

Rese- beteenden

➤ så får vi fler
att resa aktivt
och hållbart

.....

--> Sonja Forward

Datum: mars 2023
Grafisk form och produktion: Magnus Bergström / bco.se
Tryck: Media-Tryck

De slutsatser och rekommendationer som uttrycks i rapporten är författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis K2:s uppfattning.

Rese- beteenden

➤ så får vi fler
att resa aktivt
och hållbart

.....

--> Sonja Forward

Innehåll



Förord	6
Sammanfattning	9
Bakgrund	17
Val av transporter	25
Faktorer som påverkar val av transporter	28
Avstånd	28
Stadsutformning	31
Tillgänglighet och utbud	36
Bekvämlighet, flexibilitet och upplevd kontroll	37
Kostnad	40
Medvetenhet om miljön och den egna hälsan	41
Sociala normer	42
Socioekonomiska faktorer	44
Vana	47
Livshändelser	48

Åtgärder för att öka hållbart resande	51
Resplaner på arbetsplatser.....	53
Utvärderingar av resplaner	54
Gamification	61
Mobilitet som en tjänst	64
Nudging.....	68
Spridningseffekt	73
Tipping point.....	74
Policy och planering.....	77
Kommunikation och utvärdering	83
Kampanjer.....	85
Formulera budskapet	86
Lansera budskapet.....	89
Förändringsprocessen	90
The Transtheoretical Model.....	92
Utvärdering av åtgärder för att öka det hållbara resandet.....	96
Processutvärdering.....	97
Resultatutvärdering	98
Offentliggör resultatet.....	100
Rekommendationer.....	103
Referenser	109

Förord



Rapporten Resebeteenden – så får vi fler att resa aktivt och hållbart är framtagen inom ramen för ett projekt kallat Synteser för stärkt omställningsförmåga, finansierat av Trafikverket. Projektet syftar till att sammanfatta kunskap, den senaste forskningen, inom områden med stor relevans för aktörer verksamma inom transportområdet.

Jag vill rikta ett stort tack till projektets styrgrupp; Mathias Wärnhjelm och Anna Lindell från Trafikverket, John Hultén från K2, Sara Rhu-

din från SKR, Line Rondestvedt De Verdier från Region Västra Götaland, Anders Wretstrand från Skånetrafiken, Helene Carlsson från Stockholms stad och Jones Carlström från Cykelcentrum som genom engagerade diskussioner bidragit till att identifiera de frågeställningar syntesrapporterna behandlar.

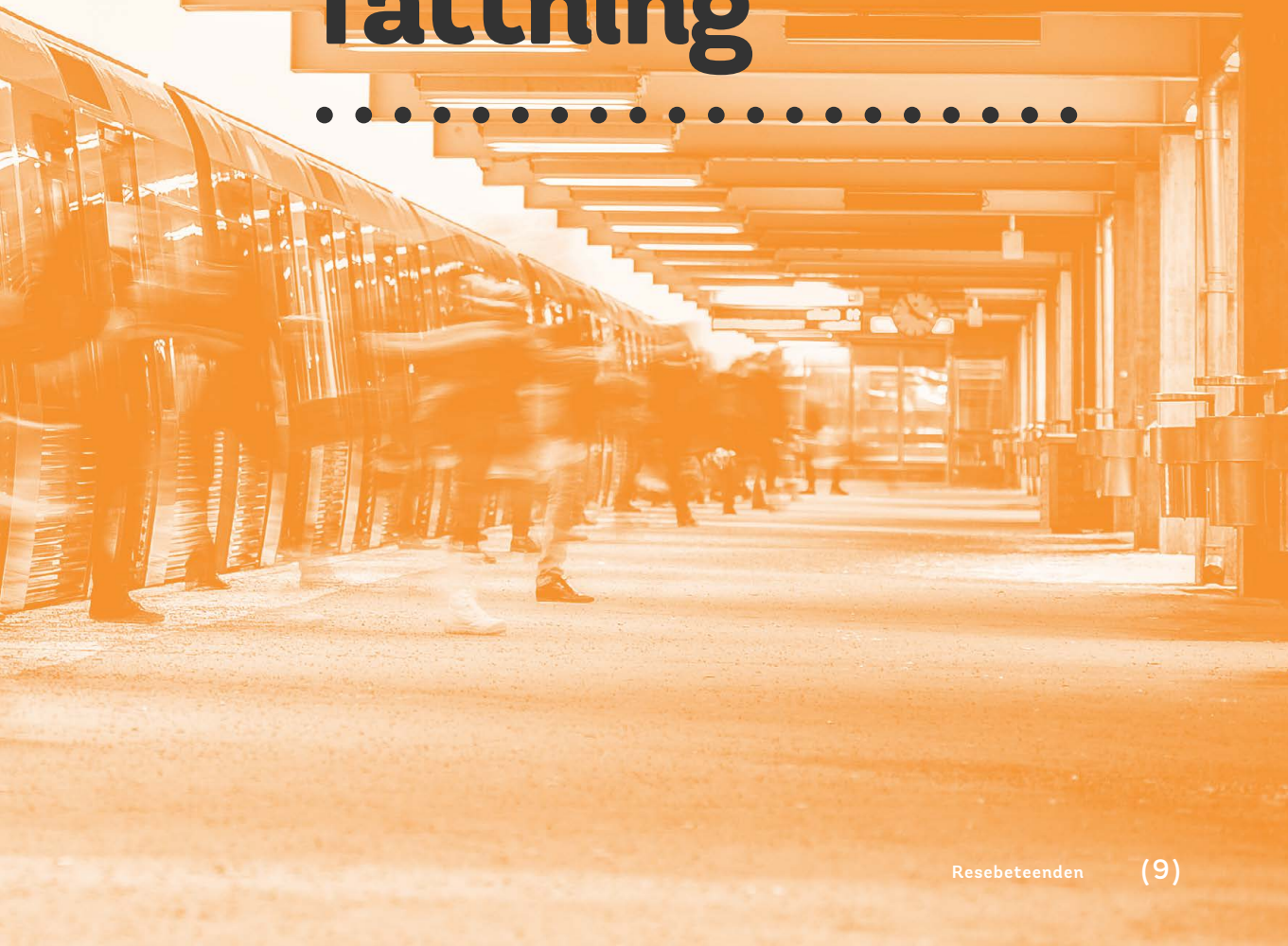
Jag vill också rikta ett stort tack till syntesrapporternas författare som delat med sig av sina samlade kunskaper och bidragit till att angelägen forskning blir tillgänglig för fler. Jag vill avslutningsvis rikta ett stort tack till Trafikverket vars bidrag gjort projektet möjligt.

Malmö, mars 2023

Hanna Holm / projektledare



Samman- fattning



Människans påverkan på klimatet är inte något nytt. Den brittiske meteorologen John Sawyer beskrev redan för 50 år sedan hur jordens temperatur var på väg att stiga (1).

“The increase of 25% CO₂ expected by the end of the century therefore corresponds to an increase of 0.6 °C in the world temperature – an amount somewhat greater than the climatic variation of recent centuries”

Samma år hölls den första konferensen om människans miljö i Stockholm, på initiativ av Sveriges regering. Mottot för konferensen, där 113 länder deltog, var ”Only One Earth”¹.

1 <https://unesco.se/only-one-earth-konferens-i-stockholm-1972/>.

Om denna rapport skrevs för 50 år sedan kanske en stegvis process skulle förespråkas, där man sakta men säkert ökar det hållbara resandet. Nu är det år 2023 och i ett tal vid COP27 sa FN:s Generalsekreterare António Guterres att vi är på väg mot ett kollektivt självmord om världen inte vidtar snabba åtgärder mot klimatförändringarna². Läget är helt klart akut och av den anledningen behövs radikala reformer. Transporter står för en stor del av Sveriges utsläpp av växthusgaser, vilket innebär att det också handlar om hur vi reser. Val av transporter är starkt kopplat till mänskliga beslut. För att minska bilberoendet bör man införa en kombination av åtgärder som gör bilen mindre attraktiv samtidigt som alternativen blir mera attraktiva.

Vad bidrar då till att ett färdmedel upplevs som attraktivt? Detta är något som denna rapport avser att svara på. Först och främst är det viktigt att fastslå att det som påverkar vårt resebeteende är inte detsamma för alla, men det finns ändå viktiga faktorer som förklarar våra val av transportmedel som man behöver ta hänsyn till för att påverka resandet i en mer hållbar riktning. Dessa faktorer är bland annat kopplade till våra attityder och normer, några av dem baserade på egna erfarenheter, andra kanske enbart via hörsägen. Det kan handla om vad man förväntar sig av exempelvis en resa med buss, kommer den att vara angenäm och bekväm eller

.....

2 <https://unric.org/sv/cop-ar-de-storsta-och-viktigaste-arliga-klimatrelaterade-konferenserna/>.

krånglig? De sociala faktorerna handlar om vad de närmaste anser om ens färdval, men också hur de själva reser. Ytterligare en faktor som till stor del förklarar val av transporter är om man har kontroll över resande och om den på ett lätt sätt kan genomföras.

Trots att både psykologiska och sociala faktorer är viktiga vore det fel att enbart koncentrera sig på dessa. Attityden till ett färdmedel är starkt kopplat till vilka förutsättningar det finns för att resa aktivt och hållbart. Är utformningen något som gynnar resandet eller finns det många barriärer? Det handlar då om policy och planering, båda dessa delar är en förutsättning för att åtgärder som främjar det hållbara och aktiva resandet verkligen implementeras.

De åtgärder som lyckats öka det aktiva resandet har infört sådant som gjort ett sådant resande mera attraktivt samtidigt som man infört restriktioner för bilen. Att både använda sig av morot och piska är därför oerhört viktigt om man skall lyckas att förändra resmönster. Tyvärr finns det fortfarande beslutsfattare som inte är villiga att ta till piskan.

Forskningen visar nämligen att det kan finnas ett motstånd mot att införa restriktioner för bilismen. Istället kanske man fokuserar på elektrifiering av fordons-flottan. Detta är självklart en viktig åtgärd för att minska utsläppen av fossila bränslen, men ett för

stort fokus kan leda in på ett sidospår, om planeringen fortfarande fokuserar på bilens framkomlighet. Istället för att planerar utifrån hur utvecklingen sett ut behöver fokus vara på framtiden och hur vi kan skapa hållbara transporter och ett hållbart samhälle.

Radikala reformer accepteras inte av alla vilket i sin tur kan leda till att positiva förändringar inte genomförs, eller läggs på is. För att öka acceptansen krävs att man på allvar satsar på kommunikationsinsatser som på ett trovärdigt och attraktivt sätt 'säljer' in visionen om den hållbara staden.

I detta sammanhang behöver man lyfta på vilket sätt vi alla bidrar till klimatförändringen och att vi alla har ett ansvar. Men om man stannar därvid kan det leda till fatalism och en ovilja att göra något alls. Därför är det också viktigt att lyfta fram att det finns lösningar, det finns något som alla kan göra. Ett sådant budskap kan få målgruppen att känna sig stolt samtidigt som det inger dem med en känsla av att vara del av en lösning, snarare än en del av problemet.

Exempelvis hur visionen kan kopplas samman med en förbättrad livskvalitet för alla stadsbor: de gamla parkeringsplatserna skulle kunna göras om till parker, medan torgen, som tidigare fått lämna plats för biltrafik, återigen kan förvandlas till mötesplatser för människor, för att bara nämna ett par exempel.



Självklart finns det resor där bilen i princip är oersättlig, speciellt på landsbygd där det inte finns någon, eller väldigt begränsad, kollektivtrafik. Trots det behöver vi alla noga överväga om bilresan verkligen är nödvändig.

Avslutningsvis kan konstateras att det är relativt billigt att införa åtgärder för att öka det hållbara resandet om hänsyn tas till de vinster som kan göras. Vinster som bland annat handlar om en bättre hälsa och en ökad livskvalitet för alla.

”Var varken en optimist eller en pessimist. Båda är olika former av fatalism. Öva istället på något som handlar om tillämpat hopp: tro att vår värld och de orsaker du bryr dig om kan bli bättre, och arbeta för att göra dem så” (Amory Lovins, se (2))



Bakgrund



Vi har under en tid bevittnat extrema klimatförändringar som tar sig uttryck i värmeböljor, skyfall och skogsbränder, för att bara nämna några exempel. För att människans påverkan på klimatet inte skall bli ännu mera förödande är det bråttom och enligt den senaste rapporten från FN:s klimatpanel IPCC måste det till både snabba och drastiska åtgärder om vi skall begränsa uppvärmningen till 1,5°C (3). Den nuvarande ambitionen, med nya begränsningslöften avseende utsläppen av växthusgaser till 2030, måste vara fyra gånger högre än vad som tidigare utlovats för att begränsa den globala uppvärmningen till 2°C och sju gånger högre för att begränsa uppvärmningen till 1,5 °C³.

Förutom effekten på det globala klimatet påverkar luftföroreningar vår hälsa. Med luftföroreningar avses luft som innehåller gaser (inklusive växthusgaser) men även damm, ångor, kemikalier och partiklar⁴. Luftföroreningar är den fjärde högsta riskfaktorn för förtidig död globalt, efter högt blodtryck, rökning och diet (4). Forskning kopplar också luftföroreningar till för tidiga födslar, ökad risk för luftvägssjukdomar, diabetes, cancer, stroke och demens (4–6). Uppskattningsvis dör 4.2 miljoner människor i förtid varje år på grund av luftföroreningar (7). Trots ansträngningar för att minska höga nivåer av luftföroreningarna, både inomhus och utomhus, så utsattes nästan hela den globala befolkningen under 2019 för

.....
3 <https://storymaps.arcgis.com/stories/f43984f1a83a4c67b714b10b82aa14ad>

4 Se <https://www.science.org.au/curious/people-medicine/where-does-air-pollution-come>

inandningsluft som hade halter högre än Världshälsoorganisationens rekommenderade värde (7). Även om luftföroreningarna i Sverige har minskat under senare år är halterna så pass höga att de åsamkar stor skada på människors hälsa. Analyser visar att under 2021 så överskred 5 svenska kommuner miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM 10). Uppskattningsvis dör cirka 7600 människor i Sverige i förtid av luftföroreningar och samhällskostnaderna för hälsoeffekter på grund av ohälsosam inandningsluft beräknas till cirka 56 miljarder kr årligen (8).

Om vi enbart håller oss till växthusgaser så utgör transporter cirka 31 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser (9). För att begränsa utsläppen från fossila bränslen beslutade riksdagen i juni 2017 att inrätta en ny klimatlag. Målet är att utsläppen av växthusgaser ska minska med 70 procent senast år 2030, jämfört med 2010. Senast år 2045 ska Sverige vara klimatneutralt, det vill säga inga nettoutsläpp av växthusgaser (10). Preliminära data från 2022 visar att utsläppen från växthusgaser minskade med 5 procent trots att trafikarbetet med lätta fordon ökade. Minskningen beror till stor del på att andelen biodrivmedel genom reduktionsplikten ökat samt den ökade elektrifieringen av fordon⁵. För att nå målet 2030 skulle vi behöva se en minskning av växthusgasutsläppen med cirka 9 procent per år. Detta innebär att Sverige behöver

.....
5 <https://www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/nationella-nyheter/2023/mars/utslapp-fran-vagtrafiken-minskade-trots-okad-trafik/>



genomföra stora satsningar för att nå målet att minska utsläppen av växthusgaser med 70 procent till 2030 (12).

Elektrifiering av bilar och bussar är ett steg i rätt riktning, i varje fall då det handlar om utsläpp från avgasröret. Som exempel kan nämnas att den snabba elektrifieringen av bussar i Sverige bidragit till en förbättrad stadsluft i många svenska städer. Mellan åren 2021 och 2022 ökade andelen nyregistrerade helelektriska personbilar med lite över 60 procent⁶. Men sett till hela fordonsflottan, vilken består av närmare 5 miljoner personbilar i trafik, är andelen elbilar fortfarande väldigt liten (cirka 2 procent) (13). Även om alla fordon skulle ersättas med helelektriska återstår många problem, vilka har en direkt koppling till vår hälsa och vår livskvalitet, som trafikolyckor, trängsel och stress (14). Något som ibland glöms bort är att luftföroreningar från elbilar fortfarande är ett problem och då handlar det främst om utsläpp från bromsskivor, däck och partiklar i samband med slitage av vägbanor. Utsläpp som kvarstår, oavsett vilka bilar vi använder (15,16). Resultat från en resvaneundersökning genomförd i Stockholm visade också att de som hade en elektrisk bil genomförde fler resor än de som hade en konventionell bil. Man kunde även se att användningen av mera hållbara resesätt, som kollektivtrafik och cykel minskade. Detta skulle då innebära att miljöfördelarna som en övergång till elfordon kan leda

6 Se: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/transporter-och-kommunikationer/vagtrafik/fordon/>

till minskar om andelen resor med bil ökar, något som man beskriver som en rebound effekt (17).

Hur man än vänder och vrider på det så är den tekniska utvecklingen inte tillräcklig för att minska de utsläpp från trafiken som påverkar klimatet och vår egen hälsa negativt. Vi behöver även fokusera på att förändra vår livsstil som bland annat innefattar våra resvanor, det vill säga vi behöver öka det aktiva och hållbara resandet (som promenader, cykling och kollektivtrafik) och minska bilåkandet (18). Förutom en bättre miljö leder detta även till ökad fysisk aktivitet, bättre hälsa och en ökad livskvalité (19).

En nyligen genomförd studie visade att aktiva pendlare är piggare, mindre benägna att vara överviktiga eller feta, har lägre blodtryck och löper mindre risk för att utveckla diabetes typ 2 (20). Andra studier har visat att även fysisk aktivitet med måttlig intensitet (exempelvis promenader) bidrar till en bättre hälsa (21).

Forskare har visat att den totala fysiska aktiviteten var 45 procent högre hos deltagare som promenerade till jobbet, jämfört med dem som pendlade med bil (22). Promenader är dessutom något som inte kräver några speciella färdigheter eller utrustning och har beskrivits som den perfekta träningen för de flesta vuxna och den mest demokratiska eftersom i princip alla har tillgång till detta färd sätt.

