



Successful Travel Awareness Campaigns
& Mobility Management Strategies



Project no.: **518368**

Project acronym: **MAX**

Project title: **Successful Travel Awareness Campaigns and Mobility Management Strategies**

Integrated Project

6.2 Sustainable Development

1.6.2 Sustainable Surface Transport Objective

3.1.1.1.3 Advancing Knowledge on innovative measures in urban transport

Title of Report:

MaxSumo

**Vägledning i planering, uppföljning och utvärdering av
mobilitetsprojekt**



Period covered:
Start date of project: **1 Oct. 2006**

Date of preparation: **August 2009**

Duration:

Version: **1.9**

Prepared by: **Trivector, ILS**

Checked by: **ENU**

Verified by:

Status: **Final**

Dissemination level: **Public**

Project co-funded by the European Commission within the Sixth Framework Programme (2002-2008)



Förord - MaxSumo som del av MAX-projektet

MaxSumo är en metod för systematisk planering, uppföljning och utvärdering av mobilitetsprojekt. Om utvärderingar utförs på samma sätt är det lättare att överföra erfarenheter och jämföra liknande projekt. På lång sikt erbjuder detta även möjligheter att beskriva sambandet mellan insatser inom Mobility Management och deras effekter på de samlade samhällsmålen. Metoden kan också bidra till bättre projektplanering och att fastställa relevanta och realistiska mål.

MaxSumo utvecklades i projektet MAX - Framgångsrika kampanjer för medvetet resande och Mobility Management strategier, som en del av WP B - Prediktiva modeller för beteendeförändring och utvärderingsverktyg. MaxSumo baseras på de befintliga verktygen CAG, MOST-MET och SUMO. Syftet var att kombinera kampanjutvärderingsaspekterna från CAG, de mer praktiska erfarenheterna som vunnits vid användningen av MOST-MET och SUMO i genomförda mobilitetsutvärderingar, med den teoretiskt baserad forskning inom MAX-projektet, i ett och samma verktyg.

MAX-projektet genomfördes från 2006 till 2009 och var det största forskningsprojektet om Mobility Management inom EUs sjätte ramverksprogram. MAX-konsortiet, med 28 partners, utökade, standardiserade och förbättrade Mobility Management – inom områdena kvalitetsstyrning, kampanjer, utvärdering, modellering och markanvändningsplanering. En stor del av arbetet fick direkt stöd av European Platform on Mobility Management (EPOMM) och får fortsatt stöd därifrån. Arbetet har resulterat i flera verktyg som kan laddas ner från www.epomm.eu. För mer information, vänligen besök www.epomm.eu eller www.max-success.eu.

MaxSumo har tagits fram av Trivector Traffic (Sverige), ILS (Tyskland) och Edinburgh Napier University-ENU (Skottland), med bidrag från de övriga parterna i MAX WPB.

Författare:

Trivector Traffic: P. Hyllenius, L. Smidfelt Rosqvist

ILS: S. Haustein, J. Welsch

ENU: M. Carreno, T. Rye

I MOST-MET utvecklades 2000–2002 som en del av EU-projektet MOST, MObility management STRategies för de följande årtiondena. CAG – Common/Campaign Assessment Guide utvecklades i EU-projektet Tapestry 1999-2001. SUMO är en ytterligare utveckling av MOST-MET på beställning av SRA (Swedish Road Administration, dvs. Vägverket). Den har fått en utbredd användning som ett resultat av det breda intresset för denna metod hos en stor del av aktörerna i de svenska sektorerna för transport och samhälle.

Sammanfattning

För alla som utför projekt inom Mobility Management, är det av stort intresse att känna till och kunna visa att gjorda ansträngningar och investerade kostnader är motiverade och ger avsedd effekt. Ändå utvärderas många projekt inte alls. En uppenbar orsak är bristen på ett gemensamt, allmänt accepterat utvärderingsverktyg. MaxSumo, som är baserat på tidigare forskningsprojekt inom EU och på utvärderingsverktyget SUMO som ofta används i Sverige, är en systematisk metod för att utvärdera projekt inom Mobility Management.

MaxSumo erbjuder en möjlighet att systematiskt och effektivt planera, följa upp och utvärdera mobilitetsprojekt och program som syftar till en beteendeförändring. MaxSumo omfattar utvärdering av såväl gjorda ansträngningar inom projektet och det mobilitetsbeteende projektet syftar till att ändra. MaxSumo kan användas för enskilda åtgärder, men även för plan och program där flera åtgärder kombinerats. På det här sättet, kan utvärderingsdata sammanställas på ett standardiserat sätt. Utvärdering med MaxSumo medger uppföljning av projektet både under och efter projektet, och erbjuder en möjlighet att jämföra olika projekt med varandra. På europeisk nivå kommer detta att ha positiv effekt på framtida arbete och kostnadsnyttobedömningar.

Den unika fördelen med MaxSumo är att den ofta komplexa processen hos en beteendeförändring är indelad i mindre steg som kan följas upp och utvärderas successivt - analogt med att använda trappan nedför en hög byggnad istället för att hoppa från översta våningen. Därmed kan eventuella avvikelser korrigeras på ett tidigt stadium. Som följd av detta bygger MaxSumo på en idé om att mäta effekter på olika nivåer, kallade analysnivåer. Analysnivåerna täcker hela processen från genomförda aktiviteter, kännedom, användning, och nöjdhet med de tillhandahållna mobilitetstjänsterna, följt av acceptans och test av ett mobilitetserbjudande (t ex ett nytt färd sätt) och slutligen effekter i form av nya antagna attityder och beteenden och dess systemeffekter. Analysnivåerna samordnas på ett systematiskt sätt, och medger successiv uppföljning av effekterna av projektet redan under genomförandet.

MaxSumo bygger på vetskapen att beteendeförändring tar tid och att förändringen involverar en rad stadier som individen går igenom under förändringsprocessen. Uppföljning av denna process görs genom MaxSem (Max självregleringsmodell) som ingår i MaxSumo. Den teoretiska modellen i MaxSem är särskilt utformat för att förklara individers sätt att ändra beteende, och tillämpas med hjälp av en fråga som grupperar människor i olika stadier som avspeglar var de befinner sig i beteendeförändringen.

MaxSumo ska - helst - användas redan vid planeringsstadiet i början av ett projekt. Vid den här tidpunkten bör alla nödvändiga förberedelser för en effektiv utvärdering göras, vilket inkluderar att definiera övergripande syfte, målgrupper, de tjänster som ska tillhandahållas och det önskade nya beteendet. På alla nivåer måste användaren bestämma vad som ska mätas, vilka indikatorer som ska användas och hur man mäter dessa. Man kan också välja att hoppa över vissa nivåer - i vissa projekt är det varken möjligt eller nödvändigt att följa upp alla nivåer, vilket gör att utvärderingen kan göras så enkel som anses vara adekvat. Planeringsstadiet ger en Uppföljning och Utvärderings Plan (MEP) för det aktuella projektet, som sedan används för dess uppföljning och utvärdering. Användaren rekommenderas att använda MaxEva databas för dokumentation av det aktuella projektet. MaxEva ger möjlighet att dokumentera uppgifter och data från aktuellt projekt, att lära av varandras projekterfarenheter, och för att fördjupa kunskapen om effektiviteten hos olika mobilitetsprojekt.

MaxSumo är främst ett verktyg för praktiker inom området Mobility Management. Användare av MaxSumo kan vara lokala mobilitetssamordnare, stads- eller trafikplanerare och deras konsulter, såväl som andra personer i organisationer som arbetar med att påverka mobilitetsbeteende, eller personer som arbetar med MM i företag, skolor etc. Dessutom kan MaxSumo vara ett konstruktivt verktyg för forskare vid universitet och andra forskningsinstitutioner.

Mobility Management (MM)

Definitionen av MM som är överenskommen i MAX-projektet är som följer: "Mobility Management (MM) är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka bilanvändningen genom att förändra resenärers attityder och beteenden. Grundläggande för Mobility Management är "mjuka" åtgärder, som information och kommunikation, organisation av tjänster och koordination av olika partners verksamheter. "Mjuka" åtgärder förbättrar ofta effektiviteten hos "hårda" åtgärder inom stadstrafiken (som t ex nya spårvagnslinjer, vägar eller cykelbanor). Mobility Management-åtgärder (jämfört med "hårda" åtgärder) kräver inte nödvändigtvis stora finansiella investeringar och de kännetecknas samtidigt av en bra kostnads/nyttokvot.

Målet med Mobility Management (MM) är att förmå medborgarna att utöva "motiverad mobilitet", d v s att organisera sitt dagliga resande på ett effektivt sätt, i fråga om kostnader, energibesparingar och miljöbevarande. En mer detaljerad beskrivning och exempel på Mobility Management finns på MAX-webbplatsen www.max-success.eu.

Mobilitetsprojekt

I MaxSumo har vi använt begreppet "mobilitetsprojekt" som en allmän beteckning på strategier som på olika sätt försöker påverka rese- och transportbeteende. Detta inkluderar Mobility Management men omfattar även andra strategier med liknande metoder och mål, såsom trafiksäkerhetsprojekt och även fall då MM kombineras med traditionella fysiska åtgärder.

Uppföljnings- och utvärderingsplan (MEP)

MaxSumo-processen beskriver hur man gör en uppföljnings- och utvärderingsplan - MEP - för projektet. När MEP är framtagen har du en tydlig plan över hur du ska fortskrida med projektet och hur uppföljning och utvärdering av projektet ska utföras. När MEP har färdigställts bör själva projektet och dess aktiviteter inledas. Mallar för MEP hittas i bilaga 3.

Ytterligare viktiga definitioner finns rapportens i olika kapitel.

Hur denna vägledning används

Denna vägledning har strukturerats för att ta hänsyn till behoven hos olika potentiella användare av MaxSumo, baserat på deras tidigare erfarenhet och kunskap om genomförande och utvärdering av mobilitetsprojekt.

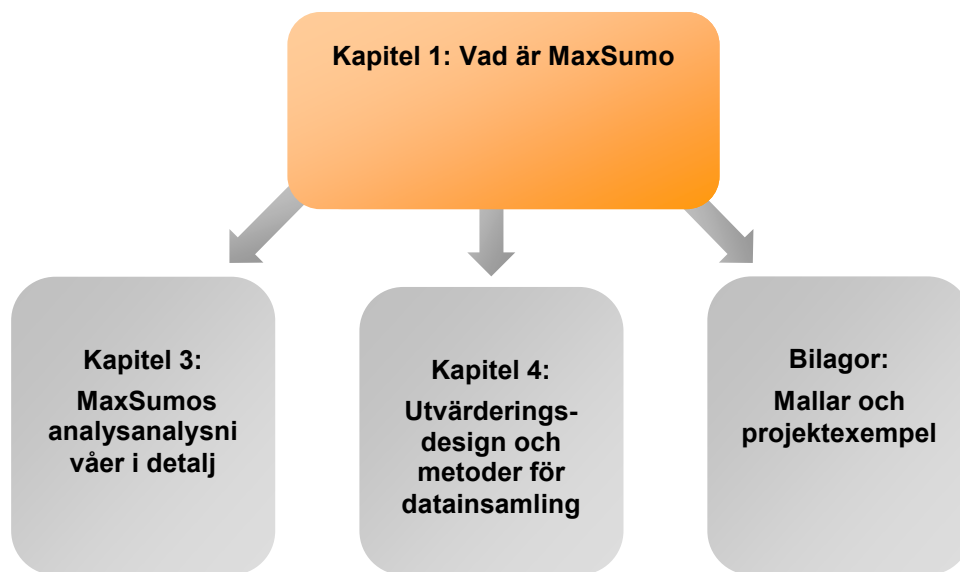
Kapitel 1 ger dig en överblick av vad MaxSumo är, om varför och när det ska användas. Det är oerhört viktigt att läsa detta kapitel eftersom bakgrunden i det hjälper dig att använda MaxSumo korrekt.

Kapitel 2 - Hur MaxSumo används - utgör kapitlets kärna och beskriver MaxSumo-metoden i detalj och hur den kan tillämpas på mobilitetsprojekt.

Kapitel 3 är ett extra kapitel, som ger mer detaljerad information om de olika analysnivåerna i MaxSumo.

Kapitel 4 beskriver olika utvärderingsdesigner som kan väljas för att följa upp ändringar i resbeteende, och deras fördelar och nackdelar.

Bilagorna tillhandahåller mallar för undersökningsfrågor som kan användas för datainsamling för varje analysnivå. De tillhandahåller ifyllda exempel för två projekt och mallar för en uppföljnings- och utvärderingsplan (MEP).



Figur 1: MaxSumos struktur

Innehållsförteckning

1	Vad är MaxSumo.....	1
1.1	<i>Hur fungerar MaxSumo?.....</i>	<i>1</i>
1.2	<i>Varför använda MaxSumo?.....</i>	<i>3</i>
1.3	<i>När kan MaxSumo användas?.....</i>	<i>4</i>
1.4	<i>Att förstå beteendeförändring.....</i>	<i>5</i>
2	Hur ska MaxSumo användas?.....	7
2.1	<i>Översikt av MaxSumo-processen.....</i>	<i>7</i>
2.1	<i>Hur man styr, följer upp och utvärderar ett mobilitetsprojekt</i>	<i>9</i>
2.1.1	Steg 1: Beskriv uppdraget, syfte och mål	9
2.1.2	Steg 2: Definiera målgrupper.....	10
2.1.3	Steg 3: Definiera tillhandahållna tjänster och mobilitetserbjudande	11
2.1.4	Fastställ mål och indikatorer för MaxSumos analysnivåer.....	12
2.1.1	Steg 5: Definiera metoder för datainsamling	14
2.1.2	Steg 6: Följ upp de valda analysnivåerna	14
2.1.3	Steg 7: Utvärdera projektet och förklara förändringar.....	15
3	Detaljinformation om MaxSumos analysnivåer	17
3.1	<i>Bakgrundsfaktorer.....</i>	<i>17</i>
3.1.1	Yttre faktorer	17
3.1.1	Personrelaterade faktorer	18
3.2	<i>Uppföljning av tillhandahållna mobilitetstjänster.....</i>	<i>18</i>
3.2.1	Nivå A – Projektaktiviteter	18
3.2.2	Kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster	19
3.2.1	Nivå C – Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster	19
3.2.1	Nivå D – Nöjdhet med de tillhandahållna mobilitetstjänsterna	19
3.1	<i>Uppföljning av mobilitetserbjudande</i>	<i>20</i>
3.1.1	Nivå E - Acceptans av mobilitetserbjudande.....	20
3.1.1	Nivå F - Test av mobilitetserbjudande.....	20
3.1.1	Nivå G – Nöjdhet med mobilitetserbjudandet	20
3.1	<i>Effekter</i>	<i>21</i>
3.1.1	Nivå H - Långsiktiga attityder och beteenden	21
3.1.2	Nivå I – Systemeffekter	21
4	Utvärderingsdesign och metoder för datainsamling	23
4.1	<i>Effektsamband</i>	<i>23</i>
4.2	<i>Utvärderingsdesign</i>	<i>23</i>
4.2.1	Kontrollgrupp	24
4.2.2	Jämförelsegrupp.....	24
4.2.3	Före/efterstudie i en grupp.....	25

4.2.4	Vilken utvärderingsdesign ska användas?	25
4.3	<i>Datainsamling</i>	27
4.3.1	Datainsamlingsmetoder	27
4.3.2	När ska insamling av data ske?	28
4.3.3	MaxEva – Databas för utvärdering	28
5	Bilaga 1: Exempel på frågor för MaxSumos analysnivåer	29
5.1	<i>Yttre faktorer</i>	29
5.2	<i>Personrelaterade faktorer</i>	30
5.2.1	Objektiva personrelaterade faktorer	30
5.2.2	Subjektiva personrelaterade faktorer	33
5.3	<i>Nivå A – Projektaktiviteter</i>	35
5.4	<i>Nivå B – Kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster</i>	37
5.5	<i>Nivå C – Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster</i>	38
5.5	<i>Nivå D – Nöjdhet med tillhandahållna mobilitetstjänster</i>	39
5.7	<i>Nivå E – Acceptans av mobilitetserbjudande</i>	41
5.8	<i>Nivå F – Test av mobilitetserbjudande</i>	41
5.9	<i>Nivå G – Nöjdhet med mobilitetserbjudande</i>	42
5.10	<i>Nivå H – Långsiktiga attityder och beteenden</i>	42
5.11	<i>Nivå I – Systemeffekt</i>	43
5.12	<i>Uppföljning av resbeteende</i>	43
5.12.1	Registrering av resande över en given tidsperiod	44
5.12.2	”Färdsetts” - matris	47
5.12.3	Undersökning i samband med en specifik resa	48
5.13	<i>Orsak till förändringar i resbeteende</i>	49
5.14	<i>Uppföljning av förändring i stadietillhörighet</i>	49
6	Bilaga 2: Projektexempel	50
6.1	<i>Exempel 1 - Testresenärsprojekt</i>	50
6.2	<i>Exempel 2 – Marknadsföringskampanj riktad mot nya invånare i en stad</i>	54
7	Bilaga 3: MaxSumo mallar – uppföljnings- och utvärderingsplan	57
7.1	<i>Mall 1: Övergripande syfte, målgrupper, tillhandahållna tjänster och mobilitetserbjudande</i>	57
7.2	<i>Mall 2: Analysnivåer – mål, indikatorer, metoder och timing</i>	58

1 Vad är MaxSumo

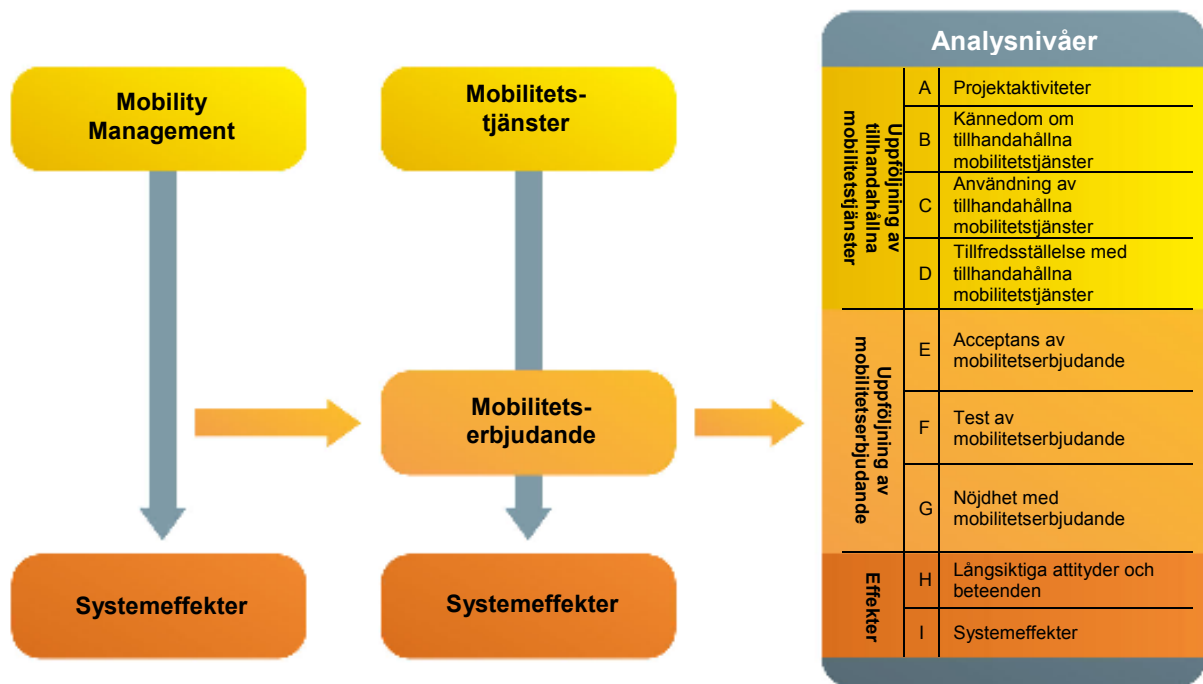
I detta kapitel beskrivs principerna för MaxSumo, och varför och när MaxSumo kan användas.

1.1 Hur fungerar MaxSumo?

MaxSumo är en systematisk standardiserad utvärderingsmetod särskilt utformad för utvärdering av mobilitetsprojekt. Den innehåller steg-för-steg-anvisningar för att effektivt planera, följa upp och utvärdera enskilda mobilitetsprojekt och program som omfattar kombinationer av enskilda åtgärder. MaxSumo omfattar utvärdering av såväl insatser inom projekten och det mobilitetsbeteende projektet syftar till att ändra.

