



Effektivisering av kommunala transporter

-en komparativ analys av 20 CERO-kommuner

Rapportförfattare:

Markus Robèrt, Teknisk doktor och forskare, Industriell Ekologi, KTH

Nils Brandt, Lektor och forskare, Industriell Ekologi, KTH

Olle Jonsson, Reskostnadsekonom, Auto Force Sweden AB

Slutrapport av forskningsprojekt delfinansierat av Energimyndigheten

Effektivisering av kommunala transporter Projekt nr 35918-1 Diariennr 2012-001594

Förord

Detta är en slutrapport från projektet ”Effektivisering av kommunala transporter” som delfinansierats av Energimyndigheten. Ett tack riktas till Energimyndigheten som möjliggjort denna omfattande analys, samt till alla de kommuner som genomfört CERO-processer och därigenom bidragit med data vilken ligger till grund för forskning och värdefull kunskapsspridning.

Innehåll

Förord	2
Sammanfattning	4
1. Inledning	6
1.1 Mål och syfte med projektet	7
1.2 De ingående kommunerna	7
1.2.1 Förortskommuner till storstäder	8
1.2.2 Större städer	16
1.2.3 Pendlingskommuner	26
1.2.4 Turism- och besöksnäringkommuner	27
1.2.5 Kommuner i tätbefolkad region	28
1.2.6 Kommuner i glesbefolkad region	29
2. Metodik	30
2.1 CERO modellen	30
2.2 Datainsamling	32
3. Resultat	32
3.1 Kartläggning av totala CO ₂ - utsläpp och kostnader vid kommunerna	32
3.2 Benchmarking mellan kommunernas totala utsläpp och resekostnader	33
3.3 Förändringsbenägenhet hos de anställda	35
3.4 Resultat från gjorda uppföljningar - Falun, Huddinge, Nacka och Västerås	40
4. Analys - förklaringsvariabler	42
4.1 Arbetspendling och Tjänsteresor	42
4.2 Förändringsbenägenhet hos de anställda	43
5. Diskussion	43
6. Slutsatser	46
Referenser	48

Sammanfattning

Syftet med detta forskningsprojekt är dels att sammanfatta en kartläggning av resandet inom de 20 kommuner som genomfört en så kallad CERO-analys och dels att söka förklaringsfaktorer till varför vissa kommuner lyckas bättre än andra i en benchmarkingjämförelse avseende resurseffektivt resande. En målsättning är att de erfarenheter vi sammanfattar i denna rapport kan bidra till att fler kommuner och andra organisationer, inspireras samt stöds i upprättandet av en målorienterad och strukturerad process mot framtida klimat- och energimål för sina resor.

Som framgår av mätresultaten, utgör arbetspendlingen med bil följt av tjänsteresor med bil, 76 % respektive 14 % av de totala årliga utsläppen på över 91 000 ton CO₂, de i särklass största utsläppskällorna från samtliga kommuners resande. Kostnaderna för dessa bägge restyper med bil uppgår till 1 720 miljoner kronor.

Analyserna har också visat att det genomgående finns en avgörande förbättringspotential för resor med bil. Främst med avseende på hur de anställda pendlar till arbetet men även hur kommunerna, i sitt kommunala uppdrag, löser sitt behov av resor. Det finns många lösningar som bör prövas i kombination för att påverka utsläppen från pendlingen och tjänsteresorna med bil: utsläppseffektivare bilar, bilpooler, virtuella möten, effektivare reseplanering, policyutveckling, kollektivtrafikkort, underlättande av cykling och gång. Speciellt intressant är det därför att studera de kommuner som har låga utsläpp för att finna lösningar/förhållanden som har en positiv påverkan på utsläppen.

De fyra kommuner som har genomfört uppföljande mätningar har alla sänkt sina totala CO₂ utsläpp, den sammantagna sänkningen uppgår till 10 % under perioden. I sammanhanget kan noteras att flyg ökar vilket bör analyseras djupare. Utan denna ökning av flygresor hade sänkningen varit större. Detta har kommunerna uppnått genom att arbeta med följande:

- Övergripande har man nått en omfördelning mellan färdmedel men även förändringar av reslängder.
- Utsläppen från pendlingen har minskat med mellan 6 % och 21 % kgCO₂/capita.
- Utsläpp från tjänsteresor med bil har sjunkit genom successiv överflyttning mot förnybara bränslen och utsläppseffektivare kommunbilar och även via överflyttning från körning med privatbilar till kommunbilar.
- Samtliga kommuner har nu demokratiskt stöd internt för att arbetsgivaren skall arbeta för att sänka utsläpp från arbetspendling, och detta stöd har ökat i samtliga kommuner sedan basårsmätningen.