Även kombinationen att resa kollektivt och promenera har visat sig få goda hälsoeffekter (23). En amerikansk studie visade att en pro-

menad till hållplatsen kan hjälpa till att uppfylla rekommendationerna för fysisk aktivitet (24).

För vissa resor är bilen i princip oersättlig, men vi måste börja använda den med omdöme. Vi måste noga överväga om bilresan verkligen är nödvändig eller om resan kan företas med andra färdmedel. Vikten av att förändra hur vi reser kan därför inte överskattas (25).

Tyvärr är motståndet mot att lämna mobilitetsparadigmet "privatbil", dvs. preferensen att använda privata bilar även för korta resor, fortfarande stark (26). För att utveckla effektiva insatser krävs därför en bättre förståelse för de faktorer som påverkar människors val av transporter. En viktig del i detta arbete är en ökad förståelse för effekten både av sådant som kan beskrivas som morot (öka alternativa färdmedels attraktivitet) och piska (minska bilens attraktivitet). Den här rapporten beskriver vad som kan göras för att öka det aktiva och hållbara resandet och minska bilberoendet. Den är uppdelad i tre olika delar. Den första delen redogör för vilka faktorer som påverkar val av transporter. Den andra beskriver några åtgärder som genomförts för att öka det aktiva och hållbara resandet. Den tredje delen är mer praktisk och beskriver vad man bör tänka på då budskap skall formuleras för att marknadsföra sådant som syftar till att öka andelen hållbart resande men också vikten av att utvärdera de insatser som genomförs. I denna del beskrivs även förändringsprocessen som kan utgöra en vägledning i arbetet med att bryta resvanor.



Val av trans- porter

Val av transporter påverkas av vad resenärer förväntar sig av en resa, oavsett färdmedel. Kommer resan vara angenäm och bekväm eller krånglig? Har resenären kontroll över sin resa? Vad andra tycker om de val resenären gör har också betydelse.

Val av transportmedel utgörs i stor utsträckning av vanor och är därför lättare att påverka i samband med andra förändringar i livet, som byte av arbete eller bostad.

Individens val av transportmedel kan kopplas till mänskliga beslut av mer eller mindre medveten art. Vana är en viktig faktor vid val av transporter och resmönster kan därför vara svåra att ändra på. Men i stället för att ge upp förändringsarbetet bör utgångspunkten vara att identifiera det som motiverar till handling, som resenärers attityder och normer, och försöka förstå vad som kan underlätta eller försvåra resandet.

Val av transportmedel är en komplex process där det är värt att komma ihåg att människor inte alltid styrs av så kallade "rationella" faktorer: emotionella eller "irrationella" faktorer är minst lika viktiga. Det innebär att viljan att använda alternativa färdmedel inte enbart beror på om det är möjligt, utan också på om det upplevs som attraktivt (27). Det aktiva och hållbara resandet påverkas därmed inte enbart av den fysiska miljön, utan även av sociala och individuella faktorer (28), vilka inte alltid är kopplade till egna erfarenheter och kanske inte heller till en korrekt verklighetsbild.

Val av transporter är inte heller en isolerad företeelse, utan beror på vad man har för valmöjligheter. Av den anledningen är det också viktigt att förstå vad som påverkar att man reser med bil även om det finns andra alternativ.

Faktorer som påverkar val av transporter

Som tidigare nämnts påverkas viljan att resa aktivt av en rad olika faktorer. Vissa faktorer är viktigare än andra och olika målgrupper har skilda preferenser. Exempelvis skiljer sig fotgängare åt från cyklister, samtidigt som varken fotgängare eller cyklister är homogena grupper. Samma person kan påverkas olika av faktorerna då syftet med resan ändras. En resa på fritiden ställer andra krav än en resa till arbetet. Rekommendationen är därför att studera de olika resenärsgруппerna separat, samtidigt som hänsyn tas till olikheter inom grupperna (26,29).

Avstånd

Avstånd är en mycket viktig faktor för val av transportmedel (23,26,30,31). Då det handlar om gång och cykel anges avstånd på max 3 kilometer för gång och för cykel cirka 5 kilometer (32,33). Om avståndet inte är längre än 3 respektive 5 kilometer är chansen stor att många går eller cyklar, även om de har tillgång till bil (32). Det innebär att städer, där resorna i allmänhet är kortare, också har störst potential för aktivt resande.

Det handlar dock inte enbart om avstånd i sig, utan om den subjektiva upplevelsen av avståndet. Den subjektiva upplevelsen avgör om resenärer går till arbetet eller inte, snarare än det faktiska avståndet (34). Studier visar också att resenärer som cyklar regelbundet inte är lika känsliga för längre avstånd, som de resenärer som inte är vana cyklister (26).

Den subjektiva upplevelsen av avstånd är starkt kopplat till tidsfaktorn och för att förstå inställningen till avstånd måste vi säga något om varför upplevelsen av tid, snarare än tiden i sig, är avgörande. Så kallad "upplevelsetid" ses exempelvis när resenären njuter av upplevelsen i samband med en resa och "dödtid" när de inte gör det (35). Det är först i det senare fallet som den resande har fokus på hur lång tid resan tar. Det betyder att vår upplevelse av tid i hög grad påverkas av hur tiden fylls med innehåll, och därför inte alltid är kopplad till den faktiska tiden som visas av klockor. Om upplevelsen är positiv är kanske tiden inte ett problem, eftersom den då inte ses som bortkastad (36). Detta kan förklara varför vissa reser aktivt även om avståndet är relativt långt (23), något som även gäller för resor med kollektivtrafik (27). Personer som sedan tidigare är vana att resa med buss kan exempelvis uppleva att en sådan resa går fortare, jämfört med hur de som vanligtvis cyklar eller åker bil upplever samma resa. Denna skillnad kan bero på att vana bussresenärer värderar möjligheten till avslappning under resan högre än andra resenärer och därför fokuserar mindre på hur fort resan går.



Den ökade användningen av elcyklar har gjort att inställningen till avstånd förändrats, eftersom den fysiska ansträngning är mindre, samtidigt som det går fortare jämfört med konventionella cyklar (37,38). I Norge har till exempel andelen cykelresor i princip dubblerats då konventionell cykel ersatts med elcykel (39). Ett argument mot en ökad användning av elcyklar är att den ersätter en resa med en konventionell cykel, vilket minskar hälsoeffekten. Visserligen är den fysiska aktivitetsnivån lägre med en elcykel, men den är markant högre än om resan i stället genomförs med bil (40). Forskning har även visat att de som byter från en konventionell cykel till en elcykel cyklar längre och oftare, och att resor med elcykel i viss utsträckning ersätter resor med bil (39).

Utformningen av resenärers närmiljö påverkar upplevelsen av tid, både objektivt och subjektivt. Det kan då handla om stadsutformning och hur estetiskt tilltalande miljön är.

Stadsutformning

En stadsplanering som prioriterar cykel, gång och kollektivtrafik ökar det hållbara resandet, samtidigt som behovet av att resa med bil minskar (41,42). Det kan då innebära att resenären kan ta sig från A till B utan onödiga omvägar, vilket är något som har en stark koppling till val av transportmedel (43). Separata bussfält är ett annat exempel som kan minska restiden och göra en bussresa mer attraktiv.

Det finns en rad olika begrepp som beskriver kvaliteter och brister i stadsmiljön och som är viktiga att ta hänsyn till om det hållbara resandet skall öka (44). Genhet handlar om att på ett så enkelt sätt som möjligt kunna ta sig från A till B. (44). Ett annat begrepp är konnektivitet, vilket anger vilken kontakt ett stråk har med andra stråk. Ju fler anslutningar desto högre är konnektiviteten, vilket i sin tur bidrar till en ökad flexibilitet, eftersom det är möjligt att välja olika vägar för att ta sig från A till B. Hög konnektivitet bidrar till att resenärer i större utsträckning väljer att gå till fots, cykla eller resa kollektivt (31). Orienterbarhet är ett tredje begrepp, vilket handlar om att det skall vara lätt för människor att hitta rätt. Tydliga landmärken kan till exempel underlätta för resenärer att orientera sig. Ett fjärde begrepp är maskvidd, som handlar om avståndet mellan korsningspunkterna i ett nät. Maskvidd kan kopplas till konnektivitet, då en liten maskvidd innebär att det finns goda möjligheter att hitta alternativa vägar. Ett finmaskigt nät ger variation och valfrihet i det dagliga cyklandet och gåendet. Begreppet maskvidd gör den generella framkomligheten för cyklister och gående tydlig, liksom möjligheten att fritt välja väg genom landskapet oavsett start- och målpunkt.

Planering måste utgå ifrån hela resan, det vill säga från dörr till dörr (44). Det innebär att om en del av sträckan upplevs negativt kan det bidra till att resenären helt avstår från att resa kollektivt, gå eller cykla, även om andra sträckor är bättre planerade.

Att behöva vistas i miljöer med mycket biltrafik kan vara något som avskräcker från att resa hållbart. Av den anledningen är det viktigt att planera för en ökad säkerhet. Resenärer är mera villiga att cykla och gå om man infört trafikdämpande åtgärder och säkra korsningar, (45).

Resenärers preferenser skiljde sig åt beroende på hur ofta de använder ett trafikslag. De som till exempel går ofta värderar säkerhet och en låg exponering av föroreningar högre än de som går mer sällan. De som inte är lika vana vid att gå värderar flexibilitet, förutsägbarhet och korta avstånd högre (31).

Att minska antalet bilar i städer är något som ingår i koncept som 'New Urbanism' och 'Compact City'. Här handlar det även om att reducera avstånden med hjälp av stadsplanering och att öka utbudet av kollektiva färdmedel (46,47). Ett annat begrepp som används är 15-minutersstaden. Det betyder att de boende skall kunna ta sig till viktiga platser, både för service och rekreation, med gång eller cykel på max 15 minuter. Begreppet myntades av Paris borgmästare Anne Hidalgo i samband med hennes valkampanj 2020⁷. I 15-minutersstaden prioriteras utrymme i stadsrummet för fotgängare och cyklister och byggnader i staden används på flera olika sätt. Exempel som nämns är att skolgårdar kan bli sportanläggningar på kvällarna och att bostäder blandas med arbetsplatser.

.....
7 <https://www.theguardian.com/world/2020/feb/07/paris-mayor-unveils-15-minute-city-plan-in-re-election-campaign>.

Man kan kanske tro att 15-minutersstaden är en kompakt stad, men så är inte fallet eftersom utrymme för öppna platser och parker ingår i konceptet. Betydelsen av grönområden är också viktigt utifrån ett hållbarhetsperspektiv eftersom gröna ytor och träd kan minska översvämningsrisken vid skyfall, sänka temperaturen varma sommardagar och gynna den biologiska mångfalden(48). Öppna ytor och parker innebär också att människor kan träffas och umgås i en avkopplande miljö, samt att gröna ytor kan bidra till en mer estetiskt tilltalande miljö (49).

Estetik

En estetisk miljö är speciellt viktig för de som cyklar eller går, eftersom de är mer påverkade av omgivningen än bil- och kollektivtrafikanvändare (50). Städer planerade och byggda för människor, snarare än för bilar, är ofta mer estetiskt tilltalande för ögat. Estetiska miljöer förhöjer upplevelsen av exempelvis en promenad och tiden promenaden tar blir då ett mindre problem. En estetiskt tilltalande miljö kan öka den positiva upplevelsen av nuet (51) vilket innebär att målet för resan inte enbart handlar om att anlända till sin destination, det vill säga att enbart ta sig från A till B. En sådan miljö kan få oss att slappna och bli lugna (52,53) och påverka vår mentala hälsa positivt (54). Det sistnämnda gäller även barn och ungdomar där omfattningen av mentala problem minskar om de får vistas i gröna miljöer (55). Det är därför av flera skäl viktigt att integrera mer vegetation i stadsmiljön.



Tillgänglighet och utbud

Tillgänglighet avser den lätthet med vilken specifika platser eller aktiviteter kan nås (56). Eftersom man pratar om hur lätt något är finns en stark koppling till den subjektiva upplevelsen som i sin tur kan kopplas till mental och fysisk förmåga.

Tillgängligheten påverkas av sådant som beskrivits ovan under stadsutformning, det vill säga hur lätt det är att ta sig från A till B. Detta stöds även av studier som visat att just lätthet är något som förklarar varför man väljer att cykla. I detta sammanhang handlade lätthet bland annat om att kunna ta sig från A till B utan krångliga omvägar (43). Men barriärer som minskar tillgängligheten behöver inte enbart handla om stadsutformning utan kan även vara en miljö som upplevs som otrygg, vilket i sin tur kan innebära att man går en omväg, alternativt använder sig av andra transporter, för att undvika en sådan miljö. En stad planerad för bilen skapar andra barriärer för personer som inte har tillgång till bil vilket innebär att de stängs ute då deras tillgänglighet till olika aktiviteter och serviceinrättningar begränsas (56).

En god tillgängligheten till affärer och närhet till annan service (exempelvis postkontor, apotek mm) är en viktig faktor och det är dessutom vanligare att man går eller cyklar om det finns ett bra

utbud av (23,45). Med service innefattas även närhet till busshållplats och regelbunden kollektivtrafik, vilket också har förknippats med en ökad andel promenader (23,31,57).

Förekomsten av butiker och annan service i närhet av arbetsplatser har en effekt på hur ofta man promenerar, men effekten är ännu större om utbudet ligger i närheten av bostadsområdet. Det kan bero på att bostaden kan vara start för en rad olika aktiviteter (som att inhandla varor, besöka vänner, gå ut med hunden) (31).

Bekvämlighet, flexibilitet och upplevd kontroll

Flexibilitet, bekvämlighet och upplevd kontroll är tre faktorer som påverkar hur villiga resenärer är att resa aktivt. Dessa faktorer utgör också viktiga skäl för många att använda bilen, eftersom en vanlig inställning är att bilen är både bekväm och flexibel (58–60). I vissa fall talar det emot användandet av kollektiva färdmedel, om busstrafiken är mindre frekvent (24, 62) och om bussresan upplevs som obekvämt (27). Oavsett vilket färdmedel man väljer reser resenärerna oftast med det som upplevs som mest angenämt (27,61).

Bekvämlighet är också något som förklarar varför man tar bilen även om avståndet är kort. Det är därför viktigt att fundera över hur alternativen till bilen kan bli mer bekväma. En resa med aktiva färdmedel blir mer bekväm om tar hänsyn till det som beskrivits



tidigare, det vill säga, få hinder på vägen och en resa med så få, eller helst inga, omvägar (23). En behaglig och väl utformad cykelväg ökar också viljan att cykla (62). Detta innebär att bekvämlighet och tillgänglighet i många avseenden hänger ihop även om det inte är samma sak. Om exempelvis en bussresa är bekväm gör det kanske inte så mycket om den inte går den mest direkta vägen.

Till skillnad från bilen är både en promenad och cykling fysiskt ansträngande och detta kan vara något resenären vill minimera i möjligaste mån, om syftet med resan inte är träning. Viss form av ansträngning välkomnas av många resenärer, om hälsomotivet är viktigt (63). Trots detta finns det cyklister som uppfattar cykling som avkopplande (64). Detta kan te sig underligt, men kan förstås om vi tittar närmare på varför något upplevs som ansträngande eller inte. En uppgift som är oväntad och ovälkommen kan betraktas som ansträngande och obekvämt (65). Men om vi ser det utifrån cyklistens perspektiv så är den ansträngning som cyklingen innebär knappast något oväntat. I stället kan ansträngningen vara ett mål i sig, vilket framkallar en känsla av avkoppling eftersom det hjälper till att tömma sinnet på andra tankar (66). Detta har också beskrivits som en känsla av total närvaro, då man känner sig mer levande och upplever ett "flow" (51).

En resa som är flexibel säger något om hur mycket kontroll resenären har över själva resan. Ett färdmedel som resenärerna har stor kontroll över är något som de i de flesta fall väljer(27). Det kan då

handla om det som angivits ovan, det vill säga möjligheten att ta sig från A till B på ett smidigt sätt, men också om färre barriärer (43). Flexibilitet handlar också om möjligheten att själv avgöra när resan skall starta och sluta. I detta hänseende är en resa med kollektiva färdmedel inte lika flexibel som exempelvis bil och cykel, i varje fall om utbudet av kollektivtrafik inte har väldigt täta turer. Med flera avgångar har resenären flera alternativ, samtidigt som en missad buss inte innebär en lång väntetid på nästa.

Kostnad

.....

Ekonomiska motiv är viktiga för många som väljer att resa kollektivt, cykla eller gå i stället för att köra bil, även om det inte är det viktigaste (27,31).

Om kostnaden är en viktig faktor borde bilåkandet minska i takt med ökade kostnader för bensin och diesel. Detta tycks dock inte ha så stor påverkan och den sammantagna bilden som forskning ger är att de som väljer att resa med bil inte är särskilt priskänsliga. En möjlig förklaring är att en ägare av bil ser bilanvändningen som en marginell kostnad (26). En annan förklaring är att de som reser med bil inte upplever att de har något annat alternativ, i varje fall inte något sådant som upplevs som attraktivt. En ytterligare förklaring kan vara att kostnaden för själva bilen finns, oavsett hur mycket bilen används, medan kostnaden för resor med kollektivtrafiken i större utsträckning betraktas som en extra kostnad.

Uttag av parkeringsavgift, till exempel vid arbetsplatser, kan dock minska bilåkandet, särskilt om det introducerades i kombination med andra åtgärder (34,45,67–69) Detta är något som diskuteras vidare längre fram i rapporten.

Medvetenhet om miljön och den egna hälsan

.....

Att bilkörning bidrar till en sämre miljö är väl känt, men frågan är om en ökad miljömedvetenhet påverkar val av transportmedel?

Det finns studier som visar att resenärer som är mer miljömedvetna också är mer benägna att välja ett transportsätt med mindre miljöpåverkan, och att det finns ett samband mellan minskad bilanvändning och en ökad oro för miljön. Men det finns också studier som visar att resenärer, trots att de är medvetna om de klimatförändringar som sker och att det utgör ett hot mot människors hälsa, inte kopplar koldioxidutsläpp till transporter eller det egna resandet (70). Detta gäller framförallt de som reser med bil (71). En förklaring till varför bilanvändare inte påverkas lika mycket av miljöhänsyn är att de inte i lika hög utsträckning som andra resenärer kopplar sin egen användning av bilen till ökade utsläpp (72).