Utformningen av MaxSumo är enkel och metoderna som ingår skiljer sig inte väsentligen från andra riktlinjer för transport- och policyutvärderingar. Men MaxSumo är unikt i hur dess mål, indikatorer och resultat kan specificeras på olika nivåer. Trots att MaxSumo-metoden är enkel, är den baserad på en teoretisk ram för hur människor faktiskt ändrar sina resvanor och införlivar denna kunskap i utvärderingsprocessen.

"Gapet" mellan vad som görs i ett mobilitetsprojekt och det önskade målet för systemeffekt är ofta stort. MaxSumo delar upp detta gap i mindre steg (analysnivåer) som kan följas upp och utvärderas successivt. Den innehåller steg-för-steg-vägledning från projektets start, under genomförandet, och hela vägen till systemeffekter. Varje steg flyttar utvärderingen närmare det övergripande syftet – påverkan/effekter på systemnivå.



Figur 2: MaxSumo delar upp gapet mellan vad vi gör inom MM och effektmålen i hanterbara steg (analysnivåer)

De olika MaxSumo-nivåerna följer logiskt av varandra. På alla nivåer måste du bestämma vad du vill mäta, vilka indikatorer som ska användas och hur man mäter dessa. Anvisningar om hur detta görs finns i kapitel 2 och 3.

De olika analysnivåerna i MaxSumo indelas i fyra huvudkategorier;

- **Bakgrundsfaktorer** refererar till bakomliggande förhållanden på den plats där projektet ska äga rum, och egenskaper hos den grupp som är i fokus för projektet.
- **Mobilitetstjänster som tillhandahålls av projektet** refererar till olika aktiviteter projektet ger för att främja ändrade resvanor (d v s vad projektet tillhandahåller människor) och dess mottagande hos målgruppen.
- **Mobilitetserbjudande** refererar till mobilitetsbeteendet som projektet försöker övertyga målgruppen att använda (t ex försöka få bilförare att byta till kollektivtrafik, cykling eller promenader för några eller alla sina resor)
- **Effekter** refererar till huvudresultaten av projektet med avseende på nya attityder och beteenden, och systemeffekter som uppnås genom ett ändrat beteende (t.ex. reducerad körsträcka för bilar, CO₂-utsläpp).

Tabell 1: MaxSumo analysnivåer

MaxSumo ANALYSNIVÅER	
Bakgrunds-faktorer	Yttre faktorer En beskrivning av de yttre förutsättningarna för åtgärderna. Dessa är lika för alla i målgruppen.
	Personrelaterade faktorer Information om den personliga situationen för olika individer, för att dela upp dem i målgrupper etc. Här ingår både "objektiva förhållanden", såsom avståndet från hemmet till arbetet, tillgång till kollektivtrafik etc, och "subjektiva förhållanden" såsom individens attityd (i form av stadietillhörighet enligt MaxSem) och resbeteendet före åtgärden.
Uppföljning av tillhandahållna mobilitetstjänster	A Projektaktiviteter Beskriver projektets insats i form av aktiviteter för att förändra beteendet, såsom möten, distribuerat material, införda datasystem, beslut om resepolicy, och kostnaderna för detta.
	B Kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster Beskriver kännedomen om projektet eller de tillhandahållna mobilitetstjänsterna.
	C Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster Bland de människor som är känner till tjänsterna, beskriver denna nivå användningen av mobilitetstjänster.
	D Nöjdhet med tillhandahållna tjänsterna Mäter hur nöjda användarna är med de tillhandahållna tjänsterna.

Uppföljning av mobilitets-erbjudande	E	Acceptans av mobilitetserbjudande Beskriver acceptansen av mobilitetserbjudandet genom mätning av avsikten att ändra beteende.
	F	Test av mobilitetserbjudande Mäter hur många som provar det nya mobilitetserbjudandet, d v s som testar ett nytt mobilitetsbeteende.
	G	Nöjdhet med mobilitetserbjudande Visar om människor som provat mobilitetserbjudandet är nöjda med det (ofta ett förhandsvillkor om de ska göra det till en permanent beteendeändring).
Effekter	H	Långsiktiga attityder och beteenden Mäter hur många användare som antar nya attityder och slutligen ändrar sitt sätt att resa på grund av åtgärden (genom mätning av attityder och beteende då nytt varaktigt tillstånd uppnåtts)
	I	Systemeffekter Dessa är de effekter som är projektets eller programmets målsättning på systemnivå, t.ex. effekten på den totala trafiken på vägnätet. Detta avser t ex hur mycket trafikarbete, utsläpp, energiförbrukning eller olyckor har ändrats till följd av ändringen i resbeteende.

1.2 Varför använda MaxSumo?

För den som genomför eller finansierar mobilitetsprojekt, är det viktigt att visa att projektet har varit framgångsrikt och kan motivera investerade pengar. Det är också viktigt att förstå *varför* vissa resultat har erhållits. Utvärdering i enlighet med MaxSumo tillåter uppföljning av projektet både under och efter projektet och erbjuder en möjlighet att jämföra projekt med varandra och förstå vad som har fungerat och varför.

Genom att beakta hela processen successivt redan från starten, är det lättare att både följa upp enskilda projekt och för framtida projekt att dra nytta av erfarenheterna från det nuvarande.

MaxSumo erbjuder en möjlighet att systematiskt och effektivt planera, följa upp och utvärdera alla mobilitetsprojekt och program som syftar till beteendeförändring. Den ger standardiserade vägledning för alla nödvändiga steg i arbetsprocessen, t.ex. när man fastställer mål, definierar målgrupper, väljer åtgärder etc. MaxSumo bygger också på tanken att bryta ner beteendeförändring i mätbara stadier som enskilda individer går igenom för att nå den slutliga önskade stadiet av beteendeförändring. Det analysnivåbaserade systemet möjliggör mätning av resultaten av ett projekt i ett tidigt skede, och att vid behov vidta eventuella korrigerande åtgärder om resultaten inte är tillräckligt lovande.

Användare av MaxSumo kan lokala stadsplanerare, transportplanerare, deras konsulter och andra personer i organisationer som arbetar med att påverka medborgarnas mobilitetsmönster eller personer som arbetar med Mobility Management till exempel i företag eller i skolor.

Innan de huvudsakliga fördelarna med uppföljning och utvärdering belyses ytterligare, är det lämpligt att definiera dem:

- **Uppföljning** är insamling, lagring och sammanställning av data på ett systematiskt sätt och beskriver vad som hänt och vilken effekt som förekom. Uppföljning utgör grunden för utvärdering, men förklarar inte varför.
- **Utvärdering** värderar systematiskt insamlade data. Det innebär en djupare analys av effekterna, ett försök att förklara *varför* en förändring har skett och bidrar till att dra slutsatser om orsak och verkan (dvs. om den observerade beteendeförändringen är en direkt effekt av genomförda aktiviteter).

Kort sagt avser uppföljning vad som hänt som ett resultat av en åtgärd, och utvärdering refererar till varför dessa förändringar har inträffat.

De främsta fördelarna med att använda MaxSumo för att genomföra utvärderingar är:

Förbättrad projektledning och mätning av måluppfyllelse - Projekt når fördelar i effektivitet om uppföljning och utvärdering används såväl i den inledande planeringen, under hela genomförandet, och som en ständig process att hjälpa till att styra projektet och nå verkliga resultat. Resultatet ger feedback till arbetslaget, beslutsfattare och människor som berörs av åtgärden. Tidiga resultat är också användbara för att bedöma om projektet verkligen kommer närmare sina mål eller inte. Ibland måste ett projekts inriktning ändras och uppföljningen hjälper oss att se vilka justeringar som kan behövas. I denna mening är utvärdering helt enkelt ett styrmedel som ger feedback och gör det lättare att utkräva ansvar.

Utvärderingen hjälper i inlärningsprocessen - Uppföljning och utvärdering ger en möjlighet att jämföra resultaten med resultat från andra liknande projekt som också har utvärderats. Denna benchmarking ger ett kunskapsuppbyggande som annars inte vore möjligt. Utbyte av erfarenheter hjälper också andra att lära sig vad som fungerade, och vad som inte fungerade så bra.

Öka kunskapen om orsak och verkan - Bättre mätning, dokumentation, uppföljning och utvärdering kan ge bättre kunskap om effekterna på beteendeförändring. På längre sikt kan detta erbjuda betydligt bättre möjligheter att producera säkerställda orsakssamband. Dessa kan sedan användas för att beräkna och förutsäga förväntade resultat av framtida mobilitetsprojekt.

Tillhandahålla data för att underlätta framtida beslut och investeringar – Mätning av kostnadseffektivitet hos införda MM-åtgärder är ett uttalat mål för beslutsfattare och finansiärer och utvärdering bidrar till att fastställa dessa kostnader.

Trots de fördelar som nämnts ovan utvärderas många mobilitetsprojekt inte alls. Det kan vara att du (eller finansiärerna) inte tror att ytterligare utgifter för utvärderingen är motiverade, eller ni kanske inte alls vet hur ni ska göra en utvärdering. Vi hoppas att de argument MaxSumo tillhandahåller kommer att övertyga dig och dina projektfinansiärer om vikten och värdet av ordentlig utvärdering.

1.3 När kan MaxSumo användas?

MaxSumo kan användas inom de flesta mobilitetsprojekt som omfattar antingen en eller flera åtgärder som syftar till att påverka attityder och beteende avseende hur människor reser; den kan också fungera som underlag för utvärdering av storskaliga MM-program med åtgärder på flera platser och områden. Detta innefattar hela skalan av Mobility Management-åtgärder. MaxSumo är dock tillräckligt flexibel för att tillämpas även inom andra områden, t ex trafiksäkerhet. MaxSumo kan också användas för att utvärdera traditionella "hårda" fysiska åtgärder när dessa kombineras med "mjuka" beteendepåverkande åtgärder.

MaxSumos flexibilitet gör att den kan tillämpas både i storskaliga projekt riktade mot stora populationer (stads- eller regional nivå) och mer avgränsade projekt riktade mot specifika arbetsplatser, skolor, eller bostadsområden.

1.4 Att förstå beteendeförändring

Det primära syftet med en utvärdering är att visa att genomförda mobilitetsprojektet har uppnått sitt huvudsakliga mål. I fallet med Mobility Management avser detta om projektet har gjort individers resvanor mer hållbara.

För att framgångsrikt kunna förändra människors beteende är det avgörande att förstå de bakomliggande processer som krävs för att en beteendeförändring ska ske och att använda denna kunskap i genomförandestrategierna. Mest relevanta för genomförandet och utvärderingen av mobilitetsprojekt är två nyckelfaktorer relaterade till beteendeförändringar:

- För det första, i en given grupp är vissa människor mer mottagliga för att ändra sitt resbeteende än andra. Detta relaterar delvis till mer subjektiva faktorer såsom deras attityder och föreställningar om olika färdssätt. För en del människor är hindren för övergång till andra färdssätt mer objektiva: till exempel om det finns någon busslinje som trafikerar sträckan för resan, eller om de har ett funktionshinder som hindrar dem att byta bilresor till cykel- och gångtrafik.
- För det andra, är det alltmer erkänt att beteendeförändringar i många fall inte sker som en process i ett steg utan istället kan ses som en serie av stadier (eller steg) som enskilda individer går igenom för att nå den sista nivån, ett nytt vanebeteende. Således kommer mer subtila förändringar i attityder och föreställningar till alternativa färdssätt (återspeglar en större benägenhet att ändra beteende) att ske samtidigt som uppenbara beteendeförändringar.

För att få en fullständigare bild av vad insatsen har medfört är det viktigt att mäta både dessa mer subtila ändringar i attityder och föreställningar som uppenbara förändringar av beteendet *i sig*. Utvärderingar som enbart fokuserar på faktiska beteendeförändringar skulle inte visa detta och dessa projekts framgång i att föra människor närmare den önskade beteendeändringen skulle därför vara underskattade.

Mätningar av människors stadietillhörighet kan användas innan projektet påbörjas för att välja och utforma efterföljande åtgärder, vilka kan utgöra den "sista pushen" som kommer att leda till slutmålet om en faktisk beteendeändring. Till exempel kan en massmedial kampanj för ett medvetet resande öka vissa individers medvetenhet om, och benägenhet att använda, alternativa färdssätt. Denna nya kunskap kan inspirera människor att börja överväga möjligheten att använda dessa alternativa färdssätt, men ytterligare åtgärder (t ex individuell reserådgivning eller reducerat biljettpris), kan vara nödvändiga för att få dem att faktiskt byta till andra färdssätt.

Detta väcker två nyckelfrågor:

- Hur kan man mäta sådana förändringar i attityder och uppfattningar på ett objektivt sätt?
- Hur kan man säkerställa att mätningen omfattar hela skalan av betydelsefulla attityder och uppfattningar som påverkar en beteendeändring?

Den teoretiska modell¹ som utvecklats inom Max-projektet (MaxSem²) och dess tillhörande standardiserade fråga för mätning av stadietillhörighet adresserar båda dessa frågor. MaxSem erbjuder en fullvärdig teoretiskt ramverk som ligger till grund för processen för beteendeförändring och förklarar individers beredskap att ändra färdssätt genom att kategorisera dem i ett av fyra stadier:

- **Stadie 1: Icke-begrundande stadie.** Personer i detta stadie är ganska nöjda med det sätt som de gör sina nuvarande resor på (dvs. som bilförare) och vill eller önskar inte för tillfället byta till ett annat färdssätt.
- **Stadie 2: Begrundande stadie.** Personer i detta stadie är inte lika nöjda som gruppen icke-begrundare med sitt nuvarande resbeteende. De skulle vilja byta till ett annat sätt att resa, men är kanske osäkra på vilket färdssätt de ska byta till, eller så är de inte helt övertygade om att de ska göra det..
- **Stadie 3: Förberedande stadie.** Personer i detta stadie har bestämt vilket färdssätt de avser att byta till för vissa eller alla sina resor, och har kanske redan provat detta nya sätt för en del av sina resor.
- **Stadie 4: Bevarandestadie.** Personerna i detta stadie har framgångsrikt ersatt vissa eller alla sina resor till det "nya" färdssättet och detta nya beteende (det nya färdssättet) blir det dominerande färdssättet de använder för de flesta av sina resor (en ny vana har skapats).

MM-åtgärder kan sedan designas, eller de lämpligaste MM åtgärderna väljas ut, efter vilket stadie enskilda personer inom målgruppen befinner sig. Frågor för gruppering av människor i de olika MaxSem-stadierna presenteras i bilaga 1 (kapitel 5). Genom att ställa samma frågor före och efter ett MM-projekt har genomförts, kan utvärderarna fastställa huruvida en åtgärd har fört människor uppåt i stadietrappan d v s till ett högre stadie av beredskap att ändra sitt beteende. Om så har skett kan denna information användas i framtida projekt för att välja de mest lämpliga åtgärderna för att få målgruppen att flytta sig uppåt mot det slutliga bevarandestadiet, vilket också är ett mått på ett projekts framgång.

¹ En detaljerad översikt över olika modeller för beteendeförändringar finns i MAX Work Package B State-of-the-Art-Report http://www.max-success.eu/downloads/MAX_SoA_AnnexB1_1.pdf.

² Vill du veta mer om MaxSem och andra Max-verktyg så gå till www.epomm.eu på sida "Max MM-tools"

2 Hur ska MaxSumo användas?

I detta kapitel beskrivs en översikt av MaxSumo-processen, följt av en mer detaljerad beskrivning som förklarar vad du ska göra när du använder MaxSumo.

2.1 Översikt av MaxSumo-processen

MaxSumo är inte bara ett hjälpmedel om vad som behöver följas upp och utvärderas, och på vilken nivå, den ger också vägledning genom hela projektet från beslut om vad som ska göras, till slutförandet av en utvärdering.

MaxSumo kan således ses som en process som hjälper till att styra det aktuella projektet och för att nå verkliga resultat. En del av processen rör aspekter i projektets inledande fas, andra när projektet väl är igång och några även den slutliga utvärderingen.

Det är viktigt att följa den process som är avsedd att inleda projektet och att arbetet med analysnivåerna inleds redan vid *starten* av ett projekt för att kunna utföra uppföljning och utvärdering på dessa nivåer. Detta hjälper också till att styra projektet på ett systematiskt och metodiskt sätt mot rätt målgrupp, organisation, tjänster (metoder för att få genomslag) och erbjudanden (vad vi vill att målgruppen ska göra).

God uppföljning och utvärdering av ett projekt börjar med planering. Alltför ofta övervägs en utvärdering först mot slutet av ett projekt. Om du börjar tänka på utvärderingen i början, innan själva genomförandet av projektet börjar, ger det dig de bästa möjligheterna att rikta initiativ och resurser så effektivt som möjligt.

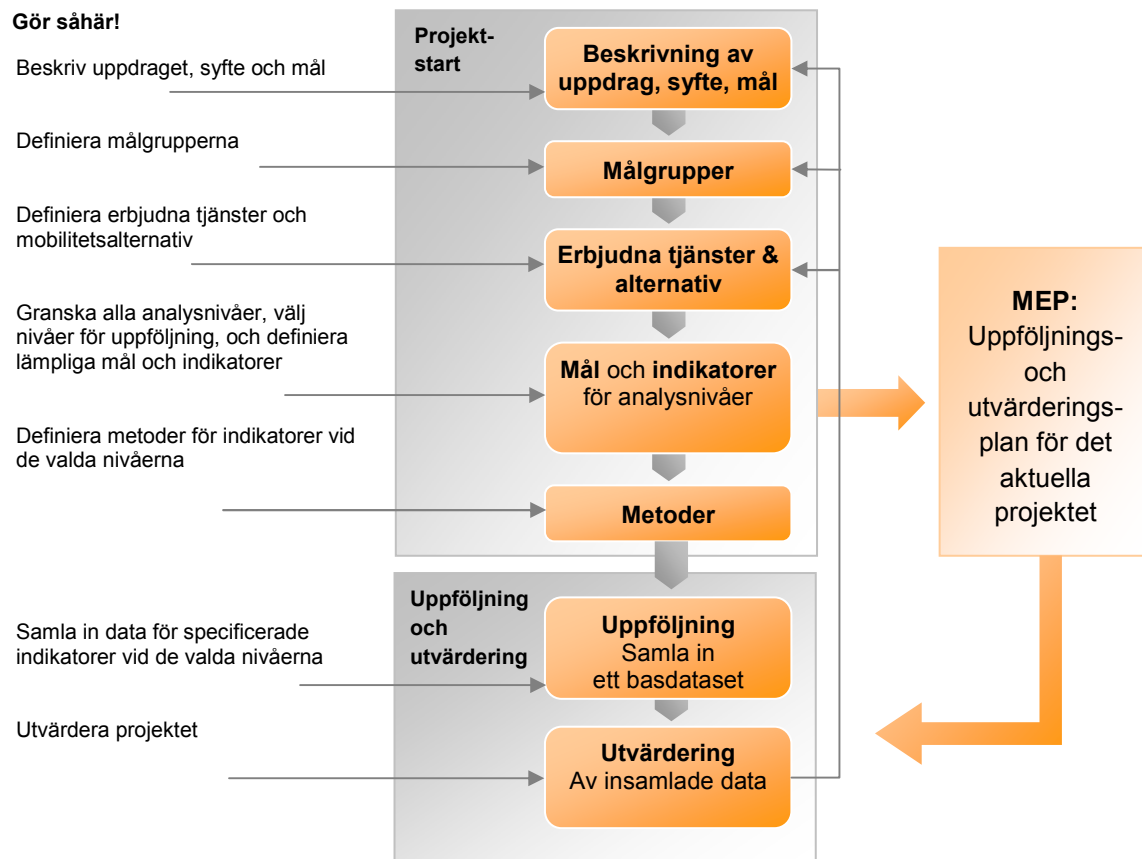
MaxSumo-processen (se bild 3), beskriver de steg som utförs vid starten av ett projekt (definition av uppdraget, övergripande syfte, målgrupper och arbetssätt), och innefattar också en genomgång av analysnivåerna där det bestäms vad som ska mätas, och hur och när detta ska göras. Processen beskriver sedan hur analysnivåerna används vid uppföljning och utvärdering. Feedback från utvärderingen ger möjligheter att göra förbättringar när projektet pågår. Detta är en mycket viktig del av processen (som markerats med ”feedback”pilar till höger i bild 3). Det är också i utvärderingsstadiet som orsak och verkan kan fastställas.

