



# Hållbar utveckling av transportsystem

-En studie av hur Mobility Management implementerats i Lunds kommun



Emma Karlsson

Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, 15 hp

Sveriges  
lantbruksuniversitet

2009 SLU, Alnarp

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet Fakulteten för Landskapsplanering, Trädgårds- och Jordbruksvetenskap, LTJ

Författare: Emma Karlsson

Titel: Hållbar utveckling av transportsystem -  
En studie av hur Mobility Management implementerats i Lunds kommun  
  
Sustainable development of transportation systems –  
A study about how Mobility Management have been implemented in the community of Lund

Program/Utbildning: Landskapsarkitekturprogrammet

Huvudområde: Landskapsplanering

Nyckelord: Mobility Management, transport, trafik, hållbarhet, hållbar utveckling, miljö, Lund, stadsplanering, Sverige, beteendepåverkan,

Handledare: Hanna Elgåker, SLU, Alnarp, LTJ-fakulteten

Examinator: Anders Larsson

Kurskod: EX0378

Kurstitel: Att skriva om landskap

Omfattning: 15hp

Nivå och fördjupning: Grund C

Utgivningsort: Alnarp

Månad, År : Juni, 2009

Serie: Självständigt arbete i landskapsplanering

Omslagsfoto: Emma Karlsson, 09-03-26



## Sammandrag

Mobility Management är en teori för utveckling av hållbara transportsystem. Teorin tar avstamp i beteendepåverkande åtgärder med syfte att förändra resan innan den äger rum. Genom att förändra sättet vi ser på resor, använder transportmedel och gör våra vardagliga val, kan obefogat bilanvändande bytas ut mot kollektivtransport, cykel och gång, vilka ses som mer miljövänliga. Genom samordning och ett effektivt användande av transportsystemet kan energi och resande sparas in vilket leder till en bättre miljö både i form av mindre utsläpp, buller och gästvänligare städer. Den här uppsatsen tar utgångspunkt i Lunds kommun för att undersöka hur Mobility Management kan tillämpas i praktiken och vilka effekter som uppkommer. Lunds kommun omtalas ofta som ett lyckat exempel och är en del av den största Europeiska organisation (European Platform on Mobility Management) som arbetar och forskar på Mobility Management.

Att skapa ett system för hållbar transport är en av de svåraste och mest komplicerade uppgifterna vi behöver genomföra för att nå hållbar utveckling. Trots att det idag sker stora satsningar på ny infrastruktur, kollektivtrafik, cykeltrafik och alternativa bränslen når vi inte de uppsatta miljömålen. Hur vi transporterar oss påverkar allt från stadens form till vår fysiska hälsa och hur ren luft våra barn kommer att kunna andas i framtiden. Mobility Management riktar in sig på problemets kärna och försöker påverka efterfrågan istället för att skjuta svårigheterna framför sig.

Det finns olika strategier för hur vi ska nå fram till de globala miljömålen och länken mellan vision och verklighet är ofta otydlig och svårgreppbar. Därför tar den här uppsatsen fasta på hur Lunds kommun, som konkret arbetat med teorin, har gått tillväga och vilka effekter som uppkommit i kommunen. Med detta som grund diskuteras hur teorin fungerar globalt, hur den kan tillämpas på andra platser och vilka effekter som ger störst resultat. Utifrån resultatet diskuteras problem och svårigheter med Mobility Management samt hur anpassbar teorin är för andra stadsstrukturer och befolkningskategorier.

På kort sikt är det svårt att utläsa effekterna av beteendepåverkande åtgärder. Eftersom transportsystemet är komplext och påverkas av många olika faktorer krävs det en längre tidsperiod för att verkligen kunna utläsa effekter i trafiken. Lunds trafiksiffror skiljer sig dock från grannkommunernas då en högre andel resor sker med cykel och kollektivtransport om man jämför med många andra städer i Sverige. Att få människor att förändra sitt beteende och invanda mönster är bland det svåraste man kan göra eftersom vi har en inbyggd rädsla för det som är nytt och otryggt. Vi vill ha en bättre miljö som vi och våra barn kan leva i men förväntar oss en lösning där vi självs inte behöver agera. För att nå en hållbar utveckling måste vi vara beredda att ändra våra invanda mönster och vanor på flera olika plan även om det kan innebära en lite annorlunda tillvaro än idag.

Nyckelord: Mobility Management, transport, trafik, hållbarhet, hållbar utveckling, miljö, Lund, stadsplanering, Sverige, beteendepåverkan

## Abstract

Mobility Management is a theory about sustainable development for systems of transportation which strives to change the way we look at travel, means of transportation and how we make our ordinary choices through behaviour-affecting methods. The theory recommends a decrease in car usage and that a greater deal of journeys should be done by collective transport, bicycle and walk. It also advocates that as few trips as possible should be made and that travels have to be coordinated to increase efficiency. This paper examines, with view from the community of Lund, how Mobility Management as a strategy for sustainable transport can be applied and what effect it gives. The community of Lund is often spoken about as a successful example and is a part of one of the largest European organisations (European Platform on Mobility Management) working on Mobility Management.

Creating a system for sustainable transport is one of the most complicated tasks we need to complete in order to reach a sustainable development. Even though great effort is being put into new infrastructure, collective traffic, bicycle traffic and alternative fuels etc., we do not reach the environmental goals put up. How we travel affect factors from the shape of the town to physical health and how clean air our children will be able to breathe in the future. Mobility Management touches the core of the problem with sustainable transport and tries to affect the demand rather than pushing the problems ahead.

There are different kinds of strategies for reaching the global environmental goals and the link between vision and reality is often obscure and hard to grip. For that reason, this paper brings up the concrete actions that the commune of Lund, which has worked with the theory on both large and small scale, has executed and what effects can be measured in the commune. With this as a base the paper discuss the benefits, difficulties and limits of the theory. How the theory can work on a global scale and can be applied on other locations, which actions gives the greatest effects and what can be done to change habits and the choices we make.

It is difficult to measure the effects of behaviour-affecting methods in a short time as the transport system is complex and affected by numerous factors. The traffic statistics of Lund is however diverse from neighbouring communes in terms of a high number of travels being made by bicycle and collective transport compared to other cities in Sweden. Achieving change in peoples behaviour and routines is one of the most difficult things that can be done since humans have a built-in fear for things that are new and unfamiliar. Although the tendencies and will to change has increased and we have become more aware and willing to change. We desire a better environment that our children and we can live in, but we expect a solution where we don't have to take action ourselves. We have to be prepared to change our everyday choices even if it means a slightly less convenient lifestyle.

Keywords: Mobility Management, transport, traffic, sustainability, sustainable development, environment, Lund, urban planning, Sweden, behaviour effecting



# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduktion till problemområdet</b> .....	<b>1</b>
Hållbar utveckling .....	1
Hållbart transportsystem .....	1
Transportsystemets framväxt .....	1
Miljöproblem.....	2
Förändrad syn på resande .....	2
Mobility Management .....	4
<b>Syfte</b> .....	<b>4</b>
<b>Frågeställning</b> .....	<b>4</b>
<b>Material och metod</b> .....	<b>5</b>
Litteratur.....	5
Avgränsning .....	5
Insamling av information .....	5
<b>Mobility Management – Från teori till EU till Lunds kommun</b> .....	<b>6</b>
<b>Varför Mobility Management?</b> .....	<b>6</b>
Utökad infrastruktur löser inte trafikproblemen.....	6
Minskad rörlighet i samhället.....	7
<b>Vad är Mobility Management?</b> .....	<b>8</b>
Definition .....	8
Kombination av fysiska och beteendepåverkande åtgärder .....	8
Mobility Management åtgärder.....	9
<b>Mobility Management inom EU</b> .....	<b>10</b>
Evalueringssystem för Mobility Management .....	10
<b>Strategi för miljöanpassat transportsystem i Lund</b> .....	<b>11</b>
Bakgrund .....	11
LundaMaTs .....	11
Definition av Mobility Management enligt Lunds kommun .....	11
<b>Implementeringen av Mobility Management i Lunds kommun</b> .....	<b>11</b>
Mobilitetskontoret i Lund.....	11
Mobility Management åtgärder i Lunds kommun.....	12
<b>Effekterna av Mobility Management i Lund</b> .....	<b>14</b>
<b>Kommunens undersökning</b> .....	<b>14</b>
Förändrat resande .....	14
Förutsättningar för val av färdmedel.....	14
Vanligast färdmedel .....	15
Effekter i trafiken .....	15
<b>Vad styr val av transportmedel</b> .....	<b>17</b>
Bil.....	17
Cykel .....	17
Kollektivtrafik .....	17

<b>De åtgärder som givit störst effekt .....</b>	<b>18</b>
Individanpassad information .....	18
Prova på.....	18
Information i kombination med fysiska åtgärder .....	18
<b>Diskussion .....</b>	<b>19</b>
<b>Har arbetet med Mobility Management i Lund lett till att man kommit närmare ett hållbarare transportsystem? .....</b>	<b>20</b>
Effekterna i Lund .....	20
Miljömålen .....	20
Mobility Management ett jämlikt transportsystem?.....	20
Nackdelar av långa transportavstånd.....	21
Evalueringssystem av Mobility Management implementerat i Lund .....	21
<b>Förutsättningarna i Lund .....</b>	<b>22</b>
Stadsstruktur.....	22
Långvarig transportpolitik.....	22
Befolkningssammansättning .....	23
Cykelstaden Lund.....	23
<b>Problem med Mobility management .....</b>	<b>25</b>
Det finns ett värde i resan.....	25
Olika sorters resande .....	25
<b>Förändra beteende är svårt .....</b>	<b>26</b>
Förändringen måste accepteras .....	26
Människor vill ha ett val.....	26
Radikala förändringar ger störst effekt.....	26
Bilen för individens frihet? .....	28
<b>Mobility Management kräver stadsplanering.....</b>	<b>28</b>
<b>Metoddiskussion .....</b>	<b>29</b>
Källkritik .....	29
<b>Slutsatser .....</b>	<b>30</b>
<b>Litteratur .....</b>	<b>32</b>
Muntliga källor.....	34





# Inledning

## Introduktion till problemområdet

### Hållbar utveckling

Hållbar utveckling tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov. Definition av begreppet hållbar utveckling enligt Brundtlandkommissionen 1987 (Rydén, 2006 m.fl. bilaga 2).

Idag är debatten om hållbarutveckling angelägen. En av de viktigaste funktioner som landskapsarkitekter och planerare har är att planera för hållbar utveckling. Transport och trafiklösningar är en viktig del av hållbar utveckling. Vårt sätt att transportera oss påverkar allt från miljö och hälsa till städernas form. På vilket sätt vi hanterar transportfrågan spelar en mycket stor roll för hur vida vi kan bygga hållbara städer eller inte i framtiden. Något som jag ofta reflekterat över när jag läst litteratur om hållbarhetsteorier är att de är visionära och ogreppbara, ofta fattas länken mellan teori och praktik. Det beskrivs hur det ideala slutscenariot ser ut men inte hur vi ska nå dit och ofta ges inga konkreta hjälpmedel.