Andra har visat att inte heller argumentet att bilåkandet bidrar till en ohälsosam livsstil påverkar denna grupp i någon hög grad. De är väl medvetna om att bilen inte förbättrar deras hälsa. Till skill-

nad från exempelvis cyklister, som i vissa fall väljer detta färdmedel för att förbättra sin hälsa, gäller inte detsamma för bilister. För dem är hälsa något separat från val av transporter och då kan bilen ses som ett sätt att ta sig till olika sport- och fritidsanläggningar (65). Det vill säga bristen på motion i samband med bilresan kompenseras av annat.

Det som istället påverkar valet att resa med bil är kortsiktiga fördelar som att det går fort, att bilen är bekväm och att det är enkelt att ta sig fram (43).

Sociala normer

.....

Den sociala miljön påverkan på beteendet är viktig och påverkar även val av transporter (43,73). När människor är osäkra på hur de ska bete sig betraktar de hur andra beter sig. Ett beteende kan då anses vara korrekt om även andra utför det (74), vilket i sin tur kan påverka människor att ändra sitt eget beteende (75). Detta gäller speciellt om de som utför beteendet är några vi vill bli accepterade av och om vi kan identifiera oss med dem (76). Ett beteende som däremot avviker från normen, och som kanske till och med hotar både den egna och gruppidentiteten, undviks i hög grad (74).

Normen kan delas upp i två grupper; en subjektiv norm (dvs. uppfattning om vad närstående anser om individens val av transporter) och en deskriptiv norm (dvs. uppfattning om vilka färdmedel andra



använder) (77). De som cyklar upplever till exempel i högre grad än andra att cykelnormen är positiv och umgås oftare med vänner som själva cyklar (43). Ett exempel är att anställda kan vara mer benägna att gå eller cykla till jobbet om de tror att kollegor gör det (78). Den fysiska aktiviteten kan också öka om företaget har en uttalad norm som uppmuntrar till ett mer hälsosamt beteende (79).

Bussresenärer kanske är den grupp som påverkas mest av andras beteende: i en studie framkom det exempelvis att de som reste med buss i högre utsträckning än de som färdades med bil hade vänner och familjemedlemmar som också reste med buss.

Socioekonomiska faktorer

.....

Socioekonomiska faktorer påverkar färdmedelsval, vilket framgår av en rad olika studier (26,80). Kvinnor är exempelvis mer benägna att resa med buss, medan män är mer benägna att resa med bil (43). Sambandet mellan kön och cykling är mera komplicerat, i vissa länder cyklar kvinnor mer, medan det i andra länder är männen som är överrepresenterade (81). I länder där en relativt hög andel av transporter utförs med cykel, exempelvis i Nederländerna, cyklar män och kvinnor lika mycket (50). Ålder är en annan faktor som påverkar val av transportsätt, äldre resenärer cyklar mindre, men reser mer med buss än andra resenärer.

De som reser med bil har en något högre inkomstnivå och bor i större utsträckning i villa eller radhus, jämfört med övriga grupper (43,50). Välutbildade resenärer tycks cykla mer än de med lägre utbildningsnivå (50). I en tysk studie var det till exempel de välutbildade som låg bakom det ökade intresset för cykling (82). En möjlig tolkning kan vara att bilen, som tidigare varit starkt kopplad till hög status, kanske i viss utsträckning har ersatts av nya statusmarkörer, som en god hälsa och en aktiv livsstil (83).

Ovanstående visar skillnader mellan olika grupper som bland annat beror på kön, ålder, inkomst och utbildningsnivå. I likhet med diskussionen om övriga faktorer som påverkar beteendet är det viktigt att lyfta fram att dessa grupper är långt ifrån homogena, då det även finns skillnader inom grupperna som snarare kan förklaras av psykologiska än socioekonomiska faktorer (27,46). Det kan till exempel handla om attityder och normer med stark koppling till beteende (27).

En risk med att för starkt betona kopplingen mellan kön och val av transportsätt är att beteendet kan bli en könsmarkör. Exempelvis kan kopplingen mellan att vara kvinna och resa med buss bidra till att bussresande uppfattas som något feminint. Det finns en koppling mellan ett "grönt" beteende och kvinnlighet, vilket kan påverka män att undvika att bete sig på detta sätt, om de vill bevara sin maskulina identitet (84).



Vana

.....

När ett nytt beteende skapas är det en medveten process, men senare, när beteendet har blivit mer etablerat, kan det genomföras utan djupare eftertanke. Beteendet har då blivit en vana och består tills något eller någon utmanar motiven bakom handlingen. Det finns också ett behov av att upprätthålla 'status quo', även om ett alternativt val skulle kunna ge flera långsiktiga fördelar (85).

Inte oväntat är vana en viktig faktor som påverkar val av transportsätt (86,87). Då beteendet blivit en vana sker val av transporter mer eller mindre automatiskt, i varje fall då det handlar om resor som genomförs regelbundet. Vanan blir den faktor som till största del förklarar beteendet, snarare än attityder och normer (88). Trots detta skall man inte bortse ifrån exempelvis attityder och normer eftersom inställningen till färdmedlet fortfarande är viktigt (89). Även om resenären inte har något behov av att fundera över varför han eller hon reser på detta sätt finns det ändå en bakomliggande orsak som kan medvetandegöras om vederbörande får frågor om val av transportmedel.

Ett problem med studier av vanor är att vana inte alltid mäts på samma sätt. Ibland behandlas till exempel vana som tidigare beteende, vilket kan vara ett misstag eftersom man kan ha agerat på

ett sätt tidigare utan att det blivit en vana. För att kunna beskrivas som en vana måste beteendet ha upprepats tillräckligt ofta för att i princip kunna utföras utan eftertanke, det vill säga mer eller mindre automatiskt.

Personer med starka vanor är mindre benägna att ta till sig information om alternativa transportsätt (90,91). Därför kan man även förvänta sig att de med ett svagare vanemönster, som redan använder sig av olika färdmedel (även om det sker sällan) är mera öppna för att prova nya alternativ (92). Hur stark kan då en vana bli? Forskare har hävdats att beteendet kommer till en punkt då det inte kan bli mer automatiskt, vilket tar i genomsnitt 66 dagar (93). Om en intervention som avser att förändra en vana ska lyckas måste därför resenären förse med kontinuerligt stöd under en ganska lång period.

Livshändelser

Med tanke på att val av transporter i många fall sker rutinartat är det betydligt lättare att ändra dem då något annat i livet också förändras. Av den anledningen lyfter forskningen ofta fram vikten av att erbjuda alternativ till bilen i samband med förändringar, som byte av bostadsort eller arbetsplats. Det som framförallt visat sig ha stor effekt på resebeteendet är byte av bostadsort(46,61,94). Det

är möjligt att påverka resenärers val av transportsätt, och minska bilåkandet, om det nya bostadsområdet har god tillgång till andra transportsätt än bil, samt god tillgång till service i närområdet (94).

Andra livshändelser som påverkar val av transportmedel är förvärv av körkort och inköp av bil (61,68,95), som kan innebära att man slutar att resa aktivt eller kollektivt (95). Även utökning i familjen med barn kan bidra till ett ökat bilresande (61). I de äldre åldersgrupperna kan det motsätta inträffa, det vill säga att resenärer minskar sitt bilåkande. Det kan orsakas av en specifik livshändelse som hindrar resenären från att fortsätta köra bil, exempelvis sjukdom (61).





Åtgärder för att öka hållbart resande

För att åtgärder som avser att öka andelen hållbart resande ska vara effektiva krävs insatser som både ökar attraktiviteten för det beteende man vill uppmuntra och minskar attraktiviteten för det beteende man vill förebygga. När åtgärder misslyckas beror det ofta på ett ensidigt fokus på så kallade morötter, eller att insatsen inte lyckats identifiera de faktorer som verkligen påverkar målgruppens val av transporter.

Resplaner på arbetsplatser

En resplan på arbetsplatsen kan beskrivas som ett åtgärds paket infört av arbetsgivaren för att uppmuntra de anställda att resa mer hållbart till och från arbetsplatsen. Resplaner på arbetsplatser kan också omfatta andra resor som påverkar arbetsplatsen, som affärs- besöks-, kund- eller patientresor. Planering av arbetsplatsresor har ägt rum sedan början av 1990-talet (45). Ur arbetsgivarens perspektiv är fördelarna påtagliga då förbättrad hälsa bland de anställda kan innebära betydande ekonomiska besparingar, till stor del genom minskad frånvaro, ökad produktivitet och minskade sjukkostnader (96). Avkastningen på investeringar i resplaner kan vara så hög som 6 till 1 om programmet är väl utformat (97).

Vidare kan förekomsten av arbetsplatsstöd för fysisk aktivitet (t.ex. löpband, duschar, subventionerade medlemskap i hälsoklubbar) öka sannolikheten för att anställda kommer att röra sig mer (98).

Flera små incitament kan vara mer effektiva än ett stort incitament, eftersom detta får individer att utveckla sin egen motivation för beteendeförändring (99). Rätt kombination av åtgärder är av stor vikt (96), men frågan är hur denna kombination skall se ut?

För att få svar på denna fråga behövs väl genomförda utvärderingar. Tyvärr redovisas inte alltid utvärderingar i annat än interna rapporter, om de ens genomförs (100). Det finns dock några noggranna utvärderingar som publicerats utanför organisationen, vilka kortfattat beskrivs nedan.

Utvärderingar av resplaner

I en mer omfattande utvärdering av resplaner analyserades 20 olika projekt (45). De övergripande resultaten visade att bilresandet minskade med i snitt 18 procent. I vissa fall var det ingen minskning alls, medan några lyckades minska bilresandet med hela 35 procent. Insatser som ökade cyklingen handlade om en rad olika åtgärder som innefattade såväl resan till och från arbetet som service vid arbetsplatsen. Exempel på det förstnämnda, vilka inte var så vanliga, handlade om infrastruktur och hur lätt det var att cykla till arbetsplatsen. Insatser som handlade om service vid arbetsplatsen omfattade bland annat säker parkering, möjlighet att reparera cykeln, omklädningsrum och rabatter på cykelutrustning.

Rent allmänt var organisationens inställning till cykling viktig. Till exempel hade en arbetsplats en relativt dålig väg för cykel till arbetsplatsen, men de lyckades ändå övervinna detta genom att prioritera cykling, inklusive att öka möjligheten att parkera cykeln säkert men också genom att ta fram en cykelkarta och erbjuda ekonomiska incitament.

Att öka möjligheten att gå till arbetsplatsen var inte lika högt prioriterat i de olika resplanerna, vilket kan bero på att det då handlar om personal som redan promenerade till arbetet eftersom de bodde väldigt nära arbetsplatsen. De som ändå prioriterade detta och som lyckats öka gåendet hade infört liknande åtgärder som för att öka cyklingen. Exempelvis var även här möjligheten att byta om på arbetsplatsen något som var populärt samt ökad säkerhet i samband med deras väg till arbetet, som säkra övergångar, hastighetsreducering i biltrafiken och god belysning. Annat som erbjöds var ekonomiska incitament i form av gratisprodukter (exempelvis, paraplyer, stegräknare och kartor).

Förutom det som listas ovan hade flera av arbetsplatserna också satsat på kommunikationsinsatser. Det kunde då handla om sådant som ökade medvetenheten om de olika initiativen som ibland spreds via deras hemsida, anställdas e-post och på anslagstavlor. Ungefär hälften av projekten hade utformat någon form av varumärke eller logotyp för att visa vad deras mål med insatserna för ett mer hållbart resande innebar, andra hade använt sig av en slogan för att öka medvetenheten om syftet med aktiviteterna. Fokusgrupper med personal där olika åtgärder diskuterades var också något som ungefär hälften av arbetsgivarna hade genomfört.

Att införa någon form av tävling har också visat sig vara en lyckad strategi. På en arbetsplats genomförde man en stegvis plan som uppmuntrade de anställda att lämna bilen hemma minst en gång i

veckan. Medarbetarna fick skriva på ett "kontrakt" som angav att de skulle köra bil till arbetet högst fyra dagar i veckan, och i utbyte kunde de vinna en semester värd 1500 pund (cirka 18,000 kronor). Möjligheten att arbeta på distans var något som marknadsfördes som ett alternativ. Arbetsgivaren införde sedan en månatlig prisdragning, med 25 pund (cirka 300 kronor) för de medarbetare som fortsatte att lämna bilen hemma minst en gång i veckan.

Förutom att göra det hållbara resandet mer attraktivt har arbetsgivare genomfört andra åtgärder för att minska behovet av att resa med bil. Det kan handla om att service flyttats närmare arbetsplatsen (exempelvis butiker och matställen) men det förekommer också att arbetsplatser tillhandahåller bussar till lokala butiker, för att göra det möjligt för deras personal att handla vid lunchtid.

Något som också nämns i de studier som genomförts är vikten av ett gott stöd från ledningen och/eller ledande befattningshavare, samt att de leder med exempel (45). Även en dedikerad samordnare av den gröna resplanen är värdefullt, samt en skriftlig handlingsplan.

Andra åtgärder som avgör om ett projekt skall lyckas att öka det hållbara resandet är begränsad möjlighet att parkera bilen (45). Det fanns totalt 13 resplaner där möjligheten att parkera hade ingått, antingen genom att begränsa antalet parkeringar vid arbetsplatsen, införande av parkeringsavgifter eller betydande ekonomiska incitament till dem som inte anlände till arbetet som

ensam förare. Arbetsplatser där åtgärder vidtagits för att minska bilparkeringen hade uppnått mer än dubbelt så stor minskning av bilresandet, jämfört med de som inte hade adresserat detta.

Dessa resultat stöds av en rad olika studier som visar att möjligheten att parkera måste bli mer restriktiv (41,67,69) samt att det måste kosta att parkera (23,34,67–69,100) om en omställning till ett mera hållbart resande skall lyckas. Det innebär att arbetsgivare som vill påverka sina anställda att resa mer aktivt och hållbart måste använda sig av både morot och piska.

Åtgärder som implementerats kanske inte passar alla arbetsplatser och av den anledningen är det viktigt att först undersöka de anställdas olika behov (45). Även om syftet med genomgången av de olika studierna var att ta fram det som kunde beskrivas som "best practice" fann de inte någon sådan utan enbart sådana som kunde beskrivas som "good practice" (45).

Som tidigare nämnt handlar resplanerna oftast om sådant som kunde kopplas till arbetsplatsen och mera sällan hur infrastrukturen för gång och cykel till och från arbetsplatsen var utformad. Faran med att uppmuntra till ett ökat gående och cyklande trots en undermålig infrastruktur kan förknippas med en ökad risk att skadas eller till och med dödas i trafiken. Arbetsgivaren ansvarar inte för infrastrukturen och för att undvika att medarbetare utsätts för risker i trafiken krävs ett gott samarbete med kommunen. Förutom sam-



arbete med kommunen kan det vara värdefullt att ingå någon form av partnerskap med lokala kollektivtrafikoperatörer och andra grupper (t.ex. ideella föreningar som främjar aktivt resande) (45).

Som tidigare nämnts är kombinationen morot och piska oerhört viktig. I en studie tog man detta ett steg vidare och jämförde effekten av att antingen använda både morot och piska eller enbart piska (69). I denna studie jämfördes två resplaner under åren 2006 och 2012. Personalens resevanundersökningar genomfördes på båda arbetsplatserna vid ungefär samma tidpunkter. Resultatet visade att de som använt sig av både morot och piska minskat bilåkandet med 42 procent jämfört med 5 procent för den andra arbetsplatsen där enbart morötter använts. Båda arbetsplatserna låg i närheten av varandra och av den anledningen borde möjligheten att resa utan bil vara likvärdig.

I en annan studie ingick också både morot och piska som i deras fall handlade om begränsade möjligheter att parkera och höjda parkeringsavgifter, samtidigt som olika åtgärder infördes för att göra det alternativa valet mera attraktivt (67). Exempelvis förbättrades möjligheten att byta om, och det infördes ny säker cykelförvaring, ett subventionerat cykelköpssystem, ett bildelningsystem, en gratis buss som betjänade lokala tåg- och busstationer samt rabatterade periodbiljetter till kollektivtrafiken.

Resultatet visade att under perioden 1998 till 2007 hade andelen som promenerat till arbetet fyra till fem gånger i veckan ökat med 11 procent, andelen som cyklat ökat med 5 procent och de som reste med bil minskat med 17 procent. Förutom att visa på en ökning av det hållbara resandet hade majoriteten av de som regelbundet gick eller cyklade till arbetet endast behövt ytterligare 30 minuters måttlig fysisk aktivitet per vecka för att uppfylla rekommendationer för fysisk aktivitet (67).

För att säkerställa att det var insatsen som påverkade resultaten, och inte något annat i samhället, jämfördes resultaten med resvanundersökningar som genomförts under samma period. Trenden hos de medarbetare som blivit berörda av arbetsgivarens insatser var den motsatta än hos övriga resenärer, eftersom de minskat bilanvändandet medan det ökade bland övriga resenärer.

För att öka acceptansen för införda restriktioner har arbetsgivare haft fokusgruppsdiskussioner där man bland annat diskuterat introduktion av ny parkeringspolicy (69). Till att börja med vände sig några av deltagarna emot det nya parkeringssystemet, eftersom det inte tog hänsyn till personalens personliga behov. Det kunde till exempel handla om föräldrar med barn som behövde hämtas och lämnas. Denna återkoppling från deltagarna resulterade i mindre förbättringar av parkeringsprioritetssystemet. För att ytterligare öka personalens acceptans för åtgärderna förbättrades möjligheten att resa med buss i området.

I de studier som beskrivits har en rad olika åtgärder införts och frågan som ställdes i början av detta avsnitt var vilka kombinationer som fungerar bäst. Detta kan vara svårt att svara på, men några svar ger i varje fall en relativt ny studie från 2018 (96). Denna studie vände sig till allmänheten som fick berätta vilka åtgärder som införts på deras arbetsplatser. Totalt listades 16 olika åtgärder. Resultaten visade att det inte räckte med endast en åtgärd; det krävdes en kombination av åtgärder. De som fungerade bäst var incitament för att cykla och en säker plats att förvara sin cykel. Förutom detta var en flexibel arbetstid en viktig faktor samt kartor som visade var det fanns bra gång och cykelvägar. Även inslag av tävlingar med medarbetare ledde till förändring.