Detta innebär att i projektets allra första början bör alla steg i det första blocket av MaxSumo-processen (i blocket ”Projektstart”) göras:

- Steg 1: Definiera uppdraget och fastställ syfte och mål
- Steg 2: Definiera målgrupper
- Steg 3: Definiera de tjänster som ska tillhandahållas av projektet och aktuellt mobilitetserbjudande
- Steg 4: Gå igenom alla analysnivåerna, välj vilka nivåer som ska följas upp, och definiera mål och indikatorer för de valda analysnivåerna
- Steg 5: Definiera lämpliga metoder för insamling av data för de valda analysnivåerna

Efter de två sista stegen följer (i blocket ”Uppföljning och utvärdering”):

- Steg 6: Följ upp de valda analysnivåerna
- Steg 7: Utvärdera projektet och förklara iakttagna förändringar



Figur 3: MaxSumo-processen - en process i flera steg som börjar i samband med projektplaneringen

MEP: Uppföljnings- och utvärderingsplan

MaxSumo-processen beskriver hur man gör en uppföljnings- och utvärderingsplan - MEP - för projektet. När MEP är framtagen har du en tydlig plan över hur du ska fortskrida med projektet och hur uppföljning och utvärdering av projektet ska utföras. När MEP har färdigställts bör själva projektet och dess aktiviteter inledas.

Under projektets gång kommer du att följa det enligt MEP och i slutet av projektet, eller vid vissa tidpunkter under projektets gång, kommer du att göra en djupare analys av insamlade data och dra slutsatser om projektets effekter och om riktningförändringar bör ske.

Mallar för MEP hittas i bilaga 3.

Testresenär – exempelprojekt för MaxSumo

För att visa hur MaxSumo kan användas i hela utvärderingsprocessen och för olika analysnivåer visar vi ett exempel för ett testresenärsprojekt i separata rutor.

Ett **testresenärsprojekt** presenteras som ett exempel i MaxSumo. Projektet fokuserar på en definierad målgrupp, i vårt fall företagsanställda som vanligtvis pendlar med bil till jobbet. Testresenärsprojektet ger dem möjlighet att prova att pendla med kollektivtrafik (buss) under en avgränsad period, till exempel en månad. Bilpendlarna får information om kollektivtrafikutbudet tillsammans med en kostnadsfri bussbiljett som är giltig under hela "test"-perioden. I utbyte mot biljetten åtar de sig att delta i möten, före- och efterenkäter, och att verkligen åka kollektivt med de tillhandahållna biljetterna. Ett sådant projekt kan antingen implementeras som en enskild åtgärd eller som en av flera åtgärder som ingår i en mobilitetsplan för ett företag.

2.1 Hur man styr, följer upp och utvärderar ett mobilitetsprojekt

2.1.1 Steg 1: Beskriv uppdraget, syfte och mål

Övergripande syfte för mobilitetsprojekt inkluderar vanligen förbättrad luftkvalitet genom minskade utsläpp, minskad trängseln och/eller minskad energiförbrukning genom att förmå bilister att byta till mer hållbara transportsätt, eller inom trafiksäkerhet minskat antal dödade och skadade i trafiken.

För att kunna följa upp och utvärdera projektet (för att se om de har fungerat) är det viktigt att klargöra vad projektet syftar till innan projektet verkligen påbörjas.

Dessa mål skall fastställas på ett lämpligt och konstruktivt sätt och det underlättar att dela upp det övergripande syftet i konkreta mätbara mål. SMART-modellen är användbar när mål ska fastställas.

SMARTA mål är:

- Specifika** Specifika och tydliga mål bör så långt som möjligt definiera vad som skall uppnås, och helst i mätbara termer. Till exempel är "kollektivtrafiken ska öka" mer specifikt än "bättre färdmedelsfördelning". Ännu mer specifikt är dock "Andelen kollektivtrafik vid arbetsresor i staden X ska öka med Y %".
- Mätbart** Om målen inte formuleras så att de är mätbara kan de inte vara bindande. "Andelen kollektivtrafik för arbetsresor i staden X ska öka från 20 % till 25 %" ett till exempel ett sådant mätbart mål. Det här målet kräver en grundläggande studie för att fastställa den nuvarande fördelningen mellan olika transportsätt, i det här fallet behöver du veta att den nuvarande kollektivtrafikandelen för arbetsresor är 20 %.
- Ambitiösa / accepterade** Ambitiösa och utmanande mål uppmuntrar till aktivitet för att uppnå dem, medan mål som är lätta att nå inte ger den effekten. Ett mål som "andelen kollektivtrafik ska öka med 0,5 % för arbetsresor" skulle inte ge någon betydande effekt (eller vara mätbart). Målet bör också godtas, dvs accepteras, av projektgruppen och finansierarna.
- Realistiska** Det är emellertid viktigt att målen inte är så ambitiösa att de blir orealistiska. Färn här ligger i att om målen sätts orealistiskt höga så betraktar människor dem som ouppnåeliga och ger därmed upp. Utmaningen är att hitta balansen mellan ambitiösa och realistiska mål.

Tidsatta Målen bör även vara tidsatta. Detta är nödvändigt för att veta tiden för utgångsläget och när målen ska uppnås. "Andelen kollektivtrafik för arbetsresor i staden X ska öka från 20 till 25 % mellan 2004 och 2006" visar hur ett tidsatt mål kan formuleras.

➡ Att göra: Fyll i MaxSumo mall 1 i bilaga 7.1 (MEP), där du beskriver uppdraget, syfte och mål.

Testresenärsexempel:

Uppdraget: Projektet går ut på att få vanebilister att bryta sin vana och istället ta bussen till arbetet för att på så sätt minska miljöbelastningen och trängseln i centrum.

Syfte: Det övergripande syftet för kommunen är en minskad miljöbelastning och mindre trängsel. För kollektivtrafikhuvudmannen är projektets övergripande syfte att få fler människor att pendla med kollektivtrafik. Man vill också få åsikter från ovana busspendlare som underlag för att göra förbättringar i pendlingsrelationer, vilket ökar möjligheterna att öka antalet busspendlare.

Mål: Projektet ska leda till en långsiktig minskning med minst 20 ton koldioxid efter ett år.

2.1.2 Steg 2: Definiera målgrupper

Det är viktigt att fastställa och definiera specifika målgrupper vars beteende projektet försöker att ändra, vilket delvis kan fokusera dina resurser till grupper som sannolikt ger störst effekt. Målgruppen kan t ex vara alla anställda på ett företag, eller så kan ett mer specifikt urval göras. Urvalet av målgrupper kan baseras på olika kriterier, t ex:

- Resans ändamål (t ex arbete, nöje, och skola);
- specifika rutter (d v s olika kombinationer av start- och målpunkter för resan);
- geografiska regioner, till exempel boende i ett visst område;
- specifika transportsätt, såsom bil eller kollektivtrafik;
- attityder till olika färdstätt eller olika MM-åtgärder;
- socio-demografiska variabler (t.ex. ålder och kön);
- större livsförändringar (såsom människor som nyligen flyttat till hus, bytt arbete eller fått barn); och
- aktuell stadietillhörighet (icke-begrundande, begrundande, förberedande eller bevarande).

Målgruppen kommer i stor utsträckning att vara beroende av målen för mobilitetsprojektet, t ex att rikta sig mot bilförare för att de ska byta till kollektivtrafik, eller rikta sig mot föräldrar som idag kör sina barn till skolan för att få dem att gå tillsammans med barnen istället, och så vidare.

Om du till exempel funderar på att övertyga de anställda vid en viss arbetsplats att använda andra färdmedel än bil till arbetet, är den övergripande målgruppen alla anställda. För att identifiera dem som i dag kör bil till arbetet, måste du skilja dem från dem som redan använder bussen, går eller cyklar. En förundersökning kan hjälpa dig med detta. Du kan bli ännu mer precis i ditt urval av målgruppen genom att enbart välja de anställda som har goda förutsättningar att resa med kollektivtrafik till arbetet, t.ex. de som bor i ett område med goda kollektiva förbindelser. Således fokuserar du resurser på de människor, som har störst sannolikhet att ändra sitt resbeteende. Beroende på den valda målgruppens nuvarande situation och deras MaxSem-stadie, kan den

lämpligaste MM- åtgärden sedan väljas. Ibland finns det direkta och indirekta målgrupper, såsom företagsledning och fackliga representanter (indirekta målgrupper) som behöver godta åtgärden så att du kan nå din direkta målgrupp (t.ex. anställda som du vill ska ändra sitt beteende) . Ofta är det avgörande att identifiera och arbeta även med de indirekta målgrupperna för ett framgångsrikt genomförande av åtgärder. Tjänster i projektet kan vara riktade mot båda grupperna, men mobilitetserbjudande i form av ett ändrat beteende är endast riktat mot den direkta målgruppen. Mobilitetserbjudande riktade mot den indirekta målgruppen kan enbart följas upp genom att mäta acceptansen att införa en åtgärd.

I bilagan finns separata mallar för varje grupp.

➡ **Att göra:** Fyll i MaxSumo mall 1 i bilaga 7.1 (MEP), där du definierar relevanta målgrupper för de aktuella åtgärderna.

Testresenärsexempel: Projektet fokuserar på bilpendlare vid två arbetsplatser, Oles bageri och sjukhuset. Av dessa riktar sig projektet speciellt till anställda som bor i städer med goda bussförbindelser till respektive arbetsplats, även om de för närvarande reser med bil.

I testresenärprojektet tillhör samtliga deltagare förberedandestadiet (stadie 3) eftersom de är positiva till att prova kollektivtrafik under en månad. Den valda MM-åtgärden inkluderar en testperiod med användning av kollektivtrafik i syfte att flytta människor till bevarandestadiet (stadie 4).

2.1.3 Steg 3: Definiera tillhandahållna tjänster och mobilitetserbjudande

Mobilitetsprojekt främjar ett ändrat beteende genom att erbjuda mobilitetstjänster som syftar till att få människor att acceptera och använda ett nytt mobilitetserbjudande.

Tillhandahållna mobilitetstjänster

Mobilitetsprojekt består ofta av en rad åtgärder, dessa åtgärder kan delas in i olika *mobilitetstjänster* som *tillhandahålls* av projektet eller programmet. Dessa är:

Informationsåtgärder ger den potentielle resenären information och råd genom flera möjliga medier, t.ex. reklam, utdelning av informationsblad vid dörrknackning och reseinformation före och under resan.

Kampanjåtgärder är en mer omfattande informationsform som erbjuds målgruppen. Detta är t.ex. personlig reserådgivning, annonskampanjer för att uppmuntra människor att gå till fots, cykla eller åka kollektivtrafik, samt riktad marknadsföring av alternativa färdssätt för specifika grupper.

Organisation och samordnande åtgärder avser effektiva sätt att organisera hållbara transporter. Detta kan inkludera samåkningsmatchning, bilpooler för företag eller i ett visst område, och flexibel cykeluthyrning.

Utbildningsinsatser refererar till integrering av MM i undervisning och utbildning av personal i MM-frågor, och utbildning i specialtekniker såsom EcoDriving.

Platsbaserade åtgärder inkluderar ett stort antal åtgärder såsom mobilitetsplaner för företag och skolor, platsbaserade tjänster och infrastruktur (t.ex. cykelparkering, busshållplatser, pendlarbussar, och speciella bussar för anställda).

Telekommunikation och flexibel tidsplanering ersätter resande med telekommunikation och/eller omorganisation av arbetssätt, t.ex. att ändra antalet gånger som patienterna måste komma till sjukhus för en viss

procedur, ändra öppettiderna för vissa organisationer, införande av flexibel arbetstid eller komprimerade arbetsveckor.

Stödjande/integrerande insatser inkluderar åtgärder som inte kan genomföras direkt för att hantera mobilitetsfrågorna, men som kan ha en betydande inverkan på effektiviteten av MM. Detta kan vara parkeringsförvaltning (prissättning, ransonering, begränsning, ersättning istället för parkering), skatteförändringar som gör arbetsgivarens reseförmåner mer eller mindre attraktiva, och bygglov kopplade till vissa krav från exploatören, ägaren eller hyresgästen för att minimera mobilitetspåverkan hos en ny etablering.

Mer information och definitioner av olika typer av MM-åtgärder finns på www.max-success.eu.

Mobilitetserbjudande

Mobilitetserbjudandet är det resbeteende projektet syftar till att få människor att byta till, t.ex. en övergång från att använda bil till att färdas till fots, med cykel eller med kollektivtrafik, en övergång från att äga en egen bil till att använda en bil som tillhör en bilpool, eller en övergång från att köra bil till arbetet fyra dagar i veckan istället för fem dagar i veckan.

➡ Att göra: Fyll i MaxSumo mall 1 i bilaga 7.1 (MEP), där du beskriver de av projektet tillhandahållna mobilitetstjänsterna och mobilitetserbjudandet riktade mot målgruppen/målgrupperna.

Testresenärsexempel:

Den **tillhandahållna mobilitetstjänsten** är en kombination av information om kollektivtrafiken och en gratis månadsbiljett. Informationsmöten hålls på företagen för att rekrytera bilpendlare till testperioden. De som blir testresenärer får information och rådgivning om kollektivtrafiken och en gratis månadsbiljett.

Mobilitetserbjudande: Att resa med kollektivtrafik istället för med bil till och från arbetet.

2.1.4 Fastställ mål och indikatorer för MaxSumos analysnivåer

Ofta är det ett stort steg mellan insatserna i ett enskilt MM-projekt och det önskade hållbara transportbeteendet. Direkta mätningar av det övergripande syftet är ofta svåra, eller omöjliga, och tar lång tid. Användning av MaxSumo för mätningar vid ett antal tillfällen i projektet kan ge värdefull information under projektets gång. Utifrån projektets övergripande syfte, bör detaljerade realistiska, mätbara och tidsspecifika mål fastställas för de olika analysnivåerna.

Mål och indikatorer för varje enskild nivå är nära sammankopplade. Målformulering och utarbetandet av indikatorer sker ofta samtidigt i en iterativ process. Projektets natur bestämmer vilka analysnivåer som är tillämpliga. Ibland finns vissa nivåer helt enkelt inte, och ibland kan dessa vara alltför svåra att mäta i det aktuella projektet. Vid fastställandet av mål och beslut om indikatorer är det också lämpligt att bestämma vilka analysnivåer som ska ingå i projektets uppföljning och utvärdering.

Tabell 2 visar exempel på mål för de olika analysnivåerna i testresenärsprojektet. I exemplet har vi formulerat mål för alla analysnivåerna. Men, som påpekats tidigare, är det vanligare att fokusera på de mest relevanta nivåerna och att definiera "smarta" mål för dessa. Till exempel, om ett projekts huvudsakliga målsättning är minskade utsläpp av CO₂ är bakgrundsfaktorer och nivå H, långsiktigt resbeteende, mest relevanta nivåerna att mäta. I detta fall behövs data från före och efter insatsen samlas in, dvs färdmedelsfördelning, medelavstånd per färdmedel, och antal resor per vecka och år för målgruppen och eventuellt använd kontroll/jämförelsegrupp (se kapitel 4.2 för mer information om detta).

I detta specifika exempel härrörde målen från erfarenheter från tidigare utvärderingar av liknande projekt. Det rekommenderas att använda både andel och det totala antalet anställda som indikatorer eftersom det totala antalet behövs för att kunna beräkna systemeffekter i slutet av projektet.

Tabell 2: Mål för MaxSumos analysnivåer i testresenärsprojektet (i ett företag med 1000 anställda)

NIVÅ		MÅL
A	Projektaktiviteter	Informationsmöten för att rekrytera företag att delta i testresenärsprojektet genomförs vid fyra företag i mars 2008. Informationskampanjer för att rekrytera testresenärer på två företag i juni 2008.
B	Kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster	Minst 80 % av de anställda (800 anställda) på företagen känner till projektet.
C	Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster	Minst 25 % av de anställda (250 anställda) har deltagit i informationsmöten på företagen.
D	Nöjdhet med tillhandahållna mobilitetstjänster	Minst 90 % av deltagarna vid mötena (225 anställda) är nöjda med informationen.
E	Acceptans av mobilitetserbjudande	Minst 6 % av de anställda (50 anställda) accepterar att bli testresenärer och får prova-på-biljetter.
F	Test av mobilitetserbjudande	Minst 90 % av testresenärerna (45 personer) provar att pendla med kollektivtrafik minst 3 dagar per vecka under en månad mellan augusti och oktober 2008.
G	Nöjdhet med mobilitetserbjudande	Minst 80 % av testresenärerna (40 anställda) är nöjda med att pendla med kollektivtrafik.
H	Långsiktiga attityder och beteenden	I september 2009, använder minst 50 % av testresenärerna (25 anställda) fortfarande kollektivtrafik minst 3 gånger i veckan.
I	Systemeffekter	Koldioxidutsläppen (CO ₂) minskar med minst 20 ton per år.

För att förenkla fastställandet av mål är det klokt att göra det i två steg. I första steget, vid beslut om typ av mål, arbetar du dig från nivån "Projektaktiviteter", genom nivåerna nedåt hela vägen till "Systemeffekter" genom att definiera typ av mål men ännu inte kvantifiera vad som ska uppnås. I nästa steg är det dags att lägga de faktiska mätbara siffrorna till målen och då är det ofta lättare att istället utgå från "systemeffekt"-nivån och arbeta dig uppåt genom MaxSumos analysnivåer. Om projektet har ett bestämt mål på systemeffektnivå, t ex en fastställd CO₂-reduktion kommer detta att vara vägledande för typen av arbete i projektet och resultat som krävs för att nå detta mål på systemeffektnivå.

➡ Att göra: Fyll i MaxSumo mall 2 i bilaga 7.2 (MEP), där du definierar mål och indikatorer för de mest relevanta analysnivåerna för ditt projekt.

Testresenärsexempel: Se bilaga 2 (avsnitt 6.1) *Testresenärsexempel*

2.1.1 Steg 5: Definiera metoder för datainsamling

Efter att du har fastställt mål och indikatorer att följa upp, behöver en lämplig metod för insamling av data definieras. Det finns många olika slags metoder för datainsamling, t.ex. enkätundersökningar, intervjuer, platsundersökningar, dokumentation och räkningar. Valet av metod för datainsamling beror på vilken typ av data som är av intresse. Vid planering av projektet bör du också bestämma när och hur ofta datainsamlingen ska äga rum.

Se kapitel 4 för att hitta mer information om utvärderingens utformning, metoder för datainsamling och när du bör samla in data.

➡ Att göra: Komplettera din MEP genom att fylla i valda metoder och när i tiden du planerar att göra dina undersökningar för varje vald analysnivå. En och samma undersökning kan ofta användas för mätning på fler än en nivå.

Testresenärsexempel: Metoderna som används i testresenärprojektet är en kombination av *dokumentation* av projektaktiviteter and *skriftliga enkäter*.

2.1.2 Steg 6: Följ upp de valda analysnivåerna

Vid uppföljningen av projektet utförs datainsamling enligt MEP för det aktuella projektet. MEP visar vilka indikatorer som ska mätas, vilka metoder som ska användas och när det ska mätas.

Alla analysnivåer som hör till området ”Tillhandahållna tjänster” (nivå A-D) bör följas upp under projektets gång. Dessa nivåer avspeglar hur väl kända och accepterade ditt projekts tjänster är. De används för att få en överblick över projektets framskridande och för att bedöma om det går bra eller om projektet behöver styras åt ett annat håll för att nå projektets övergripande syfte.

Bakgrundsinformation och initialt resbeteende, behöver normalt samlas in före eller i början av projektet. Om detta samlas in först i slutet av projektet och endast för målgruppen (utan användning av en kontroll- eller jämförelsegrupp), är det i stort sett omöjligt att göra en korrekt utvärdering av åtgärdens effekter. Resbeteende efter åtgärden bör alltid följas upp. Alla noterade beteendeförändringar bör också förklaras och uppgifter om bakgrundsdata är ovärderliga i detta.

För att kunna bedöma kostnadseffektiviteten för olika åtgärder och kostnadseffektivitet för projektet som helhet, är det också till stor hjälp att dokumentera och följa upp kostnader för olika åtgärder och tjänster. Ett exempel på hur kostnader kan dokumenteras finns i bilaga 5.3.

➡ Att göra: Samla in undersöknings- och uppföljningsdata enligt din MEP för det aktuella projektet.