### Hållbart transportsystem

Det finns ingen universellt accepterad definition av vad ett hållbart transportsystem är. Enligt riksdagens transportpolitiska mål ska en samhällsekonomiskt effektivt och långsiktigt hållbar transportförsörjning säkerställas för invånarna och näringslivet i hela landet. Hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas. Transportsystemet ska gynna en positiv regional utveckling genom att utjämna utvecklingskillnader för olika delar av landet och motverka nackdelar av långa transportavstånd. Samtidigt ska trafiksäkerheten öka och transportsystem ska utformas jämställt och tillgängligt för alla. (Hydén, 2008)

Några grundpelare för att uppnå ett hållbart transportsystem utgörs av miljöpåverkan och energianvändning. Hänsyn måste tas till både infrastruktur, fordon och bränsle. Alla effekter som uppkommer från utvinning av naturresurser och produktion av vägar, fordon och bränsle till avveckling samt skrotning måste beaktas. Trafiksystemet påverkar miljön på flera sätt: energianvändning, luftföroreningar, buller, vibrationer, barriäreffekter, föroreningar av mark och vatten, påverkan på landskapsbild och stadsbild och intrång i natur och kulturmiljöer. (Hydén, 2008)

### Transportsystemets framväxt

Samhällsplaneringen de senaste 30-40 åren har verkat i samma riktning och skapat den decentraliserade och glesa stadsstrukturen som vi har idag. Detta har mycket stor betydelse för den kraftiga ökningen av transporter både i urbana och rurala områden. Breda gator, stora ytor och utspridda områden är vanliga komponenter i staden. Att förändra denna verklighet är svårt eftersom det handlar om ett sätt att se på planering som dominerat de senaste decennierna. Det krävs både en förändring av arbetssätt och attityder inom planering. (Mobilitetskontoret, 2003)

Idag reser vi mer än någonsin och en stor anledning till att stadsstrukturen ser ut som den gör är vårt sätt att resa och transportera oss. Våra städer har förändrats från kompakta samhällen där majoriteten tog sig fram till fots till stjärn- eller linjeformade ”transitstäder” då järnvägen gjorde intåg under 1800-talets tidigare hälft. (Lewan, 1990) Med ny teknik började staden växa efter hållpunkter på transportnätet och det blev möjligt att transportera sig betydligt längre sträckor med hjälp av kollektiva transportsystem som spårvagn, tunnelbana och, senare under 1900-talets början, bussar. När industrialismen tog riktig fart började bilägandeskapet öka. Vägar, motorvägar och ytor för parkering byggdes i en hastig fart och städernas ytor expanderade mot större avstånd och glesare struktur. Idag är vi framme i ett samhälle där bilen tar stor plats. (Vuchic, 2008) Bilen ger individen personlig frihet och gör det möjligt att snabbt, vid den tidpunkt man önskar, transportera sig själv eller varor från en punkt till en annan. Många ser bilen som det bekvämaste, smidigaste och mest tidseffektiva transportmedlet idag. (Wallberg och Wärnhjelm, 2007) Bilens intåg i samhället har skett på gott och ont. Majoriteten av dagens forskning och teorier om hållbar transport verkar vara överens om att vårt användande av bilen och bilens roll i samhället måste minska. (Vuchic, 2008; Ullstad, 2008; Ljungberg, 2006; Banister, 2005; Boverket, 2004)

### **Miljöproblem**

Transporterna är den största enskilda källan till koldioxidutsläpp och koldioxid dominerar bland växthusgaserna. En tredjedel av Sveriges koldioxidutsläpp kommer från transporterna och vägtrafiken i Sverige ökar med cirka 1,5 % per år. Det finns ingenting som tyder på att denna trend kommer brytas. (Mobilitetskontoret, 2003; Liljas, 2001) Resandet i Sverige har ökat från den genomsnittliga transportsträckan 0,5km per person och dag 1900 till 33km per person och dag 1980. (Lewan, 1990) Troligtvis har sträckan ökat till ännu större avstånd idag och kommer att fortsätta öka i framtiden. Utvecklingen leder till ett ökat utsläpp av växthusgaser och andra föroreningar, men även till att buller, trängsel och nya trafikproblem som måste lösas ökar. Det traditionella sättet att ta itu med dessa trafikproblem är att försöka bygga bort dem. Nya vägar bidrar tyvärr sällan till mindre trafik utan har ofta motsatt effekt. Med den nya vägen kommer ökad trafik vilket i sin tur leder till nya problem och fler krav på nya vägar. (Liljas, 2001)

Den ökande trafiken ger oönskade effekter som trängsel, olyckor, buller och utsläpp. Koldioxidutsläppen från fossilbränslefordon är en stor utmaning att bemästra. Idag är trafiken vårt största miljöproblem. (Ljungberg, 2006 s. 65)

Billtrafiken är stadens största miljöproblem. Trots nödvändigheten att radikalt sänka koldioxidutsläppen och dämpa biltrafiken så ökar den. Vi är beroende av bilen, vi har byggt våra städer för bilen och inrättat våra liv efter den bekvämlighet och rörlighet som bilen ger. (Ullstad, 2008 s. 37-38)

### **Förändrad syn på resande**

Åsikterna om hur vi ska nå ett hållbart transportsystem går isär. En återkommande förutsättning för att en förändring ska kunna ske är dock; Människors val, vanor och attityder. Kan man öka viljan hos människor att välja mer miljövänliga transportsätt? Är det genom att ställa frågor av denna typ som vi kan hitta nya möjligheter att utveckla transportsystemet i riktning mot visionen om hållbarhet. (Rydén m.fl., 2006; Boverket, 2004)

I *Arkitekten*, nr 1, 2009 finns en artikel som hyllar cyklandet som samhällsekonomiskt lönsamt. (Jensfelt, 2009) I samma uppslag hävdar en annan artikel att man med större satsning på gång och cykeltrafik kan skapa fler barnvänliga miljöer och fysiskaktivitet som ökar folkhälsan. Jensfelt (2009) skriver att genom fysiska åtgärder tror folkhälsoinstitutet att man kan öka viljan att välja gång eller cykling istället för bil. Samma frågor diskuteras i en rapport från Lunds kommun. ”Kan en ändrad syn på ”det goda livet” leda till ändrade resvanor och minskat transportbehov?”. (Rydén, m.fl. 2006 s. 29) Även i Boverkets *Hållbara städer och tätorter i Sverige – förslag till strategi* skriver man att människors vardagsbeteenden och inställningar är viktiga för att nå de nationella miljömålen. Boverket föreslår ett upprättande av ett nationellt mobilitetskontor som skulle kunna samla och sprida information och ge ett nationellt helhetsperspektiv. (Boverket, 2004) Genom att förändra människors vardagliga val, attityder och vanor samtidigt som alternativa transportsätt till bilen erbjuds kan man nå ett mer hållbart transportsystem. (Rydén m.fl.,2006; Boverket, 2004)

## **Mobility Management**

Begreppet "Mobility Management" motsvaras ungefär av begreppet Transport Demand Management (TDM) i USA och Canada – Transport Demand Management definieras som en generell term för handlingar som uppmuntrar till mer effektiv användning av existerande transportsystem. (Finke och Schreffler, 2004) Skillnaden mellan TDM och Mobility Management är att det sistnämnda är bredare och behandlar alla former av transport och aspekter av rörlighet. Mobility Management kan appliceras på mångsidiga målgrupper medan TDM främst fokuserar på vägen till och från arbetsplatsen och formationer av bil- och busspooler. (Wilhelm och Posch, 2003) När man pratar om TDM syftar man oftast på USA och Mobility Management används mest i Europa de båda begreppen kan användas ungefär om samma sak. (Finke och Schreffler, 2004) Mobility Management tar sig an det dilemma som en stor del av forskningen om hållbara transportsystem är överens om som problemets kärna, att påverka resan innan den äger rum.

## **Syfte**

Syftet med denna kandidatuppsats är att granska Mobility Management, en av de huvudteorier eller strategier som finns inom hållbara transportsystem, för att undersöka huruvida den kan tillämpas i praktiken. Detta kommer att göras med utgångspunkt i Lunds kommun för att se vad tillämpandet av teorin Mobility Management har gett för effekter i kommunen.

## **Frågeställning**

Huvudfrågeställning:

- Hur fungerar Mobility Management från teori till praktik i Lunds kommun?

Fler frågor som kommer att beröras i arbetet är:

- Vad är Mobility Management?
- Hur har man tolkat och implementerat teorin i Lunds kommun?
- Vad har användandet av Mobility Management i Lund fått för effekter?
- Vad har Mobility Management för begränsningar?
- Tillgodoser Mobility Management behoven för alla? Är det även ett socialt och kulturellt hållbart system?

# Material och metod

## Litteratur

Den här kandidatuppsatsen är en litteraturstudie med utgångspunkt i teoretisk litteratur om hållbara transportsystem och Mobility Management. Uppsatsen bygger på litteratur vilken beskriver synsättet och arbetet med Mobility Management och snarlika teorier i Europa och USA. Litteraturen ger en grund för fördjupade studier av hur teorin används i Sverige och Lunds kommun. Genom att undersöka konkreta åtgärder och vilka effekter dessa har gett i Lunds kommun kan slutsatser dras om hur väl teorin fungerar från pappret till praktiken. Med det som utgångspunkt kan en återgång till det vidare perspektivet ske och ett resonemang föras om hur Lunds tolkning och arbete med Mobility Management kan möta det globala arbetet mot ett hållbart transportsystem.

Lunds kommun har gett ut ett antal skrifter om Mobility Management och har tagit fram planer bland annat för en bilfri innerstad. Efter att ett pilotprojekt, som involverat Mobility Management genomförts, ingår nu arbetet i gatukontorets ordinarie verksamhet. När jag gjorde mitt urval av litteratur fokuserade jag på den litteratur och de namn som ofta återkommer i forskning som berör mitt ämne. Undersökningarna som Lunds kommun själva har genomfört för att utläsa effekterna av Mobility Management åtgärderna, ligger till stor grund för resultatet. Jag har strävat efter att förhålla mig kritisk till dessa eftersom kommunen evaluerar sin egen metod. Jämförelser med andra källor och resultat har hjälpt mig att förhålla mig objektiv.

## Avgränsning

Uppsatsen tar endast upp de aspekter av hållbara transportsystem som kan kopplas till Mobility Management. Jag har avgränsat mig till Lunds kommun för att se hur teorin kan realiseras i praktiken. Lunds kommun valdes eftersom de säger sig ha arbetet efter teorin och ofta omnämns som en av de kommuner som varit först med arbetet i Sverige.

## Insamling av information

Litteratursökandet började med en sökning efter generell litteratur om hållbar transport i databasen Scopus, Libris och på flera bibliotek. Via några av de källor om hållbar transport som jag hittade där kom jag i kontakt med begreppet Mobility Management. Därefter gjorde jag en ny litteratursökning med inriktning på litteratur som behandlade Mobility Management och en fri sökning med sökorden ”Mobility Management” på Internet. På Internet fanns mycket information om begreppet och det var den information som ledde vidare till Lunds kommuns applicering av Mobility Management.

I Lunds kommun har Tekniska förvaltningen varit huvudansvariga för arbetet med Mobility Management i kommunen. Gatuchefen, Håkan Lockby, som står som ansvarig för ett av de projekt där Mobility Management ingår har intervjuats angående synsätt på appliceringen av Mobility Management i kommunen samt för tips om litteratur och ingångspunkter. Eftersom uppsatsen är en litteraturstudie behandlas intervjun som en muntlig källa och jag kommer främst att använda mig av den information som jag har i tryckt form. Intervjun kommer därför inte heller återges i sin helhet i uppsatsen.