Tävlingar för att uppmuntra medarbetarna att förändra sitt resande är något som blivit alltmer populärt och kallas då med ett annat ord, 'gamification'.

Gamification

'Gamification' syftar till att uppmuntra till ändrat beteende, som att börja cykla till arbetet. I vissa fall kan deltagare ladda ned spelet till sin smarta telefon. Resenärer kan till exempel tjäna individuella poäng eller tävla med sina arbetskamrater. I en studie med syfte att öka det aktiva resandet fick de som deltog poäng om de besökte intressanta platser (75). Ytterligare ett sätt att uppmuntra

det aktiva resandet var i denna studie att skicka meddelanden i form av "hjärtslag" till deltagare när de cyklade. Resorna registreras i en databas som både kan användas av planerare för att se hur cyklister och andra resenärer rör i sig i staden, och ligga till grund för olika kommunikationsinsatser (101).

Utvärderingar har genomförts för att se vilken effekt 'gamification' får på resenärers beteenden, både på kort och lång sikt. Studier har visat att 'gamification' kan vara ett effektivt verktyg för att underlätta beteendeförändring, speciellt då både sociala och ekonomiska belöningar ingår (102).

Några direkta slutsatser är dock svårt att dra från de utvärderingar som genomförts. Exempelvis saknas det ofta data som visar hur de som deltog agerade innan försöket (75). Denna utmaning är inte unik, det vill säga att utvärderingar enbart genomför mätningar efter åtgärden, vilket kommer att diskuteras närmare under rubriken Formulering av budskap och utvärdering.

I en annan studie användes en kombination av åtgärder: en app, 'gamification' och ett budskap som på ett försiktigt sätt skulle pusha deltagare i rätt riktning, det vill säga börja cykla mer (99). En hemsida skapades där deltagarna kunde gå in och se sina dagliga utsläpp av CO₂. I samband med detta kunde de även, månadsvis utifrån en lista, välja en ny utmaning. Belöningar i form av poäng delades sedan ut då deltagaren cyklat en viss sträcka eller till utpe-

kade platser. I studien ingick även en kontrollgrupp som enbart hade tillgång till en app som mätte deras resor, men där alla utmaningar eller belöningar uteblev. Data samlades sedan in under lite mer än ett år. Resultatet visade att åtgärderna med utmaningar och belöningar bidrog till att bilister cyklade mer än bilisterna i kontrollgruppen. Vidare visade resultaten att svårighetsgraden i utmaningen inte hade någon effekt, oavsett om utmaningen var lätt eller svår fick den samma effekt. Detta kan, enligt författarna, bero på att gruppen som valde den lätta utmaningen, som de skulle ha klarat av utan belöningar, kan ha börjat reflektera mer över det egna beteendet. Efter ett år förblev cykelandelen något högre bland deltagarna som deltagit i försöket, trots att några av deltagarna gick tillbaka till sitt gamla beteende då belöningarna upphörde.

I likhet med andra åtgärder som syftar till att ändra val av transporter är det viktigt att anpassa metoden och de utmaningar och belöningar som delas ut till målgruppen. Detta var något som man tydligen missat i ett annat projekt, eftersom hälften av deltagarna inte ansåg att utmaningen var relevant eller möjlig att genomföra (103). Man bör också vara medveten om att alla inte blir uppmuntrade av att delta i olika tävlingar, varför det bör finnas alternativa åtgärder.

Mobilitet som en tjänst

→ En definition av mobilitet som en tjänst är: ”multimodala och hållbara mobilitetstjänster som tillgodoser kundernas transportbehov genom att integrera planering och betalning enligt en onestop-shop-princip” (104). En annan: ”En mobilitetsdistributionsmodell där kundens stora transportbehov tillgodoses över ett gränssnitt och erbjuds av en tjänsteleverantör”.

Mobilitet som en tjänst (MaaS) är ett framväxande koncept som handlar om integrerade transporttjänster i en och samma applikation. I vissa fall beskrivs tjänsten ’smart mobilitet’.

MaaS förväntas ha flera positiva effekter, som en trafikomställning från bil till kollektivtrafik, ökad användning av delningstjänster (104) en ökning av multimodala resor, större resurseffektivitet och minskade utsläpp av växthusgaser och skadliga partiklar (105). I begreppet ”delningstjänster” ingår tillgång till exempelvis en bil eller en cykel som man inte äger (106). Även en minskning av biltrafiken i städer har lyfts fram, liksom minskad efterfrågan på parkeringsplatser (107). För resenären är syftet med konceptet mobilitet som tjänst att förbättra tillgängligheten till transporter (105). Om MaaS-tjänster kopplas till kollektivtrafiken kan det underlätta för äldre och personer med funktionsnedsättning att resa kollektivt.



Enligt en utlysning från den Europeiska kommissionen (2017) finns det stora förväntningar på MaaS och konceptet har beskrivits som ett paradigmskifte inom transportsektorn och som förväntas erbjuda resenären enkla, flexibla, tillförlitliga, prisvärda och miljömässigt hållbara vardagsresor (108). I denna EU-utlysning poängteras dock att det saknas kvantifierbara bevis för hur tjänsten påverkar resenärens resmönster och beteende.

Enligt några forskare står de fördelar som presenteras ofta oemot-sagda. Enligt dem finns det fortfarande en brist på förståelse för hur tjänsten kan kopplas till olika samhällsmål och vilka typer av policyer och regler som krävs för att styra utvecklingen av MaaS (109). MaaS beskrivs då som en ultimata vision för framtidens städer, som ännu inte realiserats.

MaaS-konceptets effekt på miljön och vår hälsa har också ifrågasatts (110). Som exempel nämns att vissa tjänster lovar en dörr till dörr-service med exempelvis en Uber. En konsekvens av detta är att tjänsten kan minska antalet bilar, men om det samtidigt minskar bilresorna är enligt forskningen mer tveksamt. Detta resonemang stöds av resultat som visade att det kollektiva resandet minskade om resenären i stället kunde beställa en egen bil (läs Uber). Det samma gällde det aktiva resandet, eftersom tjänsterna inte lika ofta handlar om resor med cykel och gång (109,110).

Andra menar att en förutsättning för att antalet bilar i staden skall minska är att användningen av delningstjänster ökar (111). Det kan handla om att man delar en bil med någon man känner, men även att man delar bilen med en okänd person. Vissa studier har funnit att det finnas en motvilja mot att resa med en främling, vilket kan förhindra att denna tjänst används, i varje fall i den omfattningen som krävs (111). Om så är fallet kommer inte antalet privata bilar minska, i varje fall inte frivilligt om inte annat (trängselskatt, bilfria områden mm) införs, enligt författarna (108).

Samtidigt kräver MaaS-konceptet att resenären har tillgång till och behärskar digitala tjänster, vilket kan utestänga resenärer med behov av dörr till dörr lösningar.

Några menar att MaaS kommer att ändra spelreglerna på marknaden, vilket kan innebära både hot och möjligheter för mobilitetsleverantörer (107). Om konceptet skall fungera måste affärsmodeller och relationer förändras. Studier har även pekat på att MaaS kräver ett starkare samarbete mellan den offentliga och den privata sektorn och att nya mobilitetstjänster bör utvecklas i samarbete med den privata sektorn, lokala myndigheter och transportmyndigheter, till stöd för prioriteringar och politik på stads- och regionaltransportområdet (112).

Nudging

→ Nudging är ett begrepp som används mer och mer, men hur det beskrivs skiljer sig litet åt. En beskrivning är att nudging är en metod som syftar till att förändra människors beteende utan att hindra andra alternativ eller väsentligt ändra ekonomiska incitament. En annan definition av nudging är att det är en form av vägledning av beteendet, samtidigt som det lämnar utrymme till personliga val (113). Det kan till exempel handla om en applikation som informerar individen om hur många kalorier de gjort av med, eller ett SMS som påminner om att en faktura skall betalas (113).

Under de senaste åren har nudging tillämpats i ett ökande antal länder (114). Beslutsfattare använder till exempel budskap som avser att försiktigt knuffa medborgarna att anta det "önskvärda" beteendet. En nudge kan införas utan någon lagändring eller tillämpning av böter vilket innebär att den är "billig" att genomföra, både ekonomiskt och politiskt (115). Vilket i sin tur kan förklara varför det blivit så populärt. Frågan är då vilken effekt nudging får på beteendet?

Resultatet från en metaanalys visade att en tredjedel av 100 studier inte kunde påvisa någon effekt. Trots den höga andelen som fick effekt utgick författarna till metaanalysen ifrån att det kan vara

en överrepresentation, eftersom chansen är större att studier med god effekt publiceras än de som inte visar på detsamma. Frågan är då vad som kan få en nudge att fungera?

Något som verkar fungera bäst är en nudge där valet redan är förinställt (113,114,116). Tre skäl har angetts varför just denna nudge fungerar så bra (113):

- ① **Det första skälet kan kopplas till individens tröghet, eller kanske lathet. Att ändra en standard kräver ett aktivt val. En regel kan då vara att man enbart anstränger sig då det känns värt att göra så.**
- ② **Det andra skälet är att det som är förvalt kan tolkas som standard. I sådana fall kanske en anpassning sker för att inte avvika. Samtidigt och i likhet med det första skälet, ett ickeval kräver inte någon ansträngning.**
- ③ **Det tredje skälet bottnar i en rädsla för att missa något viktigt. Om en automatisk registrering sker kan ett beslut att välja bort detta upplevas som en förlust.**

Trots den positiva effekten av en nudge som är förinställd, eller snarare på grund av detta, har EU implementerat en regel som förbjuder, eller i varje fall minskar användandet av förkryssade rutor där konsumenten tvingades avmarkera ett erbjudande, snarare än



aktivt lägga till en tjänst (117). Ett exempel som ges är vid köp av biljett via internet och att man i samband med detta bli erbjuden annat; en försäkring eller en hyrbil. I detta fall är det förbjudet att ha förinställda boxar⁸.

Hur ett budskap som använder sig av nudging skall formuleras kan delas upp i två olika typer; typ 1 nudge och typ 2 nudge. Den första kopplas till den egna individen, något som på ett positivt sätt påverkar individens egen hälsa och välmående. Den andra är kopplat till den sociala kontexten och lyfter fram sådant som gynnar samhället eller den grupp man tillhör.

Studier som undersökt effekten av typ 1 och typ 2 nudge visar att den förstnämnda fungerar bättre än den andra (113,114,118). Detta beror på att typ 1 pushar individer att på ett lätt sätt göra något som är bra för dem själva. I en affär kan man exempelvis lägga det som är hälsosamt i ögonhöjd medan annat, mindre hälsosamt, är svårare att se. Typ 2 nudging, som är kopplat till ett vidare sammanhang, kan vara svårare att lyckas med. Detta stöds till viss del av en annan studie även om ingen av typerna påverkade respondenterna att minska sitt bilanvändande (114). I denna studie var budskapet som hänvisade till den sociala normen mindre effektivt, medan det budskap som kopplades till personliga eller finansiella vinster var något mer framgångsrikt.

.....

8 Se https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/MEMO_11_675.

Att effekten av budskap kopplade till den sociala normen är rätt liten stämmer inte alltid (75). I en studie var budskapet "Dina granar cyklar ifrån dig! Kom ikapp och använd mobilitetsspåraren idag!". Avstånden som cyklades jämfördes före, under och efter budskapet. Resultatet visade att appen med nudgen ökade resandet med närmare 200 km, då en jämförelse gjordes före och efter budskapet förmedlades i appen. Trots detta var man inte helt säker på om det var budskapet eller något annat som påverkade resultatet, exempelvis att vädret, speciellt efter, var väldigt gynnsamt.

En förklaring till varför en nudge av typ 2 inte alltid fungerar kan relateras till att budskapet är vagt och att det handlar om något som gynnar allmännyttan, samtidigt som kopplingen till egen vinning är mer diffus. En annan förklaring är att en nudge av typ 1 är lättare att processa, då det kan ske mer eller mindre omedvetet, medan typ 2 kräver en större insats från individen att förstå. En annan förklaring till varför en hänvisning till den sociala normen inte alltid fungerar är att respondenten inte kan identifiera sig med den avsedda gruppen (119). Ytterligare en förklaring är att budskapet inte upplevs som trovärdigt, då egen erfarenhet inte stämmer överens med budskapet.

Det finns även utmaningar med budskap av typ 1 om det inte anpassats till individen och då inte upplevs som relevant (113). I vissa fall kan effekten bli den motsatta. Information om hur många kalorier man fått i sig dagen innan kan till exempel öka intaget

av kalorier den aktuella dagen, snarare än minska dem. En annan fråga, kanske mer filosofisk, som uppkommit är om typ 1 nudging, vilken inte kräver någon större medveten bearbetning, verkligen lämnar utrymme till personliga val (115).

Spridningseffekt

Så kallade spridningseffekter kan vara både positiva och negativa. De kan bidra till att effekten av en åtgärd som syftar till att öka resandet med kollektiva medel till och från arbetet även sprids till resor på fritiden. Ett exempel på en negativ spridningseffekt är då insatser görs för att öka cyklingen, men att samma åtgärd samtidigt minskar det kollektiva resandet. Flera studier har lyft fram detta dilemma och menar att aktiva och hållbara transportsätt som gång, cykling och kollektivtrafik i viss utsträckning konkurrerar med varandra (26).

En förklaring till varför en negativ spridningseffekt sker kan vara att individen anser att hen gjort "tillräckligt" för exempelvis miljön och därför tillåter sig att engagera sig i ett beteende som är mindre miljövänligt. Detta har beskrivits som 'single-action bias', vilket innebär att en person låter blir att göra annat som kan minska det egna klimatavtrycket eftersom den tidigare insatsen minskat deras känsla av oro (120). Den första åtgärden kan också uppfattas som ett stort steg, när det i själva verket bara är ett litet steg.

Det är i dagsläget svårt att säga något definitivt om huruvida spridningseffekter är positiva eller negativa. Vissa studier har rapporterat positiva spridningseffekter, som främjar den avsedda interventions-effekten, (45,121), medan det finns andra som har rapporterat negativa spridningseffekter, som i sin tur kan upphäva eller till och med vända den avsedda interventionseffekten (122). Av den anledningen råder ingen allmän konsensus i forskningen om när och varför positiva eller negativa spridningseffekter uppstår (122).

Tipping point

En fråga som ibland uppstår är vad som får ett beteende att sprida sig till andra och när en brytpunkt, så kallad 'tipping point', inträffar. I en rapport från IPCC definieras 'tipping point', eller brytpunkt som:

”en kritisk tröskel i ett system som, när den överskrids, kan leda till en betydande förändring av systemets tillstånd, en förändring som i många fall är bestående” (123).

Enligt denna definition kan brytpunkten leda till något positivt, men även något negativt. Om vi nu står inför en brytpunkt som innebär att jorden kommer att värmas upp kan det definitivt betraktas som en negativ brytpunkt.



Om vi håller oss till en positiv brytpunkt så finns det vanligtvis en viktig fas som föregår "utlösandet". Nya idéer, produkter eller beteenden börjar med innovatörer, därefter tidiga användare, följt av en tidig majoritet, sedan en sen majoritet och slutligen eftersläntrarna (28).

Åtgärder som kan skapa förutsättningar för att lyckas påverka ett beteende kan handla om att rikta insatsen till en mindre grupp, att påverka den sociala normen och att tillhandahålla relevant information. Andra åtgärder som kan leda till en betydande förändring inkluderar sociala, tekniska och ekologiska innovationer, politiska insatser, offentliga investeringar, privata investeringar och beteendemässiga knuffar (28). Positiva brytpunkter kan även bidra till att motverka utbredda känslor av maktlöshet inför globala utmaningar och bidra till att låsa upp olika förlamningar.

En avgörande fråga är hur stor andel av befolkningen som måste vara del av en förändring för att man kan säga att en kritisk massa uppnåtts. Det är självklart en svår fråga att svara på, eftersom det också beror på vad det handlar om och hur svårt det är att genomföra. En uppskattning är att det ligger i intervallet 10–40 procent av befolkningen (28), och då det handlar om en större massa kanske upp till 25 procent av befolkningen (124).

Enligt ett uttalande från Bloomberg hade försäljningen av elektriska bilar nått en brytpunkt:

”När 5 procent av nybilsförsäljningen blir helt elektrisk förändras allt”

Det som bidrog till att Norges försäljning av elektriska bilar ökade handlade mycket om politiska incitament, vilket pekar på att politiska beslut kan bidra till att något sprids snabbt.

Ett annat exempel är spridningen av smarta telefon och minskningen av rökning. Rökning betraktas nu i många sammanhang som antisocialt medan individer i allt större utsträckning förväntas ha tillgång till en smart telefon, för att till exempel köpa biljett till kollektivtrafiken.

En positiv brytpunkt ger hopp eftersom den kan påskynda förändringar som är önskvärda, till exempel att begränsa klimatförändringen. Det som verkar vara avgörande är att någon eller några går i bräschen och visar på att det finns en vision om ett önskat tillstånd. Samtidigt är det viktigt att det finns ett missnöje med den rådande situationen, en övertygelse om att människan bidrar till klimatförändringen, och att det som erbjuds för förändring är attraktivt och möjligt att genomföra.

Policy och planering

Det politiska stödet för införande av olika åtgärder som kan bidra till ett hållbart resande är oerhört viktigt.



Tidigare studier har visat att exempelvis cykling inte prioriterats då transporter planerats på vare sig nationell eller regional nivå (125), och att den rådande "kulturen" hos tjänstemän och trafikplanerare upplevs som ett stort hinder för en utökad satsning på cykelplanering (126). Tyvärr verkar detta även gälla idag, eftersom det fortfarande finns en konflikt mellan ord och handling. De flesta större kommuner i Sverige har uttryckt en vilja att styra mot ett mera hållbart transportsystem, men samtidigt står biltrafiken för den största andelen av resorna (127). En förklaring kan vara att man planerar utifrån hur det har sett ut tidigare, snarare än hur det borde se ut för att nå klimatmålen (128). Det vill säga man fortsätter att planera för ett ökat resande och ett stort bilberoende.