2.1.3 Steg 7: Utvärdera projektet och förklara förändringar

God planering är väsentlig

God förberedelse innan projektet liksom under planerings- och uppföljningsfaserna gör själva utvärderingen förhållandevis enkel att genomföra. Användning av MaxSumos analysnivåer ger en ramverk för detta. Det är de facto i planeringsfasen som du lägger grunden för en ordentlig utvärdering. MaxSumo hjälper dig att arbeta systematiskt och få kunskap om lämpliga utvärderingsmetoder.

Förklara observerade förändringar

Uppföljning och utvärdering hänger tätt samman, men det finns en viktig skillnad mellan dem. **Uppföljning** är, som tidigare sagts, insamling, lagring och sammanställning av data på ett systematiskt sätt och beskriver vad som hänt och vilken effekt som förekommit. Den utgör grunden för utvärderingen, men förklarar inte varför. **Utvärdering** är att bedöma den data som samlats in på ett systematiskt sätt. Det innebär en djupare analys av de uppkomna effekterna och syftar till att försöka förklara varför en förändring har skett och bidrar till att dra slutsatser om orsak och verkan.

Det finns olika aspekter som bör beaktas noggrant för att kunna identifiera förändringar och ge förklaringar till dessa förändringar, och de beror delvis på de metoder som valts för insamling av data om förändringar i mobilitetsbeteende.

Vid uppföljning och jämförelse av beteende som ska utvärderas måste du vara mycket försiktig med vad du jämför. Om man mäter beteendeförändringar i en population eller målgrupp före, under och efter en åtgärd eller informationskampanj, vara då noga med att jämföra beteendet inom samma population. Kanhända är den uppföljda populationen i föresituationen inte samma som den som följs upp efter påverkansåtgärden. Till exempel kan mixen av invånare eller anställda som berörs av en åtgärd komma att ändras under projektiden. Se till att du jämför beteendedata för jämförbara grupper, så att inte förändringar tillskrivs åtgärden när de egentligen beror på jämförelse av olika populationer eller grupper. Om du använder kontroll- eller jämförelsegrupper för att följa upp förändringar måste även dessa grupper väljas med omsorg så att de verkligen kan användas på avsett sätt. Om grupperna skiljer sig åt i sammansättning eller andra beteendeförutsättningar så kommer skillnaden i mobilitetsbeteende inte att fullt kunna tillskrivas åtgärden. För en mer fullständig diskussion kring detta, se kapitel 4.

En tidig bedömning av projektets tillhandahållna tjänster eller en utvärdering av effekterna avseende beteendeförändringar kan göras under eller efter slutförandet av projektet. I båda fallen syftar utvärderingen till att förklara varför förändringar har skett. För att kunna göra detta måste du vara mycket noga vid analys av tänkbara orsaker till förändringarna. Förändringar i mobilitetsbeteende kan bero på faktorer som väder, välfärd/inkomst, ändringar i bensinpriset, utbudet av kollektivtrafik eller liknande. Nyckeln till väl en genomförd utvärdering är en noggrann genomgång av den aktuella situationen, bakgrundsfaktorer och uppföljningsdata.

Ett av de viktigaste målen för att göra en korrekt och väl genomarbetad plan för uppföljning är att klargöra vilka av MaxSumos -analysnivåer som ska användas och, lika viktigt, när dessa ska mätas. Detta måste bestämmas innan åtgärden påbörjas. Det bidrar också till att spara resurser och arbete på en övergripande projektnivå. Analysnivåerna att mätas normalt med tekniker såsom mätning, undersökningar och frågeformulär. Det är extremt viktigt att ägna utformningen av undersöknings- och frågeformulär noggrann eftertanke (se bilaga 1) för att göra erfarenheterna jämförbara.

Dessutom är det också klokt att försöka bedöma nyttan av åtgärden, d v s monetära nyttor av effekter i form av minskning i t.ex. bränsleförbrukning, efterfrågan på parkeringsplatser, trängsel och sjukskrivningar.

Sammanfattningsvis – vid en utvärdering:

- jämför du erhållna resultat med fastställda mål,
- jämför du egna resultat med andra resultat och
- söker du förklaringar till förändringarna (beror de på åtgärden eller finns det andra förklaringar?).

Ett av de viktigaste långsiktiga målen med utvärderingar är att skaffa sig basdata för sambandet mellan orsak och verkan hos de genomförda åtgärderna. Genom att använda MaxSumo, kan effekterna av specifika åtgärder på sikt hjälpa till att producera effektsamband. När jämförelser av flera olika införda och utvärderade åtgärder är möjliga, kan viktiga lärdomar dras och bästa praxis rekommenderas.

Genom en strukturerad och konsekvent användning av MaxSumo vid uppföljning och utvärdering av alla projekt kommer att vi alla att kunna:

- anpassa våra åtgärder och projekt under deras genomförande för att göra dem mer effektiva,
- lära av de erhållna resultaten och prestera bättre nästa gång,
- samla in data för forskning och analys av orsak och verkan, och
- i framtiden välja de mest effektiva åtgärderna.

➡ Att göra: Utvärdera dina projekt enligt din MEP, jämför resultaten med målsättningen, jämför med andra projekt och resultat och sök förklaringar till observerade resultat såsom beteendeförändringar.

3 Detaljinformation om MaxSumos analysnivåer

Det här kapitlet ger en mer detaljerad beskrivning av MaxSumos analysnivåer.

3.1 Bakgrundsfaktorer

Det är väsentligt att effekterna på beteende till följd av projektet som utvärderas kan skiljas från andra påverkande faktorer som förekommer under samma tidsperiod. Ett bra resultat kan bero på ett lyckat projekt, men kan även bero på gynnsamma förutsättningar som är specifika för platsen för åtgärden. Detta är av särskilt intresse när före/efterstudie i en grupp används (se kapitel 4 för närmare information). Mätning av indikatorer för bakgrundsfaktorer tjänar flera syften:

- att bättre förstå de omgivande förutsättningarna;
- att fastställa om förändringar har skett inom yttre faktorer (t ex en ny busslinje) och personrelaterade objektiva faktorer (t ex flytt till ett annat område, skillnader i tillgång till bil);
- att lära sig om effekter inom subjektiva personrelaterade faktorer (t ex om stadieprogression har inträffat); och
- att kunna jämföra resultat från liknande MM-projekt och att bättre förstå varför effekter skiljer sig åt.

De två viktigaste faktorerna som kan påverka tillförlitligheten hos resultat från mobilitetsprojektet kan i stort klassificeras som antingen yttre eller personrelaterade faktorer.

3.1.1 Yttre faktorer

Yttre faktorer refererar till lokala förhållanden som gäller för alla de människor som omfattas av mobilitetsåtgärderna. Dessa faktorer varierar; de kan exempelvis vara:

- politisk situation/lagstiftning (t.ex. att en lokal myndighet eller regeringen inför nya lagar och förordningar),
- bensinpris och pris för kollektivtrafik (ökande eller minskande),
- infrastruktur (t.ex. nya kollektivtrafiklinjer, hållplatser, eller borttagande av befintliga hållplatser),
- ändring av organisationens lokalisering,
- tillgång till parkering (t.ex. ändrat antal platser eller ändrad kostnad), och
- andra mobilitetsprojekt som genomförts samtidigt.

I samtliga ovan nämnda fall kan dessa yttre faktorer sannolikt påverka valet av transportsätt och, om de inte dokumenteras och i bästa fall kontrolleras för, blir det svårt att fastställa de exakta effekterna av mobilitetsprojektet som är föremål för utvärderingen.

Merparten uppföljnings data för dessa indikatorer kan samlas in via officiella källor, såsom officiell statistik eller online-rapporter, eller kan fås via sekundära datakällor, såsom intervjuer med nyckelpersoner på lokala myndigheter, företag, eller kan samlas in under den preliminära bedömningen som utförs som en del av mobilitetsprojektet.

Testresenärsexempel: Möjliga yttre faktorer som påverkar effekterna projektet inkluderar företagets lokalisering, tillgänglighet till kollektivtrafik, ändra turutbud eller introduktion av parkeringsavgift.

3.1.1 Personrelaterade faktorer

Personrelaterade faktorer refererar till personliga egenskaper hos de människor som omfattas av åtgärderna inom mobilitetsprojektet. De kan klassificeras som antingen objektiva eller subjektiva personrelaterade faktorer.

Objektiva personrelaterade faktorer inkluderar till exempel ålder, kön, boende- och arbetsvillkor.

Subjektiva personrelaterade faktorer refererar till individernas värderingar, attityder, stadietillhörighet enligt MaxSem (se kapitel 1.4) och resbeteende före åtgärden. Vid undersökning enbart av påverkansgruppen är det speciellt viktigt att samla in uppgifter om varje individs stadietillhörighet både före och efter mobilitetsprojektet har genomförts för att följa upp eventuella ändringar under projektets gång igenom.

Den mesta data om både objektiva och subjektiva personrelaterade faktorer kan samlas in via enkäter eller intervjuer med personer i målgruppen.

Testresenärsexempel: Möjliga objektiva personrelaterade faktorer för testresenärsprojektet är ändrade livs- eller arbetsvillkor, såsom att flytta till ett nytt hus, ett nytt jobb eller ändrade arbetstider.

Subjektiva personrelaterade faktorer relaterar till deltagarens resbeteende och stadietillhörighet enligt MaxSem före åtgärden. Åtgärden syftar till en förflyttning av deltagarnas stadietillhörighet från **Stadie 2: Begrundande stadie** till **Stadie 3: Förberedande stadie**, så att de provar att pendla med kollektivtrafik istället för med bil.

3.2 Uppföljning av tillhandahållna mobilitetstjänster

3.2.1 Nivå A – Projektaktiviteter

Projektaktiviteter syftar på de olika aktiviteter som är förknippade med åtgärderna som implementeras inom mobilitetsprojektet. De varierar givetvis med varje projekt och kan t ex inkludera antal broschyrer som delats ut under en kampanj, eller antal och typ av personliga möten med deltagare i direktbearbetningskampanjer. Att följa upp alla genomförda aktiviteter är extra viktigt när hinder måste övervinnas och när en första fas kräver extra ansträngning och investering. Aktiviteterna mäts genom att fortlöpande och konsekvent notera vad som görs och kvantifiera omfattningen av aktiviteter med hjälp av enkla sammanställningar som håller koll på hur många personer som har nåtts av viss information (dokumentation) eller möten.

Testresenärs-exempel: Indikatorer är det antal broschyrer som distribuerats och det antal informationsmöten som hållits med anställda för att förklara hur man blir en testresenär.

3.2.2 Kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster

Den här nivån refererar till graden av kännedom om de olika tillhandahållna mobilitetstjänsterna. Det är viktigt att samla in information på denna nivå, eftersom det i de flesta fall är en grundförutsättning att de som förväntas överväga att använda tjänster som projektet främjar vet om att de finns. Mätning av kännedomen om tjänsten ger information om hur bra och allmänt känt den är och hur framgångsrik marknadsföringen har varit.

God kännedom om ett projekt är värdefullt i sig, även om alla inte kan eller vill delta i projektet. Ett tydligt exempel är ett samåkningssystem på ett företag. Detta system kan bara bli framgångsrikt om ett tillräckligt antal anställda är medvetna om att det finns. Mätning av kännedomen kan ge tidig feedback om ett projekt inte uppnår sitt potentiella resultat. Om kännedomen visar sig vara låg, kan det belysa behovet av ytterligare eller olika typer av medvetandehöjande åtgärder i syfte att göra systemet mer framgångsrikt.

Mätning av kännedom kan göras genom användning av intervjuer med personer vars beteende mobilitetsprojektet syftar till att ändra.

Testresenärsexempel: En indikator är antalet och andelen av de anställda som är medvetna om att projektet äger rum. Antingen kan samtliga anställda, eller ett representativt urval av dem, inkluderas i den nödvändiga insamlingen av data. Om samtliga anställda använder e-post kan det vara en bra idé att inkludera alla och använda en webbaserad undersökning.

3.2.1 Nivå C – Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster

Denna nivå refererar till antalet människor som använder de tjänster som tillhandahålls inom mobilitetsprojektet. Mätning av detta antal ger dig möjlighet att avgöra hur effektiva dina insatser har varit. Mätningen ger också möjlighet att erhålla synpunkter på aktiviteterna i projektet.

Användning av tjänsterna är ett steg mot en beteendeförändring, men garanterar det inte. Användning av tjänster som tillhandahålls av ett MM-projekt mäts genom att räkna och dokumentera hur många som har använt tjänsten, till exempel kan detta vara antalet registreringar i samåkningssystemets databas.

Testresenärsexempel: Indikatorer är andelen och det totala antalet anställda vid varje företag som deltog i informationsmöten om projektet.

3.2.1 Nivå D – Nöjdhet med de tillhandahållna mobilitetstjänsterna

Detta syftar på graden av nöjdhet med de mobilitetstjänster som tillhandahålls vilket avspeglar hur väl de tillgodoser målgruppens behov. Detta kan mätas genom uppföljande intervjuer med personer som har använt tjänsten, och ger värdefull information om hur tjänsten skulle kunna förbättras för att bättre tillgodose behoven.

Testresenärsexempel: Nöjdhet med den tillhandahållna tjänsten kan mätas genom intervjuer eller genom enkäter till alla eller till några av dem som deltagit i informationsmöten för att fråga hur de uppfattade informationen, testresenärskonceptet och om de kan föreslå några förbättringar.

3.1 Uppföljning av mobilitetserbjudande

3.1.1 Nivå E - Acceptans av mobilitetserbjudande

Denna nivå avser graden av acceptans av det erbjudna resalternativet. Att acceptera mobilitetserbjudandet innebär att uttrycka en *vilja* att prova det (nya resealternativ, mottar en cykelhjälm.). Notera att acceptans av ett erbjudet alternativ inte behöver betyda att människor faktiskt kommer att testa alternativet, eller verkligen ändra sitt beteende till det erbjudna mobilitetssättet. Ett sätt att mäta graden av acceptans är att registrera antalet personer som kontakter en föreslagen samåkningsgrupp, eller som mottar en hjälm med avsikt att använda den.

Testresenärsexempel: En indikator för acceptans av det erbjudna mobilitetserbjudandet är antalet och andelen anställda som är intresserade av att bli testresenärer efter att ha fått information om projektet.

3.1.1 Nivå F - Test av mobilitetserbjudande

Denna nivå avser antalet personer som provar det erbjudna mobilitetsalternativet. I de flesta mobilitetsprojekt uppmuntras enskilda individer att prova nya resbeteende, i MaxSumo mäts detta som "test av mobilitetserbjudande".

Testning och provning av ett nytt färdssätt bör inte förväxlas med långsiktiga beteendeförändringar. Om det inte är möjligt att följa upp denna nivå under projektiden, kan data om denna nivå samlas in i efterhand genom att ställa en fråga om användningen av den tillhandahållna bussbiljetten under projektiden i efterundersökningen. Då kommer denna nivå F att mätas tillsammans med det långsiktiga beteendet, som ändå behöver mätas för utvärdering av projektet (se nivå H i kapitel 3.4.1).

Innebörd av utvärderingsdesign: Om en kontrollgrupp eller en jämförelsegrupp finns tillgänglig, mäts dessa data både för påverkansgruppen och kontroll/jämförelsegruppen.

Testresenärsexempel: Indikatorer för den här nivån är testresenärernas färdmedelsfördelning under testperioden, den resta medeldistansen med olika färdmedel och antalet och andelen testresenärer som använder kollektivtrafik minst 3 dagar per vecka under testperioden. För att följa upp dessa indikatorer används intervjuer och/eller enkätundersökningar.

3.1.1 Nivå G – Nöjdhet med mobilitetserbjudandet

Denna nivå avser graden av nöjdhet med det erbjudna mobilitetsalternativet. En viss grad av nöjdhet med den nya typen av beteende som deltagarna har testat är en viktig förutsättning för återkommande och förhoppningsvis långsiktiga beteendeförändringar. Mätning av nöjdheten med det mobilitetserbjudandet ger också nyttig information om hur alternativet skulle kunna förbättras för att bättre tillgodose användarnas behov.

Testresenärsexempel: Indikatorn på denna nivå är andelen testresenärer som är nöjda (inklusive graden av nöjdhet) med att pendla med kollektivtrafik under testperioden. Detta kan mätas genom intervjuer med alla eller ett urval av testresenärerna som provat att resa kollektivt.

3.1 Effekter

3.1.1 Nivå H - Långsiktiga attityder och beteenden

Denna nivå avser två specifika men relaterade effekter av ett mobilitetsprojekt: långsiktiga attityder och beteenden. Det övergripande syftet i mobilitetsprojekt är vanligen att ändra individers resvanor till mer hållbara transportsätt på längre sikt, även om förändringar i attityder också är av intresse.

Attityder refererar till människors stadietillhörighet enligt MaxSem, eller deras egna värderingar och attityder till olika transportsätt.

Beteende refererar till människors resbeteende, t ex val av färdmedel, för alla – eller specifika – resor de gör.

Information om beteende efter av ett projekt slutförande kan erhållas genom enkätundersökningar eller intervjuer med deltagarna. Dessa undersökningar bör göras flera månader, helst ett år, efter avslutandet av en påverkansåtgärd för att mäta långsiktiga förändringar (se kapitel 4.3.2). Uppföljning av denna nivå kan inkludera antal individer som samåker till arbetet ett år efter införandet av ett samåkningssystem på ett företag eller hur många människor som använder cykelhjälm när de cyklar till arbetet ett år efter en cykelhjälmkampanj på deras arbetsplats.

Innebörd av utvärderingsdesign: Om en kontrollgrupp eller en jämförelsegrupp finns tillgänglig, mäts dessa data både för påverkansgruppen och kontroll/jämförelsegruppen.

Testresenärsexempel:

Attitydindikatorer är testresenärernas stadietillhörighet ett år efter testperiodens slut.

Beteendeindikator är färdmedelsfördelning bland testresenärerna, samt antalet och andelen testresenärer som använder buss minst 3 dagar per vecka, ett år efter testperiodens slut.

3.1.2 Nivå I – Systemeffekter

Långsiktiga förändringar i individens val av färdssätt kan ge varaktiga effekter på vägtransportsystemet, till exempel i form av minskade luftföroreningar, minskat buller, minskat trafikarbete, minskad energiförbrukning, färre olyckor eller minskning av behovet av parkeringsplatser. Summan av dessa förändringar visar effekterna på systemnivå. Dessa uppskattas med hjälp av uppgifter som samlats in på tidigare nivåer.

Baserat på förändringar i färdmedelsfördelningen, medelavståndet per färdssätt och storleken hos den aktuella gruppen, kan förändringen i trafikarbete, dvs antalet avverkade mil för varje färdssätt, beräknas. En minskning i trafikarbete kan vara ett på systemeffektnivå men kan även omvandlas till minskade utsläpp och lägre bensinförbrukning. Datainsamling måste emellertid säkerställa att det går att se hur trafikarbete fördelas mellan de olika färdssätten.

Såvida du inte har erfarenhet av tidigare projekt, kan det vara svårt att översätta trafikarbete uppdelade efter färdssätt i minskade utsläpp. Det är inte möjligt att ge rekommendationer vilka emissionsfaktorer som ska användas eftersom dessa skiljer sig mellan länder och mellan städer på grund av en stor variation i fordon som används. Förändringar i trafikarbete per färdssätt är emellertid jämförbara mellan regioner eller städer. När man analyserar och försöker utvärdera skillnader är det viktigt att ta hänsyn till andra faktorer som kan påverka beteendet och dessutom fråga efter om orsakerna till förändringen (se bilaga 1).

Det rekommenderas att projektets effekter på avgasutsläppen beräknas hellre än att de mäts. Det är ofta svårt att visa effekterna på luftkvalitet av ett (litet) mobilhetsprojekt genom mätningar av föroreningar, som till ty och omfattning av förändring kan vara relativt små, åtminstone på kort sikt, i jämförelse med den totala utsläppssituationen. Dessutom visar mätningar av koncentrationerna bara de totala halterna av föroreningar i luften, inte ändringar i kvantiteter som släpps ut från olika källor. När det gäller koldioxid, är bara de totala utsläppen per källa viktiga, medan lokala koncentrationer är oviktiga. För att underlätta en jämförelse mellan olika projekt kan det vara bättre att fokusera på en eller ett fåtal föroreningar. CO₂ är en viktig utmaning, så det bör ingå i varje rapport om hållbara mobilhetsprojekt; andra ämnen av intresse kan kväveoxider och partiklar, som är viktiga för den lokala luftkvaliteten.