# Mobility Management – Från teori till EU till Lunds kommun

## Varför Mobility Management?

### Utökad infrastruktur löser inte trafikproblemen

Traditionellt sett har planeringen försökt att lösa trafikproblem genom fysiska åtgärder vilket oftast innebär en utökad infrastruktur. Under senare år har forskning visat att det inte är möjligt att bygga bort problemen på detta sätt. Städer kan inte befrias från trafikköer genom att man bygger fler motorvägar. När man har försökt bygga bort trafikproblem som trängsel resulterar det ofta i trafikstockning någon annanstans eftersom man misslyckas med att se transportsystemet som den komplexa helhet det är. (Goldman och Gorham, 2006) Även om nya vägar skulle lösa problemet är de miljömässiga och sociala kostnader för nya vägar för dyra. (Banister, 2005)

Traditionell trafikplanering avser oftast att tillgodose efterfrågan på rörlighet medan Mobility Management ifrågasätter och försöker påverka efterfrågan. (Vuchich, 2008; Ljungberg, 2006) Om fler människor tar bilen ökar trafikstockningen vilket leder till en ökad kostnad för alla. För kollektivtrafik gäller omvända förhållanden. Att fler människor färdas med kollektivtrafik leder till minskad trafikstockning, bättre service, högre turtäthet och att kostnaderna minskar för resenärerna. Detta fenomen kallas ”the collision of cities and cars”. (Vuchich, 2008) Vi bygger bättre vägar för att höja säkerheten, men stora delar av förbättringen leder istället till ökade hastigheter, som i sin tur skapar behov av säkrare vägar. Den höga rörlighet som skapas med bilen leder till minskad tillgänglighet, som i sin tur kräver ökad rörlighet. (Ljungberg, 2009) En minskning av biltrafik medför goda effekter som en säkrare och mer tillgänglig gatumiljö för oskyddade trafikanter. Gatorna blir inte längre endast tillägnade motortrafiken utan också en plats för människor och kollektivtransport. Plats frigörs och nya användningsområden kan uppstå. (Banister, 2005)

Ursprungligen har strategier för transport tagit sin utgångspunkt i ingenjörskonst och ekonomi. Störst hänsyn har tagits till pengar och en anpassning efter trafiken. Mobility Management är en av de mest effektiva strategierna för att frikoppla ekonomi och tillväxt från ökande transporttillväxt och trafikproblem. (Wilhelm och Posch, 2003) Idag inser forskningen att fokus bör gå från fysiska dimensioner som trafik och stadens form mot sociala dimensioner som människor och tillgänglighet. Prioriteringarna görs annorlunda och tankarna om transport influeras av sociala faktorer. Istället för att skapa platser för bilar skapas platser för människor. Det är svårt att tänka sig en lösning där transport och hållbar utveckling förenas och en verklig förändring åstadkoms utan att vi fundamentalt ändrar på det sätt vi utför aktiviteter. (Banister, 2005)

Endast stora omställningar i systemet kan leda till att vanor och rutiner ändras så att resmönster blir annorlunda i någon större utsträckning. Idag har man börjat se på trafikstockning och utsläppen som någonting som försämrar livskvaliteten och ekonomin. Den allmänna åsikten går mot insikten att förändring behövs och man förväntar sig att något snart kommer att göras. Vi börjar bli villiga att förändra oss för att minska bilanvändandet. (Banister, 2005)

### **Minskad rörlighet i samhället**

Den vanligaste fritidsaktiviteten bland barn och ungdomar är att titta på tv, video eller spela datorspel. Enligt en studie som återges i Folkhälsoinstitutets rapport: *Fysisk aktivitet och folkhälsa* har andelen barn som tittar på tv minst 2 timmar per dag ökat från 54 till 67 procent och andelen som tittar minst 4 timmar per dag har ökat från 18 till 22 procent mellan år 1990 och 1998.

Både tv-tittande som datoranvändning bland barn ökar med stigande ålder. (Schäfer Elinder och Faskunger, 2006) Det finns en tydlig trend mot minskande fysisk aktivitet med stigande ålder, speciellt i tonåren. (Faskunger, 2008) Fetma är för närvarande västvärldens vanligaste näringsrubbnings och globalt är det idag fler människor som äter ihjäl sig än svälter till döds. I Sverige har andelen feta personer ökat med cirka 50 procent under de senaste 25 åren. För svenska värnpliktiga, det vill säga unga män som mönstrar vid 18 års ålder visar statistiken en drastisk ökning. Andelen feta 18-åriga män har ökat från 0,9 till 3,8 procent mellan 1970 och 1994. Detta problem gäller inte bara tonåringar utan i Sverige ökar fetman inom alla åldersgrupper. Livsstilen är en till stor del avgörande faktor för detta problem. Att välja aktivitet som promenad, cykling eller att gå i trappor framför inaktivitet såsom TV-tittande, bilåkning eller att ta rulltrappa kan ge goda effekter. "Smygmotion" i vardagslivet har bevisats ge effekter och bör stimuleras. (Rössner, 2008)



## Vad är Mobility Management?

### Definition

Den senast uppdaterade definitionen av Mobility Management lyder:

Mobility Management (MM) is a concept to promote sustainable transport and manage the demand for car use by changing travellers' attitudes and behaviour. At the core of Mobility Management are "soft" measures like information and communication, organising services and coordinating activities of different partners. "Soft" measures most often enhance the effectiveness of "hard" measures within urban transport (e.g. new tram lines, new roads and new bike lanes). Mobility Management measures (in comparison to "hard" measures) do not necessarily require large financial investments and may have a high benefit-cost ratio. (Baasch m.fl., 2007 s. 9)

Teoretiker har divergerade synsätt på Mobility Management vilket innebär att det är svårt att dra gränser för vad som i praktiken kan och inte kan räknas till Mobility Management. Baasch m.fl., (2007) ger trots det vissa riktlinjer för var gränserna för Mobility Management dras. Mobility Management är behovsorienterad – istället för tillgångsorienterad. Vilket innebär att utveckling av kollektivtrafik, byggnation av cykelvägar eller nya vägar är sido-åtgärder för att tillhandahålla möjligheter för Mobility Management. (Baasch m.fl., 2007) HOV-lanes, körfält där endast bilar med fler än en passagerare och motorcyklar får köra, (Ekelund och Sigurdson, 2007), trängselskatt, parkeringsdirektiv och vägtullar är stöd och förutsättningsgivande åtgärder för Mobility Management. (Baasch m.fl., 2007) Mobility Management inkluderar även varutransporter så länge de är platsbaserade och åtgärderna avser varor som är en del av en mobilitetsplan där även passagerare inkluderas. Även transport av bagage, till exempel resväskor inkluderas i Mobility Management. (Baasch m.fl., 2007)

En viktig del av Mobility Management är samarbete och holistiskt tänkande. Ska man kunna nå beteendeförändringar som varar så måste man involvera många olika aktörer och organisationer som kollektivtrafikföretag, vägverk, företag och så vidare. (Banister, 2005) Det krävs även samarbete över fackgränserna. Ett lyckat Mobility Management projekt förutsätter åtminstone att tre kompetenser, trafik, miljö och information, samverkar. I Mobility Management är själva processen en viktig del av arbetet. Genom arbetssättet med många olika kompetenser startas ofta nya processer och tankebanor som ger ytterligare effekter och så vidare. (Ljungberg, 2009)

### Kombination av fysiska och beteendepåverkande åtgärder

En kombination av fysiska och beteendepåverkande åtgärder stärker varandra. (Hyllenius m.fl., 2009) Mobility Management är en efterfrågeorienterad metod med syfte att påverka person- och godstransporter i den riktningen så att behovet av motoriserat resande minskar. Genom att uppmuntra användandet av miljöanpassade färd sätt, förbättra tillgänglighet för människor och organisationer kan biltrafiken minska. (Ljungberg, 2009)

Mobility Management ersätter eller utesluter inte tekniska lösningar. Teorin är ett tillägg eller förstärkningsmedel som får nya eller befintliga tekniska lösningar att ge större effekt. Om behovet av ny infrastruktur kan elimineras är det bra men inte

nödvändigt. Begreppet handlar om att påverka resan eller transporten innan den börjat och på olika sätt effektivisera användandet av transport, mark och infrastruktur. Infrastrukturåtgärder kan vara stödåtgärder för Mobility Management. I många länder ser man Mobility Management som en platsbaserad aktivitet kopplad till trafikgenererande verksamheter som företag, skolor eller turistattraktioner. Vid verksamheter som sjukhus eller företagsparker kan man med hjälp av överenskommelser inkludera infrastruktur som cykelparkeringar, hållplatser för kollektivtrafik, bilparkering och busskyttelservice. Denna typ av insatser är stöd- eller tillgångsgivande åtgärder för Mobility Management. (Ljungberg, 2009; Baasch m.fl., 2007)

### **Mobility Management åtgärder**

Karaktäristiska Mobility Management åtgärder är inte isolerade utan flera sammanhängande åtgärder, till exempel informationskampanjer kombinerade med infrastruktur, prisförändringar eller föreskrifter. Att göra alternativa färdvägar till bilen mer attraktiva är viktigt. Sätt att göra kollektivtrafik mer attraktiv kan vara så enkelt som att ge möjlighet till att se tåg och busstidtabeller i mobilen eller via Internet. Medvetenhet, utbildning och marknadsföring av hållbara resor är en stor del av Mobility Management.

Mobility Management åtgärder som man kan se i en stad som arbetar med Mobility Management i praktiken är:

- Kampanjer och reklam för gång, cykel och kollektiv transport.
- Erbjudanden om individuell hjälp för privatpersoner för att minska det personliga bilanvändandet.
- Förmåner på företag där företaget betalar kollektivtrafik för att uppmuntra de anställda att inte ta bilen till jobbet.
- Service som bilpooler eller samåkning tillgängligt nära hemmet.
- Mobilitetsplaner på skolor som organiserar så att barn ska kunna ta en säker väg till skolan på egen hand.
- Ett lokalt mobilitetskontor som till exempel kan erbjuda konsultation vid nöjesresor med kollektivtrafiken.
- Särskilda avtal för nybyggnationer kan vara utformade för att minska möjligheten och behovet av bilanvändning och samtidigt gynna och samordna annan form av transport. Till exempel utveckling av en rörlighetsplan för anställda, besökare och varutransport runt byggplatsen eller begränsat utrymme eller antal parkeringsplatser som får anläggas. (Baasch m.fl., 2007)

Platsbaserad transportplanering som resplanering för pendlare på ett företag eller en arbetsplats eller planering för resor till och från en skola är Mobility Management åtgärder som utförts på flera platser. Mobility Management behöver inte nödvändigtvis vara begränsat till ett specifikt område. Stadsomfattande, regionala och nationella åtgärder som samåkning, bilpooler, mobilitetscenter, information vid nya bostäder, kampanjer, integration av flera olika system till ett är exempel på Mobility Management. (Baasch m.fl., 2007)

## **Mobility Management inom EU**

Mobility Management är ett välkänt begrepp inom EU som ofta återkommer i rapporter, litteratur och forskning om utveckling av hållbara transportsystem. (European Platform on Mobility Management, 2009; Finke och Schreffler, 2004; Wilhelm och Posch, 2003) Inom EU startades ett arbete med Mobility Management 1997 och utvecklades till *The European Conference on Mobility Management*. Konferensen hålls varje år i olika städer i Europa och 2007 ägde konferensen rum i Lund. För att arbetet med Mobility Management skulle vara kontinuerligt grundades The European Platform on Mobility Management – EPOMM. EPOMM är idag den största organisation inom Europa som arbetar och bedriver forskning om Mobility Management. Organisationen har gått från ett EU-stöttat projekt till att idag vara en internationell association. Det senaste och största forskningsprojektet angående Mobility Management inom EU är MAX - Successful Travel Awareness Campaigns and Mobility Management Strategies. (European Platform on Mobility Management, 2009)

## **Evalueringsystem för Mobility Management**

Inom EPOMM har de olika samarbetspartnerna tagit fram en standardiserad evalueringsmodell av Mobility Management. Resultatet blev utvärderingssystemet MOST-MET. MOST står för MObility Management STRategis for the Next Decades och MET står för Monotoring & Evaluation Toolkit. Huvudsyftet med MOST, som är testat av mer än 30 demonstratörer i 13 EU-länder, är att applicera existerande Mobility Management strategier och evaluera deras resultat och påverkan för att nå ett lyckat resultat. (Wilhelm och Posch, 2003)

Utvärderingssystemet är komplicerat och Sverige är det enda landet som lyckats applicera det i praktiken. Företaget Trivector har på begäran av Vägverket översatt och anpassat MOST-MET till Svenska. Resultatet blev SUMO – System för Utvärdering av Mobilitetsprojekt. Vägverket gjorde användandet av SUMO till ett obligatoriskt krav för Mobility Management-projekt, där de var med och finansierade, och idag har över hundra projekt använt sig av SUMO. (European Platform on Mobility Management, 2009)

I SUMO använder man sig av de två centrala begreppen *tjänster* och *erbjudande*. Med tjänster avser man projekt och aktiviteter och med erbjudande avser man det man erbjuder istället för bil. Det vill säga mer hållbara transportsätt eller ett mer miljövänligt körsätt. (Hyllenius m.fl., 2009)

## Strategi för miljöanpassat transportsystem i Lund

### Bakgrund

Enligt Kyotoavtalet har Sverige åtagit sig att minska utsläppet av växthusgaser med 4 %. (Edvardsson, 2005) Det övergripande målet för transportpolitik enligt Sveriges riskdag är att ”säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet” (Edvardsson, 2005 s. 24). 1995 startade projektet att skapa ett miljöanpassat transportsystem i Lund – *LundaMaTs 2030*. Arbetet är en uppföljning av Agenda 21 och de nationella miljömålen. (Rydén m.fl., 2006) (Hyllenius, 2009)