En annan anledning till att det inte i tillräcklig stor utsträckning planeras för ett hållbart transportsystem är att en sådan förändring kan stöta på motstånd. Politiker som upplever att restriktiva åtgärder leder till konflikter och svårigheter undviker att införa restriktioner som kan begränsa medborgarnas vardagsliv – speciellt avseende bilister (127). En möjlig förklaring kan vara att beslutsfattare lyssnar mer på starka lobbygrupper, som ofta förknippas med fossildrivna transporter, och inte är medvetna om vad andra intressentgrupper som kollektivtrafikanvändare, cyklister och fotgängare anser om stadsplaneringen (129). Ett resultat blir då att tjänstemän genomför åtgärder som förbättrar för gång, cykel och kollektivtrafik, men undviker att genomföra sådant som kan försvåra för bilister (130).

Men det finns givetvis delade meningar bland de som styr och det finns motstridiga visioner och brist på samförstånd, som många gånger beror på att styrande har olika verklighetsbilder (41). I slutändan kan det leda till att man fortsätter att planera för bilen. Av den anledningen är det viktigt att även se vilka subtila och djupt rotade attityder och normer det finns som bidrar till att styrande prioriterar bilens framkomlighet, även om målsättningen är att öka det hållbara resandet.

Det är också viktigt att lyfta fram goda exempel, för det finns flera sådana. Det man lyckats åstadkomma i Lund lyfts ofta fram som ett gott exempel. Det som fick Lund att lyckas förändra trafikplaneringen var en gemensam förståelse för mål, åtgärder och genomförande hos berörda förvaltningar och mellan politiker och tjänstemän (41). Ett annat gott exempel kommer från Norge, där fokus var hur det kollektiva resandet kan öka i mindre städer (131). Faktorer som förklarade möjligheten att genomföra åtgärderna var en ökad kompetens bland de som planerade kollektivtrafiken, men också organisatoriska förändringar som gav mer makt till de som var ansvariga för genomförandet (131).

För att lyckas i arbetet med att skapa hållbara städer behöver man fokusera både på nuet och på framtiden. Det finns därför ett stort behov av att ta fram en gemensam vision, det vill säga hur man vill att framtiden skall se ut. En sådan skall presentera en helhetsbild av staden och visa hur den kan se ut om man prioriterar gång,

cykel och kollektivtrafik istället för biltrafiken. I samband med detta behöver man också lyfta fram att det är möjligt att uträtta olika ärenden utan bilen. Visionen och målsättningen styr sedan planeringen och är något som man bör återkomma till. I Malmö stad var exempelvis en stor majoritet av medborgarna positivt inställda till restriktioner i stadskärnan, om man samtidigt prioriterade cykel och gång (132). En sådan omvandlingen ansågs även av de flesta skapa en mera attraktiv stadskärna.

Allmänhetens acceptans driver politisk acceptans, och det är först när det finns tillräckligt stöd från allmänheten för förändring som åtgärder kommer att äga rum (133). Av den anledningen är ett aktivt deltagande från allmänheten viktigt. Detta är en central fråga då det handlar om utvecklingen av det urbana samhället. Enligt en genomgång av litteraturen konstateras att detta är något som underutnyttjas och av den anledningen behöver uppmärksammas mera (134). Att involvera medborgare är en demokratisk princip och kan förhindra konflikt men också vara till hjälp för att identifiera problem vilket i sin tur ökar chansen att projektet kommer att lyckas (56). Trots detta måste man även vara medveten om att ett ökat deltagande i beslutsprocessen kan leda till konflikter som i sin tur kan förhindra att lösningar i enlighet med visionen om ett hållbart samhälle införs (134). I detta sammanhang är det viktigt att lyfta fram goda argument som 'säljer' in visionen samtidigt som man måste tydliggöra att det inte är möjligt att tillfredsställa alla. Det är här väl genomtänkta kommunikationsinsatser blir speciellt viktig.



A blurred, orange-tinted photograph of a train platform. The image shows the side of a train with its doors open, and several people are visible, some standing and some moving. The overall atmosphere is busy and dynamic, with a strong sense of motion and travel.

Kommuni- kation och utvär- dering

Det finns ett stort behov av kommunikationsinsatser som kan påverka resenärers val av transporter i en mer hållbar riktning. Kampanjer behöver inte innebära masskommunikation, utan kan handla om individuellt utformad information. Väl genomförda utvärderingar av kommunikationsinsatser kan ge värdefulla bidrag till framtida initiativ.

Kampanjer

Många gånger används någon form av kampanj i samband med andra åtgärder med syftet att öka det hållbara resandet. En kampanj som ämnar öka det hållbara resandet kan definieras som:

”ett målmedvetet försök att informera, övertyga och motivera allmänheten (eller delar av allmänheten) för att ändra deras uppfattning och/eller beteende i syfte att öka det hållbara resandet. Detta kan göras med hjälp av organiserade kommunikationsaktiviteter i specifika medier, under en bestämd tidsperiod, ofta i kombination med andra åtgärder.” (135).

Enligt denna definition kan en kampanj riktas till en bred grupp, men också på lokal nivå och till en utpekad mindre grupp.

Kampanjer används många gånger i kombination med andra åtgärder för att få ökad acceptans och medvetenhet om de åtgärder som kommer att införas. Ett viktigt syfte med kampanjer är att hjälpa medborgarna att förstå nyttan och syftet med det beteende som de förväntas bidra till (136). Kampanjer skulle dock kunna få större effekt om budskap och argument utformas mer effektivt (137). Kampanjer och information om det aktiva resandet och en hållbar stadsutveckling bör användas mer strategiskt och systematiskt.

Eftersom både individuella och sociala faktorer spelar en betydande roll vid val av transporter är kommunikation något som kan påverka individer att reflektera över egna värderingar och vanor. Som beskrivits tidigare i rapporten finns det många vanebilister som har en dålig förståelse för och/eller en negativ inställning till ett mer aktivt resande. Det kan därför hävdas att dessa "blinda fläckar" måste avlägsnas med hjälp av riktad information samtidigt som man lyfter fram på vilket sätt vi alla kan tjäna på att det aktiva resandet prioriteras.

Formulera budskapet

.....

Vi exponeras dagligen av ett överflöd av information som pockar på vår uppmärksamhet. Det är därför omöjligt att ta till oss allt vilket innebär att det mesta som presenteras spenderar vi lite eller ingen tid på, och sällan får dessa budskap oss att omtolka väletablerade föreställningar. Därför behövs det mycket arbete för att nå fram med ett budskap som inte enbart skall uppmärksammas utan även påverka och förändra ett beteende.

Förutsättningen för att en förändring ska ske är att individen är mottaglig för att aktivt bearbeta den information som presenteras. Innan detta kan ske måste dock individen bli tillräckligt nyfiken så att hen stannar kvar. För att öka motivationen är det viktigt att bud-

skapet upplevs som relevant av mottagaren (138) samtidigt som det måste vara möjligt att agera i enlighet med budskapet (135). Innan förändring kan ske behöver följande fyra villkor uppfyllas:

- ⇒ **Otillfredsställelse med det egna synsättet**
- ⇒ **Förståelse; den nya informationen måste vara tydlig och klar**
- ⇒ **Trovärdighet; det nya alternativet måste vara ett troligt alternativ**
- ⇒ **Attraktivitet; det nya måste vara mer tilldragande än den gamla.**

Otillfredsställelse kan skapas genom att presentera information som står i konflikt med tidigare hållna idéer, eller genom att övertyga individen om att det nya beteendet är bättre än det gamla (139). Ökad **förståelse** kan uppnås om budskapet är relevant och om det kan kopplas samman med tidigare kunskap. Budskapet måste också vara tillräckligt tydligt, så att det som sägs verkligen går fram. Risken är annars stor att mottagaren missuppfattar budskapet (140,141). **Trovärdighet** ökar om budskapet baseras på kunskap om målgruppens attityder, normer med mera samtidigt som alternativet måste vara möjligt att genomföra givet den egna förmågan och/eller tillgången till de resurser som krävs. En annan viktig aspekt kopplat till trovärdighet är att budskapet håller vad det lovar.

Trovärdigheten kan också öka om det finns en tilltro till den som förmedlar budskapet. Sändarens trovärdighet kan också öka om ett logiskt budskap stöds av fakta (140). **Attraktivitet** handlar om

att budskapet lyckas övertyga individen om att det nya beteendet, på ett bättre sätt än det gamla, uppfyller något som är önskvärt för individen. Attraktionen ökas också om budskapet inte alltid kan förutsägas samt att det upplevs som spännande (135).

Budskapet bör formuleras i sådana termer att mottagaren är villig att aktivt bearbeta detsamma. Rätt fråga att ställa är inte "vad gör budskapet med målgruppen" utan "vad gör målgruppen med budskapet"?

En första reaktion på ett budskap kan vara att avvisande (142). Det kan bero på att budskapet inte överensstämmer med den egna verklighetsbilden. En annan förklaring är att budskapet avvisas om det på något sätt hotar friheten att själv få välja (142).

Budskapet kan också avvisas om det bygger för mycket på skräm-
sel. Klimathotet är definitivt något som är skrämmande och ett budskap som fokuserar för mycket på sådant som skapar oro och ångest kan få en negativ effekt. Det finns då en risk att budskapet leder till fatalism (142). Ett annat att det leder till förnekelse, man tror helt enkelt inte på budskapet. I båda dessa fall inspirerar inte budskapet till handling. De studier som undersökt effekten av skrämselförbudskap för att öka trafiksäkerheten har visat att ett sådant budskap måste visa hur man kan förhindra att råka ut för en olycka (143). Ett liknande synsätt kan appliceras på klimathotet, samtidigt som man på ett tydligt sätt informerar om dess effekt är

det viktigt att lyfta fram vad det finns för lösningar och vad var och en av oss kan göra för att bidra till en bättre utveckling.

Detta stöds även av andra studier som visat att ett budskap som lyfter fram något positivt kan lyckas bättre än ett som lyfter fram eventuella förluster (144). I allmänhet fungerar budskap också bättre om det kan kopplas samman med något som målgruppen själv upplever, samtidigt som det aktiverar den sociala normen och känslan av ett kollektivt ansvar. Ett budskap som får målgruppen att känna sig stolt, och som inger känslan av att vara del av en lösning snarare än del av problemet, är en strategi som brukar lyckas bra (2).

Att formulera ett budskap som kan påverka en målgrupp att förändra sitt beteende kräver en rejäl arbetsinsats där även en test av budskapet på målgruppen innan det lanseras ingår.

Lansera budskapet

Då det slutliga budskapet tagits fram bestäms när, var och av vem som budskapet skall presenteras. För att avgöra var, det vill säga vilka plattformar budskapet skall presenteras på, bör den tilltänkta målgruppens mediaanvändning undersökas så att budskapet placeras på rätt plats.

Idag spelar sociala medier en stor roll för att forma människors attityder. Detta är något som kan utnyttjas eftersom dessa kanaler gör det möjligt för avsändaren att kommunicera med en större

publik. Organisationer och myndigheter har också börjat använda sociala medier för att nå både befintliga och nya målgrupper. Denna situation kan jämföras med en retorisk spelplan där aktörer interagerar med varandra (145). Individer etablerar sin åsikt utifrån budskapet, men också utifrån relationen och tilliten till en spelare.

Men själva budskapet måste också levereras på ett trovärdigt sätt och där är avsändarens roll är viktig. Om det finns en likhet mellan avsändaren och mottagaren upplevs budskapet som mer trovärdigt och intressant (146).

Vid lansering av budskapet är den valda tidpunkten en annan viktig faktor. Detta baseras på kunskap om när målgruppen med störst sannolikhet kan nås och påverkas av budskapet (135).

Förändringsprocessen

Att förändra individens färdmedelsanvändning från att använda bil till att resa mer aktivt kan beskrivas som en process där olika beslutsstadier avlöser varandra. Genom att ta hänsyn till var i förändringsprocessen individer och grupper befinner sig blir de olika insatserna mer målgruppsanpassad, med större chans att lyckas. En rad studier har undersökt detta med hjälp av en teoretisk modell: The Transtheoretical Model, TTM (147).



The Transtheoretical Model

Enligt denna modell (TTM) går individen igenom fem olika stadier innan det nya beteendet är etablerat (147). Dess stadier är förmedvetenhet (pre-contemplation), begrundande (contemplation), förberedelse (preparation), handling (action) och vidmakthållande (maintenance).

Steg 1: Förmedvetenhet

I det förmedvetna stadiet styrs individen till stor del av sina vanor. Av den anledningen är val av transporter inte något som tar speciellt mycket tid i anspråk, i vissa fall inte alls om det egna beteendet inte stöter på några större problem. Så länge det fungerar att ta bilen, och andra alternativ upplevs som mindre attraktiva, sker ingen förändring självmant. Personer som kan beskrivas som "förmedvetna" kan mycket väl hålla med om att gång och cykling är bra för hälsan och miljön (43). Det som likväl får dem att avstå från att gå eller cykla är att bilen upplevs som snabbare och som ett mer effektivt sätt att resa. Problemen med bilåkandet ligger i framtiden (klimatförändring), medan fördelarna är här och nu (bekvämt, flexibelt). Av den anledningen räcker det inte med att enbart förbättra infrastrukturen för gång och cykling eller utbudet av kollektivtrafik. Kunskapen om vad som genomförts för att öka det hållbara resandet är förmodligen relativt liten om det inte påverkar bilistens eget bilåkande på ett negativt sätt.

Om denna grupps nuvarande beteende upplevs som normalt och relativt problemfritt: varför skall de då ta till sig budskap om hur det kan förändras? Det är dock möjligt att komma i kontakt med denna grupp om kontakten är informell och personlig (148). Exempel på en sådan insats är en resplan på den egna arbetsplatsen. Även om personen inte avser att sluta resa med bil kan deltagandet i insatsen vara lockade på andra sätt. Exempelvis delta i en tävling eller helt enkelt vara del av en social gemenskap. En annan strategi kan vara att införa ett antal "push and pull"-åtgärder (149), som innebär att det hållbara resandet blir mer attraktivt och bilanvändandet mindre attraktivt. Om detta lyckas och individen börjar inse problemen med det egna beteendet går de till steg 2.

Steg 2: *Begrundande*

I det andra stadiet, begrundande, uppfattar resenären visserligen fördelar med ett förändrat beteende, även om nackdelarna fortfarande överväger. Exempelvis kan fördelar med att cykla identifieras, men resenären upplever fortfarande att det finns sådant som talar emot cykling (150). Ett annat exempel är att de blivit informerade om en ny busslinje som gjort resan till arbetet snabbare. Om resenären blivit mera medveten om problemet med det egna beteendet, men fortfarande betar sig på detta sätt uppstår något som kallas 'kognitiv dissonans', vilket innebär att budskapet krockar med det man tror på, och det egna beteendet. För att lindra den spänning som detta ger upphov till är dessa resenärer mer öppna

för information som kan lösa dilemmat, än de som fortfarande befinner sig i förmedvetenhet. Risken är dock stor att dessa resenärer rationaliserar sitt beteende för att undvika en känsla av obehag, eftersom det då inte kräver någon förändring. Det kan handla om att man tar till sig information som förnekar människans påverkan på miljön eller budskap som ger en negativ bild av det hållbara resandet. Det krävs därför stora ansträngningar för att göra denna grupp ännu mer medveten om problemen och samtidigt framställa det alternativa beteendet som mer attraktivt än det gamla. Exempelvis kan en positiv inramning av budskapet förhindra att en kognitiv dissonans uppstår (144). När det nya beteendet upplevs som mera positivt än det gamla går resenären vidare till steg 3.

Steg 3: Förberedelse

I steg 3, förberedelse, har personen beslutat sig för att genomföra en förändring och är öppen för att prova på hur det är att exempelvis cykla eller resa kollektivt till arbetet. Allt som kan underlätta förändringen är välkommet, eftersom resenärer i den förberedande fasen fortfarande upplever att det nya beteendet är svårt (72). Det kan handla om information om hur man på bästa sätt kan resa kollektivt till arbetet, hur man köper biljetter eller var det finns en bra cykelinfrastruktur. Nu blir plötsligt busstidtabeller och cykelkartor intressanta.

Steg 4: Handling

Handling innebär att det nya beteendet utförs i verkliga livet. I detta skede upplevs det nya beteendet fortfarande som ovant. Det är därför väldigt viktigt att upplevelsen är positiv vilket i sin tur kan kopplas till vilka förväntningar resenären har. Om resenären lockats av ett budskap som ger höga förväntningar som sedan inte stöds av den verkliga upplevelsen är risken stor att personen återgår till sitt gamla beteende (58). Faktorer som kan bidra till att kontakten med det nya resandet blir kortvarig är bristande infrastruktur för gång eller cykling, kollektivtrafik med för få turer eller förseningar och inställda turer just då resenärer provar att resa kollektivt. Cykling, gång och kollektiva färd sätt måste kunna konkurrera med tidigare resvanor för att resenären ska vidmakthålla sitt nya resbeteende. (151).

Steg 5: Vidmakthållande

Vidmakthållande innebär att beteendet har blivit mer etablerat och är på god väg att bli en ny vana. Då resenärer befinner sig på detta stadium påverkas de inte i lika stor utsträckning av förseningar i tågtrafiken, eller annat, som kan påverka andra grupper att sluta resa hållbart. Det innebär inte att resenärerna alltid är nöjda, och det kan finnas sådant som kan skapa obehag även hos denna grupp (43). Om vi vill upprätthålla ett hållbart resbeteende är det därför viktigt att kritik från dessa resenärer tas på stort allvar och att man underlättar för de som väljer att resa hållbart.

Som tidigare nämnts bör insatserna anpassas till var gruppen eller individen befinner sig i förändringsprocessen. Om vi tar kollektivtrafiken som ett exempel så behöver de som inte har för avsikt att resa kollektivt först bli övertygande om fördelarna, medan andra som redan är på väg att förändras behöver hjälp med att formulera specifika personliga mål och hur de kan uppnås. De som redan börjat resa kollektivt och befinner sig på steg 4 behöver positiv feedback i form av en god service och socialt stöd för att upprätthålla det nya beteendet, för att därefter etablera en ny vana (151).