Innebörd av utvärderingsdesign: Systemeffekten beräknas genom att jämföra beteendet före och efter ett projekt om före/efterstudier i en grupp används. När en jämförelse- eller kontrollgruppsdesign används, beräknas system effekten genom att jämföra beteendet hos påverkansgruppen med kontroll /jämförelsegruppen efter ett projekt.

Testresenärsexempel: Testresenärprojektets systemeffekt refererar till den beräknade reduktionen av CO₂ som blir resultatet av uppmätta förändringar i resbeteende.

4 Utvärderingsdesign och metoder för datainsamling

För att effektivt kunna utvärdera ett mobilitetsprojekt är det av avgörande betydelse att i början av projektet besluta om lämpliga metoder att använda. Det här kapitlet hjälper dig att välja utvärderingsdesign och lämpliga metoder för datainsamling. Mer detaljerade mallar för uppföljning och utvärdering finns i bilagorna.

4.1 Effektsamband

Huvud syftet med alla utvärderingar är att visa att genomförda mobilitetsprojektet har uppnått sitt huvudsakliga mål. Till exempel om fler människor har börjat cykla till jobbet till följd av en kampanj som uppmuntrar till cykling vid en specifik arbetsplats. Olyckligtvis, kommer i de flesta fall sannolikt andra "yttre" faktorer (som också kan påverka resbeteendet) att uppstå samtidigt när mobilitetsprojekt genomförs. Dessa kan till exempel innefatta förändringar i väder, bensinpriser, löner, eller hela populationers inställning till motion.

För att på ett rättvisande sätt utvärdera de åtgärder som införs är det mycket viktigt att ta hänsyn till – kontrollera för - effekterna av påverkande yttre faktorer för att säkerställa att uppmätta förändringar är ett direkt resultat av mobilitetsprojektets påverkan, och ingenting annat. Detta är känt som **fastställande av effektsamband**.

Om vi tar den cykelkampanj som vi diskuterade ovan som exempel kan det vara så att man efter kampanjen fann att ytterligare 5 % av arbetskraften cyklade till arbetet istället för att köra bil. En första reaktion skulle vara att säga att detta beror helt på kampanjen. Men samtidigt har kanske bränslepriserna stigit eller så har en ny säker cykelparkering anlagts. Dessa faktorer har sannolikt också spelat en roll i att öka cyklande till arbetet, vilket gör det mycket svårt att exakt fastställa effekten av enbart kampanjen.

Vikten av att mäta yttre faktorer, och hur man gör det, diskuteras även i kapitel 2.2.7 och 4.1.

4.2 Utvärderingsdesign

Detta avsnitt ger en översikt över de huvudsakliga utvärderingsdesigner som finns, och illustrerar effekten av varje design för att fastställa effektsamband. Det finns tre huvudsakliga tillgängliga designtyper för utvärdering:

- kontrollgrupp,
- jämförelsegrupp, och
- före/efterstudier i en grupp.

Valet av design som används är beror främst på projekttypen, resurserna och erfarenheten hos dem som använder dem (se kapitel 4.2.4).

4.2.1 Kontrollgrupp

Det mest tillförlitliga sättet att fastställa effektsambandet mellan är genom användning av en **kontrollgrupp** med före/efterstudier. Denna mäter beteendet före och efter åtgärden och jämför resbeteendet i målgruppen som åtgärden vänder sig mot (d v s. *påverkansgruppen*), med beteendet i en grupp som inte har exponerats för åtgärden, (dvs. *kontrollgruppen*). För att illustrera hur denna design kan tillämpas på ett mobilitetsprojekt ges ett exempel nedan.

En kampanj för medvetet resande avser att inriktas på invånarna i ett bostadsområde i en förort till en storstad och syftar till att övertyga invånarna att använda kollektivtrafik (dvs. buss) snarare än bil för resor till centrum. Åtgärden består av informationspaket om lokal busstrafik som distribueras till boende i målområdet. Kampanjen inleds med en "före"-undersökning med ett representativt urval av invånarna för insamling av grundläggande information om deras nuvarande resvanor, deras attityd till att byta till buss för några eller alla av dessa resor (dvs. hur förberedda de är för förändringar genom användning av MaxSem standardiserade fråga för mätning av stadietillhörighet), samt andra sociodemografiska data.

Invånarna lottads sedan till antingen påverkansgruppen (de som får informationspaketet) eller kontrollgruppen (de som inte får det). Den slumpmässiga fördelningen säkrar att båda grupperna liknar varandra och endast skiljer sig i sin exponering för åtgärden. Efter att informationsmaterialet har skickats enbart till påverkansgruppen ges en lämplig tidsram för att få människor att tillgodogöra sig materialet och eventuellt ändra sitt resbeteende. En "efter"-undersökning genomförs sedan med båda grupperna innehållande samma frågor som i "före"-undersökningen. Ytterligare frågor relaterade till det aktuella materialet, t ex om personerna tyckte att informationsmaterialet var bra, kan inkluderas för påverkansgruppen.

Slutligen jämförs svaren från båda grupperna och eventuella skillnader mellan dem kan, med stor säkerhet, tillskrivas själva kampanjen, eftersom övriga effekter har kontrollerats för. Om exempelvis 15 % av påverkansgruppen och 10 % av kontrollgruppen nu använder buss vid sina resor, kan man dra slutsatsen att kampanjen har resulterat i en 5-procentig ökning i kollektivtrafikanvändning.

På samma sätt kan det noteras att 15 % av påverkansgruppen och 10 % av kontrollgruppen har gått från att vara "icke-begrundare" till att vara "begrundare". Slutsatsen kan dras att informationspaketet för påverkansgruppen har resulterat i att flytta 5 % av dem till ett högre stadiet av beredskap att ändra sitt resbeteende. Eftersom dessa 5 % nu är mer benägna att byta beteende (d v s prova den lokala busstrafiken), stöder denna kunskap kommunen, som genomfört kampanjen, i att besluta om ett uppföljningsprojekt speciellt inriktat på de 5 % genom att använda andra åtgärder, till exempel att ge dem gratis bussbiljetter.

4.2.2 Jämförelsegrupp

För många mobilitetsprojekt, särskilt sådana som inriktas mot hela populationer, såsom mobilitetsplaner för skolor, eller i en stadsövergripandemassmedial kampanj för medvetet resande, skulle det inte vara möjligt att identifiera "äka" kontrollgrupper, eftersom varje individ inom populationen skulle exponeras för kampanjen. I dessa fall bör helst en **jämförelsegruppsdesign** med före/efterstudier användas. Denna design liknar kontrollgruppsdesignen men den använder en "jämförelsegrupp" från en annan population som jämförs med påverkansgruppen. Framgångsfaktorn för den här designtypen är att se till att de två olika grupperna är så lika varandra som möjligt för alla kända faktorer som påverkar besluten om val av färdssätt, till exempel tillgång till kollektivtrafik eller inkomstnivåer.

Till exempel, om mobilitetsprojektet som genomfördes var en mobilitetsplan för en skola skulle det vara ytterst osannolikt att du kan identifiera en undergrupp av elever på den aktuella skolan som inte exponerats för mobilitetsplanen (d v s en kontrollgrupp). I detta fall kan en annan skola med elever i samma ålder, som bor i liknande områden avseende tillgång till kollektivtrafik och har samma ursprungliga mobilitetsbeteende inom populationer med liknande sociodemografiska profiler användas i stället. Samma process med före- och efterundersökningar som vid kontrollgruppsdesignen följer sedan.

4.2.3 Före/efterstudie i en grupp

Om det inte går att hitta en kontroll- eller jämförelsegrupp kan en före/efterstudie i en grupp användas. I den här utvärderingsdesignen undersöks mobilitetsbeteendet hos samma grupp före och efter åtgärden. Till exempel intervjuas anställda i ett företag om sina resvanor före och efter införandet av mobilitetsplanens åtgärder. I många fall där en passande kontroll- eller en jämförelsegrupp inte kan hittas är detta det enda möjliga sättet att undersöka effekterna av en MM-åtgärd.

Här är det särskilt viktigt att ta hänsyn till andra faktorer som kan påverka målgruppens beteende och att även fråga om orsakerna till eventuella iakttagna förändringar (se bilaga 1). Till exempel kan en ökning av cykling i stället för bilkörning visa på framgången i en cykla-till-jobbet-kampanj, men det kan också vara en följd av stigande bensinpriser, försäljning av bilen eller en flytt närmare arbetsplatsen. De omgivande förutsättningarna bör därför beaktas noga då man drar slutsatser av resultaten.

Den här utvärderingsdesignen är inte lika tillförlitlig som kontrollgruppsdesignen när det gäller att fastställa effektsambandet, men den kan ge mycket värdefulla resultat för en enskild MM-åtgärd - till exempel om specifika mål har uppnåtts, om åtgärderna är accepterade och hur mobilitetsprojektet har fungerat. När olika MM-åtgärder bedöms på samma sätt kan de även jämföras med varandra, vilket kommer att ge värdefullt underlag för framtida beslut.

4.2.4 Vilken utvärderingsdesign ska användas?

Valet av vilken utvärderingsdesign som ska användas beror på en kombination av flera faktorer, nämligen den typ av projekt som genomförs, syftet med utvärderingen, och de tillgängliga resurserna. I tabell 3 nedan visas en sammanfattning av de tre designalternativen som beskrivs i föregående kapitel.

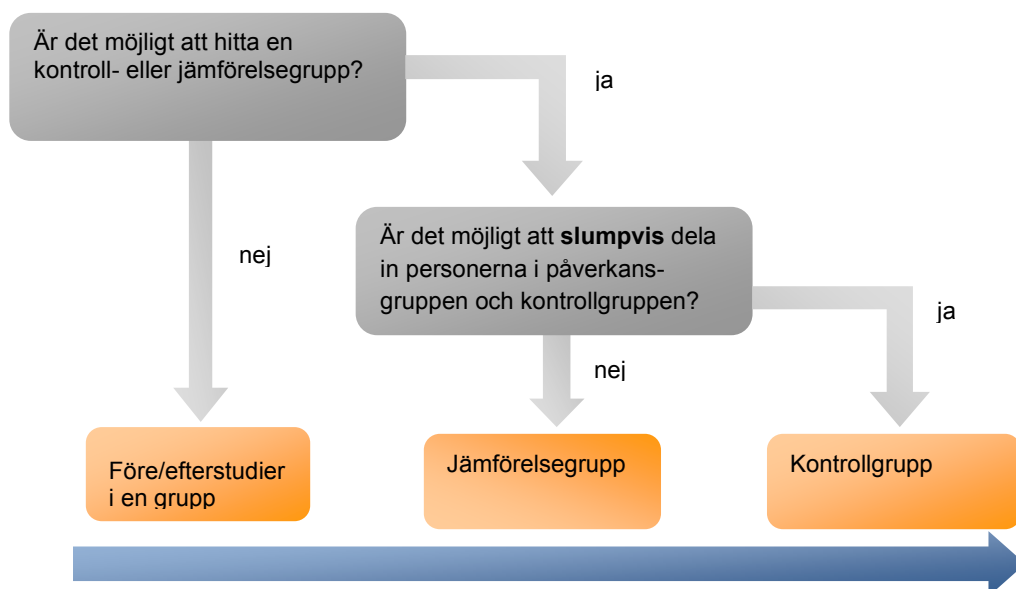
Tabell 3: Skillnader i utvärderingsdesigner

STUDIEDESIGN	GRUPPER	FÖRESTUDIE	MOTTAR MM-ÅTGÄRD	EFTERSTUDIE
Kontrollgrupp	Påverkansgrupp	Ja	Ja	Ja
	Kontrollgrupp	Ja	Nej	Ja
Jämförelsegrupp	Påverkansgrupp	Ja	Ja	Ja
	Jämförelsegrupp	Ja	Nej	Ja
Före/efterstudier i en grupp	Påverkansgrupp	Ja	Ja	Ja

Användning av kontrollgrupper är speciellt lämpligt om mobilitetsprojekt genomförs och utvärderas av en stor och resursstark part såsom en lokal myndighet eller dess underleverantörer. En kontrollgruppsdesign är mer komplicerad att genomföra än andra designar, men det ger mycket större tillförlitlighet i att observerade förändringarna i attityd, kännedom och resbeteende verkligen är ett resultat av MM-åtgärden och inte beror på någon annan förändring, t ex en höjning av bränslepriserna. Av den anledningen är den mödan värd, och bör användas om möjligt. Endast om det inte är möjligt, bör en jämförelsedesign eller före/efterstudier i en grupp användas. Som noterats tidigare vid vissa typer av mobilitetsprojekt – de med hela populationer som målgrupp – är det omöjligt att identifiera en verklig kontrollgrupp. Vid dessa tillfällen ska idealt istället en jämförelsegruppsdesign tillämpas.

Kontroll- och jämförelsedesigner är lite mer komplicerade och kräver mer erfarenhet och resurser till utvärderingarna. På grund av detta kan det vara opraktiskt eller omöjligt med kontroll- och jämförelsegrupper för mindre mobilitetsprojekt som genomförs av exempelvis skolor eller mindre arbetsplatser, och före/efterstudier i en grupp bör användas i stället.

Ett förslag på beslutsprocess för val av lämplig utvärderingsutformning redovisas i figur 4.



Figur 4: MaxSumo-processen - en process i flera steg som börjar i samband med projektplaneringen

Merparten av MaxSumos underliggande principer är lika tillämpliga för alla tre designalternativen. För varje aspekt där designen påverkar förfarandet (vad man ska göra, hur man mäter, osv.) har vi framhåvt de förändringar som krävs i respektive avsnitt.

MaxSumo tillhandahåller vissa råd om hur man kan genomföra utvärderingar med kontrollgrupper, men om fler råd behövs, kan det vara lämpligt att använda sig av konsulttjänster eller universitetsinstitutioner som är mer förtrodda med att göra denna typ av utvärderingar.

4.3 Datainsamling

Vid genomförandet av mobilitetsprojekt finns stora mängder av olika typer av data som potentiellt skulle kunna samlas in. Datainsamling kräver emellertid omfattande insatser och utgifter och det är därför viktigt att noggrant fundera igenom vilka uppgifter som är nödvändiga för uppföljning och utvärdering av projektet och att välja indikatorer därefter. Detta kapitel ger en grundläggande introduktion till detta ämne, inklusive de olika typer av data som finns och när de ska samlas in. Ytterligare stöd ges i bilaga 1, där exempel på frågor för alla MaxSumos analysnivåer ges.

4.3.1 Datainsamlingsmetoder

Det finns många olika typer av datainsamlingsmetoder:

- enkäter/intervjuer – t ex skriftliga enkäter, telefonintervjuer, personliga intervjuer;
- platsundersökning – t ex befintligt antal parkeringsplatser, cykelparkeringar, kollektivtrafik, möjligheter till distansarbete eller komprimerade arbetsveckor;
- dokumentation – t ex dokumentation av kundförfrågningar, mängd distribuerat informationsmaterial, antal tidningsartiklar, program i radio och tv, och
- räkningar – t ex trafikräkning (bilar, cyklar, fotgängare, användare av kollektivtrafik, motorcyklar), antalet använda parkeringsplatser för bil/cykel.

Sätten att samla in intressant data på beror ofta på vilka åtgärdsstyper som införs. Flera olika metoder kan användas. Det är vanligt att göra en uppdelning mellan kvalitativa och kvantitativa metoder eftersom dessa används för att besvara olika typer av frågor.

Kvalitativa metoder används för att skaffa en djupare förståelse av en händelse och dess kontext, t ex med hjälp av djupintervjuer. Dessa kan också användas för att få värdefull kunskap inför en kvantitativ studie.

Kvantitativa studier utförs för att få statistiskt tillförlitliga resultat genom skriftliga enkäter, telefonintervjuer, räkningar, eller personliga intervjuer osv. Frågeformulär är en populär metod, men det är nödvändigt med en del erfarenhet och kunskap för att förbereda och genomföra ett tillförlitligt frågeformulär.

Det rekommenderas att genomföra en pilotstudie eller "förttest" innan den verkliga studien, till exempel att testa ett utkast till frågeformulär för att se om det är förståeligt, eller om det finns någon svårighet. Ett väl utformat frågeformulär har större sannolikhet att bli ifyllt och returneras. Pilotstudier inkluderar endast ett litet antal deltagare, som bör likna de som ska delta i huvudstudien. En pilotstudie ger värdefull information om olika testade metoder för datainsamling och den förväntade svarsfrekvensen, vilket hjälper till att uppskatta urvalspopulation i den verkliga studien.

När beslut fattas om metoder och planering av undersökningar måste flera faktorer beaktas, t.ex. urvalsstorlek, svarsfrekvens och tid för undersökningar. Om målgruppen är liten (d v s färre än 100 anställda), så kan alla följas upp och en hög svarsfrekvens bör eftersträvas. Om befolkningen emellertid är stor (mer än några hundra), rekommenderas ett slumpmässigt urval för att säkerställa att undersökningsgruppen är representativ för den aktuella målgruppen. Urvalsstorlek kan beräknas med hjälp av standardformler.

En låg svarsfrekvens kan leda till missvisande resultat på grund av snedfördelningar i svar, på grund av att vissa individer eller grupper i målgruppen oftare besvarar enkäter än andra. Enkelt uttryckt innebär detta att det finns en risk för snedfördelningar, t ex att de som har reagerat positivt på en mobilitetsåtgärd kan vara mer benägna att svara på enkäten, vilket ger en ofullständig bild av målpopulationens respons. Helst bör en mindre undersökning göras bland dem som inte har svarat på den inledande undersökningen, och resultaten av de två

undersökningarna bör jämföras. Likheten eller skillnader mellan de två grupperna visar om resultaten från den första undersökningen representerar målgruppen eller inte.

Utveckling av lämpliga undersökningsinstrument (t ex frågeformulär och intervjuscheman), att bestämma en lämplig urvalsstorlek och att verkligen utföra undersökningar kan vara svårt om du inte har gjort det förut. Om så är fallet rekommenderar vi att ett professionellt undersökningsföretag anlitas. Erfarenhet från MOST- projektet (som föregick MAX), indikerar att det ger bättre mätdata.

4.3.2 När ska insamling av data ske?

För att till fullo dra nytta av MaxSumo, är det viktigt att samla in data innan projektet genomförs, under projektet och även när projektet är klart. När efterdata ska samlas in är ingen exakt vetenskap, och kommer att variera beroende på vilken typ av åtgärder som genomförts inom ramen för mobilitetsprojektet.

Vid planeringen av projektet bör man bestämma hur ofta insamling av data ska ske och med vilka metoder. Detta bör beslutas på grundval av de totala insatserna och målen för varje projekt eller program. I princip bör datainsamlingen ske regelbundet (varje år, halvår, månad, vecka, etc.) för att följa upp förändringar i beteende och attityder hos målgruppen om och när de uppstår. Om du har ett pågående program med nya eller högre mål för varje år, är det klokt att upprätta en plan för en årlig uppföljning. I dessa fall är det viktigt att se till att före- och efterstudierna görs vid samma tidsperioder under efterföljande år för kontroll av säsongsvariationer, eftersom det är känt att de flesta människors resbeteenden varierar med årstiden, eftersom de är mer benägna att byta till gång- och cykeltrafik under våren/sommaren på grund av vädret.

4.3.3 MaxEva – Databas för utvärdering

Det rekommenderas att du använder MaxEva onlinedatabas för dokumentation och för att dela erfarenheter med andra. MaxEva ger dig möjlighet att dokumentera uppgifter om ditt eget projekt, att lära av andra projekterfarenheter, att låta andra lära av dina erfarenheter och för att fördjupa kunskapen om effektiviteten hos olika mobilitetsprojekt.

MaxEva är en interaktiv webbaserad databas som möjliggör insamling av uppföljnings- och utvärderingsdata såväl som bakgrundsinformation om mobilitetsprojektet. Den är särskilt utformad för att passa till MaxSumo-utvärderingar, och möjliggör för användarna att lägga in relevanta insamlade data för de olika MaxSumo-nivåerna. MaxEva kan användas från början av ett projekt och därefter under hela projektets genomförande (t ex för att få veta mer om MM-åtgärder eller vilka uppgifter som kommer att krävas för beräkningen av systemeffekter hos projekten). Det är även möjligt att lägga in uppföljnings- och utvärderingsdata när ditt projekt slutförts.

MaxEva nås via www.epomm.eu.