### LundaMaTs

I Lunds kommun har man i projektet *LundaMaTs* åtagit olika åtgärder för att erbjuda alternativ till bilen. De åtgärder som genomförts inom ramen för *LundaMaTs* är både fysiska - och beteendepåverkande åtgärder som enligt EU:s definition av begreppet kan falla in under ramarna för Mobility Management. De fysiska och beteendepåverkande åtgärderna har gått hand i hand vilket ofta är fallet med Mobility Management. Som en del i projektet har man även arbetat med att informera allmänheten om miljövänlig transport och konsekvenser av val av transportsystem för att skapa en medvetenhet i kommunen. (Rydén m.fl., 2005)

I *LundaMaTs* ingår Mobility Management som en stödreform men enligt tidigare definition av begreppet skulle man kunna säga att hela projektet med *LundaMaTs* faller in under Mobility Management eller stödåtgärder för att tillhandahålla möjligheter för Mobility Management. (Baasch m.fl., 2007; Rydén m.fl., 2005)

### Definition av Mobility Management enligt Lunds kommun

I Lunds kommun har man främst tolkat Mobility Management som ”mjukvara” det vill säga information, medvetenhet och så vidare. Men kommunen ser även Mobility Management som ett medel för att möjliggöra alternativa transportsätt till bilen efter det att man lyckats förändra inställningen hos invånarna. Lunds kommun anser att Mobility Management kräver en kombination av beteendepåverkande och fysiska åtgärder för att det ska lyckas. (Rydén m.fl., 2005) Definitionen av Mobility Management enligt *LundaMaTs* lyder:

Mobility Management handlar om att på olika sätt effektivisera användandet av transporter och infrastruktur. Syftet är att påverka resan eller transporten innan den börjar. Mobility Management kan ses som mjukvaran (kunskaps-, attityd- och beteendepåverkan) som gör att vi får ett bättre utnyttjande av hårdvaran (fysiska åtgärder). (Rydén m.fl., 2005 s. 99)

### Implementeringen av Mobility Management i Lunds kommun

#### Mobilitetskontoret i Lund

De flesta Mobility Management åtgärderna i Lunds kommun har genomförts av ett Mobilitetskontor. (Rydén m.fl., 2005) Mobilitetskontoret startades 1998 som en stödreform till *LundaMaTs*. De fokuserade endast på beteendepåverkande åtgärder och var först med det i Sverige. Sen 2005 ingår mobilitetskontorets arbete under gatu- och trafikkontorets ordinarie verksamhet under Lunds tekniska förvaltning. (Mobilitetskontoret, 2003)

Huvudmålen för kontoret var att minska antalet bilresor genom distansarbete, videokonferenser, närodlat och handel över Internet. Samt att omvandla så stor del som möjligt av biltrafiken till gång-, cykel- och kollektivtrafik samt miljöanpassa den biltrafik som är svår att helt utesluta genom bilpooler, samåkning, sparsamkörning, miljöfordon, miljöbränsle och bilsnål markanvändning. Kontoret arbetar med både tidsbegränsade projekt och löpande. (Mobilitetskontoret, 2003) Målgruppen är företag och privatpersoner. Mycket arbete har gått ut på att åka ut direkt till företagens eller knacka dörr i bostadsområden. Tanken är att börja i liten skala för att successivt öka omfattningen av de miljöanpassade transportererna. (Mobilitetskontoret, 2003)

### **Mobility Management åtgärder i Lunds kommun**

Några av Mobilitetskontorets tidsbegränsade projekt var:

- *Närodlat*; att få lundabor att välja närodlade livsmedel i stället för mat som transporterats långa vägar, samt samdistribution av närodlat med elbil
- *Satsning på Södra Sandby*; speciella arrangemang, hälsotrampare, resvaneundersökningar, trafikräkningar
- *Smart trafikant på fritiden*; en tävling för idrottsföreningar om att cykla, åka buss eller samåka till träning och matcher
- *Distansarbete*; undersökning av omfattning, potential, möjligheter och hinder
- *I staden utan min bil*; aktiviteter under två dagar 21-22 september 2000 samt en dag 22 september 2001
- *Koldioxidinventering*; beräkning av utsläppen som alstras av de kommunanställdas arbetspendling, de långväga tjänsteresorna samt kommunens fordonspark
- *Kartläggning av livsmedelsdistributionen* inom kommunen för att hitta eventuella samordningsvinster
- *Videokonferenser*; marknadsföring av videokonferenser som alternativ till tjänsteresor i en kampanj riktad till drygt 1.400 företag. (Mobilitetskontoret, 2003)

Några åtgärder som löper under en längre period och idag finns med under gatukontorets ordinarie verksamhet är:

- *Markanvändning och transporter samt miljöanpassad trafikmiljö*  
Projektet går ut på att planera tätorter och städernas expansion så att de underlättar för människorna att välja bort bilen. Samt sprida kunskap om vilka trafiklösningar och gatutyper som genererar minst utsläpp. (Rydén m.fl., 2005)

- *Lundalänken* är ett busstråk från Lunds central genom staden till Södra Sandby. Detta är det största fysiska projektet inom *LundaMaTs* som kombinerats med Mobility Management åtgärder. *Lundalänken* är det projekt som fått mest uppmärksamhet i kommunen. (Lockby, 2009; Hyllenius m.fl., 2009)
- *Samåkning och bilpooler*. Hjälp vid bildandet av bilpooler, vilket innebär att flera personer har en eller flera bilar tillsammans och delar på de fasta kostnaderna. Samåkningssystem gäller främst företag eller informationskampanjer om samåkning i byarna. (Rydén m.fl., 2005)
- *Miljöfordon*. Syftet är att öka användningen av och underlätta övergången till miljöanpassade fordon och alternativa drivmedel. Företag, kommunala förvaltningar, andra verksamheter och allmänheten erbjuds provkörning och utlåning av miljöfordon, samt möjligheter att diskutera miljöfordon med experter. (Rydén m.fl., 2005)
- *Smart trafikant*. Genom dörrknackning och telefonsamtal går Lunds kommun ut med individanpassad information riktad mot hushåll och företag. Projektet går ut på att informera och utbilda invånarna om hur de väljer de smartaste och mest hållbara transport - eller kommunikationssystemen i olika situationer. (Hyllenius m.fl., 2009) De argument som givit mest respons är de som behandlar kostnad, tid och hälsa. I projektet jämförs olika färdmedel på bestämda sträckor utifrån restid, kostnad, förbrukade kalorier samt utsläpp av koldioxid. Jämförelser har gjorts mellan ett tiotal stora arbetsplatser i Lunds tätort och sju bostadsområden, samt från de fem största inpendlingsorterna Malmö, Kävlinge, Eslöv, Lomma och Staffanstorps. (Mobilitetskontoret, 2003)
- *Hälsotrampare* är ett del projekt av *Smart trafikant* och innebär uppmuntran och belöning för pendlare som cyklar samt cykla till jobbet kampanjer. (Rydén m.fl., 2005)
- *Testresenärer* går ut på att prova på-kort till Skånetrafiken delas ut på större arbetsplatser är också ett underprojekt till *Smart trafikant*. *Testresenärer* riktar sig främst till vanebilister som pendlar varje dag. (Hyllenius m.fl., 2009)
- *Sparsam körning*. Under projektet sker utbildningar om ett bränsleekonomiskt sätt att köra bil till exempel mjukare körstil, bra planering av körningen, rätt accelerationsteknik och så vidare. Ett flertal körskolor i Lund erbjuder utbildning om detta. (Rydén m.fl., 2005)

# Effekterna av Mobility Management i Lund

## Kommunens undersökning

För att undersöka hur invånarna i Lunds kommun uppmärksammat arbetet med *LundaMaTs* och vilka resultat som projektet gett har kommunen genomfört tre enkätundersökningar, en 2001, en 2004 och en 2008. Samtliga undersökningar bygger på en enkät med frågor som skickades ut till 4000 slumpmässigt utvalda invånare i kommunen mellan 18-70 år. (Hyllenius m.fl., 2009; Hyllenius och Morin, 2005)

En stor del av undersökningen behandlar i vilken utsträckning invånarna i kommunen överhuvudtaget känner till *LundaMaTs* samt hur invånarna upplever att de har påverkats av projektet. Syfte med undersökningen var att få en uppfattning om skillnader i kännedom om projektet och skillnader i effekter i de olika kommunerna. Detta för att i framtiden kunna jämföra olika resultat och få en tydligare bild av hur resultaten varierar beroende på resurser och engagemang. Lunds kommun har delats upp i de fem största tätorterna Lund, Södra Sandby, Dalby, Genarp och Veberöd. Effektberäkningarna i undersökningen avser en jämförelse mot vad situationen annars skulle ha varit vilket innebär att det är svårare att visa på procentuella skillnader eller jämföra med trafikräkningar. (Hyllenius m.fl., 2009) Undersökningarna omfattar även en bortfallsanalys där ett urval av de personer som inte svarat på enkäten kontaktats. De som svarat på enkäten kände redan till *LundaMaTs* sedan innan i större utsträckning än de som inte svarat. De som svarade var ofta positivt inställda gentemot satsningen. De svar man fått ut från bortfallsanalysen är mycket lika de svar man fått av de som deltagit i undersökningen. Detta har man tolkat som att resultatet i undersökningen avspeglar majoriteten av kommuninvånarnas åsikter. (Hyllenius m.fl., 2009)

Undersökningen om resvanor gäller främst val av färdmedel vid det senaste restillfället till skola/arbete eller aktivitet på fritiden. Undersökningen tar inte upp frekvensen på resorna vilket gör att resultatet inte kan räknas som en fullständig resvaneundersökning – då man även undersöker frekvensen på resorna. Det går därför inte att helt tillförlita sig på resultaten om skillnaden på resvanor. (Hyllenius m.fl., 2009)

## Förändrat resande

När man jämför hur många av invånarna som anser att *LundaMaTs* har påverkat dem till att ändrats sitt resande på något vis ser man att det är en successiv ökning från den första undersökningen 2001 till undersökningen 2008. 2001 angav 8% att de påverkats, 2004 16% och 2008 24%. Det exakta procenttalet är lite osäkert eftersom man har viktat resultatet med hjälp av bortfallsanalysen. Men generellt har kännedom om projektet ökat successivt och ungefär en fjärdedel av invånarna i Lunds kommun har påverkats. Trots detta anser Lunds kommun att kännedomen om projektet fortfarande är relativt låg. (Hyllenius m.fl., 2009)

## Förutsättningar för val av färdmedel

Det kan vara fler faktorer än arbetet med *LundaMaTs* som påverkat valet av färdmedel. Invånarantal, åldersstruktur, invånarsammansättning och arbetsmarknad måste tas i hänsyn och gör att det på kortsikt är svårt att studera effekterna av denna

typ av åtgärder. Det är viktigt att man mäter effekter på olika sätt. (Hyllenius m.fl, 2009)

Ålder eller samhällsgrupp har inverkan på valet av transport. I undersökningarna om bilpool kan man se att intresset för att gå med i en bilpool är mycket åldersbetonat. De som är mest positiva att gå med är under 30 år och troligtvis i mindre utsträckning barnfamiljer. (Hyllenius, m.fl. 2009) Studenter, funktionshindrade och äldre har andra förutsättningar för att använda olika färdmedel. (Wallberg, och Wärnhjelm, 2007) Kommunens undersökning från 2008 visar att ju äldre man blir desto vanligare är det att ta bilen för att handla, göra besök eller åka till fritidsaktiviteter. Att cykla eller gå är vanligast för gruppen mellan 20-29 år. Den yngsta gruppen i undersökningen 18-19 är de som åker mest kollektivt men cyklar och går mindre än 20-29 åringar. (Hyllenius, m.fl. 2009)

Var i kommunen man bor avspeglar också det färdmedel som man väljer. (Hyllenius m.fl., 2009) De flesta av Lunds invånare har körkort och tillgång till bil. Det är däremot en lägre andel som har körkort och bil i Lunds centrala delar jämfört med de mindre samhällen utanför Lund som Södra Sandby, Dalby och Genarp. (Rydén, 2005) Detta kan bero på att det är en högre andel studenter som bor i Lunds innerstad, vilka varken har råd eller behov av bil. Samt att Lund är en större stad där det finns bättre möjligheter för att gå, cykla och åka kollektivt. (Hyllenius m.fl., 2009) Effekterna från 2004 visar även att det är en skillnad i den årliga körsträckan beroende på om man bor i mindre orter utanför Lund eller inne i Lund. Cirka 50 % av invånarna i Lund kör mindre än 1000 mil per år. I de mindre samhällena är motsvarande andel 20-25 %. Ungefär 40% av de boende i Genarp och Veberöd kör mer än 2000 mil per år. I Lund är motsvarande andel knappt 20 %. (Hyllenius och Morin, 2005)

### **Vanligast färdmedel**

Bil och cykel är det vanligaste färdmedlet för senaste resan till exempel till jobb eller skola. I Lunds kommun sker hela 50% av resorna till arbete eller skola med gång och cykel. (Hyllenius, 2005) Mobilitetskontorets uppgifter från 2003 anger att den andelen ressträcka som sker med cykel i Lund är ca 50% för resor på mer än 2km och ca 25% för resor på mer än 5km. I jämförelse med resten av Sverige där resor på mer än 2 km bara sker ca 20% med cykel och resor mer än 5 km ca 10% . (Mobilitetskontoret, 2003) Lund var känt för sin höga andel cyklister redan innan arbetet med *LundaMats* började. Cyklandet är sedan tidigare högst i landet i Lund. (Hyllenius m.fl., 2009)

### **Effekter i trafiken**

Lunds kommun beräknar att det 2010 bör gå att utläsa mindre effekter i trafiken. (Hyllenius och Morin, 2005) I utredningen från 2008 beskriver man att man redan nu, när projektet pågått i 10år, kan se vissa effekter i trafiken genom att jämföra trafikräkningar för bil- och cykeltrafik samt resestatistik från kollektivtrafiken. De effekter man ser är minskad biltrafik på det kommunala gatunätet samt ökad cykel- och kollektivtrafik.