Utvärdering av åtgärder för att öka det hållbara resandet

Utvärdering av åtgärder är oerhört viktigt eftersom det annars inte går att bedöma om insatsen var lyckad eller inte och varför. Utvärderingar utgör också ett värdefullt underlag till att utforma och förbättra framtida åtgärder.

Utifrån en sammanställning av 41 olika hälsokampanjer som utvärderats har fem olika punkter listats som anses skapa en god grund för utvärdering (152):

- ① Grunda utvärderingen på en teoretisk modell för beteendeförändring
- ② Undersök populationens beteende och värderingar både före och efter åtgärden – om möjligt även under.
- ③ Se till att undersökningspopulationen är tillräckligt stor, så att även subgruppers eventuella förändring kan studeras
- ④ Kombinera gärna flera olika undersökningsmetoder, till exempel självrapporterat beteende och observationer
- ⑤ Identifiera olika faktorer som kan påverka utfallet; gör en riskanalys.

Det finns flera typer av utvärderingar. De vanligaste inkluderar process- och resultatutvärdering.

Processutvärdering

.....

Att följa upp insatser och aktiviteter *under projektets gång* ger möjlighet att omfördela resurser om genomförandet av åtgärden stöter på problem eller behöver förändras. Något kan inträffa som innebär att åtgärden inte får det önskade genomslaget, exempelvis kan introduktion av ett nytt biljettsystem som initialt inte fungerar få nya resenärer att sluta resa kollektivt. I många fall kan det vara svårt att förutsäga att något som stöter bort resenärer skall inträffa. Av den anledningen är det värt att etablera ett system för

att följa upp sådant som inträffar under tiden då åtgärden genomförs. Enligt en utvärdering blev exempelvis lanseringen av en reseapp svårare än man förväntade sig eftersom organisationerna redan hade utarbetade lösningar med affärsresebyråer och fungerande rutiner för fakturering och redovisning, vilka man ville fortsätta att använda sig av (153).

Resultatutvärdering

.....

En resultatutvärdering skall främst undersöka hur väl de mer specifika målen uppfylldes, vilket i många fall handlar om effekten på individer (dvs. förändrades attityder, normer, intentioner och beteenden). En efterstudie kan tala om vilka delar av åtgärden som fungerade bäst (eller inte fungerade alls) men den kan inte säga något om den långsiktiga effekten. För att undersöka detta bör en efterstudie ingå, som kan genomföras 3 till 6 månader senare.

En vanlig metod är enkäter där en rad olika frågor ingår som kan vara till hjälp för att spåra förändringar, inte bara i beteende utan även i attityder, normer och intentioner. I enkäten bör det även ingå frågor kopplade till psykologiska faktorer, som attityder, normer, upplevd kontroll och avsikt. En rekommendation är att frågorna i enkäten formuleras med hjälp av en pilotstudie för att på så sätt säkerställa att de är relevanta för målgruppen och att den innehåller viktiga faktorer. Därefter plockas de mest frekventa svaren ut, som sedan ingår i enkäten.

Andra metoder kan vara observationer, statistik och resedagböcker.

Utvärderingen bör innehålla mått på både primära och sekundära faktorer. De primära faktorerna mäter en eventuell beteendeförändring, medan de sekundära undersöker i vilken utsträckning bakomliggande faktorer förändrats (t.ex. attityder, normer) (135). Utifrån den teoretiska modellen som beskrevs tidigare (TTM) kan man hävda att en åtgärd lyckats om den fått målgruppen att gå från ett steg till ett annat. En sådan åtgärd bör följas upp av ytterligare insatser för att slutligen påverka målgruppen att också ändra sina vanor. De utvärderingar som enbart fokuserar på beteendet kan felaktigt konstatera att den inte fått någon effekt, varpå försöket kanske ges upp helt och hållet.

Det är alltid möjligt att det inte är insatsen som orsakat förändringen utan något som skedde samtidigt i samhället. För att säkerställa att så inte är fallet behöver både en undersökningsgrupp och en kontrollgrupp ingå i utvärderingen. Kontrollgruppen skall vara så lik målgruppen som möjligt, med den skillnaden att kontrollgruppen inte deltagit i programmet. Det innebär att kontrollgruppen har lika stor sannolikhet att påverkas av externa händelser som målgruppen. I vissa fall är det inte möjligt att inkludera en kontrollgrupp i utvärderingen, men om det går är det en styrka.

En legitim fråga som uppstår är hur en åtgärd utvärderas som innehåller en kombination av insatser. Det kan då bli svårt att svara

på vilken insats som fungerat bäst. Möjligtvis kan intervjuer med deltagarna i viss mån ge ett svar, även om det då i stort sett handlar om vad de tyckte bäst om, vilket inte nödvändigtvis är det som fungerar bäst. Ett svar på denna fråga kan man få om projektet följs upp av andra studier som genomförts på liknande sätt. I slutändan kan då vår förståelse av effekten av olika åtgärder förstärkas.

Offentliggör resultatet

.....

Resultaten från utvärderingen bör presenteras i en slutlig rapport som sprids till en bred publik. Detta gäller oavsett om effekten var positiv eller negativ. Rapporten bör presenteras i ett standardformat och avslutas med en diskussion om styrkor och begränsningar och hur resultaten kan användas för att förbättra framtida insatser. Förutom att förbättra det framtida arbetet kan rapporten underlätta för beslutsfattare att utveckla en effektiv politik och hjälpa lokala, regionala och nationella myndigheter att fatta beslut om ekonomiskt stöd till olika åtgärder som syftar till att öka det aktiva och hållbara resandet.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att genomförandet av en utvärdering, samt sammanställning av resultaten i en rapport gör det möjligt att:

- Avgöra om målet med åtgärden har uppfyllts och om den resulterade i de förändringar av attityder och/eller beteenden som eftersträvades.
- Avgöra vilka delar av åtgärden som var mest effektiva och ändamålsenlig.
- Identifiera de svaga delarna (som kan förbättras i framtiden).
- Visa för finansiärer/ägare att det var en bra investering.
- Förmedla kunskapen till andra på ett tydligt sätt.
- Bidra med kunskap om hur framtida åtgärder bör utformas och genomföras.

Tyvärr genomförs alldeles för få utvärderingar av insatser som syftar till att påverka resbeteenden. De utvärderingar som genomförs är ofta av låg kvalitet (151). Många studier saknar till exempel kontrollgrupp, vilket innebär att det är svårt att avgöra om det var åtgärden, eller något annat som skedde samtidigt, som påverkade resenärernas beteende.



Rekommen- dationer



I denna rapport har en rad olika faktorer lyfts fram som påverkar val av transporter. Val av transporter är inte en isolerad företeelse, utan beror på vad man har för valmöjligheter. Av den anledningen är det också viktigt att förstå vad som påverkar att man reser med bil även om det finns andra alternativ.

En viktig rekommendation är att det behövs en kombination av åtgärder som både gör det aktiva resande mera attraktivt och alternativet mera negativt, det vill säga både morot och piska.

Exempelvis:

⇒ **Ge högre prioritet till miljövänliga färdmedel och mindre till bilen när städer planeras och resurser fördelas.**

Det som bidrar till bilens attraktivitet är att man kan färdas från dörr till dörr:

⇒ **Antalet parkeringsplatser för cykel i innerstaden utökas på bekostnad av antalet parkeringsplatser för bil.**

⇒ **Kollektivtrafiken kombineras med andra tjänster så även en sådan resa kan bli från dörr till dörr.**

Tidsfaktorn kan vara ett annat avgörande skäl till att ta bilen:

⇒ **Öka framkomligheten för det hållbara resandet och minska framkomligheten med bil.**

Tidsfaktorn är även kopplad till hastighet och det är ingen överdrift att påstå att motortrafikens hastigheter minskar framkomlighet, tillgänglig och säkerhet för gående och cyklister.

⇒ **Inför en lägre hastighetsgräns i tätort**

I vissa fall kan inte tiden det tar att resa aktivt konkurrera med bilen men då kan en estetiskt tilltalande miljö som förhöjer upplevelsen av exempelvis en promenad innebära att tiden resan tar blir mindre viktig:

⇒ **Erbjuda en stimulerande och estetiskt tilltalande miljö.**

Dessa åtgärder ska inte behöva uppfattas som bestraffningar. För att motverka detta bör åtgärderna genomföras parallellt med kommunikationsinsatser:

⇒ **Tänk i termer av social marknadsföring som på ett tydligt och attraktivt sätt lyfter fram positiva fördelar men en annan stadsutformning.**

⇒ **Lyft fram på vilket sätt vi alla kan tjäna på att det aktiva resandet prioriteras och att vi alla har ett ansvar.**

Bristen på en känsla av delaktighet och uppfattningen att problemet ligger utanför individen kan delvis förklara varför vissa motsätter sig en sådan förändring.

⇒ **Inspirera till ett ökat deltagande från allmänheten under hela processen.**

Den sociala miljöns påverkan på beteendet är också viktig och påverkar även val av transporter. Kommunikationsinsatser som genomförs på arbetsplatser kan hjälpa till att skapa en social norm som prioriterar det aktiva resandet. Olika tekniska lösningar kan även underlätta resandet.

⇒ **Det miljövänliga beteendet skall vara både enkelt och attraktivt.**

Utvärderingar av de åtgärder som genomförs utgör ett värdefullt underlag till att utforma och förbättra framtida åtgärder och skall därför inte underskattas.

⇒ **Grunda utvärderingen på en teoretisk modell för beteendeförändring.**

Inkludera mått på både primära (beteende) och sekundära (attityder, normer) faktorer.



Referenser



1. Sawyer JS. Man-made carbon dioxide and the "Greenhouse" effect. *Nature* [Internet]. 1972; 239(5366):23–6. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-36949061724&doi=10.1038%2f239023a0&partnerID=40&md5=56237d60393d3dfed401ffe1090cd0c0>
2. Weber EU. Seeing is believing: Understanding & aiding human responses to global climate change. *Daedalus* [Internet]. 2020; 149(4):139–50. Available from: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85091528786&doi=10.1162%2fDAED_a_01823&partnerID=40&md5=379ccdc8a1df232113c-7706c82fc9230
3. Climate change 2022: mitigation of climate change [Internet]. IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change; 2022. Available from: https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_FullReport.pdf
4. Kelly FJ, Fussell JC. Air pollution and public health: emerging hazards and improved understanding of risk. *Environ Geochem Health* [Internet]. 2015; 37(4):631–49. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84938420307&doi=10.1007%2fs10653-015-9720-1&partnerID=40&md5=862fc-d55eabdd1fdad7366c9f9829dd8>
5. Holgate ST. Every breath we take: The lifelong impact of air pollution' - A call for action. *Clinical Medicine, Journal of the Royal College of Physicians of London* [Internet]. 2017; 17(1):8–12. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85015996993&doi=10.7861%2fclinmedicine.17-1-8&partnerID=40&md5=d3552c597a0d81aaa949410432ab4934>
6. Organization WH. Review of evidence on health aspects of air pollution - REVIHAAP project. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013.
7. Organization WH. Ambient (outdoor) air pollution [Internet]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
8. Gustafsson M, Lindén J, Tang L, Forsberg B, Orru H, Åström S, et al. Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ and estimated health impacts [Internet]. IVL rapport C. Stockholm: IVL Svenska Miljöinstitutet; 2018. Available from: <https://www.ivl.se/download/18.694ca0617a1de98f473872/1628417144173/FULLTEXT01.pdf>
9. Naturvårdsverket. Inrikes transporter, utsläpp av växthusgaser [Internet]. Available from: <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter/>
10. Regeringskansliet. Det klimatpolitiska ramverket [Internet]. Available from: <https://www.regeringen.se/artiklar/2017/06/det-klimatpolitiska-ramverket/>
11. Naturvårdsverket. Sveriges klimatutsläpp ökade under 2021 jämfört med 2020 [Internet]. Available from: <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-territoriella-utslapp-och-upptag/#:~:text=Sveriges%20territoriella%20utsl%C3%A4pp%20av%20v%C3%A4xthusgaser,med%2033%20procent%20sedan%201990.>

12. Johansson H. Vägtrafikens utsläpp 2021 [Internet]. Trafikverket. PM. [Borlänge]: Trafikverket; 2022. Available from: <https://bransch.trafikverket.se/contentassets/7ce1527807fa44ff9aa195ab440d5184/pm-vag-trafikens-utslapp-220207.pdf>
13. Levin M. Eldrivna vägfordon: ägande, regional analys och möjlig utveckling till 2030 [Internet]. Trafikanalys. Rapport. Stockholm: Trafikanalys; 2022. Available from: https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2022/rapport-2022_12-eldrivna-vagfordon---agande-regional-analys-och-en-mojlig-utveckling-till-2030.pdf
14. Impact assessment: accompanying document to the White Paper "Roadmap to a Single European Transport Area - towards a competitive and resource efficient transport system" [Internet]. Brussels: European Commission; 2011. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2011:0358:FIN:EN:PDF>
15. Mohajerani A, Bakaric J, Jeffrey-Bailey T. The urban heat island effect, its causes, and mitigation, with reference to the thermal properties of asphalt concrete. *J Environ Manage* [Internet]. 2017; 197:522–38. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85017552765&doi=10.1016%2fj.jenvman.2017.03.095&partnerID=40&md5=9627a55b1ae1e56af5871123d867751b>
16. Marshall M. Asphalt on roads may soon be greater source of air pollution than cars. *New Sci* (1956) [Internet]. 2020; Available from: <https://www.newscientist.com/article/2253470-asphalt-on-roads-may-soon-be-greater-source-of-air-pollution-than-cars/>
17. Langbroek JHM, Franklin JP, Susilo YO. Electric vehicle users and their travel patterns in Greater Stockholm. *Transp Res D Transp Environ*. 2017 May 1;52:98–111.
18. Koide R, Lettenmeier M, Akenji L, Toivio V, Amellina A, Khodke A, et al. Lifestyle carbon footprints and changes in lifestyles to limit global warming to 1.5C, and ways forward for related research. *Sustain Sci* [Internet]. 2021; 16(6):2087–99. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85112261897&doi=10.1007%2fs11625-021-01018-6&partnerID=40&md5=747563ab9777d-f1a7273cd3df54a72cb>
19. Commission E. A Clean Planet for all: a European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy: Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank. COM/2018/773 final [Internet]. 2018. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=EN>
20. Gordon-Larsen P, Boone-Heinonen J, Sidney S, Sternfeld B, Jacobs Jr. DR, Lewis CE. Active commuting and cardiovascular disease risk: The CARDIA study. *Arch Intern Med* [Internet]. 2009; 169(13):1216–23. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-67650463010&doi=10.1001%2farchinternmed.2009.163&partnerID=40&md5=c2d1cd365aa378ec3040248fc5fa3be9>

21. Nieuwenhuijsen MJ, Khreis H. Car free cities: Pathway to healthy urban living. *Environ Int* [Internet]. 2016; 94:251–62. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84973163629&doi=10.1016%2fj.envint.2016.05.032&partnerID=40&md5=d6aa690064c3bbbc5e3c-cbfd2dd727a1>
22. Audrey S, Procter S, Cooper AR. The contribution of walking to work to adult physical activity levels: A cross sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* [Internet]. 2014; 11(1). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84897565317&doi=10.1186%2f1479-5868-11-37&partnerID=40&md5=91570d95be4fa951030c9becc8727972>
23. Dalton AM, Jones AP, Panter JR, Ogilvie D. Neighbourhood, Route and Workplace-Related Environmental Characteristics Predict Adults' Mode of Travel to Work. *PLoS One* [Internet]. 2013; 8(6). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84879209952&doi=10.1371%2fjournal.pone.0067575&partnerID=40&md5=f6fcd1e5fad63d90385a56c603f23417>
24. Besser LM, Dannenberg AL. Walking to public transit: Steps to help meet physical activity recommendations. *Am J Prev Med* [Internet]. 2005; 29(4):273–80. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-26944465389&doi=10.1016%2fj.amepre.2005.06.010&partnerID=40&md5=d3f3c7e26e61c1f00517e56328998ae3>
25. Frederiks ER, Stenner K, Hobman E v, Fischle M. Evaluating energy behavior change programs using randomized controlled trials: Best practice guidelines for policymakers. *Energy Res Soc Sci*. 2016; 22:147–64.
26. Pisoni E, Christidis P, Navajas Cawood E. Active mobility versus motorized transport? User choices and benefits for the society. *Science of the Total Environment* [Internet]. 2022; 806. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85115915979&doi=10.1016%2fj.scitotenv.2021.150627&partnerID=40&md5=52268a87ead51913d7b4ac91ee779047>
27. Eriksson L, Forward S. Resvanor och inställning till färdmedel i Falu kommun [Internet]. VTI rapport. Linköping: VTI, 2010. Available from: <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:675415/FULLTEXT01.pdf>
28. Lenton TM, Benson S, Smith T, Ewer T, Lanel V, Petykowski E, et al. Operationalising positive tipping points towards global sustainability. *Global Sustainability* [Internet]. 2022; 5. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85123557361&doi=10.1017%2fsus.2021.30&partnerID=40&md5=192784426ab020ad7251daa6ba48995f>
29. Krizek KJ, Handy SL, Forsyth A. Explaining changes in walking and bicycling behavior: Challenges for transportation research. *Environ Plann B Plann Des* [Internet]. 2009; 36(4):725–40. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-66249093614&doi=10.1068%2fb34023&partnerID=40&md5=713affdc176058d9d710d9b9dc3b8021>
30. Bamberg S. Is a residential relocation a good opportunity to change people's travel behavior? Results from a theory-driven intervention study. *Environ Behav* [Internet]. 2006; 38(6):820–40. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-33749541923&doi=10.1177%2f0013916505285091&partnerID=40&md5=94c811d276001b0a860c91e12b9c7abf>