5 Bilaga 1: Exempel på frågor för MaxSumos analysnivåer

För varje mobilitetsprojekt skapar målgrupperna och det område där det genomförs en unik situation, och uppföljningen och utvärderingen bör därför anpassas efter den aktuella situationen. I den här bilagan hittar du exempel på frågor för MaxSumos olika analysnivåer. För att göra dessa frågor tillämpbara i ditt projekt kan du:

- välja de mest lämpliga frågorna för ditt projekt,
- ändra de föreslagna frågorna så att de bäst passar ditt projekt, eller
- utforma dina egna frågor.

5.1 Yttre faktorer

Det finns många yttre faktorer som kan påverka resultatet av MM-åtgärden och det är därför viktigt att vara medveten om dem. Exempel på yttre faktorer som kan påverka resultaten är; politisk situation, bensinpris, väderförhållanden, infrastruktur, parkeringssituation och andra MM-projekt som genomförs samtidigt. Viss del av data för dessa indikatorer kan samlas in via officiella källor över statistik eller rapporter som publiceras regelbundet. Det är således möjligt att samla in data efter det att projektet avslutats. Insamling av dessa uppgifter är mest relevant för storskaliga, ambitiösa utvärderingar eller när det inte är möjligt att ha en kontroll- eller jämförelsegrupp.

I mindre projekt bör utvärderaren försöka fokusera på de viktigaste yttre faktorerna för den specifika situationen. En rekommendation är att tänka på möjliga påverkande yttre faktorer redan i planeringsfasen av ett MM-projekt och sedan, under projektets gång, följa upp förändringar i de yttre faktorerna - vilket betyder att notera varje gång det sker en ändring av de yttre faktorerna under hela projektperioden från föreundersökningen till efterundersökningen 6-12 månader efter åtgärden. En rekommendation är att göra en lista över samtliga möjliga yttre faktorer som kan påverka resultatet, och att notera förändringar (i absoluta tal eller som en notering om en ökning eller minskning) och vilken typ av effekter, d v s om det har haft en positiv eller negativ inverkan på de totala resultaten, som förändringen haft. Ett exempel på en sådan lista ges nedan:

Tabell 4: Exempel på dokumentation av yttre faktorer

MÖJLIGA YTTRE FAKTORER	Notering om förändring	Möjlig positiv eller negativ påverkan på resultaten
Politisk situation	Inga förändringar	0
Bensinpris	Ökning	+
Pris på kollektivtrafik	Ökning	-
Infrastruktur – busslinjer, busshållplatser	Inga förändringar	0
Företagets placering	Inga förändringar	0
Parkeringssituation – antal platser, avgifter, tillgänglighet	Höjda parkeringsavgifter	+
Andra MM-projekt som pågår i samma område	Nej	0
XXX		

Vissa yttre faktorer kan ha en större påverkan på resbeteendet i specifika situationer. En sådan faktor är till exempel vädret. Dåligt väder under undersökningen kan minska cyklandet eller promenerandet. Vid uppföljningen av resbeteende är rekommendationen att göra en notering om väderförhållandena, se exemplet nedan.

Tabell 5: Exempel på dokumentation av väderförhållanden

MÖJLIGA YTTRE FAKTORER	Förestudien	Studie i direkt anslutning till åtgärden	Efterstudie
Genomsnittligt väderförhållande	+ 10°C molnigt	+ 15°C soligt	+ 12°C molnigt, viss nederbörd

Uppföljning av yttre faktorer är särskilt viktigt när det inte är möjligt att ha en kontrollgrupp som säkerställer att skillnaderna mellan påverkansgruppen och kontrollgruppen beror på åtgärden och inte på yttre faktorer. Således, att använda en kontrollgrupp är inte nödvändigtvis en mer omfattande utvärderingsdesign eftersom det undanröjer nödvändigheten av uppföljningar av externa faktorer.

5.2 Personrelaterade faktorer

I alla undersökningar är det viktigt att få viss grundläggande information om respondenten så att svaren relateras till personliga egenskaper, och jämförelser kan göras för jämförbara grupper av människor över tid. Den grundläggande informationen kan även användas till att definiera olika målgrupper.

Den grundläggande informationen inkluderar normalt kön, ålder, sysselsättning och användning av transportsätt. Nedan finns några exempel på möjliga frågor.

5.2.1 Objektiva personrelaterade faktorer

Objektiva personrelaterade faktorer

Tabell 6: Exempel på frågor för att mäta objektiva personrelaterade faktorer

Är du?

☐₁ Man ☐₂ Kvinna

Vilket år är du född? _____

Var bor du?

☐₁ Centrum ☐₂ Förort ☐₃ Mindre samhälle ☐₄ Landsort

Hur länge har du bott där? _____ år

Hur många personer är ni i hushållet?

_____ vuxen/vuxna

_____ barn under 18 år **Hur gammalt är det yngsta barnet?** _____ år

Hur stor är hushållets bruttoårsinkomst? _____ Euro/år

Har du körkort?

☐₁ Ja ☐₂ Nej

Har du tillgång till bil för din arbetspendling under normala veckor?

☐₁ Ja, alltid ☐₂ Ja, flera dagar i veckan ☐₃ Ja, en dag i veckan eller mer sällan ☐₄ Nej

Har du någon slags kollektivtrafikkort

☐₁ Ja **Om ja, vilken typ av kort?**

☐₁ Månads/vecko/säsongskort

☐₂ Gratis eller subventionerat kort

☐₂ Nej

Vilket av följande beskriver bäst din nuvarande situation?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ₁ Heltidsanställd | <input type="checkbox"/> ₂ Deltidsanställd |
| <input type="checkbox"/> ₃ Egenföretagare | <input type="checkbox"/> ₄ Hemarbetande |
| <input type="checkbox"/> ₅ Student | <input type="checkbox"/> ₆ Arbetssökande |
| <input type="checkbox"/> ₇ Sjukpensionär | <input type="checkbox"/> ₈ Pensionär |

Om du arbetar utanför hemmet:

Vilket är avståndet mellan ditt hem och din arbetsplats? _____ km

När under veckan arbetar du?

- ☐₁ Enbart veckodagar ☐₂ Enbart veckoslut ☐₃ Både veckodagar och veckoslut

Har du tillgång till parkering vid din arbetsplats (oavsett om du använder den eller ej)?

- ☐₁ Ja, avgiftsbelagd parkeringsplats vid arbetsplatsen
- ☐₂ Ja, avgiftsbelagd parkeringsplats på annan plats (i närheten av arbetsplatsen)
- ☐₃ Ja, kostnadsfri parkeringsplats vid arbetsplatsen
- ☐₄ Ja, kostnadsfri parkeringsplats på annan plats (i närheten av arbetsplatsen)
- ☐₅ Nej

Har du tillgång till bil, cykel, eller andra faciliteter på din arbetsplats?

- ☐₁ Ja, företagsbil/förmånsbil som jag själv disponerar
- ☐₂ Ja, företagsbil som jag delar med andra
- ☐₃ Ja, företagscykel
- ☐₄ Ja, andra faciliteter: _____
- ☐₅ Nej

5.2.2 Subjektiva personrelaterade faktorer

MaxSem stadietillhörighet

Som gått igenom i avsnitt 1.4 är huvudsyftet med alla utvärderingar av mobilitetsprojekt att visa att de har uppnått sina primära syften för att rättfärdiga nyttjade resurser. I de flesta fall är detta att visa att det genomförda mobilitetsprojektet har resulterat i förändringar av hur personer reser till mer hållbara färdssätt. Men som framgår av MaxSem så är faktiska beteendeförändringar bara "synliga" i slutskedet av en längre process av beteendeförändring och det är därför av stort värde att kunna mäta förändringar i såväl individernas attityder till och uppfattningar om en minskning av deras nuvarande grad av bilanvändning (som visas av deras stadietillhörighet enligt MaxSem) likväl som andra typer av faktiska beteendeförändringar.

För att på ett objektivt sätt mäta personers stadietillhörighet enligt MaxSem finns det i tabell 7 en standardiserad fråga. Respondenterna ombeds att ange vilket av de sex påståendena som bäst speglar deras nuvarande attityd gentemot deras nuvarande bilanvändning och avsikter gällande framtida bilanvändning. Beroende på deras svar kan de enkelt klassificeras in i något av MaxSems fyra stadier (se nedan).

Tabell 7: Fråga för att identifiera vilket av MaxSems stadier individen tillhör

Vilket av följande påståenden beskriver bäst din nuvarande bilanvändning (i staden X/till och från arbetet) och om du har några planer på att försöka minska din bilanvändning?

Välj det påstående som passar bäst med din nuvarande situation och markera bara ett svar

- ☐ ₁ Jag varken äger eller har tillgång till bil så en minskad bilanvändning är inte aktuellt för mig.
- ☐ ₂ Jag har tillgång till bil men jag använder andra färdssätt så mycket det går. Jag kommer att bibehålla eller minska min redan låga bilanvändning de närmaste månaderna.
- ☐ ₃ Jag använder bil för de flesta av mina resor men jag har som mål att minska min bilanvändning. Jag har redan provat att ersätta vissa resor eller har tankar om hur jag ska göra det.
- ☐ ₄ Jag använder bil för de flesta av mina resor men jag funderar på att minska min bilanvändning. Jag är dock osäker på hur och när det kan ske.
- ☐ ₅ Jag använder bil för de flesta av mina resor men jag skulle vilja minska min bilanvändning. Just nu är det dock inte möjligt för mig.
- ☐ ₆ Jag använder bil för de flesta av mina resor. Jag är nöjd med detta och ser inget skäl att minska bilresandet.

Utifrån de svar som ges (vilket påstående/svar som markerats) delas individerna in i något av MaxSems fyra stadier:

- *Personer som väljer påstående ☐5 eller ☐6 tillhör 1: **Icke-begrundande stadie**.* Individer i detta stadie är ganska tillfreds med sin nuvarande bilanvändning och har för närvarande ingen önskan eller vilja att byta till något annat färdssätt. Påstående 6 identifierar dessa icke-begrundare som använder bilen vid alla resor och för närvarande inte ser något skäl till varför de skulle ändra sin grad av bilanvändning. Påstående 5 hjälper till att skilja ut de personer som vill minska sin bilanvändning men för närvarande inte ser någon möjlighet att göra det, dessa "ofrivilliga" bilanvändare tillhör också stadie 1.
- *Personer som väljer påstående ☐4 tillhör 2: **Begrundande stadie**.* Individer i detta stadie är inte lika nöjda (som gruppen "icke-begrundare") med sitt nuvarande resebeteende. Påstående 4 identifierar de som för närvarande använder bilen för en del av sina resor men skulle vilja resa på andra sätt. De vet inte riktigt vilket färdssätt de ska använda istället eller när och hur de ska börja resa på ett annat sätt.
- *Personer som väljer påstående ☐3 tillhör 3: **Förberedelsestadie**.* Individer i detta stadie har bestämt sig för vilket färdssätt de har för avsikt att byta till för vissa eller alla sina resor, och kan redan ha provat detta färdssätt för några av sina resor. Påstående 3 identifierar de personer som är i förberedelsestadiet.
- *Personer som väljer påstående ☐1 eller ☐2 tillhör 4: **Bevarandestadiet**.* Individer i detta stadie har framgångsrikt ändrat vissa eller alla sina resor till det "nya" färdssättet och detta nya beteende är det dominerande sättet för hur de företar de flesta av sina resor (en ny vana har skapats). Påstående 2 identifierar de som inte använder bil och de som använder bil väldigt sällan. Påstående 1 används för att identifiera de som för närvarande -frivilligt eller ofrivilligt- inte äger/har tillgång till någon bil och därför för närvarande är beroende av andra färdssätt, och därmed hör hemma i bevarandegruppen.

En mer detaljerad översikt över MaxSem och dess standardiserade stadiefråga finns i MaxSem-avsnittet på www.max-success.eu eller www.epomm.eu.

Resbeteende

Det finns ett antal sätt att undersöka resbeteendet. Dessa skiljer sig mycket åt i komplexitet och det finns således ett separat kapitel 5.12 med en mer fullständig beskrivning av metoder för att mäta detta.

5.3 Nivå A – Projektaktiviteter

MaxSumo nivå A – Projektaktiviteter utgör samtliga basaktiviteter som görs i ett MM-projekt. Uppgifterna är indelade i två huvudgrupper – budget och genomförda MM-aktiviteter. Det bästa sättet att samla in denna information är normalt via dokumentation.

Dokumentation av budget

Exempel på utgifter kan vara kostnader för egen personal och konsulter, produktion och distribution av informationsmaterial, hyreskostnader för möteslokaler, etc. I dokumentationen av budgeten för ett MM-projekt bör åtminstone följande kostnader registreras.

Tabell 8: Minimikostnader att dokumentera under ett MM-projekt

TYP AV RESURSER	EURO
Totalt	X
Vänligen specificera:	
Egna anställda (personaltid)	X
Konsulter	X
Informationsmaterial	X
Övrigt	X

Dokumentation av aktiviteter

Denna nivå beskriver vad projektledarna gör för att informera målgruppen om tillhandahållna tjänster. Exempel på dokumentation av olika genomförda aktiviteter beskrivs i tabellerna nedan. Notera att det inte är nödvändigt att dokumentera datumet, men det gör det lättare för personen som gör dokumentation att komma ihåg när olika saker har gjorts.

Tabell 9: Dokumentation av möten

MÖTEN MED...	Datum	Antal deltagare (MaxSumo Nivå C)
XXX	XXXX-XX-XX	X
XXX	XXXX-XX-XX	X
Totalt	X möten	X deltagare

I tabellen ovan är antalet möten MaxSumo-nivå A men antalet deltagare är MaxSumo-nivå C.

Tabell 10: Dokumentation av distribuerade flygblad/broschyrer

DISTRIBUERADE FLYGBLAD/BROSCHYRER	Datum	Antal
Flygblad om Cykla-till-jobbet-kampanj	XXXX-XX-XX	X
XXX	XXXX-XX-XX	X
XXX	XXXX-XX-XX	X
Totalt	X tillfällen	X flygblad

Tabell 11: Dokumentation av publikation i media

ARTIKLAR I INTERN OCH/ELLER EXTERN MEDIA	Datum	Antal nådda personer (läsare)
Information på intern webbsida	XXXX-XX-XX	X
Artiklar i interna nyhetsbrev	XXXX-XX-XX	X
Artiklar i externa tidningar	XXXX-XX-XX	X
XXX	XXXX-XX-XX	X
Totalt	X artiklar	X personer

Tabell 12: Dokumentation av övriga aktiviteter

ÖVRIGA AKTIVITETER	Datum	Antal nådda personer (läsare)
Information på webbsida	YYYY-MM-DD	X
Radio/TV-spots	YYYY-MM-DD	X
Tidningsannonsering	YYYY-MM-DD	X
XXX	YYYY-MM-DD	X
Totalt	X tillfällen	X personer

5.4 Nivå B – Kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster

Exempel på frågor för *MaxSumo* nivå B – kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster presenteras nedan.

Tabell 13: Fråga för att mäta kännedomen om projektet

I X arbetar vi med Y / ett projekt som kallas Y. Känner du till det här projektet?

Vänligen kryssa i endast ett svar.

- ☐₁ Ja, jag känner mycket väl till det
- ☐₂ Ja, jag har hört talas om det
- ☐₃ Nej, jag känner inte till det

Om projektet inkluderar olika delprojekt och/eller aktiviteter kan frågorna vara som följer.

Tabell 14: Fråga för att mäta kännedomen om aktiviteter inom projektet

I X arbetar vi med följande aktiviteter/projekt. Känner du till något/några av dem?

Vänligen kryssa i ett svar per rad.

AKTIVITETER OCH PROJEKT	Ja, jag känner mycket väl till det	Ja, jag har hört talas om det	Nej, jag känner inte till det
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃

Ibland är det nödvändigt att indikera ett tidsspänn, och då kan frågan istället ställas enligt följande: **I X arbetar vi med följande aktiviteter/projekt. Har du hört talas om någon av dessa under de senaste 3 månaderna / 6 månaderna / året?** *Vänligen kryssa i ett svar per rad.*

5.5 Nivå C – Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster

MaxSumo nivå C – Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster kan mätas på två olika sätt:

- genom dokumentation och/eller registrering, och
- genom undersökningar

Det bästa sättet att samla in information om användningen av mobilitetstjänster är normalt genom dokumentation eller registrering.

För att underlätta jämförelser kan antalet människor uttryckas som antalet och andelen av målgruppen (anställda vid ett företag/elever i en skola/...) som har använt mobilitetstjänsterna.

Tabell 15: Indikatorer för användning av mobilitetstjänster

INDIKATORER FÖR ANVÄNDNING	Personer	Andel
Antal/andel av målgruppen som deltagit i Y (en MM-aktivitet)	X	X %
Antal/andel av målgruppen som besökt www.yyyy.com (en MM-webb sida)	X	X %
Antal/andel av målgruppen som har registrerats i Z / ett webbaserat matchningssystem för samåkning	X	X %

Användningen kan även mätas genom en enkätundersökning. Exempel på frågor på denna nivå presenteras nedan:

Tabell 16: Exempel på frågeformulär för mätning av användning av mobilitetstjänster

<p>I X arbetar vi med följande tjänster. Har du använt någon av dessa?</p> <p><i>Vänligen kryssa i ett svar per rad.</i></p>			
TJÄNSTER	Ja, flera gånger	Ja, en gång	Nej
Cykelkarta för Y-by	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Cykelgarage vid järnvägsstationen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
www.commutebybike.com	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
XXX	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

5.5 Nivå D – Nöjdhet med tillhandahållna mobilitetstjänster

MaxSumo nivå D - *Nöjdhet med mobilitetstjänster* syftar till att spegla hur väl tjänsterna tillgodoser behovet av dem. Exempel på frågor för denna nivå presenteras nedan.

Tabell 17: Exempel på frågeformulär för mätning av nöjdhet med mobilitetstjänster

Fråga för dem som fått information om X:

Är du nöjd med den MM-information du fått? *Vänligen kryssa i en ruta.*

- ☐₁ Ja, jag är mycket nöjd
- ☐₂ Ja, jag är ganska nöjd
- ☐₃ Jag är varken nöjd eller missnöjd
- ☐₄ Nej, jag är inte nöjd
- ☐₅ Nej, jag är inte alls nöjd

Frågor för dem som deltagit i X-projekt:

Är du nöjd med innehållet hos tjänsten/projektet/aktiviteten? *Vänligen kryssa i en ruta.*

- ☐₁ Ja, jag är mycket nöjd
- ☐₂ Ja, jag är ganska nöjd
- ☐₃ Jag är varken nöjd eller missnöjd
- ☐₄ Nej, jag är inte nöjd
- ☐₅ Nej, jag är inte alls nöjd

Indikatorn för *MaxSumo nivå D - Nöjdheten med tillhandahållna mobilitetstjänster* är andelen som svarar ☐₁ och/eller ☐₂.

Tabell 18: Exempel på frågeformulär för att mäta nöjdhet med mobilitetstjänster

Vad tycker du om informationen du fått vid Y / mötet /....?

Vänligen kryssa i en ruta

- ☐₁ Mycket bra
- ☐₂ Bra
- ☐₃ Varken bra eller dåligt
- ☐₄ Dåligt
- ☐₅ Mycket dåligt

Vänligen värdera följande aspekter knutna till informationen du fått:

TILLHANDAHÅLLEN INFORMATION...	Håller med fullständigt	Håller med något	Håller varken med eller inte	Håller inte helt med	Håller inte alls med
... är lättförståelig	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
... är välarrangerad	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
... är trovärdig	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
... XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

Indikatorn för *MaxSumo* nivå D - Nöjdheten med tillhandahållna mobilitetstjänster är andelen som svarar ☐₁ och/eller ☐₂.

Om projektet inkluderar olika delprojekt och/eller aktiviteter kan frågorna vara som följer.

Tabell 19: Frågeformulär för att avgöra tillfredsställelse med olika tjänster i ett transportprojekt

Fråga till de som har kännedom om MM-projektet vid X (t ex arbetsplatsen):

I X arbetar vi med flera MM-tjänster och aktiviteter. Vad tycker du om dem? Markera ett svar per rad.

TJÄNSTER och AKTIVITETER	Mycket bra	Bra	Varken bra eller dåliga	Dåliga	Mycket dåliga
Cykla-till-jobbet-kampanj	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
www.commutebybike.com	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Cykelkarta över Y-samhället	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

Indikatorn för *MaxSumo* nivå D – Nöjdhet med tillhandahållna mobilitetstjänster är andel av som svarat ☐₁ och/eller ☐₂.