Många har noterat, efter påbörjande av förändringsprocessen, att det finns bristande harmonisering mellan uppsatta mål och t.ex. beskattning av förmåner. Tillsammans med avsaknad av långsiktighet på vissa områden som t.ex. beskattning av drivmedel, uppbyggnad av infrastruktur – tillgång på fossilfria bränslen. Detta innebär stora hinder för ett effektivt förändringsarbete. Det är därför en stor uppgift att se hur kommunerna kan formulera gemensamma krav för att undanröja dessa hinder samt skapa en modell och organisation för att driva sådana processer. Här återkommer betydelsen av att redan vid processtarten söka och

få kommunledningens stöd. Om man inte har en politisk förankring så är det svårt att få budget samt att från tjänstemannasidan driva förändringsarbetet.

Man bör även uppmärksamma att kommunen har dubbla roller både som geografiskt område och som arbetsgivare. Detta gör det extra viktigt att en fortlöpande dialog förs med politiker och trafikhuvudmän om infrastruktur, skattepolitik samt kollektivtrafik.

Slutligen framträder, efter genomförda mätningar omfattande både beteende, arbetspendling och tjänsteresor, betydelsen av att arbeta med helheten och att inte se någon åtgärd eller aktivitet som isolerad. Det innebär att effekten av investeringar i en förändring t.ex. införande av bilpool, kan bedömas först efter mätning av förändringen i helheten arbetspendling och tjänsteresor, där samtliga åtgärder kan samverka mer eller mindre effektivt.

1. Inledning

Transportsektorn är sannolikt den mest svårhanterliga energisektorn i den hållbara energiomställningen (för referenser, se exempelvis Khöler et al 2009ⁱ; Marsden & Rye 2010ⁱⁱ, Carlsson-Kanyama & Lindén 1999ⁱⁱⁱ). I dagsläget utgörs 78% av den svenska oljeförbrukningen av transporter, och nästan 90% av den inhemska transportsektorn är beroende av fossila bränslen (ET 2009:28)^{iv}. Vid sidan om detta finns många negativa effekter från det nuvarande transportsystemet, såsom buller, luftföroreningar, trafikolyckor och förstörelse av estetiska kvaliteter (Gärling och Schuitema, 2007^v). De potentiella samhällsekonomiska besparingarna från diverse trafikdämpande åtgärder och mobility management är omfattande, men tas sällan i beaktande fullt ut (Robert och Jonsson, 2006).

Stora personalintensiva arbetsplatser bedöms ha en nyckelroll i energiomställningen då deras resepolitier påverkar en stor grupp människor, samtidigt som de kan öppna en dialog med trafikhuvudmän (kollektivtrafik, landsting, kommuner, myndigheter, m.fl.) för att skapa bättre förutsättningar för en mer marknadsanpassad trafikplanering med ett mer effektivt resande för tjänste- och pendlingsresor (Robert & Jonsson, 2006). Att lägga upp en strategisk åtgärdsplan mot framtida energi- och klimatmål kan i sin tur ge organisationer goda förutsättningar att dra nytta av situationen genom att ligga steget före i ett internationellt perspektiv och utgöra goda exempel på hur resor och energihantering kan optimeras när efterfrågan på lösningar kan komma att bli akut globalt (Robert et al., 2007^{vi}).

Miljöanpassade resepolitier som täcker både tjänsteresor och arbetspendling är än så länge ovanligt inom organisationer i Sverige. I flera länder inom EU är detta emellertid en allt vanligare åtgärd inom trafikplaneringen. I ett samhällsperspektiv verkar detta för en smidigare energiomställning (Robert et al., 2007; Robert, 2009b), ökad framkomlighet, mindre klimatpåverkan, bättre närmiljö, minskade kostnader, färre olyckor och friskare anställda på arbetsplatserna (Robert och Jonsson, 2006^{vii}; Rye, 1999^{viii}).

Att aktivt planera för ett mer energieffektivt resande och hitta lösningar för hur en del av de fysiska resorna kan ersättas med informations- och kommunikationsteknologi kommer med all sannolikhet innebära en ökad lönsamhet för individer, organisationer, företag och samhälle då energipriserna ökar i framtiden.