Totalt har arbetet med *LundaMaTs* resulterat i att omkring 20000 kommuninvånare i Lund har ett mer hållbart resande. Baserat på enkätundersökningen har lundaborna bytt val av färdmedel så att 10000 cyklar mer, 7000 åker mer kollektivt, 2000-5000 samåker mer, 5400 kör mer sparsamt, 400 kör mer miljöbil och 300 är med i bilpool.



Detta har i sin tur lett till att koldioxidutsläppen minskat med cirka 4600 ton i Lunds kommun från 1999 till 2008. Effekter av överföring till gångtrafik och ersättning av resor med till exempel videokonferenser och distansarbete har inte kartlagts i undersökningarna så effekterna skulle kunna vara ännu större. Om alla effekter skulle ha uppkommit inom kommunens gränser skulle det innebära att från 1996 till 2008 har biltrafikarbetet minskat med 5% mot vad den annars skulle varit. Motsvarande siffror gäller för koldioxidutsläppen. En minskning av biltrafikarbetet innebär även en minskning av buller. (Hydén, 2008) Det är troligare att en del effekter uppkommit även utanför kommunens gränser och även de som inte bor i kommunen påverkas. (Hyllenius m.fl., 2009)

Återigen tas det upp att det kan vara andra orsaker som ligger bakom än arbetet med *LundaMaT*. Skånetrafiken är de som har hand om buss och tågförbindelserna i Lund och hur många som reser kollektivt påverkas troligen till stor del av hur de agerar. Den så kallade *Skånetaxan* infördes 1999 vilket innebär att Skånetrafikens periodkort nu även omfattar stadsbussarna i Lund. En prisförändring, som innebär att barn- och ungdomsbiljett gäller till en högre ålder, har införts och satsningarna på kollektivtrafiken har ökat under 2006. (Hyllenius m.fl., 2009)

## Vad styr val av transportmedel

### Bil

Den vanligaste anledningen till varför bilen väljs framför andra färdmedel är tids- och bekvämlighetskäl. Valet av färdmedel beror dessutom till stor del på resans längd, till exempel är bilresorna betydligt längre än cykelresorna och även om antalet cykelresor är ungefär samma som antalet bilresor så utgör färdsträckan med cykel bara 10% av färdsträckan i mil. Det är vanligare att välja bilen vid fritidsresor än vid andra resor och det är en lägre andel i Lunds tätort än i de mindre orterna som använder bilen vid fritidsresor. (Hyllenius och Morin, 2005)

### Cykel

Enligt undersökningen från 2004 är det omkring 20% av invånarna i Lunds kommun som cyklar mer idag än för 1-2 år sedan. Undersökningen skiljer på resor till arbetet och resor på fritiden. Det redovisas inte hur många som cyklar mindre idag än för 1-2 år sedan. De deltagare som svarat att de cyklar mer idag har fått ange vilka skäl som lett till att de cyklar mer. (Hyllenius och Morin, 2005)

Drygt 10 % svarade 2004 att det var tack vare aktiviteterna inom LundaMaTs som de börjat cykla mer. De som svarade att de cyklar till arbete/skola föredrar cykeln av flera anledningar som bekvämlighet, hälso-, ekonomiska och tidseffektiva skäl. (Hyllenius och Morin, 2005) De vanligaste orsakerna till att man väljer cykeln är hälsoskäl och nya arbets- eller studieförhållanden. Betydligt fler deltagare i undersökningen från 2008 har svarat att det är ekonomiska och miljömässiga skäl som gör att de väljer cykeln, jämfört med hur många som svarade det i undersökningen 2004. Fler anledningar till att man väljer cykeln är att man tycker att det är trevligt och avstressande att cykla, det är svårt att hitta parkeringsplats eller inte har tillgång till bil. (Hyllenius m.fl., 2009) De som svarat om det är *LundaMaTs* som påverkat deras cykelvanor har även tillfrågats vilka delar inom *LundaMaTs* som har påverkat dem mest. Det vanligaste svaret är att de bättre cykelvägarna påverkat samt *cykla till jobbet*-kampanjen. Även massmedia, utskick, information på torg och svarsalternativet *en stor mängd aktiviteter sammanslaget* anges också som stor betydelse för det förändrade valet av färdmedel. I undersökningen från 2008 anger mycket fler att media påverkat och påverkan från *LundaMaTs* är mindre än den var 2004. Detta kan bero på att miljöfrågor fått mer utrymme i media och informationen kommer från fler håll än tidigare. I motsats till Lockby (2009) som menar att kampanjer i media gav liten effekt, verkar media ha påverkat mycket de senare åren. (Hyllenius och Morin, 2005 ; Hyllenius m.fl., 2009)

### Kollektivtrafik

Bland invånarna i Lunds kommun anger 17 % 2004 och hela 35 % år 2008 att de åker mer kollektivt både till arbete och på fritiden än för 1-2 år sedan. Södra Sandby ligger högst med en ökning på 21 %. *Lundalänken* går mellan Lund och Södra Sandby. Precis som i undersökningen av ökat cykelanvändande visar undersökningen inte hur många som reser mindre med kollektivtrafik idag. Den främsta anledningen till varför invånarna i kommunen väljer kollektivtrafik är på grund av bekvämlighet och ekonomi. (Hyllenius och Morin, 2005; Hyllenius m.fl., 2009)

## De åtgärder som givit störst effekt

### Individanpassad information

Invånarna i Lunds kommun är miljömedvetna i stor utsträckning, men endast vilja räcker inte för att ändra beteendet. När gatukontoret startade sitt arbete med Mobility Management i Lund låg fokus på att sprida information om klimat- och miljöproblem via artiklar och annonser i dagstidningen Sydsvenskan. Detta gav ingen märkbar effekt och 2003 ändrade man sin strategi till uppsökandeverksamhet. Denna metod är tid- och arbetskrävande men trots det menar Lockby (2009) att metoden är billigare och betydligt effektivare än kampanjer i dagstidningen Sydsvenskan. Individanpassad information och direktkontakt med invånarna tycks alltså vara det som ger störst effekt. Detta kan man även utläsa av undersökningen av effekter. De som fått besök av *Smart Trafikant* har i större utsträckning ändrat sina resmönster än de som inte fått besök. (Hyllenius och Morin, 2005; Lockby 2009)

Bland dem som fått *Smart trafikant* besök 2004 var det drygt dubbelt så stor andel som påverkats än bland dem som inte fått något besök, skillnaden var däremot inte riktigt lika stor i undersökningen från 2008. Vid en fråga om vilka aktiviteter som fått störst inverkan på det förändrade beteendet lyfte invånarna däremot inte fram *Smart trafikant*. Istället var det åtgärder som till exempel förbättrade cykelvägar, *cykla till jobbet*-kampanjen, *Lundalänken* som ansågs påverka valet av transport mest. (Hyllenius och Morin, 2005; Hyllenius m.fl., 2009)

### Prova på

Det största framgångsprojektet där man ser tydligast resultat är enligt Lockby (2009) *Testresenärer*. Projektet går ut på att utvalda personer på företag eller privat får prova kollektivtrafiken gratis under en månad genom att de får ett pendelkort från Skånetrafiken. Till projektet väljer man ut personer som är vanebilister, det vill säga alltid tar bilen till jobbet. Man följer upp projektet ett år senare och då är det ungefär 40-50% av testresenärererna som fortfarande åker kollektivt. Bäst resultat var det när man genomförde projektet på Lunds sjukhus, då 60% fortfarande åkte kollektivt efter ett år. (Lockby, 2009)

### Information i kombination med fysiska åtgärder

Information och *Lundalänken* är de åtgärder som flest svarat har påverkat dem. (Hyllenius och Morin 2005) Information är något av det viktigaste inom Mobility Management. Om du inte vet hur, vart och vad det kostar att till exempel ta bussen eller använda bilpool så gör du det inte. (Wilhelm och Posch, 2003) Fysiska och beteendepåverkande åtgärder stärker varandra och ger positiva synergieffekter. Varje förändring i den fysiska infrastrukturen bör följas av en beteendepåverkande åtgärd för att få största, möjliga utdelning av satsningen. Mobility Management kan mildra störningar vid en större vägombyggnad samtidigt som det kan locka bilister till att prova andra färdmedel än bilen. (Hyllenius m.fl., 2009)

## Diskussion

Diskussionen kommer att delas in i nedanstående huvuddelar där följande saker berörs.

- **Har Lunds kommun kommit närmare ett hållbart transportsystem?**  
Här diskuteras huruvida transportsystemet i Lunds kommun har närmat sig den definition av ett hållbart transportsystem som tas upp i uppsatsens inledning. Hur förhåller sig arbetet med Mobility Management i Lund till de nationella miljömålen? Vilka är effekterna i kommunen och hur har kommunen evaluerat dessa?
- **Hur har förutsättningarna i Lund påverkat appliceringen och effekterna av Mobility Management i kommunen?** Kan slutsatser dras om var Mobility Management lämpar sig bäst och vad teorin har för begränsningar?
- **Vad finns det för problem och hinder för Mobility Management?**  
Om Mobility Management fungerat i Lund, varför används teorin inte på fler platser?  
Här diskuteras svårigheterna med att förändra människors beteende, bilens grepp, värdet av resan samt politiska och ekonomiska intressen.

Utifrån diskussionen dras sedan slutsatser och ges förslag till vidare forskning.