5.7 Nivå E – Acceptans av mobilitetserbjudande

MaxSumo nivå E – Acceptans av mobilitetserbjudande kan mätas genom dokumentation eller enkätundersökning. Dokumentation kan baseras på följande tabell.

Tabell 20: Exempel på tabell över indikatorer för acceptans

INDIKATORER FÖR ACCEPTANS	Personer	Andel
Antal personer som anmäler sig för att bli testresenär	XX	X %
Antal personer som anmäler sig för att delta i cykel-till-jobbet-kampanj	XX	X %

Exempel på enkätfrågor för denna nivå presenteras nedan.

Tabell 21: Exempel på frågeformulär för att avgöra acceptans av de erbjudna transportalternativen

Fråga till de som har kännedom om MM-projektet vid X (t ex arbetsplatsen):				
Fyll i din åsikt gällande följande påståenden. Vänligen kryssa i ett svar per rad.				
PÅSTÅENDE	Jag instämmer helt	Jag instämmer något	Jag instämmer inte	Jag instämmer inte alls
Som resultat av X/informationen jag fått/... har jag börjat överväga att använda andra transportmedel än bilen för mina resor till A/B/C.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
XXX	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

Indikatorn för MaxSumo nivå E – Acceptans av tillhandahållna mobilitetstjänster är andelen som svarar ☐₁ och/eller ☐₂.

5.8 Nivå F – Test av mobilitetserbjudande

Både för projekt som drivs under en specifik tidsperiod och mer långsiktiga projekt finns det normalt någon slags testperiod i början.

Många projekt drivs under en specifik tid, såsom en kampanjmånad eller en testperiod med kollektivtrafik och testperioden är relativt lätt att avgränsa. Även i mer långsiktiga projekt eller program finns det normalt en testperiod för användaren under vilken han eller hon provar ett nytt beteende. Test av det erbjudna mobilitetsalternativet följs normalt upp under slutet av en testperiod. I ett långsiktigt projekt mäts testbeteendet efter ungefär en månad.

Att särskilja testbeteende och permanent nya attityder och beteenden kommer inte att vara relevant i samtliga fall, t.ex. för en turist som gör en enstaka resa till ett område. Och även om det är relevant kommer det inte alltid att vara möjligt att behandla dessa två nivåer separat.

Det finns ett antal sätt att mäta den här nivån. Dessa skiljer sig mycket åt i komplexitet och det finns således ett separat kapitel 5.12 med en mer fullständig beskrivning av metoder för att mäta detta.

5.9 Nivå G - Nöjdhet med mobilitetserbjudande

MaxSumo nivå G Nöjdhet med mobilitetserbjudande är ett mått som syftar till att spegla vad en person som provat ett nytt färdssätt tycker om det och hur väl det testade färdssättet passar personen. Ett exempel på en fråga för den här nivån presenteras nedan.

Tabell 22: Exempelfråga för att mäta nöjdhet med mobilitetserbjudande

Vad tycker du om X (det färdssätt du har provat / pendling med kollektivtrafik / att samåka?)

Vänligen kryssa i en ruta

- ☐₁ Mycket bra
- ☐₂ Bra
- ☐₃ Varken bra eller dåligt
- ☐₄ Dåligt
- ☐₅ Mycket dåligt

Indikatorn för *MaxSumo Nivå G – Nöjdhet med mobilitetserbjudande* är andelen som svarar ☐₁ och/eller ☐₂ (av dem som har provat mobilitetserbjudandet).

5.10 Nivå H – Långsiktiga attityder och beteenden

MaxSumo nivå H - Långsiktiga attityder och beteende syftar till att beskriva såväl de viktiga nya attityderna till färdmedelsvalet och alla permanenta förändringar i faktiskt val av färdssätt flera månader, eller helst ett år efter MM-åtgärden.

De långsiktiga attityderna mäts genom MaxSem som beskrivits tidigare i avsnitt 5.2.2.

De långsiktiga beteendena kan följas upp genom att ställa frågor om aktuellt färdssätt flera månader, men helst ett år och ibland längre, efter MM-åtgärden.

Samma metod bör användas och samma frågor bör ställas för att mäta nivå H som i förstudien och i studien av testbeteendet för att underlätta relevanta jämförelser mellan beteendet före åtgärden, under testperioden, och det långsiktiga beteendet.

Det finns ett antal sätt att mäta den här nivån. Dessa skiljer sig mycket åt i komplexitet och det finns således ett separat kapitel 5.12 med en mer fullständig beskrivning av metoder för att mäta detta.

5.11 Nivå I – Systemeffekt

Sumo nivå I - Systemeffekt beräknas genom att jämföra situationen före och efter en MM-åtgärd. Ibland är det även intressant att mäta effekter under åtgärden, vilka beräknas genom att jämföra situationen före och under en MM-åtgärd.

Effekterna kan beskrivas som t ex minskat trafikarbete, minskade utsläpp, minskad bensinanvändning, eller minskat behov av parkeringsplatser.

Tabell 23: Exempel på metod för beräkning av en systemeffekt

Exempel för en åtgärd på en arbetsplats med tillgängliga data avseende antalet resor per vecka per färdssätt och ressträcka per färdssätt:

Minskat trafikarbete

Färdssätt 1: Antal resor med färdssätt 1 per vecka * genomsnitt sträcka per resa med färdssätt 1 * 45 veckor per år = körsträcka per år med färdssätt 1

Upprepa multiplikation för varje färdssätt tills den årliga resta körsträckan med varje färdssätt beräknats.

Minskade utsläpp

Körsträcka per år med färdssätt 1 * utsläpp i gram per kilometer med färdssätt 1

Upprepa multiplikation för varje färdssätt tills du får de årliga utsläppen för varje färdssätt. Summera de totala utsläppen för alla färdssätt.

Jämför föresituationen med situationen under och efter åtgärden.

Jämför mängden minskade utsläpp per Euro som spenderats på projektet.

Det kan vara svårt att översätta trafikarbete uppdelade på färdssätt till minskade utsläpp. Det går inte att ge generella rekommendationer om vilka faktorer som ska användas eftersom dessa skiljer sig kraftigt åt länder och städer emellan. Förändringar i körsträcka per färdssätt är emellertid jämförbara mellan regioner eller städer.

Den beräknade minskningen i körsträcka kan omvandlas till t.ex. energibesparingar eller kostnadsbesparingar.

5.12 Uppföljning av resbeteende

I MaxSumo är vi intresserade av att mäta om förändringar i resbeteende har skett. Kärnaspekter i mätning av resbeteende inkluderar:

- färdssätt
- reslängd
- resfrekvens
- ärende

Denna information kan erhållas på många olika sätt, t ex:

- registrering av resor under en given tidsperiod (endags- till flerdags resvaneundersökning)
- ”färdssätt” - matris
- undersökning i samband med en specifik resa

Hur man kan få denna information beror på många faktorer, t.ex. möjligheter till datainsamling, hur exakta uppgifter som behövs, målgruppens storlek, typ av undersökning och om undersökningen omfattar endast en ärendetyp eller flera ärendetyper.

Det ideala är att frågor ställs på samma sätt i förestudien, i undersökningen under testet av mobilitetserbjudandet och i undersökningen av långsiktiga beteenden för att underlätta jämförelser mellan beteende före åtgärden, under testperioden och det långsiktiga beteendet. När detta inte är möjligt, kan retropektiva frågor användas, men de kan inte tillhandahålla samma nivå av korrekthet.

5.12.1 Registrering av resande över en given tidsperiod

Resbeteende kan mätas genom att ställa frågor om användningen av alla färdstätt under en viss tidsperiod (komplett resdagbok) eller genom att ställa frågor om användningen av olika färdstätt för vissa resor (förenklad resdagbok) under en given tidsperiod.

För vissa projekt, t ex forskningsprojekt och vissa specifika projekt, som kräver en mycket noggrann utvärdering, rekommenderas en komplett resdagbok. En komplett resdagbok ger mest detaljerade svar om resor, men tenderar att involvera långa frågeformulär och kan också vara mycket dyrt att följa upp och analysera.

I många projekt är dock resurserna begränsade och åtgärderna syftar ofta till att påverka en viss typ av resor. I dessa fall kan en förenklad resdagbok användas. I en sådan förenklad resdagbok ställs frågor om färdstätt och färdlängd för vissa utvalda resor. Hur många dagar som ska ingå i den förenklade resdagboken beror på målgruppens storlek, behovet av detaljerade svar och den normala variationen i färdstätt. Om målgruppen är samtliga anställda på ett företag med flera hundra anställda räcker det ofta att fråga om färdstätt som används under en eller två dagar. Om företaget har färre än 50 anställda kan det vara bättre att fråga om använda färdstätt för en hel vecka (sju dagar).

När du frågar om färdstätt för specifika resor kan du fråga om det huvudsakliga färdstättet och den totala resta sträckan eller så kan du fråga efter samtliga olika färdstätt och rest avstånd med respektive färdstätt, vilket ger ett mer detaljerat svar vilket i sin tur medger mätning av små förändringar i färdstättssammansättningen. Båda alternativen kan användas för en eller flera dagar.

Exemplen nedan är anpassade till ett pendlingsprojekt där frågorna avser resor mellan bostaden och arbetet. Frågorna kan vid behov anpassas till andra resändamål som till och från skolan eller fritidsaktiviteter. Det är givetvis möjligt att ändra de ingående färdstätt beroende på den aktuella situationen och för platsen som avses (t ex lägga till tunnelbana eller pendeltåg).

Tabell 21: Exempel 1- Huvudsakligt färdssätt och total ressträcka för en 1-2-dagarsundersökning genomförd på arbetsplatsen.

Vilket är avståndet mellan ditt hem och din arbetsplats? ____ kilometer

Vilket huvudsakligt färdssätt använde du för att ta dig till arbetet idag?

☐₁ Bil – förare ☐₅ Motorcykel/moped

☐₂ Bil – passagerare ☐₆ Cykel

☐₃ Buss ☐₇ Promenad

☐₄ Spårvagn/tunnelbana/tåg

Vilket huvudsakligt färdssätt kommer du att använda då du tar dig från arbetet idag?

Samma alternativ som ovan.

Vilket huvudsakligt färdssätt använde du för att ta dig till arbetet igår?

Samma alternativ som ovan.

Vilket huvudsakligt färdssätt använde du för att ta dig från arbetet igår?

Samma alternativ som ovan.

Tabell 22: Exempel 2 – Samtliga färdssätt som använts för en 1-2-dagarsundersökning genomförd på arbetsplatsen.

Vilket/vilka färdssätt använde du för att komma till arbetet idag och hur lång sträcka var sträckan med respektive färdssätt? Fyll i alla färdssätt som du använt.

☐₁ Bil – förare ____ km ☐₅ Motorcykel/moped ____ km

☐₂ Bil – passagerare ____ km ☐₆ Cykel ____ km

☐₃ Buss ____ km ☐₇ Promenad ____ km

☐₄ Spårvagn/tunnelbana/tåg ____ km

Vilket/vilka färdssätt kommer du att använda för att ta dig från arbetet idag?

Samma alternativ som ovan.

Vilket/vilka färdssätt använde du för att ta dig till arbetet igår?

Samma alternativ som ovan.

Vilket/vilka färdssätt använde du för att ta dig från arbetet igår?

Samma alternativ som ovan.

Tabell 26: Exempel 3 – Samtliga färdssätt som använts för en 7-dagars undersökning

Hur reser du till och från arbetet? Ange antalet kilometer för varje färdssätt du använt till och från arbetet under den senaste veckan (måndagen den 21 april till söndagen den 27 april). En resa kan inkludera flera färdssätt. Kryssa i den sista kolumnen om du inte arbetade den aktuella dagen.

Måndagen den 21 april	Cykel	Promenad	Bil, förare	Bil, pass- agerare	Buss	Tåg	Motorcykel/ Moped	Arbetade inte denna dag
Till arbetet	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	
Från arbetet	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	
Tisdagen den 22 april	Cykel	Promenad	Bil, förare	Bil, pass- agerare	Buss	Tåg	Motorcykel, skoter	Arbetade inte denna dag
Till arbetet	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	
Från arbetet	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	
....Samma frågor för onsdag, torsdag, fredag, lördag och söndag								
Söndagen den 27 april	Cykel	Promenad	Bil, förare	Bil, pass- agerare	Buss	Tåg	Motorcykel, skoter	Arbetade inte denna dag
Till arbetet	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	
Från arbetet	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	.....km	

5.12.2 "Färdsätts" - matris

Ibland är resbeteendet för alla typer av resor av större intresse än färdssätten för ett specifikt reseändamål. Då kan resbeteendet mätas med frågor om resvanor under en viss period, exempelvis en månad.

"Färdsätts"-matrisen bör bara användas om möjligheterna till datainsamling är mycket begränsade då det inte ger särskilt detaljerade svar. Vid användning av denna metod är det svårt att beräkna systemeffekterna eftersom avståndet för varje färdssätt inte är specificerat.

Detta sätt att fråga ger möjlighet att mäta andelen av målgruppen som har provat mobilitetserbudandet (MaxSumo nivå F – Test av mobilitetserbudande).

Tabell 27: Exempel 4 – Resbeteende för alla slags resor under den senaste månaden

Hur ofta har du under senaste månaden använt följande färdmedel...Vänligen kryssa i ett svar per rad.						
	5-7 dagar/vecka	2-4 dagar/vecka	1 dag/vecka	1 dag/månad	Mindre än 1 dag/månad	Aldrig
...kört bil själv	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
...åkt bil som passagerare	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
...cykel	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
...promenerat	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
...buss	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
...tåg/tunnelbana	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
...motorcykel/moped	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

5.12.3 Undersökning i samband med en specifik resa

Om en åtgärd syftar till att öka användningen av ett visst färdmedel kan en undersökning i samband med aktuell resa genomföras. Till exempel, om en åtgärd syftar till att öka bussanvändningen, kan en ombordundersökning inkludera följande frågor till passagerarna.

Tabell 28: Exempel på frågor att använda vid en ombordundersökning på bussar

Vilket är syftet med den här resan?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ₁ Hem | <input type="checkbox"/> ₄ Shopping |
| <input type="checkbox"/> ₂ Arbete | <input type="checkbox"/> ₅ Besöka vänner |
| <input type="checkbox"/> ₃ Skola | <input type="checkbox"/> ₆ Fritidsaktiviteter |

Hur lång kommer den sammanlagda resan att vara? ____ km

Hur ofta har du använt buss för detta ändamål den senaste månaden?

- ☐₁ 5-7 dagar per vecka
- ☐₂ 2-4 dagar/vecka
- ☐₃ 1 dag/vecka
- ☐₄ 1 dag/månad
- ☐₅ Mindre än en dag i månaden
- ☐₆ Aldrig

Har du gjort den här typen av resan med bil tidigare?

- ☐₁ Jag åker oftast bil, men den är inte tillgänglig idag
- ☐₂ Jag åker oftast bil, men jag bestämde mig för att prova bussen
- ☐₃ Jag brukade åka bil, men åker nu buss regelbundet
- ☐₄ Jag åker oftast buss, men tar bilen ibland
- ☐₅ Nej, jag åker alltid buss vid denna typ av resor

Om respondenten svarar ☐₂ eller ☐₃ fråga då varför de bytte från bil till buss (se kapitel 5.13).

5.13 Orsak till förändringar i resbeteende

Det är också nödvändigt att utreda om resbeteendet har ändrats till följd av MM-åtgärden eller till följd av förändringar i yttre faktorer. Orsaken till förändringen kan var:

- **MM-åtgärden**
- **personliga skäl** såsom en ändring av bostadsort eller arbetsplats, pensionering, etc
- **transportsystem egenskaper** t ex fler bussavgångar, ändrat linjenät, nya bussar, etc
- **andra yttre faktorer** såsom ökning av bensinpris, ökning av parkeringsavgift, etc

Detta kan ske genom att direkt fråga de som ändrat sig varför de har ändrat sitt beteende. Ett exempel på frågor för att avgöra om en förändring i färdssätt inträffar till följd av en MM-åtgärd eller på grund av yttre faktorer beskrivs nedan.

Tabell 29: Exempel på frågeformulering för att klargöra orsaken till förändringar i resbeteende

När det har konstaterats att en förändring i resbeteende har uppstått, kan orsaken till detta klargöras genom att fråga (svarsalternativen bör dock anpassas till den aktuella situationen):

Varför har du valt att prova / byta till det här transportmedlet?

- ☐₁ Tjänsten har förbättrats (*i förekommande fall*)
- ☐₂ Jag har deltagit i ett testprojekt / fått personliga råd (*i förekommande fall*)
- ☐₃ Jag hörde talas om det på radio / TV / affischer (*i förekommande fall*)
- ☐₄ Jag har inte bil längre
- ☐₅ Det är alltför dyrt att resa med bil / att betala parkeringsavgift
- ☐₆ Jag sparar tid
- ☐₇ Jag har nyligen flyttat
- ☐₈ Jag har nyligen bytt arbetsplats
- ☐₉ Hälsoskäl
- ☐₁₀ Annat skäl: _____

5.14 Uppföljning av förändring i stadietillhörighet

För att mäta enskilda individers förändringar i stadietillhörighet (t ex om ett antal icke-begrundare blivit begrundare), kan de personrelaterade subjektiva faktorer som beskrivs i kapitel 5.2.2 mätas både före, i slutet av åtgärdsperioden och 6-12 månader efter åtgärdsperioden genom användandet av MaxSem-frågan. Om en kontrollgrupp eller en jämförelsegrupp används, bör data om stadietillhörighet mätas både för påverkans- och kontroll/jämförelsegrupperna.

6 Bilaga 2: Projektexempel

I denna bilaga presenteras två exempel som visar hur MaxSumo kan användas. Ljusblå fält fylls i vid planeringen av projektet och mörkare blått fält visar resultatet efter användning av MaxSumo för uppföljning och utvärdering av projektet.

6.1 Exempel 1 - Testresenärsprojekt

Följande tabeller erbjuder mer information om ett testresenärsprojekt som drivs av en kommun i en svensk stad.

Tabell 30: Övergripande syfte, målgrupper, tillhandahållna mobilitetstjänster och mobilitetserbjudande för testresenärsprojektet

Övergripande syfte	<p>Projektet går ut på att få vanebilister att bryta sin vana och istället ta bussen till arbetet för att på så sätt minska miljöbelastningen och trängseln i centrum.</p> <p>Det övergripande syftet för kommunen är en minskad miljöbelastning och mindre trängsel. För kollektivtrafikhuvudmannen är projektets övergripande syfte att få fler människor att pendla med kollektivtrafik. Man vill också få åsikter från ovana busspendlare som underlag för att göra förbättringar i pendlingsrelationer, vilket ökar möjligheterna att öka antalet busspendlare.</p> <p>Projektet ska leda till en långsiktig minskning med minst 20 ton koldioxid efter ett år.</p>	
Målgrupper	Direkt målgrupp: Anställda på de två stora arbetsplatserna, Oles Bageri och sjukhuset, särskilt personer som bor i städer med goda bussförbindelser till varje arbetsplats och de människor som väljs bör vara typiska bilpendlare.	Indirekt målgrupp: Ledningen vid de valda företagen.
Tillhandahållna mobilitetstjänster	För direkt målgrupp: En kombination av information om kollektivtrafiken och en gratis månadsbiljett. Informationsmöten hålls på företagen för att rekrytera bilpendlare till testperioden. De som blir testresenärer får information och rådgivning om kollektivtrafiken och en gratis månadsbiljett.	För indirekt målgrupp: Information om möjligheten för företaget att delta i testresenärsprojektet.
Mobilitets-erbjudande	För direkt målgrupp: Att resa med kollektivtrafik istället för med bil till och från arbetet.	För indirekt målgrupp: Att acceptera att företaget går med i testresenärsprojektet.

Tabell 31: Mål för testresenärsprojektet

Nivå		Mål	Resultat
B	Kännedom	Minst 80 % av de anställda (800 anställda) på företagen känner till projektet.	Ej kartlagt
E	Acceptans	Minst 6 % av de anställda (50 anställda) accepterar att bli testresenärer och får prova-på-biljetter.	Uppnått (se tabell 34 nivå E)
F	Test av mobilitetserbjudande	Minst 90 % av testresenärerna (45 personer) provar att pendla med kollektivtrafik minst 3 dagar per vecka under en månad mellan augusti och oktober 2008.	Uppnått (se tabell 24 nivå F)
H	Långsiktiga attityder och beteenden	I september 2009, använder minst 50 % av testresenärerna (25 anställda) fortfarande kollektivtrafik minst 3 gånger i veckan.	Uppnått (se tabell 34 nivå H)
I	Systemeffekter	Koldioxidutsläppen (CO ₂) minskar med minst 20 ton per år.	Ej uppnått (se tabell 34 nivå I)

Yttre faktorer som kan påverka möjligheten och viljan att resa kollektivt inkluderar företagets lokalisering, tillgång till kollektivtrafik och införande av parkeringsavgifter vid arbetsplats.