31. Gascon M, Götschi T, de Nazelle A, Gracia E, Ambròs A, Márquez S, et al. Correlates of walking for travel in seven European cities: The PASTA project. *Environ Health Perspectives* [Internet]. 2019; 127(9). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85072295671&doi=10.1289%2fEH-P4603&partnerID=40&md5=6bd7dc03f3bd97d23fbdab1629090d67>
32. Panter J, Griffin S, Jones A, Mackett R, Ogilvie D. Correlates of time spent walking and cycling to and from work: Baseline results from the commuting and health in Cambridge study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* [Internet]. 2011; 8. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-80755189648&doi=10.1186%2f1479-5868-8-124&partnerID=40&md5=40f3680cadfd2e439cbd96b2b23a5836>
33. Trafikverket. Nationellt cykelbokslut 2018: hur utvecklas cyklandet i Sverige och vart är det på väg? [Internet]. Trafikverket. Publikation. Borlänge: Trafikverket; 2019. Available from: <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1326348/FULLTEXT01.pdf>
34. Adams EJ, Esliger DW, Taylor IM, Sherar LB. Individual, employment and psychosocial factors influencing walking to work: Implications for intervention design. *PLoS One* [Internet]. 2017; 12(2). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85012067931&doi=10.1371%2fjournal.pone.0171374&partnerID=40&md5=7f63711179f16332cfd5b19b152fcd4f>
35. Jacobsen JKS. Transportmiddelvalg ved lange reiser. Vol. 285. Oslo: Transportøkonomisk Institutt; 1995.
36. Lyons G, Jain J, Susilo Y, Atkins S. Comparing Rail Passengers' Travel Time Use in Great Britain Between 2004 and 2010. *Mobilities* [Internet]. 2013; 8(4):560–79. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84885175236&doi=10.1080%2f17450101.2012.743221&partnerID=40&md5=3ed823987fac721387b0680f90464b3e>
37. Dill J, Rose G. Electric Bikes and Transportation Policy: Insights from Early Adopters. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* [Internet]. 2012; (2314):1–6–pp 1–6. Available from: <https://trid.trb.org/view/1130986>
38. MacArthur J, Dill J, Person M. Electric Bikes in North America: Results of an Online Survey. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* [Internet]. 2014; (2468):123–130–pp 123–130. Available from: <https://trid.trb.org/view/1289652>
39. Fyhri A, Fearnley N. Effects of e-bikes on bicycle use and mode share. *Transp Res D Transp Environ* [Internet]. 2015; 36:45–52. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84924229238&doi=10.1016%2fj.trd.2015.02.005&partnerID=40&md5=039aeffd4db1bb99563f3b6c-f20929a5>
40. Sundfør HB, Fyhri A. A push for public health: The effect of e-bikes on physical activity levels. *BMC Public Health* [Internet]. 2017; 17(1). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85031672633&doi=10.1186%2fs12889-017-4817-3&partnerID=40&md5=c32fb704ed6398e241933b4f-50cf286c>

41. Hrelja R, Rye T. Decreasing the share of travel by car. Strategies for implementing 'push' or 'pull' measures in a traditionally car-centric transport and land use planning. *Int J Sustain Transp* [Internet]. 2022; Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85127115969&doi=10.1080%2f15568318.2022.2051098&partnerID=40&md5=d16adae354388b6cf1305dc386148115>
42. van Wee B, Handy S. Key research themes on urban space, scale, and sustainable urban mobility. *Int J Sustain Transp* [Internet]. 2016; 10(1):18–24. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84946867328&doi=10.1080%2f15568318.2013.820998&partnerID=40&md5=8cc873da4d12ffd-f739aa960e189e1a6>
43. Forward S. Hållbart resande – möjligheter och hinder [Internet]. VTI rapport. Linköping: VTI; 2014. Available from: <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:706243/FULLTEXT01.pdf>
44. Blix J, Åkerlund U, Andersson K, Fasth A, Mejer E. Planera för rörelse! - en vägledning om byggd miljö som stimulerar till fysisk aktivitet i vardagen [Internet]. Karlskrona: Boverket; 2013. Available from: <http://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2013/planera-for-rorelse.pdf>
45. Cairns S, Newson C, Davis A. Understanding successful workplace travel initiatives in the UK. *Transp Res Part A Policy Pract*. 2010; 44(7):473–94.
46. de Vos J, Derudder B, van Acker V, Witlox F. Reducing car use: Changing attitudes or relocating? The influence of residential dissonance on travel behavior. *J Transp Geogr* [Internet]. 2012; 22:1–9. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84055217375&doi=10.1016%2fj.jtrangeo.2011.11.005&partnerID=40&md5=1574fea2cfd7fd164994f771217f98fe>
47. Schwanen T, Mokhtarian PL. What affects commute mode choice: Neighborhood physical structure or preferences toward neighborhoods? *J Transp Geogr* [Internet]. 2005; 13(1 SPEC. ISS.):83–99. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-9944251427&doi=10.1016%2fj.jtrangeo.2004.11.001&partnerID=40&md5=df3f72696260879499b7add71a9bd48a>
48. Lindgärde K. Så blir livet i staden om vi når klimatmålen [Internet]. Lund: Lunds universitet; 2022. Available from: <https://www.lu.se/artikel/sa-blir-livet-i-staden-om-vi-nar-klimatmalen>
49. Pozoukidou G, Angelidou M. Urban planning in the 15-minute city: revisited under sustainable and smart city development until 2030. *Smart cities* [Internet]. 2022; 5(4):1356–75. Available from: <https://www.mdpi.com/2624-6511/5/4/69>
50. Ton D, Duives DC, Cats O, Hoogendoorn-Lanser S, Hoogendoorn SP. Cycling or walking? Determinants of mode choice in the Netherlands. *Transp Res Part A Policy Pract* [Internet]. 2019; 123:7–23. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85052100893&doi=10.1016%2fj.tra.2018.08.023&partnerID=40&md5=090e0cb71339f0e8b6f934d57fea7f0b>
51. te Brömmelstroet M, Nikolaeva A, Mladenovi M, Milakis D, Ferreira A, Verlinghieri E, et al. Have a good trip! expanding our concepts of the quality of everyday travelling with flow theory. *Applied Mobilities*. 2022 Oct 2;7(4):352–73.

52. de Keijzer C, Gascon M, Nieuwenhuijsen MJ, Dadvand P. Long-Term Green Space Exposure and Cognition Across the Life Course: a Systematic Review. *Curr Environ Health Rep* [Internet]. 2016; 3(4):468–77. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85021686220&doi=10.1007%2fs40572-016-0116-x&partnerID=40&md5=dd1728f6dd449732d12878e87c2deb4c>
53. Urban green spaces and health: a review of evidence [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016. Available from: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/321971/Urban-green-spaces-and-health-review-evidence.pdf
54. Krenichyn K. “The only place to go and be in the city”: women talk about exercise, being outdoors, and the meanings of a large urban park. *Health Place* [Internet]. 2006; 12(4):631–43. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-33745261256&doi=10.1016%2fj.health-place.2005.08.015&partnerID=40&md5=2702d0e43e8d58bb1cf8a23787dd3bc1>
55. Vanaken GJ, Danckaerts M. Impact of green space exposure on children’s and adolescents’ mental health: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018; 15(12). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85057570650&doi=10.3390%2fijerph15122668&partnerID=40&md5=136b514a533ac91a226d5f7f1544a6f8>
56. Forward S. State of the art report on Life Quality assessment in the field of transport and mobility. 2003.
57. Sugiyama T, Neuhaus M, Cole R, Giles-Corti B, Owen N. Destination and route attributes associated with adults’ walking: A review. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2012; 44(7):1275–86. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84862753618&doi=10.1249%2fMSS.0b013e318247d286&partnerID=40&md5=6ebf2fd49d56a722e9a66bcebbf6fe33>
58. Abou-Zeid M, Witter R, Bierlaire M, Kaufmann V, Ben-Akiva M. Happiness and travel mode switching: Findings from a Swiss public transportation experiment. *Transp Policy (Oxf)* [Internet]. 2012; 19(1):93–104. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-80053367629&doi=10.1016%2fj.tranpol.2011.09.009&partnerID=40&md5=255c59cee7ac43fbb24278aacd30bbaa>
59. Gärling T, Eek D, Loukopoulou P, Fujii S, Johansson-Stenman O, Kitamura R, et al. A conceptual analysis of the impact of travel demand management on private car use. *Transp Policy (Oxf)* [Internet]. 2002; 9(1):59–70. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0035734544&doi=10.1016%2fS0967-070X%2801%2900035-X&partnerID=40&md5=26303990357fe82bbaef7715cf78c550>
60. Steg L. Car use: Lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transp Res Part A Policy Pract* [Internet]. 2005; 39(2-3 SPEC. ISS.):147–62. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-13344287016&doi=10.1016%2fj.tra.2004.07.001&partnerID=40&md5=a7730c-9be9eb76e2b75c26687df27a8d>
61. Rau H, Manton R. Life events and mobility milestones: Advances in mobility biography theory and research. *J Transp Geogr* [Internet]. 2016; 52:51–60. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84960540597&doi=10.1016%2fj.jtrangeo.2016.02.010&partnerID=40&md5=9b8751186a0055cb86ca9ad4926d38a>

62. Kircher K, Forward S, Wallén Warner H. Cycling in rural areas: an overview of national and international literature [Internet]. VTI rapport, Linköping : Statens väg- och transportforskningsinstitut [VTI]; 2022. Available from: <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:1656550/FULLTEXT02>
63. Forward S. Behavioural factors affecting modal choice. Linköping: Swedish National Road and Transport Research; 1998.
64. Forward S. Modes of transport on short journeys: Attitudes and behavior of the inhabitants of Gothenburg [Internet]. VTI rapport. Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut; 1998. Available from: <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:675181/FULLTEXT01.pdf>
65. Stradling S, Hine J, Wardman M, Swiss Council For Accident Prevention BFU. Physical, cognitive and affective effort in travel mode choices. In: International conference on traffic and transport psychology, Bern, 4-7 September 2000 [Internet]. 2001. Available from: <https://trid.trb.org/view/721190>
66. Forward S. Attitudes to walking and cycling. In: Tolley R, editor. Sustaining sustainable transport Planning for walking and cycling in urban environments. Woodhead Publishing; 2003.
67. Brockman R, Fox KR. Physical activity by stealth? The potential health benefits of a workplace transport plan. Public Health [Internet]. 2011; 125(4):210–6. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-79955043524&doi=10.1016%2Fj.puhe.2011.01.005&partnerID=40&md5=f61cce0de4a3aa664d7f590c51a74f91>
68. Panter J, Griffin S, Dalton AM, Ogilvie D. Patterns and predictors of changes in active commuting over 12 months. Prev Med (Baltim) [Internet]. 2013; 57(6):776–84. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84887818906&doi=10.1016%2Fj.ypmed.2013.07.020&partnerID=40&md5=bcd01e38c8546d93be24f38fe2e2a4d0>
69. Petrunoff N, Rissel C, Wen LM, Martin J. Carrots and sticks vs carrots: Comparing approaches to workplace travel plans using disincentives for driving and incentives for active travel. J Transp Health [Internet]. 2015; 2(4):563–7. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84949104783&doi=10.1016%2Fj.jth.2015.06.007&partnerID=40&md5=d7ca946392947c9cac-6906c40cc7ff88>
70. Chatterton TJ, Coulter A, Musselwhite C, Lyons G, Clegg S. Understanding how transport choices are affected by the environment and health: Views expressed in a study on the use of carbon calculators. Public Health [Internet]. 2009; 123(1):45–9. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-58549089482&doi=10.1016%2Fj.puhe.2008.10.022&partnerID=40&md5=bf0c15506bc201ba23f-3f2c066dc0039>
71. Forward SE. Exploring people's willingness to bike using a combination of the theory of planned behavioural and the transtheoretical model. Revue europeenne de psychologie appliquee [Internet]. 2014;64(3):151–9. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84901690137&doi=10.1016%2Fj.erap.2014.04.002&partnerID=40&md5=d9898c57f285b-7d2387a899ad4154cc0>

72. Forward SE. Views on public transport and how personal experiences can contribute to a more positive attitude and behavioural change. *Soc Sci* [Internet]. 2019; 8(2). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85061177597&doi=10.3390%2fsocsci8020047&partnerID=40&md5=f2fd35c8995c5bb28f1da17feafd33c4>
73. Eriksson L, Forward SE. Is the intention to travel in a pro-environmental manner and the intention to use the car determined by different factors? *Transp Res D Transp Environ* [Internet]. 2011; 16(5):372–6. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-79955471100&doi=10.1016%2fj.trd.2011.02.003&partnerID=40&md5=b6bea5a05ba083a024399b3528c629f5>
74. Trudel R. Sustainable consumer behavior. *Consumer psychology review*. 2019; 2(1):85–96.
75. Luger-Bazinger C, Hornung-Prähauer V. Innovation for Sustainable Cities: The Effects of Nudging and Gamification Methods on Urban Mobility and Sustainability Behaviour. *GI_Forum* [Internet]. 2021; 9(2):251–8. Available from: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85123287196&doi=10.1553%2fgiscience2021_02_s251&partnerID=40&md5=f1ab7a12d7cec211b04ebd52b1a3e69b
76. Gino F, Ayal S, Ariely D. Contagion and differentiation in unethical behavior: The effect of one bad apple on the barrel. *Psychol Sci*. 2009; 20(3):393–8.
77. Heath Y, Gifford R. Extending the theory of planned behavior: Predicting the use of public transportation. *J Appl Soc Psychol* [Internet]. 2002; 32(10):2154–89. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0036825486&doi=10.1111%2fj.1559-1816.2002.tb02068.x&partnerID=40&md5=3115dc7d968138420efdef957fad13d9>
78. Kaczynski AT, Bopp MJ, Wittman P. Association of workplace supports with active commuting. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2010; 7(6). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-79954438578&partnerID=40&md5=aff19cb52dabbd62733529c1e2f6814>
79. Tabak RG, Hipp JA, Marx CM, Brownson RC. Workplace social and organizational environments and healthy-weight behaviors. *PLoS One* [Internet]. 2015; 10(4). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84928821216&doi=10.1371%2fjournal.pone.0125424&partnerID=40&md5=e69dfa86d9a6e9ec9742ce838923d0ca>
80. Dymén C, Kronsell A, Smidfelt Rosqvist L, Stepanova O, Winslott Lena H. Könade normers betydelse för en jämställd och hållbar transportpolitik och planering. In: Eriksson L, Isaksson K, Witzell J, editors. *På väg mot hållbar omställning? Kunskap, makt och mening i nationell transportplanering*. Boxholm: Linnefors förlag; 2021. 77–85.
81. Heinen E, van Wee B, Maat K. Commuting by bicycle: An overview of the literature. *Transp Rev* [Internet]. 2010; 30(1):59–96. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-71149111755&doi=10.1080%2f01441640903187001&partnerID=40&md5=1d1df56da3c89663ad436eb357a2ea37>
82. Hudde A. The unequal cycling boom in Germany. *J Transp Geogr* [Internet]. 2022. Available from: [10.1016/j.jtrangeo.2021.103244](https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103244)

83. Arroyo R, Ruiz T, Mars L, Rasouli S, Timmermans H. Influence of values, attitudes towards transport modes and companions on travel behaviour. *Transp Res Part F Traffic Psychol Behav* [Internet]. 2020; 71:8–22. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85083024155&doi=10.1016%2fj.trf.2020.04.002&partnerID=40&md5=ac258bd3f2cf2e13adc34328c3b998a5>
84. Brough AR, Wilkie JEB, Ma J, Isaac MS, Gal D. The green-feminine stereotype and its effect on sustainable consumption. *Journal of Consumer Research* [Internet]. 2016; 43(4):567–82. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85014725743&doi=10.1093%2fjcr%2fucw044&partnerID=40&md5=e0a1b5d57390bea9e2d02192eb60803a>
85. Weber EU. Breaking cognitive barriers to a sustainable future. *Nat Hum Behav* [Internet]. 2017; 1(1). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85029091819&doi=10.1038%2fs41562-016-0013&partnerID=40&md5=d041636042dc1686f60ccd22f1150d37>
86. Thøgersen J. Norms for environmentally responsible behaviour: An extended taxonomy. *J Environ Psychol* [Internet]. 2006; 26(4):247–61. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-33847325831&doi=10.1016%2fj.jenvp.2006.09.004&partnerID=40&md5=20b62d8d6a9925d3a0e88ef-345534b3c>
87. Verplanken B, Orbell S. Reflections on Past Behavior: A Self-Report Index of Habit Strength. *J Appl Soc Psychol* [Internet]. 2003; 33(6):1313–30. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0141981362&doi=10.1111%2fj.1559-1816.2003.tb01951.x&partnerID=40&md5=d51a4ffc-8d95a49bbaed8c039b2310ab>
88. de Bruijn GJ, Kremers SPJ, Singh A, van den Putte B, van Mechelen W. Adult Active Transportation. Adding Habit Strength to the Theory of Planned Behavior. *Am J Prev Med* [Internet]. 2009; 36(3):189–94. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-59649124216&doi=10.1016%2fj.amepre.2008.10.019&partnerID=40&md5=3572bf40314ecde3eb51db0f8ddf5b78>
89. Klöckner CA, Matthies E. How habits interfere with norm-directed behaviour: A normative decision-making model for travel mode choice. *J Environ Psychol*. 2004; 24(3):319–27.
90. Verplanken B, Aarts H, van Knippenberg A. Habit, information acquisition, and the process of making travel mode choices. *Eur J Soc Psychol* [Internet]. 1997; 27(5):539–60. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0031478184&doi=10.1002%2f%28sici%291099-0992%28199709%2f10%2927%3a5%3c539%3a%3aaid-ejsp831%3e3.0.co%3b2-a&partnerID=40&md5=3ad7c072702c49be6120040099b30818>
91. Verplanken B, Aarts H, van Knippenberg A, Moonen A. Habit versus planned behaviour: A field experiment. *British Journal of Social Psychology* [Internet]. 1998; 37(1):111–28. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0002116447&doi=10.1111%2fj.2044-8309.1998.tb01160.x&partnerID=40&md5=37aaae1d1d06e100f691a4e319288b4c>
92. de Kruijf J, Ettema D, Kamphuis CBM, Dijst M. Evaluation of an incentive program to stimulate the shift from car commuting to e-cycling in the Netherlands. *J Transp Health* [Internet]. 2018; 10:74–83. Avail-

