norms and the use of public transportation: Two field studies. *Journal of Environmental Psychology* 27: 190-203.

Berg J, Levin L, Abramsson M, & Hagberg J-E. (2014) Mobility in the transition to retirement - the intertwining of transportation and everyday projects. *Journal of Transport Geography* 38: 48-54.

Bowman JL & Ben-Akiva ME. (2001) Activity-based disaggregate travel demand model system with activity schedules. *Transportation Research Part a-Policy and Practice* 35: 1-28.

Carrus G, Passafaro P & Bonnes M. (2008) Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. *Journal of Environmental Psychology* 28: 51-62.

Ellegård K. (1998) Under ytan- ingångar till det kulturgeografiska äventyret. I: Gren M och Hallin P-O (eds) *Svensk kulturgeografi: en exkursion inför 2000-talet*. Lund: Studentlitteratur, 86-116.

Ellegård K. (1999) A time-geographical approach to the study of everyday life of individuals – a challenge of complexity. *GeoJournal* 48: 167-175.

Ellegård K, Nordell K & Westermark Å. (1999) Att ta kontroll över sitt vardagsliv: kvalitativ dagboksmetod för reflektiv emancipation. I: Lindén J, Westlander G and Karlsson G (eds) *Kvalitativa metoder i arbetslivsforskning*. Stockholm: Rådet för arbetslivsforskning, 108-131.

Ellegård K & Vrotsou K. (2013) *En tidsgeografisk studie av strukturen i lärares vardag*.

Tillgänglig via:

<https://login.e.bibl.liu.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsswe&AN=edsswe.oai.DiVA.org.liu.98202&site=eds-live>.

Ettema D & Timmermans H. (1997) *Activity-based approaches to travel analysis*: Oxford : Pergamon, 1997.

- Forward, S. (2014) *Hållbart resande – möjligheter och hinder*. VTI-Rapport 797. Linköping: Statens väg- och transportforsningsinstitut.
- Frändberg L, Thulin E & Vilhelmson B. (2005) *Rörlighetens omvandling : om resor och virtuell kommunikation - mönster, drivkrafter, gränser*. Lund: Studentlitteratur.
- Gil Solá A. (2013) *På väg mot jämställda arbetsresor : vardagens mobilitet i förändring och förhandling*, Göteborg: Institutionen för ekonomi och samhälle, Avdelningen för kulturgeografi, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Hagson A. (2014) *Går det att ordna en hållbar pendling till större perifera arbetsplatsområden?* Förstudie i Högsb-Sisjöområdet, Göteborg. . Göteborg: Chalmers tekniska högskola.
- Hagson A and Mossfeldt L. (2008) *Analys av tillgänglighet, trafikarbete och färdmedelsval som funktion av väginvesteringar*. Göteborg: Tema Stad & Trafik, Chalmers tekniska högskola.
- Hägerstrand T. (1970) What about people in Regional Science? *Papers in Regional Science* 24: 6.
- Isaksson K. (2010) *Lokalsamhället och vardagens transporter : berättelser från Vadstena, Åtvidaberg och Ljura i Norrköping*, Norrköping: Centrum för kommunstrategiska studier, Linköpings universitet.
- Krantz L-G. (1999) *Rörlighetens mångfald och förändring : befolkningens dagliga resande i Sverige 1978 och 1996*, Göteborg: Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet.
- Larsson J. (2007) *Om föräldrars tidspress : orsaker och förändringsmöjligheter : en analys baserad på Statistiska centralbyråns tidsdata*, Göteborg: Göteborgs universitet.
- Larsson J, Andersson D, Holmberg J, m. fl. (2013) *Temporal well-being: A central dimension of sustainable lifestyles?* SCORAI 2013 Conference: The Future of Consumerism and Well-Being in a World of Ecological Constraints, The Sustainable Consumption Research and Action Worcester, MA, USA.
- Lenntorp B. (1976) *Paths in space-time environments : a time-geographic study of movement possibilities of individuals*. Meddelanden från Lunds universitets geografiska institution. Avhandlingar: 77.
- Lucas K. (2004) Transport and social exclusion. I: Lucas K (ed) *Running on empty : transport, social exclusion and environmental justice*. Bristol: Policy Press, 39-52.
- Lucas K & Jones P. (2009) *The car in British society*. London: RAC Foundation.
- Mokhtarian PL & Salomon I. (2001) How derived is the demand for travel? Some conceptual and measurement considerations. *Transportation Research Part a-Policy and Practice* 35: 695-719.

- Prillwitz J, Harms S & Lanzendorf M. (2006) Impact of life-course events on car ownership. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 1985: 71-77.
- Redman L, Friman M, Garling T, m.fl. (2013) Quality attributes of public transport that attract car users: A research review. *Transport Policy* 25: 119-127.
- Roxburgh S. (2012) Parental Time Pressures and Depression Among Married Dual-Earner Parents. *Journal of Family Issues* 33: 1027-1053.
- SCB. (2012) *Nu för tiden : en undersökning om svenska folkets tidsanvändning år 2010/11*. Stockholm: Statistiska centralbyrån.
- Scheiner J. (2007) Mobility Biographies: Elements of a Biographical Theory of Travel Demand. *Erdkunde* 61: 161-173.
- Scheiner J. (2014) Gendered key events in the life course: Effects on changes in travel mode choice over time. *Journal of Transport Geography* 37: 47-60.
- Scheiner J & Holz-Rau C. (2013) A comprehensive study of life course, cohort, and period effects on changes in travel mode use. *Transportation Research Part a-Policy and Practice* 47: 167-181.
- Scholten C, Friberg T & Sanden A. (2012) Re-Reading Time-Geography from a Gender Perspective: Examples from Gendered mobility. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie* 103: 584-600.
- Schwanen T & de Jong T. (2008) Exploring the juggling of responsibilities with space-time accessibility analysis. *Urban Geography* 29: 556-580.
- Schwanen T, Kwan MP & Ren F. (2008) How fixed is fixed? Gendered rigidity of space-time constraints and geographies of everyday activities. *Geoforum* 39: 2109-2121.
- Sheller M & Urry J. (2006) The new mobilities paradigm. *Environment and Planning A* 38: 207-226.
- Shiftan Y & Ben-Akiva M. (2011) A practical policy-sensitive, activity-based, travel-demand model. *Annals of Regional Science* 47: 517-541.
- Statistiska centralbyrån. (2014) Två personer i snitthushållet. *Välfärd 2014:1*. Stockholm: Statistiska centralbyrån.
- Timmermans H & Arentze TA. (2011) Transport Models and Urban Planning Practice: Experiences with Albatross. *Transport Reviews* 31: 199-207.
- Trafikanalys (2015). *RVU Sverige 2011-2014. Den nationella resvaneundersökningen 2015:10*. Stockholm: Trafikanalys.
- Wang DG & Cheng T. (2001) A spatio-temporal data model for activity-based transport demand modelling. *International Journal of Geographical Information Science* 15: 561-585.



Vrotsou K. (2010) *Everyday mining : exploring sequences in event-based data*,  
Norrköping: Department of Science and Technology, Linköping University.