Genom att börja med de lättast tillgängliga åtgärderna kan organisationen nå uppsatta mål med ekonomisk lönsamhet även på lång sikt. Delmål sätts upp längs vägen med årligen återkommande uppföljningar av processens gång. Detta ger möjlighet att kalibrera åtgärderna så att de i högsta mån hålls i enlighet med personalens preferenser och en ekonomisk lönsamhet. Detta är även ett sätt att minska kommunens och de anställdas känslighet för potentiella framtida energiprissvängningar och ökande reskostnader. Ur ett samhällsperspektiv är det viktigt att demonstrera den ekonomiska potentialen för att locka fler kommuner, landsting, företag och andra att följa dessa goda exempel.

Att förse kommuner med ”kvitto” på effekten av de åtgärder som genomförs är en central del i det strategiska arbetet med återkommande uppföljningar. Detta motiverar ledningen såväl som kommunens anställda att fatta klimateffektiva beslut. Mycket kommer dessutom att ske

”gratis” i och med den energiomställning samhället står inför. Som exempel på detta kan nämnas:

- Den allt högre andelen förnybara drivmedel och energieffektiva bilar som en direkt följd av teknikutvecklingen, energiprisutvecklingen och andra faktorer som exempelvis den förväntat ökande koldioxidbeskattningen i samhället.
- Den potentiellt ökande överflyttningen från bil och flyg till kollektivtrafik, tåg och virtuella kommunikationer som syns i många städer redan idag^{ix x}.
- Kollektivtrafikens framtida mål för förnybara bränslen som direkt påverkar organisationers klimatpåverkan. Här kan kommunen driva på utvecklingen genom en dialog med trafikhuvudmän och beslutsfattare.

Att försöka förbättra villkoren och effektiviteten för personalens pendlings- och tjänsteresor är dessutom ett sätt att förbättra hälsa och arbetsmiljö. Kopplingen mellan hur man reser till arbetet och hälsoaspekter har analyserats bl.a. på Karolinska institutet (Hemmingsson et al., 2005)^{xi}. Denna aspekt är viktig att poängtera ur ett hälsorelaterat CSR-perspektiv (Corporate Social Responsibility).

1.1 Mål och syfte med projektet

Syftet med detta forskningsprojekt är dels att sammanfatta en kartläggning av resandet inom de 20 kommuner som genomfört en så kallad CERO-analys (metodik beskrivs ingående i separat avsnitt), och dels att söka förklaringsfaktorer till varför vissa kommuner lyckas bättre än andra i en benchmarkingjämförelse avseende resurseffektivt resande. En målsättning är att de erfarenheter vi sammanfattar i denna rapport kan bidra till att fler kommuner (och andra organisationer) inspireras av de goda exempel som redogörs för, samt stöds i upprättandet av en målorienterad och strukturerad process mot framtida klimat- och energimål för sina resor. Organisationer som lyckas visa hur globala, nationella och regionala energi- och klimatmål uppnås på lokal nivå, är något som det råder akut brist på i dagsläget.

1.2 De ingående kommunerna

De kommuner som är med i detta forskningsprojekt och genomfört CERO-analyser är Eskilstuna, Falun, Gotland, Gävle, Haninge, Haparanda, Huddinge, Järfälla, Kalmar, Kungsbacka, Nacka, Nyköping, Sala, Sigtuna, Sundbyberg, Södertälje, Tyresö, Västerås, Örebro och Österåker. Hur kommuner lyckas med arbetspendling och tjänsteresor beror till viss del på var i landet de ligger och hur befolkningstätheten ser ut. SKL, Sveriges Kommuner och Landsting, har på sin hemsida klassificeringar av alla kommuner i Sverige. Nedan visas hur kommunerna i detta forskningsprojekt hamnar inom dessa klassificeringar. I anslutning till varje kommun anges nedan även basdata som antal anställda antal/invånare/km² samt antal kommunfordon tillsammans med antal anställda som kört med egen bil i tjänsten mot ersättning. För varje kommun finns även en sammanfattning från respektive CERO-analys inkl. de viktigaste förbättringsområdena.