- able from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85049300243&doi=10.1016%2fj.jth.2018.06.003&partnerID=40&md5=7ff445c1891af99aa4ec82d23614b4c5>
93. Lally P, van Jaarsveld CHM, Potts HWW, Wardle J. How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *Eur J Soc Psychol* [Internet]. 2010;40(6):998–1009. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77955325449&doi=10.1002%2fjejsp.674&partnerID=40&md5=e-139ab93bca2d20a1aebbefa5ba68744>
 94. Handy S, Cao X, Mokhtarian P. Correlation or causality between the built environment and travel behavior? Evidence from Northern California. *Transp Res D Transp Environ*. 2005; 10(6):427–44.
 95. van der Waerden P, Timmermans HJP. Key events and critical incidents influencing transport mode switching behavior—an exploratory study. In: *Proceedings 82nd Annual Meeting of the Transportation Research Board*. 2003. p. 12–6.
 96. Dodson EA, Hipp JA, Lee JA, Yang L, Marx CM, Tabak RG, et al. Does Availability of Worksite Supports for Physical Activity Differ by Industry and Occupation? *American Journal of Health Promotion* [Internet]. 2018; 32(3):517–26. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85027574784&doi=10.1177%2f0890117116668795&partnerID=40&md5=6ff840a7739379a303fb49fc9fd82df>
 97. Baicker K, Cutler D, Song Z. Workplace wellness programs can generate savings. *Health Aff* [Internet]. 2010; 29(2). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77954118220&doi=10.1377%2fhlthaff.2009.0626&partnerID=40&md5=4230a076460159a89cba2e878d13dd82>
 98. Hipp JA, Dodson EA, Lee JA, Marx CM, Yang L, Tabak RG, et al. Mixed methods analysis of eighteen worksite policies, programs, and environments for physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* [Internet]. 2017; 14(1). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85027558667&doi=10.1186%2fs12966-017-0533-8&partnerID=40&md5=489880c3f6215eb9a87af71288c32814>
 99. Huang B, Thomas T, Groenewolt B, Claasen Y, van Berkum E. Effectiveness of incentives offered by mobile phone app to encourage cycling: A long-term study. *IET Intelligent Transport Systems* [Internet]. 2021; 15(3):406–22. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85100505428&doi=10.1049%2fitr2.12034&partnerID=40&md5=fc800502b31e37ffac0578d68062cf09>
 100. Macmillan AK, Hosking J, L. Connor J, Bullen C, Ameratunga S. A Cochrane systematic review of the effectiveness of organisational travel plans: Improving the evidence base for transport decisions. *Transp Policy (Oxf)* [Internet]. 2013; 29:249–56. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84883553392&doi=10.1016%2fj.tranpol.2012.06.019&partnerID=40&md5=025b8568fc-90da9e945d92c6cf2db639>
 101. Broach J, Dill J, Gliebe J. Where do cyclists ride? A route choice model developed with revealed preference GPS data. *Transp Res Part A Policy Pract* [Internet]. 2012; 46(10):1730–40. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84870291776&doi=10.1016%2fj.tra.2012.07.005&partnerID=40&md5=aa781740a7c5414f5c33a2785a524560>

102. Riggs W. Painting the fence: Social norms as economic incentives to non-automotive travel behavior. *Travel Behav Soc.* 2017; 7:26–33.
103. Poslad S, Ma A, Wang Z, Mei H. Using a smart city IOT to incentivise and target shifts in mobility behaviour—Is it a piece of pie? *Sensors (Switzerland)* [Internet]. 2015; 15(6):13069–96. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84930960160&doi=10.3390%2f150613069&partnerID=40&md5=eccf434a4ba9d3e9334910cb70c05af3>
104. Eckhardt J, Nykänen L, Aapaaja A, Niemi P. MaaS in rural areas - case Finland. *Research in Transportation Business and Management.* 2018; 27:75–83.
105. Karlsson M, Sochor J, Aapaaja A, Eckhardt J, König D. Deliverable 4: Impact Assessment of MaaS. MAASiFiE project funded by CEDR. [Internet]. Chalmers University of Technology; 2017. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ir01624a&AN=crp.ac7c3df0.0c24.4b33.989d.f6717ef3f6f9&site=eds-live&scope=site&authtype=guest&custid=s3911979&groupid=main&profile=eds>
106. Oldbury K, Mukhtar-Landgren D. Delad smart mobilitet? tillgång, plattformar och gemenskap – en analys av smart mobilitet utifrån delningsekonominns kännetecknande drag [Internet]. K2 working paper; Lund : K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik.; 2020. Available from: http://www.k2centrum.se/sites/default/files/fields/field_uppladdad_rapport/k2_working_paper_2020_4.pdf
107. Sochor JL, Strömberg H, Karlsson M. An innovative mobility service to facilitate changes in travel behavior and mode choice. In: 22nd World Congress on Intelligent Transportation Systems, Bordeaux, October 5-9, 2015. 2015.
108. Smart, green and integrated transport, Horizon 2020, work programme 2016–2017 [Internet]. 2017. Available from: https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-transport_en.pdf
109. Wong YZ, Hensher DA, Mulley C. Mobility as a service (MaaS): Charting a future context. *Transp Res Part A Policy Pract* [Internet]. 2020; 131:5–19. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85072534669&doi=10.1016%2fj.tra.2019.09.030&partnerID=40&md5=a2076d-80ab543325e39fa6b40cff3e74>
110. Pangbourne K, Mladenovi MN, Stead D, Milakis D. Questioning mobility as a service: Unanticipated implications for society and governance. *Transp Res Part A Policy Pract* [Internet]. 2020; 131:35–49. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85072749072&doi=10.1016%2fj.tra.2019.09.033&partnerID=40&md5=d797f0851e850569741b19f969d2fa28>
111. Butler L, Yigitcanlar T, Paz A, Areed W. How can smart mobility bridge the first/last mile gap? Empirical evidence on public attitudes from Australia. *J Transp Geogr* [Internet]. 2022; 104. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85138782784&doi=10.1016%2fj.jtran-geo.2022.103452&partnerID=40&md5=e73170c4680ff80884ed8c019421dcd1>

112. Mobility as a Service: Implications for Urban and Regional Transport, Discussion paper offering the perspective of Polis member cities and regions on Mobility as a Service (MaaS) [Internet]. Brussels; 2017. Available from: https://www.polisnetwork.eu/wp-content/uploads/2017/12/polis-maas-discussion-paper-2017-final_.pdf
113. SUNSTEIN CR. Nudges that fail. Behavioural Public Policy [Internet]. 2017; 1(1):4–25. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S2398063X16000038/type/journal_article
114. Tyers R. Nudging the jetset to offset: voluntary carbon offsetting and the limits to nudging. Journal of Sustainable Tourism [Internet]. 2018; 26(10):1668–86. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85057278917&doi=10.1080%2f09669582.2018.1494737&partnerID=40&md5=c-f2279511463eaae3437c2ed89408561>
115. Oliver A. From nudging to budging: Using behavioural economics to inform public sector policy. J Soc Policy [Internet]. 2013; 42(4):685–700. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84888373635&doi=10.1017%2fS0047279413000299&partnerID=40&md5=f5697c38c94ff-89f7a061012cf80bfe2>
116. Hummel D, Maedche A. How effective is nudging? A quantitative review on the effect sizes and limits of empirical nudging studies. J Behav Exp Econ [Internet]. 2019; 80:47–58. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85063080822&doi=10.1016%2fj.socec.2019.03.005&partnerID=40&md5=fba3c3063da6ac54342cade2e4f859af>
117. Taking consumer rights into the digital age: over 507 million citizens will benefit as of today. European Commission; 2014. Available from: <https://eccromania.ro/language/en/consumer-rights-digital-age-507-million-citizens-benefit-today/>
118. Hagman W, Andersson D, Västfjäll D, Tinghög G. Public Views on Policies Involving Nudges. Rev Philos Psychol [Internet]. 2015; 6(3):439–53. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84938872575&doi=10.1007%2fs13164-015-0263-2&partnerID=40&md5=ca7953c4997abd-19facb3e60190eb64d>
119. Doran R, Hanss D, Øgaard T. Can social comparison feedback affect indicators of eco-friendly travel choices? Insights from two online experiments. Sustainability (Switzerland) [Internet]. 2017; 9(2). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85013393705&doi=10.3390%2f-su9020196&partnerID=40&md5=de16f798d67eff25f9d3331572f5bc4d>
120. Weber EU. Perception and expectation of climate change: Precondition for economic and technological adaptation. In: Bazerman M, Messick D, Tenbrunzel A, Wade-BEnzoni K, editors. Psychological and Ethical Perspectives to Environmental and Ethical Issues in Management. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 1997. p. 314–41.
121. Whitmarsh L, O'Neill S. Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. J Environ Psychol [Internet]. 2010; 30(3):305–14. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77955399927&doi=10.1016%2fj.jenvp.2010.01.003&partnerID=40&md5=3be7d398cd515f890408c2b958bb4125>

122. Höchli B, Brügger A, Abegglen R, Messner C. Using a goal theoretical perspective to reduce negative and promote positive spillover after a bike-to-work campaign. *Front Psychol* [Internet]. 2019; 10(MAR). Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85065198184&doi=10.3389%2Ffpsyg.2019.00433&partnerID=40&md5=ddaad7f0cfce822f13860385ede3524>
123. IPCC. Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems. In: *Global Warming of 15°C* [Internet]. Cambridge University Press; 2022; 175–312. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9781009157940%23c3/type/book_part
124. Centola D, Macy M. Complex contagions and the weakness of long ties. *American Journal of Sociology* [Internet]. 2007; 113(3):702–34. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-38949109629&doi=10.1086%2F521848&partnerID=40&md5=62b8cbdb0ec74208a428ec4a02a5e6cd>
125. Spolander K. Cykeln i transportsystemet: utvecklingsmöjligheter [Internet]. Stockholm: Statens institut för kommunikationsanalys, SIKA; 2006. Available from: http://www.spolander.se/pdfpolicy/Cykeln_i_transportsystemet.pdf
126. Envall P. Decision support for cycle planning: results from a questionnaire survey in Sweden. 2009.
127. Thoresson K. Minskad biltrafik mellan mål och medel: en intervjustudie med politiker och tjänstemän i två större svenska städer [Internet]. VTI rapport, Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut [VTI]; 2022. Available from: <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:1646622/FULLTEXT01>
128. Pettersson F, Stjernborg V, Curtis C. Critical challenges in implementing sustainable transport policy in Stockholm and Gothenburg. *Cities* [Internet]. 2021; 113. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85101502592&doi=10.1016%2Fj.cities.2021.103153&partnerID=40&md5=80b-39f20c1d04e16d677e204b4e6e56b>
129. Hysten B, Barta D, Czermaski E, Dickinson J, Vesela J, Åkerman J, et al. Challenges and barriers for a sustainable transport system: exploring the potential to enact change [Internet]. TRANSFORuM - Transforming European Transport through an Active Actors Forum. Transforum; 2014. Available from: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:vti:diva-11227>
130. Hrelja R. Cars. Problematisations, measures and blind spots in local transport and land use policy. *Land use policy* [Internet]. 2019; 87. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85066738553&doi=10.1016%2Fj.landusepol.2019.05.033&partnerID=40&md5=cf928efd-92f8ae99177dd8b372883532>
131. Tennøy A. Patronage effects of changes to local public transport services in smaller cities. *Transp Res D Transp Environ*. 2022; 106.
132. Henriksson P, Svensson T. Invånarnas syn på den framtida trafiken i Malmös innerstad: resultat från en enkätundersökning [Internet]. VTI notat. Linköping: VTI; 2014. Available from: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:vti:diva-6921>

133. Banister D. The sustainable mobility paradigm. *Transp Policy (Oxf)*. 2008 Mar;15(2):73–80.
134. Rygghaug M, Suboti ki I, Smeds E, von Wirth T, Scherrer A, Foulds C, et al. A Social Sciences and Humanities research agenda for transport and mobility in Europe: key themes and 100 research questions. *Transp Rev [Internet]*. 2023 Jan 19;1–25. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01441647.2023.2167887>
135. Delhomme P, de Dobbeler W, Forward S, Simões A, editors. Manual for designing, implementing, and evaluating road safety communication campaigns: Part I. Brussels: Belgian Road Safety Institute. Belgian Road Safety Institute; 2009.
136. En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige: delbetänkande [Internet]. Stockholm: Wolters Kluwer; 2016. Available from: <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2016/06/en-klimat--och-luftvardsstrategi-for-sverige>
137. Hiselius LW, Rosqvist LS. Mobility Management campaigns as part of the transition towards changing social norms on sustainable travel behavior. *J Clean Prod [Internet]*. 2016; 123:34–41. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84940054931&doi=10.1016%2fj.jclepro.2015.08.055&partnerID=40&md5=eb7b551b4365a321f51b1d830fad40cf>
138. Petty RE, Haugtvedt CP. Source and message factors in persuasion: A reply to stiff's critique of the elaboration likelihood model. *Commun Monogr [Internet]*. 1987; 54(3):233–49. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0009126571&doi=10.1080%2f03637758709390229&partnerID=40&md5=55b9bda4948999b1354756d43c0437c8>
139. DeBono KG. Investigating the Social-Adjustive and Value-Expressive Functions of Attitudes: Implications for Persuasion Processes. *J Pers Soc Psychol [Internet]*. 1987; 52(2):279–87. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0001855813&doi=10.1037%2f0022-3514.52.2.279&partnerID=40&md5=39c3cec05450e1216c8e16c352112afe>
140. Burgoon M. Messages and persuasive effects. In: Bradac JJ, editor. *Message effects in communication science*. 1989.
141. Markova, I, Power K. Audience response to health messages about AIDS. In: Edgar T, Fitzpatrick MA, Freimuth VS, editors. *AIDS A Communication Perspective*. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1992.
142. Dillard JP, Shen L. On the nature of reactance and its role in persuasive health communication. *Commun Monogr [Internet]*. 2005; 72(2):144–68. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-23044479110&doi=10.1080%2f03637750500111815&partnerID=40&md5=5186b9a4108e1f-0c34b36485b1d2c37f>
143. Witte K, Allen M. A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health Education and Behavior [Internet]*. 2000; 27(5):591–615. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0034296795&doi=10.1177%2f109019810002700506&partnerID=40&md5=4dc2637c03d32f7a329705052d01df2c>

144. Riley R, de Preux L, Capella P, Mejia C, Kajikawa Y, de Nazelle A. How do we effectively communicate air pollution to change public attitudes and behaviours? A review. *Sustain Sci* [Internet]. 2021; 16(6):2027–47. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85115768602&doi=10.1007/s2fs11625-021-01038-2&partnerID=40&md5=524934e0803edf875d71a36835eedd9e>
145. Frandsen F, Johansen W. Crisis communication and the rhetorical arena: A multi-vocal approach. In: Annual meeting of the International Communication Association, San Francisco, CA. 2007.
146. Martin A, Suhrcke M, Ogilvie D. Financial incentives to promote active travel: An evidence review and economic framework. *Am J Prev Med* [Internet]. 2012; 43(6):45–57. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84869153755&doi=10.1016%2fj.amepre.2012.09.001&partnerID=40&md5=965b1a8761fcecbf8f94be60c45a8094>
147. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* [Internet]. 1983; 51(3):390–5. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0020776609&doi=10.1037%2f0022-006X.51.3.390&partnerID=40&md5=1a6b659f10455781a201907778bc0cf3>
148. Reed GR. Adherence to exercise and the transtheoretical model of behavior change. *SJ Bull* (Ed), Adherence issues in sport and exercise. 1999; 19–46.
149. Steg L, Vlek C. The role of problem awareness in willingness-to-change car use and in evaluating relevant policy measures. *Traffic and transport psychology Theory and application*. 1997.
150. Gatersleben B, Appleton KM. Contemplating cycling to work: Attitudes and perceptions in different stages of change. *Transp Res Part A Policy Pract* [Internet]. 2007; 41(4):302–12. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-33845479222&doi=10.1016%2fj.tra.2006.09.002&partnerID=40&md5=49274070aa0612b7fda3f8505c439712>
151. Nielsen TA, Haustein S. Behavioural effects of a health-related cycling campaign in Denmark: Evidence from the national travel survey and an online survey accompanying the campaign. *J Transp Health* [Internet]. 2019; 12:152–63. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85060298030&doi=10.1016%2fj.jth.2018.12.003&partnerID=40&md5=5fd00c-9d29a0e7835d273fd7627bdc27>
152. Bailey TJ, & WLN. Evaluating behaviour change communication campaigns in health and safety. A literature review. Adelaide; 2019.
153. Forward S, Berg J, Henriksson P, Andersson A, Laurell A, Arnfalk P, et al. Kombinerad mobilitet för hållbara tjänsteresor [Internet]. VTI rapport, Linköping: Statens väg- och transportforskningsinstitut [VTI]; 2020. Available from: <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:1393279/FULLTEXT03.pdf>



Rapportens författare:

Sonja Forward är doktor i psykologi och forskningsledare vid Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI. Sonja har under lång tid bedrivit forskning om transportpsykologi, med fokus på aktivt och hållbart resande.

Kontakt:

K2

Bruksgatan 8

222 36 Lund

info@k2centrum.se

Bilder: omslag sid 1 & 128: Thepalme / iStock. 9: Olaser. 14: DutchScenery. 17: Hirun. 20: CreativeNature_nl. 25: Olaser. 30: SimonSkafar. 35: Poba. 38: Pavel1964. 43: Dusanpetkovic. 46: Nikola Stojadinovic. 50: DutchScenery. 58: Dean Mitchell. 65: Lechatnoir. 70: Olaser. 75: Roland Magnusson. 78: Grigorev_Vladimir. 83: Olaser. 91: miodrag ignjatovic. 103: ArtMassa. 109: LaraBelova. 125: AleksandarNakic. iStock.

K2 är Sveriges nationella centrum för forskning och utbildning om kollektivtrafik. Här möts akademi, offentliga aktörer och näringsliv för att tillsammans diskutera och utveckla kollektivtrafikens roll i Sverige. Vi forskar om hur kollektivtrafiken kan bidra till framtidens attraktiva och hållbara storstadsregioner. Vi utbildar kollektivtrafikens aktörer och sprider kunskap till beslutsfattare så att debatten om kollektivtrafik förs på vetenskaplig grund.

K2 drivs och finansieras av Lunds universitet, Malmö universitet och VTI i samarbete med Region Stockholm, Västra Götalandsregionen och Region Skåne. Vi får stöd av Vinnova, Formas och Trafikverket.

På vår hemsida k2centrum.se kan du ta del av fler publikationer från K2.



www.k2centrum.se