Personrelaterade faktorer: De personrelaterade objektiva faktorerna i detta projekt kan inkludera bl a ändrade levnads- eller arbetsförhållanden, såsom att flytta till ett nytt hus, ett nytt arbete eller ändrade arbetstider. Personrelaterade subjektiva faktorer är testresenärernas stadietillhörighet enligt MaxSem och resbeteende som mäts både före testperioden, under testperioden och 12 månader efter testperioden.

Tabell 32: Indikatorer och resultat i testresenärsprojektet, för den indirekta målgruppen

Nivå	Indikatorer	Resultat
Tillhandahållna mobilitetstjänster	A Projektaktiviteter	Antal företag som fått ett informationsbrev Team X, Sjukhus, Oles bageri, Sondera <i>Totalt: 4 företag</i>
	B Kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster	Antal företag som känner till testresenärsprojektet Team X, sjukhus, Oles bageri, Sondera <i>Totalt: 4 företag</i>
	C Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster	Antal företag som deltagit i informationsmöten Team X, sjukhus, Oles bageri, Sondera <i>Totalt: 4 företag</i>
	D Nöjdhet med tillhandahållna mobilitetstjänsterna	Antal företag som är nöjda med testresenärsprojektets koncept <i>Ej kartlagt</i>
Mobilitets-erbjudande	E Acceptans av MM-åtgärden	Antal företag som anslutit sig till projektet Sjukhuset, Oles bageri <i>Totalt: 2 företag</i>

Tabell 33: Indikatorer och resultat i testresenärsprojektet, för den direkta målgruppen, del 1 av 2
(TR=Testresenär)

Nivå		Indikatorer	Resultat
Bakgrundsfaktorer	Yttre faktorer	<ul style="list-style-type: none"> – Företagslokalisering – Tillgång kollektivtrafik – Parkeringsavgift vid arbetsplats 	Inga förändringar
	Personrelaterade faktorer	<p>Objektiva faktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hemort – Arbetsplats – Arbetstid 	<p>Objektiva faktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Två testpersoner har bytt arbetsplats och inkluderas därför inte i uppföljningsstudien efter 12 månader
		<p>Subjektiva faktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stadietillhörighet före åtgärd bland testresenärer 	<p>Subjektiva faktorer:</p> <p><u>Stadie tillhörighet bland TR:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 0 % stadie 1 och stadie 2 – 100 % stadie 3 – 0 % stadie 4
		<p>– Resbeteende före åtgärd</p> <ul style="list-style-type: none"> - Färdmedelsfördelning bland testresenärer - Genomsnittlig avstånd per färdstätt och enkelresa bland testresenärer <p>Antal / andel testresenärer som använder kollektivtrafik minst 3 dagar/vecka.</p>	<p><u>Färdmedelsfördelning bland TR:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 5 % kollektivtrafik – 95 % bil <p><u>Genomsnittlig avstånd per enkelresa bland TR:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Bil: 25 km, buss: 26 km <p><u>Antal TR som reser med kollektivtrafik minst 3 dagar per vecka:</u></p> <p>0 personer, 0 % av TR</p>
Tillhandahållna tjänster	A	<p>Projektaktiviteter</p> <p>Antal:</p> <ul style="list-style-type: none"> – distribuerade flygblad – Info-möten med anställda 	<ul style="list-style-type: none"> – Sjukhus: 170 flygblad, 1 möte – Oles bageri: 47 flygblad, 1 möte <p>Totalt antal flygblad: 217</p> <p>Totalt antal möten: 2</p>
	B	<p>Kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster</p>	Ej kartlagt
	C	<p>Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Sjukhus: 243 personer – Oles bageri: 27 personer <p>Totalt 270 personer</p> <p>27 % av den totala målgruppen</p>
	D	<p>Nöjdhet med tillhandahållna mobilitetstjänster</p> <ul style="list-style-type: none"> – Andel av anställda som är positiva till informationen i testresenärsprojektet – Andel av anställda som är positiva till informationen i testresenärsprojektet 	Ej kartlagt

Tabell 34: Indikatorer och resultat i testresenärsprojektet, riktade mot den direkta målgruppen, del 2 av 2.
(TR=Testresenär)

Nivå		Indikatorer	Resultat
Mobilitetserbjudande	E	Acceptans av mobilitetserbjudande	<p>Antal personer som anmäler sig att bli testresenärer och att använda kollektivtrafik minst 3 dagar/vecka under testperioden</p> <p>— Sjukhus: 44 personer — Oles bageri: 10 personer</p> <p>Totalt 54 personer, 5 % av målgruppen</p>
	F	Test av mobilitetserbjudande	<p>Resbeteende under testperiod</p> <ul style="list-style-type: none"> - Färdmedelsfördelning bland TR - - Genomsnittligt avstånd per färdstätt och enkelresa <p>Antal/andel av TR som reser med kollektivtrafik minst 3 dagar/vecka under testperioden</p> <p>— Stadietillhörighet under testperiod bland TR</p> <p><u>Färdmedelsfördelning under testperioden:</u> Sjukhus: 85 % kollektivtrafik, 15 % bil Oles bageri: 90 % kollektivtrafik, 10 % bil Totalt: 86 % kollektivtrafik, 14 % bil</p> <p><u>Genomsnittligt avstånd per enkelresa (båda företagen):</u> — bil: 25 km, buss: 26 km</p> <p><u>Antal TR som reser med kollektivtrafik minst 3 dagar per vecka:</u> — Sjukhus: 90 % (40 personer) — Oles bageri: 100 % (10 personer) Totalt 50 personer, 92 % av testgruppen</p> <p><u>Stadietillhörighet (båda företagen):</u> — 0 % stadiet 1 och stadiet 2 — 9 % stadiet 3 — 91 % stadiet 4</p>
	G	Nöjdhet med mobilitetserbjudande	<p>Antal/andel av TR som är nöjda med kollektivtrafik</p> <p>Sjukhus: 38 TR, 86 % Oles bageri: 9 TR, 90 % Totalt 47 TR, 87 % av testgruppen</p>
Effekter	H	Långsiktiga attityder och beteenden	<p>Resbeteende 12 månader efter testperioden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Färdmedelsfördelning bland TR - Genomsnittligt avstånd per färdstätt och enkelresa bland TR <p>Antal/andel TR som använder kollektivtrafik minst 3 dagar/vecka</p> <p>Stadietillhörighet 12 mån efter testperioden</p> <p><u>Färdmedelsfördelning efter testperiod:</u> Sjukhus: 35 % kollektivtrafik, 65 % bil Oles bageri: 58 % kollektivtrafik, 42 % bil Totalt: 39 % kollektivtrafik, 61 % bil</p> <p><u>Genomsnittligt avstånd per enkelresa (båda företagen):</u> — bil: 25 km, buss: 26 km</p> <p><u>Antal TR som reser med kollektivtrafik minst 3 dagar per vecka:</u> — Sjukhus: 28 personer, 64 % — Oles bageri: 7 personer, 70 % Totalt: 35 personer 65 % av testgruppen</p> <p><u>Stadietillhörighet (båda företagen):</u> — 0 % stadiet 1 och stadiet 2 — 35 % stadiet 3 — 65 % stadiet 4</p>
	I	Systemeffekter	<p>— Förändring i färdstätt</p> <p>— Minskat biltrafikarbete</p> <p>— Minskade utsläpp av CO₂</p> <p>— Bil: - 34 procentenheter — Kollektivtrafik: + 34 procentenheter — Minskat biltrafikarbete: 110 000 km/år — Minskade utsläpp av CO₂: 28 ton/år</p>

6.2 Exempel 2 – Marknadsföringskampanj riktad mot nya invånare i en stad

Detta exempel är hämtat från ett pilotprojekt som riktar sig nya medborgare i en tysk stad där man använde välkomstpaket med informationsmaterial om hållbara lokala transportalternativ till ett urval av de nya invånarna. De nya invånarna delades upp i en påverkansgrupp och en kontrollgrupp genom ett slumpmässigt urval. Påverkansgruppen (direkt målgrupp) fick ett välkomstpaket och ett svarsvykort med vilket de kunde beställa ytterligare tjänster. Projektet tillhandahöll information om kollektivtrafiken (lokal och regional), cykel (parkering, pendlingsstråk och fritidsturer), promenadstråk, samåkning, parkeringsmöjligheter och parkeringsavgifter, Park-and-Ride-anläggningar, en 1-veckas testbiljett inom kollektivtrafik och ett rabatterat månadskort inom den lokala kollektivtrafiken.

Det övergripande syftet med projektet var att övertyga så många som möjligt av de nya invånarna i påverkansgruppen att använda hållbara transportmedel till och från platsen dit de flyttat i syfte att minska bilanvändningen och minska trängseln och därmed uppnå en mer hållbar miljö och bättre luftkvalitet. Beroende på denna kampanjs testkaraktär, formulerades inga mål på de olika MaxSumo-nivåerna innan projektet påbörjades. Det fanns ingen indirekt målgrupp i detta projekt. Kontrollgruppen fick inte något välkomstpaket och inte heller någon annan information.

Efter kampanjperioden, intervjuades båda grupperna om deras vardagliga resvanor, och påverkansgruppen ombads dessutom att ge sina åsikter om kampanjen och materialet.

Tabell 35: Övergripande syfte, målgrupper, mobilitetstjänster och mobilitetserbjudande i marknadsföringskampanjen riktad mot nya innevånare

Övergripande syfte	Projektet syftar till att minska bilanvändningen. Det övergripande syftet för kommunen är en mer hållbar miljö (särskilt en förbättring av luftkvaliteten och minskning av CO ₂) och mindre trängsel.
Målgrupper	Målgruppen består av personer som nyligen flyttat till staden.
Tillhandahållna mobilitetstjänster	5000 nya invånare får ett paket med information om möjligheter att resa med olika färdssätt. Dessutom får de ett svarsvykort med vilket de kan beställa ytterligare material och en 1-veckas testbiljett inom kollektivtrafiken, alternativt en rabatterad månadsbiljett, om de uppger sitt telefonnummer. Individer som beställer ytterligare material kontaktas via telefon och får personliga råd om olika färdssätten.
Mobilitets-erbjudande	Att resa med kollektivtrafik, cykel och till fots.

Yttre faktorer som kan påverka möjligheten och viljan att resa med kollektivtrafik, cykel och till fots inkluderar t ex tillgång till kollektivtrafik och cykelbanor och parkeringsavgifter i deras bostadsområde och vid arbetsplatserna.

Personrelaterade faktorer: De personrelaterade objektiva faktorerna i detta projekt inkluderar bostadsort, ålder, kön och inkomst. Personrelaterade subjektiva faktorer är individernas stadietillhörighet enligt MaxSem och deras resvanor. Personrelaterade subjektiva faktorer mäts både före åtgärden och tre månader efter åtgärden.

Tabell 36: Indikatorer och resultat för marknadsföringskampanjen riktad mot nya invånare, del 1 av 2

Nivå		Indikatorer	Resultat
Ramvillkor för intervention	Yttre faktorer		<i>Ej kartlagt (eftersom kontrollgrupp används)</i>
	Personrelaterade faktorer	<p>Objektiva faktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hemort – Ålder – Kön – Inkomst – Biltillgång – Antal personer/hushåll – Antal barn/hushåll 	Inga signifikanta skillnader mellan påverkans- och kontrollgruppen i subjektiva och objektiva faktorer före åtgärden.
		<p>Subjektiva faktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stadietillhörighet före åtgärd 	<p><u>Stadietillhörighet före åtgärden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 55 % stadie 1 – 15 % stadie 2 – 11 % stadie 3 – 19 % stadie 4
		<p>Färdmedelsfördelning före åtgärd:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Andel resor med bil – Andel resor med kollektivtrafik – Andel resor med cykel/till fots <p>Genomsnittligt avstånd per färdväg och enkelresa</p> <p>Genomsnittligt antal resor/dag</p>	<p><u>Färdmedelsfördelning före åtgärd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – bil: 39 % – kollektivtrafik: 32 % – cykel/till fots: 29 % <p><u>Genomsnittligt avstånd per enkelresa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – bil: 33 km, kollektivtrafik: 15 km <p>Genomsnittligt antal resor/dag: 3,9</p>
Tillhandahållna mobilitetstjänster	A	<p>Projektaktiviteter</p> <p>Antal:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Informationspaket – Ytterligare informationsmaterial – Personlig telefonrådgivning 	<ul style="list-style-type: none"> – 5000 personer fick info-paket – 1813 personer fick ytterligare informationsmaterial – 955 personliga telefonråd
	B	<p>Kännedom om tillhandahållna mobilitetstjänster</p>	<i>Ej kartlagt</i>
	C	<p>Användning av tillhandahållna mobilitetstjänster</p> <p>Andel av nya invånare som:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beställer ytterligare material – Tar del av telefonrådgivning 	<ul style="list-style-type: none"> – 36,3 % (1813 personer) beställde ytterligare material – 19,1 % (955 personer) tog del av telefonrådgivning
	D	<p>Nöjdhet med tillhandahållna mobilitetstjänster</p> <p>Andel av nya invånare som är:</p> <ul style="list-style-type: none"> – positiva till informationsmaterialet – positiva till telefonrådgivningen (av dem som mottog material och tog del av telefonrådgivningen) 	<ul style="list-style-type: none"> – 55 % (2750 personer) var positiva till informationsmaterialet – 75 % (716 personer) var positiva till telefonrådgivningen

Tabell 37: Indikatorer och resultat för marknadsföringskampanjen riktad mot nya invånare, del 2 av 2

Nivå		Indikatorer	Resultat
Mobilitetserbjudande	E	Acceptans av mobilitetserbjudande	<ul style="list-style-type: none"> – 18 % beställde en testbiljett – 13 % uppger att de kommer att prova ett alternativt färd sätt
	F	Test av mobilitetserbjudande Färdmedelsfördelning under kampanjen: <ul style="list-style-type: none"> – Andel resor med bil – Andel resor med kollektivtrafik – Andel resor med cykel/till fots Genomsnittligt avstånd per färd sätt och enkelresa under kampanjen Genomsnittligt antal resor/dag under kampanjen	<u>Färdmedelsfördelning:</u> Kontrollgrupp: <ul style="list-style-type: none"> – bil: 40 % – kollektivtrafik: 31 % – cykel/till fots: 29 % Påverkansgrupp: <ul style="list-style-type: none"> – bil: 34 % – kollektivtrafik: 39 % – cykel/till fots: 27 % <u>Genomsnittligt avstånd per enkelresa:</u> – bil: 33 km, kollektivtrafik: 15 km <u>Genomsnittligt antal resor per dag:</u> 3,9
	G	Nöjdhet med mobilitetserbjudande	<i>Ej kartlagt</i>
Effekter	H	Långsiktiga attityder och beteenden Färdmedelsfördelning 3 månader efter kampanjen: <ul style="list-style-type: none"> – Andel resor med bil: – Andel resor med kollektivtrafik – Andel resor med cykel/till fots Genomsnittlig distans per sätt och resa 3 månader efter kampanjen: Genomsnittligt antal resor/dag 3 månader efter kampanjen: Subjektiva faktorer 3 månader efter kampanjen: <ul style="list-style-type: none"> – Stadietillhörighet 	<u>Färdmedelsfördelning:</u> Kontrollgrupp: <ul style="list-style-type: none"> – bil: 40 % – kollektivtrafik: 31 % – cykel/till fots: 29 % Påverkansgrupp: <ul style="list-style-type: none"> – bil: 36 % – kollektivtrafik: 37 % – cykel/till fots: 27 % <u>Genomsnittlig distans per resa:</u> – bil: 33 km, kollektivtrafik: 15 km <u>Genomsnittligt antal resor per dag:</u> 3,9 <u>Stadietillhörighet:</u> Kontrollgrupp: <ul style="list-style-type: none"> – 55 % stadie 1 – 15 % stadie 2 – 11 % stadie 3 – 19 % stadie 4 Påverkansgrupp: <ul style="list-style-type: none"> – 48 % stadie 1 – 17 % stadie 2 – 12 % stadie 3 – 23 % stadie 4
	I	Systemeffekter	Förändring i färdmedelsfördelning <ul style="list-style-type: none"> – Bil: - 4 procentenheter – Kollektivtrafik: + 6 procentenheter <u>Men:</u> delvis på bekostnad av promenader/cykling

7 Bilaga 3: MaxSumo mallar – uppföljnings- och utvärderingsplan

7.1 Mall 1: Övergripande syfte, målgrupper, tillhandahållna tjänster och mobilitetserbjudande

Använd den här mallen i början av projektet vid definiering av övergripande syfte, målgrupper, de tjänster som tillhandahålls och mobilitetserbjudandet. Fyll i de tomma rutorna.

Projekt: _____

Övergripande syfte		
Målgrupper	Direkt målgrupp:	Indirekt målgrupp:
Tillhandahållna mobilitets-tjänster	Riktad mot direkt målgrupp:	Riktad mot indirekt målgrupp:
Mobilitets-erbjudanden	Riktad mot direkt målgrupp:	Riktad mot indirekt målgrupp:
		(Enbart tillämplbart i form av acceptans av att införa en åtgärd)

7.2 Mall 2: Analysnivåer – mål, indikatorer, metoder och timing

Använd den här mallen vid projektets början vid definition av de övergripande syften, målgrupperna, de tillhandahållna mobilitetstjänsterna för den direkta målgruppen, och om tillämpligt också för den indirekta målgruppen. Fyll i de tomma rutorna.

Projekt: _____

Direkt målgrupp

Nivå		Mål	Indikator	Metod	När
Bakgrund					
Yttre faktorer		(Ej tillämbart)			
Personrelaterade faktorer		(Ej tillämbart)			
Tillhandahållna mobilitetstjänster					
A	Projektaktiviteter				
B	Kännedom om mobilitetstjänst				
C	Användning av mobilitetstjänst				
D	Nöjdhet med mobilitetstjänst				
Mobilitetserbjudanden					
E	Acceptans av mobilitets-erbjudande				
F	Test av mobilitets-erbjudande				
G	Nöjdhet med mobilitets-erbjudande				
Effekter					
H	Långsiktiga attityder/beteende				
I	Systemeffekter				

Projekt: _____

Indirekt målgrupp

Nivå		Mål	Indikator	Metod	När
Bakgrund					
Yttre faktorer		(Ej tillämbart)			
Personrelaterade faktorer		(Ej tillämbart)			
Tillhandahållna mobilitetstjänster					
A	Projektaktiviteter				
B	Kännedom om mobilitetstjänst				
C	Användning av mobilitetstjänst				
D	Nöjdhet med mobilitetstjänst				
Mobilitetserbudanden ((Enbart tillämbart i form av acceptans av att införa en åtgärd)					
E	Acceptans av mobilitetserbudande				

MAX Projektpartners:

Austrian Mobility Research, FGM-AMOR (project leader) – Austria

ILS Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH, ILS – Germany

Equipo de Tecnicos en Transporte y Territorio, ETT – Spain

Lyle Bailie International Limited – United Kingdom

Timo Finke Consult Aachen – Germany

Austrian Standards Institute – Austria

Mobiel 21 – Belgium

Eric N. Schreffler, Transportation Consultant – USA

FIT Consulting – Italy

Synergo - Switzerland

Traject – Belgium

Trivector – Sweden

Universititet

University of Piraeus Research Centre – Greece

Cracow University of Technology – Poland

Centre National de la Recherche Scientifique – France

University of Central Lancashire – United Kingdom

University of Giessen, Institute for applied and empirical social research – Germany

University of Maribor, Faculty of Civil Engineering – Slovenia

Aristotle University of Thessaloniki – Greece

Edinburgh Napier University – United Kingdom

Otto-von-Guericke-University of Magdeburg – Germany

Vilnius Gedimas Technical University – Lithuania

Demonstratörer

Almada Municipal Energy Agency, AGENEAL – Portugal

Lazio Transport Company COTRAL – Italy

Tallinn Municipality – Estonia

Almada Municipality – Portugal

Kortrijk Municipality – Belgium

Munich Municipality – Germany