Notera att de ingående kommunerna skiljer sig åt beträffande organisation vilket påverkar i vilken utsträckning som bolagiserade enheter som t.ex. fastighets- och energibolag ingår i det analyserade materialet. Här har respektive kommun valt att inkludera de bolag där det finns en klar påverkansmöjlighet avseende arbetet med utsläpps- och energieffektiviseringar. Till

denna kategori hör Eskilstuna, Gävle, Haninge, Haparanda, Kalmar, Nyköping och Västerås. Vidare har vissa kommuner redan infört eller planerar att införa kundval för äldreomsorgen dvs. dessa tjänster utförs av externa entreprenörer. Nacka kommun har redan genomfört denna lösning. Slutligen Region Gotland inrymmer både landstings- och kommunfunktioner.

1.2.1 Förortskommuner till storstäder

Kommuner där mer än 50 procent av nattbefolkningen pendlar till arbetet i någon annan kommun. Det vanligaste utpendlingsmålet ska vara någon av storstäderna.

I denna kategori hamnar Haninge, Huddinge, Järfälla, Kungsbacka, Nacka, Sundbyberg, Tyresö och Österåker.

Kommun	Yta km ²	Antal invånare/km ²	Antal anställda	Antal kommunfordon	Förare med egen bil i tjänsten
Haninge	458	172	4 906	184	569
Huddinge	131	764	5 487	112	631(745)
Järfälla	54	1 255	3 702	128	437
Kungsbacka	607	126	6 445	368	1 986
Nacka	95	970	3 451	113	353(462)
Sundbyberg	9	4 651	1 617	39	137
Tyresö	69	627	2 600	95	240
Österåker	312	128	724	49	447

Siffror inom parantes är antal vid den första mätningen

Haninge

Haninge kommuns utsläpp är ca 867 kgCO₂/capita och kostnaderna ca 16 412 kr/capita. Av kommunens totala utsläpp, för pendlings- och tjänsteresor, kommer mer än 77 % från de privata bilarna.

Pendlingsresornas utsläpp på 3 560 ton kommer till absolut övervägande del, 90 %, från bilresor. Dagens bilberoende understryker betydelsen av att utveckla alternativa färdssätt som kollektivtrafik, cykling eller gång. Men självklart även genom att söka aktivt styra/påverka de privata bilvalen mot miljöbilmålen. En förbättring av kollektivtrafiken till Haninge kan enligt enkätsvaren inverka positivt på minskat bilanvändande. Kommunen har en bilpool på 13 bilar i drift men den förefaller inte vara känd/tillgänglig för hela kommunen.

I Haninge finns potential till förändring, en majoritet, 52 %, anser att Haninge kommun skall arbeta för att minska utsläppen för arbetspendling till och från arbetet. Det visar sig också att många bilister kör korta sträckor till arbetet vilket öppnar möjlighet för kommunen att uppmuntra till att gå eller cykla till arbetet. Ca ¾ av personalen uppger till exempel att man har gratis parkering vid arbetsplatsen.

Tjänsteresornas utsläpp på nära 2 480 ton CO₂ domineras, 90 %, av utsläppen från bilresor. Höga körsträckor mil/capita för kommunbilarna ger också höga kostnader för kommunbilarna. Vidare bör noteras att mer än 47 % av kommunens bilar är mer än 5 år

gamla. Jämför detta med målet att samtliga bilar ska vara yngre än 5 år som anges i utkastet till Policy för fordon. Positivt är att när de äldre bilarna ska ersättas med nya bilar så kan som regel stora förbättringar nås avseende utsläppsnivåer.

På frågan om de anställda upplever att det finns potential att effektivisera tjänsteresandet svarar hela 39 % ja. Detta kan peka på att behov eventuellt finns av en vidare genomgång över arbetsområden och förvaltningar för att fastställa mer omfattande riktlinjer och stöd för virtuella möten och telefonmöten. Hela 42 % av de anställda svarar att de kan tänka sig att använda sig av dessa mötesformer men de påpekar ett behov av utbildning av det tekniska handhavandet, mötesrutiner och mötesvärd för att undvika problem.

Arbetet med analysen har visat att kommunens administrativa system kan utvecklas. Utvecklingen av de administrativa systemen kommer förutom rent administrativa vinster även att ge avkastning i form av positiva miljö- och ekonomieffekter. I kommunens Upphandlingspolicy anges "Nämnder och förvaltningar ska på begäran tillhandahålla den centrala upphandlingsfunktionen de upplysningar och uppgifter den behöver för att kunna utföra sin samordningsuppgift". Detta arbete skulle också effektiviseras via ett utvecklat administrativt system.

Av största betydelse är att medarbetarna får kännedom om kommunens policys och mål. Vid mättillfället anser endast 4 % av medarbetarna att man har god kännedom om "resepolicyn" och 7 % instämmer helt med att man har god kännedom om "kommunens miljömål".