## Har arbetet med Mobility Management i Lund lett till att man kommit närmare ett hållbarare transportsystem?

### Effekterna i Lund

Även om det är svårt att utläsa exakta effekter av arbetet med Mobility Management kan man se att det är en skillnad mellan utvecklingen i Lunds kommun, dess grannkommuner samt resten av Sverige. I Malmö sker 48 % av alla resor inom tätorten med bil, motsvarande siffra är 28 % i Lund. (Wallberg och Wärnhjelm, 2007) Vägtrafiken i Sverige ökar med cirka 1,5 % per år och det finns ingen tendens på att trenden kommer att brytas. (Liljas, 2001; Wallberg och Wärnhjelm 2007) Lund följer inte denna kurva utan istället minskar biltrafiken med 1 % per år mot vad den annars skulle gjort. (Lockby, 2009; Hyllenius m.fl. 2009; Wilhelm, 2003) 1 % låter lite och det krävs större förändringar för att miljömålen ska uppnås men på sikt blir det en betydande skillnad mot om biltrafiken skulle öka istället. Bilen är det transportmedel i Sverige som dominerar för alla typer av ärenden förutom i Lund. (Wallberg och Wärnhjelm, 2007) Slutsatsen kan dras att någonting av det som görs i Lund är ett steg i rätt riktning mot hållbarare transportsystem. (Lockby 2009)

### Miljömålen

Riksdagen har upprättat femton nationella miljö kvalitetsmål vilka är steg mot en hållbar utveckling i Sverige. Bland dessa miljömål finns även ett övergripande mål för transportpolitik. (Naturvårdsverket, 2005) I uppsatsens inledning (s. 1) tas det upp vad som enligt riksdagens miljömål är ett hållbart transportsystem och vad ett hållbart transportsystem bör ta hänsyn till:

- Samhällsekonomiskt effektivt och långsiktigt hållbar transportförsörjning ska säkerställas för invånarna och näringslivet i hela landet.
- Hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas.
- Transportsystemet ska gynna en positiv regional utveckling genom att utjämna utvecklingsskillnader för olika delar av landet och motverka nackdelar av långa transportavstånd.
- Samtidigt ska trafiksäkerheten öka och transportsystem ska utformas jämställt och tillgängligt för alla. (Hydén, 2008)

Arbetet med Mobility Management i Lund berör många av dessa punkter. Främst har arbetet syftat till att minska energianvändning och minimera utsläpp. Mobility Management är troligtvis samhällsekonomiskt lönsamt med tanke på den förbättring av folkhälsan som uppkommer av minskat buller, mindre utsläpp av giftiga ämnen och ökad fysisk aktivitet. (Rössner, 2008) Att utjämna utvecklingsskillnader för olika delar av landet är ingenting som direkt berörs i Lunds kommuns arbete eftersom det skett på kommunal nivå. Det jag främst anser att Lunds kommun bör arbeta mer med är att motverka nackdelar av långa transportavstånd samt att utveckla transportsystemet i den riktning att de blir jämställt och tillgängligt för alla.

### Mobility Management ett jämlikt transportsystem?

Jämställdheten i de nationella målen syftar framförallt på jämställdhet mellan män och kvinnor men rimligtvis borde jämställdhet mellan alla grupper i samhället förutsättas. Alla kan inte ta bussen eller cykla. Vissa grupper som äldre, barn och funktionshindrade har betydligt svårare att använda de transportsätt som Mobility Management förespråkar. Samtidigt är bilsamhället inte heller ett jämställt samhälle.

Alla har inte råd eller möjlighet att skaffa körkort och bil och idag finns vissa funktioner i vårt samhälle kan i stort sett bara nås med bil. De grupper som har tillgång till egen bil gynnas i dagens samhälle och på många sätt är bilen en statussymbol och ett mått på välfärd. (Vuchich, 2009)

Enligt min mening är det viktigt är att tänka på att alla människor har olika förutsättningar och det bör finnas en stor mängd valmöjligheter som passar för olika behov. I Lunds kommun har arbetet med Mobility Management till stor del gått ut på att föra över biltrafiken till gång-, cykel- och kollektivtrafik. Det beskrivs inga åtgärder som gjorts för att underlätta för de som har svårare att använda dessa transportsätt.

### **Nackdelar av långa transportavstånd**

I Lunds stadscentrum fanns det redan innan arbetet med Mobility Management bra förutsättningar för att ta sig fram via cykel och gång. Stadskärnan var utformad för att det skulle vara svårt att ta sig fram med bil. Som framgått tidigare i uppsatsen har Lund länge haft en väldigt hög andel cyklister i jämförelse med resten av Sverige. Enligt tidigare statistik är det de som bor i de mindre kommunerna som färdas längst sträckor med bil. Det är troligt att de som bor på landsbygden och i mindre orter är de som har längst pendelavstånd till jobbet. En satsning på att förändra färdmedel vid pendling för dessa invånare skulle troligtvis ge stora effekter. En satsning för att öka användandet av bilpooler och kollektivtrafik på landsbygden och i småorterna kan leda till en betydande minskning av bilanvändandet i kommunen.

### **Evalueringsystem av Mobility Management implementerat i Lund**

Enligt Lunds kommuns undersökning om ändrade resvanor anger många Mobility Management-åtgärder som viktiga anledningar till varför man har förändrat beteendet. Det är troligt att Lunds kommun vill lyfta fram de positiva effekterna i så stor mån som möjligt, dels för att försvara projektet gentemot politiker och för att få finansiellt stöd. Enkätundersökningar är inte helt tillförlitliga eftersom formuleringen av frågan och utformningen av enkäten påverkar resultatet. (Lockby, 2009) Frågor om vilka aktiviteter inom *LundaMaTs* som har påverkat mest är det låg andel som svarat på och därför är det svårt att dra slutsatser om dessa förändringar. (Hyllenius m.fl., 2009)

Trots att både huvudansvarig för projektet och de som genomfört utvärderingarna av effekter i kommunen uttrycker svårigheterna i att utvärdera effekterna av beteendepåverkande åtgärder finns det ett system framtaget just för detta. Systemet heter *MOST-MET* och översatt till svenska *SUMO*, vilket beskrivs tidigare i uppsatsen. (s. 10) Systemet har använts som stöd för utvärderingarna av *LundaMaTs*. (Hyllenius m.fl., 2009; Lockby, 2009; Rydén m.fl., 2005)

Lunds kommun har haft ett långvarigt arbete med Mobility Management men kan ändå inte vara säkra på vilka effekter som Mobility Management gett i kommunen. Evalueringsystemet uppfyller inte sin uppgift och är komplicerat att förstå och använda. Detta innebär ett stort problem. Hur ska man veta att ett projekt är lyckat om man inte kan veta vilka följder projektet gett? Detta gör att jag ifrågasätter om det verkligen är kommunens alla beteendepåverkande åtgärder som gett effekter.

## Förutsättningarna i Lund

### Stadsstruktur

En stadsutveckling som gynnar hållbara transporter som gång och cykel kräver hög boendetäthet och en liten yta. (Naturvårdsverket, 2005) Detta kan vara en av orsakerna till att Mobility Management kunnat implementeras så väl i Lund som har en mycket kompakt medeltida stadskärna. Lund har även goda förutsättningar för utveckling av kollektivtrafik eftersom stambanan och västkustbanan möts här. (Liljas, 2001) Frågan är hur teorin fungerar i de glesare bostadsområdena och förorterna till Lund. Effektiva kollektivtrafiksystem kräver hög bebyggelsestäthet med målpunkter i staden som sjukhus och större arbetsplatser längs det kollektiva transportnätet. (Naturvårdsverket, 2005) Zürich är en av de mest lyckade exempel på städer där invånarna tack vare tillgänglighet och ett välfungerande publikt transportnät ger upp bilägandeskapet. I Zürich är det kollektiva transportnätet en dyr lösning vilket inte är rimligt i alla situationer. Möjligheten för hållbar transport i förorterna och de rurala områdena runt Zürich är begränsade. (Banister, 2005)

Detta innebär att det är svårare att skapa en välfungerande kollektivtrafik i de glesare områdena och mindre orterna i Lunds kommun. Nästan var femte person i Lunds kommun anser sig ha otillräcklig information om stadsbussar och regionaltrafik. Det är främst invånarna i de mindre orterna som anser att de inte har tillräcklig information. (Hyllenius m.fl., 2009) Det är i de små orterna som informationen och tillgången till kollektivtrafik måste förbättras eftersom de oftast inte har samma möjlighet att gång- eller cykelpendla till jobbet som de som bor i innerstaden. I undersökningen från 2008 visar man att många som pendlar till arbetet med *Lundalänken*, busstråket mellan Södra Sandby och Lund, är före detta bilpendlare. Kanske finns det möjlighet att skapa ett sådant stråk även till fler av de mindre orterna. Ockelbo kommun är ett exempel då Mobility Management implementerats i glesbyggd. (Ljungberg, 2009; Hyllenius m.fl., 2009)

### Långvarig transportpolitik

I Lunds kommun har man haft en långvarig trafikpolitik som gynnar cykel och gång i centrum, vilket är ett av de största skälen till att Lund är en så medveten cykelstad. (Lockby, 2009) På grund av denna politik är det svårt att ta sig fram med bil i Lunds centrum. Den långa historien av återhållsamhet gentemot nya vägar började redan på 60-talet. Då var det en stor debatt om huruvida man skulle bygga en fyrfilig bilväg rakt genom Lunds stadskärna. Detta avblåstes och sen dess har de flesta trafikpolitiska besluten lett till restriktioner av biltrafik i innerstaden. 1971 togs beslutet att stoppa den privata biltrafiken helt i en stor del av stadskärnan. (Lockby, 2009) Jag anser att detta visar hur viktigt det är med långsiktig planering och att Mobility Management attitydförändrande åtgärder inte bara behöver tillämpas på de som reser utan även de som arbetar med planering. För att förändra sättet de ser på stadens struktur och hur vi reser krävs det kontinuitet och stora grepp. Man kan inte förvänta sig samma resultat i en stad som inte har denna långa tradition av trafikpolitik med återhållsamhet gentemot bilen.

*LundaMaTs* har godkänts av politikerna och man har fått stort stöd för beteendepåverkande åtgärder i kommunen. Eftersom ingen politiker har ställt sig emot *LundaMaTs* är det ett dokument med starka rekommendationer och man kan hänvisa till målen i *LundaMaTs* som argument för att peka på vad som är viktigt.

(Lockby, 2009) Dokumentet kommer att hålla över nästa val vilket är viktigt för kommande arbete och kontinuitet. Detta ger en stabil grund för arbetet med Mobility Management och andra åtgärder i kommunen.(Lockby, 2009) Kontinuitet och fortsatt utveckling av arbetet är viktigt för att större förändringar ska vara möjliga.

### **Befolkningssammansättning**

En stor andel av de boende i Lunds kommun anser sig på något sätt vara engagerade i trafik och miljöfrågor.( Hyllenius, 2009) Invånarna i Lund är till stor del välutbildade, medvetna och följer med i massmedia. Det börjar generellt sett råda en större medvetenhet i samhället om miljö och hållbarhet och denna typ av frågor uppmärksammas mycket i massmedia. Detta kan ha gett Lund draghjälp i arbetet med Mobility Management. (Hyllenius m.fl., 2009) Jag tror dessutom att den stora andelen studenter i Lund utgör en viktig faktor för att höja kommunens cykelstatistik. Studenter har ofta varken råd eller behov av bil.

Högutbildade och grupper med hög socioekonomisk status rör sig mer än lågutbildade och grupper med låg socioekonomisk status.(Schäfer Elinder och Faskunger, 2006) Vilket rörelsemönster man har beror på vilken livsstil man har. (Williams, 2005) Ett av de viktigaste argumenten för att cykla var hälsoskäl och det är även många som angett hälsoskäl som anledning varför de cyklar. Den största anledningen till varför man väljer bil är bekvämlighet. (Hyllenius m.fl., 2009) Detta kan vara en faktor som gör att invånarna i Lund är positivt inställda till åtgärderna i Lunds kommun. Men man måste även nå de grupper som inte är lika mottagliga för denna typ av argument. Annars finns det en fara i att klyftan mellan högutbildade rika och grupper med lägre utbildning och sämre ekonomi blir större. Det är viktigt att anpassa argumentet för den grupp man försöker nå och det forum man sprider sin information i.

### **Cykelstaden Lund**

Enligt Lunds kommuns egna undersökningar är andelen cykeltrafik mycket hög, till och med högst i landet, i Lund. Så var fallet redan innan arbetet med *LundaMaTs* började men trots det är skiftet till cykel en stor anledning till att koldioxidutsläppen kunnat minska i Lund. Frågan är hur långt denna utveckling kan fortsätta. Den rikliga cykeltrafiken i Lund innebär även problem. En artikel i Sydsvenskan från februari 2009 beskriver problemet med parkerade cyklar som hindrar framkomlighet på trottoarer och ingenting görs för att åtgärda bekymret. (Nathell, 2009) Cykelparkeringar tar markarealer i anspråk och många gamla oanvända cyklar står kvar utan att rensas bort. Av de sätt att transportera oss som vi har idag är gång och cykel de transportsätt som kommer närmast till att vara hållbara eftersom dessa färdssätt konsumerar mycket lite icke förnyelsebar energi. Men till och med dessa kräver andra typer av resurser, först och främst kräver de utrymme. Överdriven eller onödig konsumtion av utrymme kan ses som ohållbart särskilt där det finns ont om det. (Banister, 2005)

Kommer den goda utvecklingen ta stopp, kan Lund ta hur många cyklister som helst och vad måste man göra istället, finns det alternativ till cykeln? Hur är det för de som bor långt från jobbet och pendlar varje dag kan man få dem att byta till cykel? Enligt undersökningen från 2008 är merparten av cykelresorna i Lunds kommun max 5km långa. (Hyllenius m.fl., 2009) Enligt Lewan, (1990) är 1 timme den maxtid som en genomsnittlig person kan tänka sig att pendla mellan hemmet och



arbetsplatsen varje dag. Det är inte troligt att invånarna i Lunds kommun som har mer än en timmes cykelfärd till jobb eller skola börjar cykelpendla.

Intermodalitet är ett begrepp som avser en förenkling av kombinationsresor med flera olika färdstätt; till exempel en kombination av cykel, tåg, buss och gång. (Hydén, 2008) Detta skulle kunna utvecklas betydligt mer i Lunds kommun. Det är krångligt att ta cykeln på tåget eller bussen och ofta ont om cykelparkeringar vid tågstationen och de punkter där flera bussförbindelser möts.

## **Problem med Mobility management**

### **Det finns ett värde i resan**

Idag förändras våra resmönster ständigt och mängden resor, främst på fritiden, ökar. Det finns en teori om att nöjesresor görs som ett försök att kompensera för den minskande livskvaliteten och att man därför söker sig till någonting annorlunda än där man bor. Det finns en önskan hos människor att komma ifrån sin hemmamiljö och slå sig fria så att möjlighet att göra någonting helt nytt skapas. Denna teori kallas "Escape theory". (Heinze i Banister, 2005) Man vill resa för att söka äventyr, nya spännande upplevelser och bryta monotoniteten i vardagen. Detta för att skapa en känsla av oberoende och kontroll över sitt liv. Banister (2005) ger exempel på faktorer som påverkar hur mycket man reser på fritiden. Känner man trygghet i hemmet lämnar man det mer sällan. Bor man vid en trafikerad väg så reser man mer. Resor på fritiden för personer som bor i hus med trädgård är i genomsnitt 16km medan de som inte har trädgård reser i genomsnitt 32km. Bilen ersätter den lilla trädgården och de som bor i höghus reser mer med bil på fritiden. Resor görs för att möta andra människor och bilen är det nya vardagsrummet som erbjuder kvalitéer som fattas i hemmet. (Banister, 2005)

Traditionell teori inom trafikplanering är att människor inte finner något värde i resandet i sig. Idag har man insett att människor faktiskt värdesätter själva resandet. Människor reser längre sträckor än de behöver och åker på roadtrips, husvagnssemestrar och så vidare. Det är alltså själva aktiviteten att resa som uppskattas och inte bara det som finns vid målet för resan. Detta går emot det man tidigare tänkt, det vill säga att transport har sitt ursprung i efterfrågan och att man bara reser för att det fattas något där man är och det finns ett behov. Med denna insikt blir allting betydligt mer komplicerat, det stämmer inte längre att det bästa är att göra transporten så kort, tidseffektiv och billig som möjligt. Om själva resandet har ett värde i sig är det kanske inte möjligt att reducera den totala mängden resande på detta vis. Förutsatt att människors inkomst och fritid fortsätter att öka så räcker det inte med prishöjningar för att göra resorna så korta som möjligt. (Banister, 2005) Detta innebär ett problem med Mobility Management eftersom teorin är baserad på att förändra efterfrågan. Man måste väga in att efterfrågan faktiskt kan vara själva transporten. Detta gäller dock främst resor på fritiden.

### **Olika sorters resande**

Mobility Management strävar både efter att påverka de resor man gör på fritiden och till arbete eller skola. Det är en stor skillnad på vad man ser som värdefullt för dessa olika typer av resor. För många handlar resan till arbetsplatsen eller skolan endast om att ta sig från en punkt till en annan så snabbt och effektivt som möjligt.

Huvudmålet kanske inte är att ersätta alla bilresor med någonting annat utan istället satsa på att ersätta bilen vid korta resor där bilen ganska enkelt kan bytas mot andra miljövänligare alternativ som gång, cykel och kollektivtransport. (Banister, 2005) Arbetspendlingen är det område som har den största andelen ensamåkare i bil. 30 % av denna typ av bilresor är sträckor som är kortare än 5 km och både resväg och restider är regelbundna. Detta innebär att det finns relativt enkla åtgärder som kan ge stora förändringar. (Vägverket, 2006)

## **Förändra beteende är svårt**

Bland det svåraste man kan göra är att påverka folks vanor. Tidigare forskning har försökt koppla samman rörlighetsmönster med livsstil. Men det finns fortfarande få svar som förklarar rörelseval och mönster av rörelsebeteende. (Williams, 2005)

## **Förändringen måste accepteras**

Förändringar kan inte göras över en natt. Det måste finnas en vilja att förändra och acceptans av det kollektiva ansvaret. Argumenten för förändring måste vara tillräckligt starka för att besegra bilberoendet. Kostnad och förseningar har ofta redan beräknats med i bilkörandet av förarna och räcker inte som argument för att välja andra transportmedel. Banister (2005) menar att för att nå miljömässigt hållbar transport genom mjuka åtgärder måste man lösa och beakta majoritetens acceptans. Allt för kontroversiella åtgärder kan inte genomföras eftersom de måste tolereras av majoriteten. Förändringen bör innebära en positiv utgång med tanke på bättre ekonomi och mätbara förbättringar av livskvaliteten. Olika grupper som boende, företag, intresseorganisationer och institutioner måste involveras i besluten. Bara med allas eller majoritetens stöd kan man nå effektiv handling. Detta kräver att individen går ifrån det egna intresset för att acceptera de större sociala fördelarna av förändringen. (Banister, 2005)

Det är genom att aktivt involvera användarna av transport som man kan realisera förändring. Passiv reklam och marknadsföring fungerar inte. Det borde vara enkelt att sälja in argument om bättre hälsa och livsmiljö, men miljömässig transport innebär en radikal förändring av beteende för många människor. Det är naturligt att människor känner sig nervösa, oroliga och motvilliga till att förändra sitt beteende. (Banister, 2005)

## **Människor vill ha ett val**

I Lunds kommun ställer invånarna sig positiva till Mobility Management åtgärderna inom *LundaMaTs* och det man vill att man ska arbeta vidare med är förbättrad kollektivtrafik samt gång och cykeltrafik. Inga aktiviteter som frågas om i undersökningen är "tvingande" eller särskilt omvälvande aktiviteter som restriktioner, fartbegränsningar, avstängningar, billtullar eller ökad drivmedelskatt eller liknande. (Hyllenius m.fl., 2009) Så länge folk känner att de har ett val och kan påverka utgången är det större sannolikhet att de möter förändringar på ett positivt sätt. Människor är beredda att förändra sig i större utsträckning om de känner att problemet och förändringen berör dem personligen på ett positivt sätt och ligger dem nära, till exempel den egna bakgården.

## **Radikala förändringar ger störst effekt**

Mer radikala förändringar har demonstrativa effekter som kan få andra att följa efter. Ett exempel är införandet av trängselskatt i centrala London, den mest omvälvande åtgärden inom transportpolicys på 20 år, vilket ledde till att biltrafiken i centrala London minskade med 20-30% och att andra städer följde efter. (Wallberg och Wärnhjelm, 2007; Banister, 2005) Det är politiskt svårt och riskabelt att få igenom sådana radikala beslut på den korta tids som ett mandat är. Många följer efter om utgången blir lyckad men det finns en risk med allt för radikala förändringar och de innebär ofta eftergifter som minskar effektiviteten av åtgärden. (Banister, 2005) Lund skulle kunna fungera som en motor som får igång förändring i resten av

Sverige och Världen. Man kan räkna med att *LundaMaTs* har haft stor betydelse för arbete i andra städer i såväl Sverige som utomlands.(Hyllenius m.fl. , 2009)

### **Bilen för individens frihet?**

Det skulle vara naivt att tro att vi i dagens samhälle helt kan bygga bort bilen eller i alla fall det individuella transportmedlet. Idag krävs ett visst mått av biltrafik för att samhället, näringslivet och invånarna ska kunna utföra sina ärenden. Vi har vant oss vid ett individuellt transportmedel och de flesta av oss ser det som väldigt svårt att göra avkall på det. Bilen är effektiv och gör det möjligt att mycket snabbt transportera sig och frakta saker mellan olika punkter i tätorten. Den är dessutom flexibel eftersom resans tidpunkt själv kan väljas. Bilen innebär ökad rörelsefrihet för många människor samtidigt som den kräver en betydande mängd yta och energi. (Wallberg och Wärnhjelm, 2007) Alternativ som elbilar, etanoldrivna bilar eller andra tekniska lösningar skulle inte lösa problem med att stora arealer tas i anspråk av bilen även om de skulle vara bättre rent miljömässigt. En artikel i dagstidningen Sydsvenskan menar att tekniken kan leda oss mot minskade koldioxidutsläpp istället för att den personliga friheten och individernas möjligheter att röra sig inskränks. Istället för att satsa på att ersätta bilen med andra transportmedel bör satsningen ske på att göra bilen miljövänlig. (Västerteg, 2009) Oppositionen till detta är att teknisk utveckling ska bejakas, men man bör skilja på förnyelsebara och icke förnyelsebara råvaror. För att producera batterier till elbilar eller laddhybrider krävs litium, dessutom kräver elbilarna el och priset på el kan bli ett problem. (Svensson Smith, 2009)

Människor verkar alltid hitta en anledning att behålla det tillstånd som råder istället för att förändra situationen. Hur bra den kollektivtransporten än är finns det alltid en anledning att fortsätta använda bilen. Det finns en kulturell länk mellan bilen och frihet och biltillverkarna använder symbolism som förförelse. Det blir billigare att äga bil vilket leder till att fler har råd att ha bil. Kostnaderna för att använda bilen kan ökas men i demokratiska länder är det politiska trycket alltid närvarande. En snabb och omstörtande prishöjning av bränsle eller skatter är inte möjlig vilket innebär att det, med det system vi har idag, kommer att fortsätta att vara relativt billigt att använda sin bil. (Banister, 2005)

### **Mobility Management kräver stadsplanering**

Jag anser att precis som Mobility Management förespråkar att transportsystemet ses som en helhet bör städer ses som en helhet istället för att transporten urskiljs som ett eget system. Banister menar att Transport Demand Management-projekt endast fokuserar på transport och inte stadsplanering. Mobility Management åtgärderna kan förbättra specifika urbana transportproblem men det är inte troligt att denna typ av åtgärder vänder kurvan av det ökande bilberoendet. (Banister, 2005) Det finns inte mycket kvantitativ forskning som beskriver ett optimum av en kompakt stadsdesign. Men genom undersökningar kan man se att det finns en relation mellan resemonster, stadens karaktär, befolkningstäthet och andra regionala karaktärer.

Bensinförbrukningen per capita varierar med befolkningstätheten. Vi bör designa städer så att folk inte behöver bil och väljer att bo på en bilfri plats. (Banister, 2005) Om städer förtätas för mycket kommer andra kvaliteter att försvinna och vilket kan leda till att resorna på fritiden ökar.

## **Metoddiskussion**

Eftersom min metod är litteraturstudier är det främst hur jag har förhållit mig till källor och vilka källor som har använts som kan diskuteras. Eftersom det finns väldigt mycket litteratur om mitt ämne har jag endast kunnat ta del av toppen på ett isberg.

## **Källkritik**

En relativt stor del fakta i uppsatsen kommer från Lunds kommuns egna rapporter och utvärderingar. De känns trovärdiga men det är ju tänkbart att de inte är helt objektiva.

Trivector Trafik som har genomfört undersökningen *LundaMaTs* och *LundaMaTs effekter* är ett privat företag som kan ha olika saker att vinna på att vara positiva gentemot resultatet. Det är sannolikt att Lunds kommun vill framställa sitt projekt som så lyckat som möjligt för att tillfredsställa politiker för vidare ekonomiskt stöd och så vidare. Eftersom en stor del av uppsatsen bygger på litteratur från Lunds kommun löper den en risk att den blir vinklad till fördel för Lunds kommun. Då jag även har läst en stor mängd litteratur som omnämner Lund i positiva ordalag är det troligt att jag också blir mer positiv inställd till effekterna även om jag försöker hålla mig objektiv.

Det är dock mycket forskning och EU-dokument som stämmer överens med tankarna i Lunds kommuns litteratur. Eftersom Lunds arbete med Mobility Management dessutom omnämns som ett lyckat exempel i tidningsartiklar i skriften *Transport Research Record*, vilken är en av de största forskningsskrifterna om transport, så framstår litteraturen från Lunds kommun som en trovärdig källa. Då jag i mitt litteratursökande främst inriktat mig på forskning om Mobility Management och liknande teorier upplever jag det som att den största delen av dagens forskning inom transport stöttar teorin.

## Slutsatser

Mobility Management är en viktig del av att skapa ett hållbart transportsystem. Ett hållbart transportsystem måste uppfylla många olika aspekter. Mobility Management utgör inte lösningen för alla dessa aspekter men i kombination med andra metoder är teorin ett viktigt hjälpmedel.

Evalueringen av teorin är komplicerad och därför är det svårt att dra slutsatser om vad Mobility Management har gett för effekter i Lund. Stadens situation och dess förutsättningar har stort avgörande för vilka färdssätt som bör utvecklas och hur väl Mobility Management fungerar. Idag är forskningen om teorin främst inriktad på en implementering i urban struktur.

Det som hämmar Mobility Management och gör att det inte används i större utsträckning är svårigheterna med att påverka vanor och förändra till nytänkande. Starka krafter i samhället vill försäkra och gynna tillväxt. Dessa kan innebära hinder för Mobility Management.

De erfarenheter som implementeringen av Mobility Management i Lund har gett är;

- Kontinuitet och samordning av projekt är viktigt.
- Information, marknadsföring och andra aktiviteter måste vara relevanta och lättförståliga för användarna.
- Information och argument ger bäst effekt om de presenteras med passande media för den användargrupp som man vänder sig till.
- Skräddarsytt material och kontakt ansikte mot ansikte är mer effektiv än mer generella kampanjer.
- Fysiska åtgärder i kombination med beteendepåverkande åtgärder är starkast.
- Åtgärder som inte är tvingande är enklare att genomföra.

### **Möjligheter till vidare forskning**

Eftersom effekterna i Lunds kommun idag är osäkra att utläsa skulle det vara intressant att följa upp hur det ser ut i Lund om ytterligare några år. Det skulle även vara intressant att göra jämförelser med andra svenska och europeiska städer, både de som har implementerat Mobility Management och de som inte har det. Genom att titta på hur andra städer som exempel skulle man kunna hitta nya innovativa sätt att utveckla i Lund och kanske nå ännu större effekter.

Där jag ser störst potential för vidare forskning är att titta på städer och länder som har helt andra förutsättningar än Lund. Hur fungerar Mobility Management till exempel i glesbygd? I Europa har vi en statstruktur som ofta utgörs av äldre, kompakta stadskärnor. Även om det sker och skett en del utglesning och förortsutveckling idag och under 1900-talet så går det inte att jämföra med de vidsträckta villamattor som finns i länder som USA och Australien. Trots att begreppet Mobility Management har sin vagg i USA i form av TDM är många städer där ofta helt uppbyggda kring bilen. Hur skulle man kunna tillämpa Mobility Management i en sådan struktur? Det skulle kräva mer omskakande åtgärder än i Lund där åtgärderna inte begärt någon större förändring av invånarnas vardag. I den typen av amerikansk stad skulle det krävas att Mobility Management kombinerades med fysiska åtgärder i betydligt större utsträckning eftersom det oftast helt saknas cykelbanor och trottoarer.

Det skulle även vara intressant och mycket relevant att se hur Mobility Management kan implementeras på platser med dålig eller fullständigt avsaknad av fungerande infrastruktur. Förhållandena i utvecklingsländer ser ut på ett annat sätt än i Sverige. Där kan behovet av ny infrastruktur vara stort. Den tillgänglighet nya vägar ger påverkar utvecklingen på ett helt annat sätt och kan skapa möjligheter för handel och ickelokala produkter att delta i marknaden.



## Litteratur

Baasch, Stefanie & Bossaert, Elke & Ljungberg, Christer & Papadimitriou, Stratos & Papaioannou, Panos & Posch Karl-Heinz & Rye, Tom & Welsch, Janina. (2007). *MAX All Work Packages - Definition and Categorisation of Mobility Management Measures*. MAX Rapport vol. 1.5. 4 October 2007 [online](2009-02-02 15:10) Tillgänglig: <http://www.max-success.eu>

Banister, David. (2005). *Unsustainable Transport – City transport in the new century*. Oxfordshire: Routledge.

Bjerstedt, Åke. (1997). *Rapportens yttre dräkt*. Lund: Studentlitteratur

Boverket. (2004). *Hållbara städer och tätorter i Sverige – förslag till strategi*, Upplaga 1, Karlskrona: Boverket.

Eckerrot, Åsa. (2003). *Kommunerna och miljömålen – samspel på lokalnivå, en idéskrift*. Uppsala: Naturvårdsverket.

Edvardsson, Linda. (2005). *Handbok i bilsnål samhällsplanering framställd inom LundaMaTs 2003-2005 i Lunds kommun*. Karlstad: PA Group.

Ekelund Nina och Sigurdson Björn. (2007). *Städers klimatarbete - Internationella exempel. En rapport från Stockholms handlingsplan mot växthusgaser*. Stockholm: Miljöförvaltningen Stockholm stad.

European Platform on Mobility Management, 1. Hemsida. [online](2009-03-13 11:33). Tillgänglig: <http://www.epomm.org>

Faskunger, Johan. (2008). *Barns miljöer för fysisk aktivitet – samhällsplanering för ökad fysisk aktivitet och rörelsefrihet hos barn och unga*. Statens Folkhälsoinstitut, Östersund. Kalmar: Lenanders grafiska AB. [online](2009-03-23 15:39) Tillgänglig: <http://www.fhi.se/Publikationer/Alla-publikationer/Barns-miljoer-for-fysisk-aktivitet--samhallsplanering-for-okad-fysisk-aktivitet-och-rorelsefrihet-hos-barn-och-unga/>

Finke, Timo och Schreffler, Eric N. (2004). Using Multiple Assessment Levels for Evaluation Transportation Demand Management Projects – Monitoring and Evaluation Toolkit. In: *Transportation Research Record*. Nr 1864, s. 135-143.

Goldman, Todd och Gorham, Roger. (2006). Sustainable urban transport: Four innovative directions. In: *Technology in Society*. Nr 28, 2006. s. 261-273.

Hydén, Christer (red.). (2008). *Trafiken i den hållbara staden*. Malmö: Studentlitteratur

Hyllenius, Pernilla & Lorentzen, Susan & Evanth, Katarina. (2009). *LundaMaTs - Uppmärksamhet och effekter 2008*. Rapport nr 2008:81, Lund: Lunds kommun, Tekniska förvaltningen.

Hyllenius, Pernilla och Morin, Emma. (2005). *LundaMaTs – Uppmärksamhet och effekter 2004*. Trivector Rapport 2004:80, Lund: Lunds kommun, Tekniska förvaltningen och Mobilitetskontoret.

Janic, Milan. (2006). Sustainable Transport in the European Union – A Review of the Past Research and the Future Ideas. *In Transport Reviews*. Vol. 26, Nr 1, s. 81-104, January 2006.

Jensfelt, Annika. (2009). Skjuts för cykelbanor. I: *Arkitekten*. Nr 1, 2009 s.12.

Jensfelt, Annika. (2009). Den byggda miljön kan förbättra hälsan. I: *Arkitekten*. Nr 1, 2009 s.13.

Lewan, Nils. (1990). *Urbanisering – utvecklingsdrag och konsekvenser*. Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi. Lund: Lunds universitet.

Liljas, Stina. (2001). *Mobility Management för hållbara transporter – Erfarenheter från några svenska kommuner*. Stockholm: Svenska kommunförbundet.

Ljungberg, Christer. (2009). Hemsida [online](2009-03-14, 17:13). Tillgänglig: <http://www.mobilitymanagement.se>

Ljungberg, Christer. (2006). Kapitlet: *Mobility Management – nya möjligheter att påverka trafikens miljöproblem*. I Naturvårdsverket. Trafik, miljö och tillväxt – går det ihop? S. 60-71. Stockholm.

Lyborg, Jessica och Hyllenius, Pernilla. (2001). *LundaMaTs ger resultat*. Lund: Mobilitetskontoret och Tekniska förvaltningen, Lunds kommun.

Mobilitetskontoret. (2003). *Mobilitetskontoret i Lund*. Lund: Tryckericentralen Lunds kommun.

Nathéll, Ingrid. (2009). Detta Lund med sitt cykelände. I: *Sydsvenskan*. Onsdag, 11 februari, 2009, del C2.

Naturvårdsverket. (2005). *Stadsutveckling för hållbara transporter – Kunskapssammanställning och förslag till vidare studier*. Rapport nr 5496. [online](2009-02-02 14:48) Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5496-1.pdf>

Reinecker, Lotte och Stray Jørgensen, Peter. (2002). Att skriva en bra uppsats. Lund: Liber

Rydén, Christian & Wendle, Björn & Neergaard, Karin & Ljungberg, Christer & Bengtsson, Lovisa. (2006). *LundaMaTs II – Strategi för hållbart transportsystem i Lund 2030*. Serie nr 2005:64, Stadsbyggnadskontoret och tekniska förvaltningen, Lund: Lunds kommun.

Rössner, Stephan. (2008). Kapitel 35. *Obesitas* s. 454-470 i *FYSS 2008 - Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling*. Redaktör: Ståhle, Agneta, yrkesföreningar för fysisk aktivitet Folkhälsoinstitutet. Elanders. .[online](2009-03-23 16:01)  
Tillgänglig: <http://www.svenskidrottsmedicin.se/fyss/>

Schäfer Elinder, Liselotte och Faskunger, Johan (red). (2006). *Fysisk aktivitet och folkhälsa*. Statens folkhälsoinstitut. Huskvarna: Nrs tryckeri AB.[online](2009-03-23 15:20) Tillgänglig: <http://www.fhi.se/sv/Publikationer/Alla-publikationer/Fysisk-aktivitet-och-folkhalsa/>

Strömquist, Siv.(2000). *Skrivboken*. Malmö: Gleerups

Svensson Smith, Karin. (Publicerad 1 mars 2009 0.05, Uppdaterad 4 mars 2009 8.37). Se upp för elbilarna, *Sydsvenskan*. Hemsida. [online](2009-03-16 15:14)  
Tillgänglig:  
<http://sydsvenskan.se/opinion/aktuellafragor/article416789/Se-upp-for-elbilarna.html>

Ullstad, Erland. (2008). *Hållbar stadsutveckling – En politiskhandbok från Sveriges Arkitekter*. Sveriges Arkitekter, Stockholm: Intellecta.

Vuchic, Vukan R. (2008). Transport systems and policies for sustainable cities. In: *Thermal Science*. Nr 12, 2008. s. 7-17.

Vägverket. (2006). *Hållbart resande*. Utgåva 2 Januari 2006, Norrköping.

Västerteg, Claes. (Publicerad 9 mars 2009 0.03, Uppdaterad 9 mars 2009 0.05). Elbilar framtidens fordon, *Sydsvenskan*. Hemsida. [online](2009-03-16 15:08)  
Tillgänglig:  
<http://sydsvenskan.se/opinion/aktuellafragor/article418418/quotElbilar-framtidens-fordonquot.html>

Wallberg, Sari och Wärnhjelm, Mathias. (2007). *Trafik för en attraktiv stad – Underlag*. Utgåva 2. Sveriges kommuner och landsting, Vägverket, Banverket, Boverket.

Wilhelm, Astrid och Posch, Karl-Heinz. (2003). Mobility Management Strategies for the Next Decades - Findings and Recommendations from Largest European Mobility Management Project. In: *Transportation Research Record*. Nr 1839, s. 173-181.

Williams, Katie. (2005). *Spatial planning, Urban form and Sustainable transport*. Oxford Brokkes University, UK.

### **Muntliga källor**

Lockby, Håkan. Gatu- och trafikkontoret Lunds kommun Lund. Intervju på gatukontoret i Lund 2009-02-18.