Huddinge första mätningen

Koldioxidutsläppen från resor, räknat per anställd, vid Huddinge kommun är ca 630 kg CO₂/capita och kostnaden ca 13 353 kr/capita. Arbetspendlingen svarar med över 90 % av reslängden för 87 % av dessa CO₂ utsläpp, resterande 13 % kommer från tjänsteresorna. Bil är den i särklass största utsläppskällan vid både pendlings och tjänsteresor, utgörande ca 87 % av de totala CO₂ utsläppen av det totala resandet.

Knappt hälften av medarbetarna (48 %) använder bil till arbetet 1-5 dagar i veckan vilket är en stark förklaringsfaktor till de relativt låga utsläppen vid Huddinge kommun. Att andelen bilpendlare är relativt låg förklaras i sin tur av en rad faktorer, där följande bör hållas fram:

a) Generellt upplevs de kollektiva färdmedlen som bra eller mycket bra av 50 % av medarbetarna. Kollektiva färdmedel står för lika stor andel av trafikarbetet som bil vid pendlingsresor (47 %) vilket är anmärkningsvärt.

b) En knapp tredjedel av personalen (32 %) går eller cyklar till arbetet minst en dag i veckan. Detta är en anmärkningsvärt hög andel fysiskt aktiva arbetspendlare i jämförelse med andra kommuner som genomgått CERO-analys.

c) Majoriteten som arbetar inom Huddinge kommun har även sin bostadsort här. Hela 34 % av medarbetarna har 0-5 km till arbetet.

Även en betydande andel av bilpendlare med korta avstånd (<5km) skulle kunna tänkas ha möjlighet att ställa bilen till förmån för cykel en eller ett par dagar i veckan. En bedömning är dock att Huddinge kommun har möjlighet att sänka sina utsläpp ytterligare från en redan låg nivå.

Avseende tjänsteresorna ersätts relativt många anställda för körning med privat bil. Det absolut vanligaste är att man kör få mil per år. Mönstret med få mil per år gäller även för kommunens egna bilar. Ett antagande som kan göras är att kommunens decentraliserade organisation resulterar i de korta körsträckorna/capita. De korta körsträckorna ger kommunen mycket låga kostnader och CO₂ utsläpp/capita och visar på ett övertygande sätt sambandet mellan ekonomi och klimat. Men få mil per år ger tyvärr också kommunen en mycket hög milkostnad för kommunbilarna.

Det finns utrymme för ytterligare effektivisering i olika former avseende utsläpp och ekonomi. Hela 35 % av de anställda svarade ja på frågan om de upplever att det finns potential att effektivisera tjänsteresandet, införa ruttoptimering vid vissa typer av tjänsteresor, samt uppmuntra till alternativa färdmedel som kollektivtrafik och virtuella möten. Andra åtgärder som bedöms skulle ha stor effekt på utsläppen är sådana som verkar för att höja andelen miljöbilar vid pendlings och tjänsteresor.

Endast 7 % av kommunens medarbetare anser sig ha god kännedom om kommunens resepolicy och 10 % att man har god kännedom om miljömålen.

Huddinge uppföljning

I CERO-uppföljningen av Huddinge kommuns resor, arbetspendling och tjänsteresor, visas att de totala utsläppen per capita, 2013 jämfört med 2010, har minskat med drygt 3 % ned till ca 609 kgCO₂/capita. Utsläppen per capita för arbetspendling har minskat med 6 % men reskostnaderna för har ökat med 1 %. Utsläppen från tjänsteresorna totalt har ökat med 14 % per capita och reslängden med 13 % men reskostnaderna har minskat med drygt 3 %.

Anledningen till de minskade utsläppen från arbetspendling är framförallt kortare reslängder minskning med 18 % /capita. Vi ser även en liten ökning av distansarbete vid Huddinge kommun vilket kan bidra till att färre medarbetare reser till arbetet varje dag. För att Huddinge kommun ska minska sina utsläpp fortsättningsvis kan kommunen uppmuntra de anställda till att cykla och gå mer till arbetet då andelen av dessa färdmedelsval till arbetet är väldigt låg, trots förhållandevis korta avstånd mellan hem och arbete i genomsnitt.

På tjänsteresesisidan är det den kraftiga ökningen av utsläppen per capita för flygresor, framförallt utrikes, mer än en fördubbling, som bidragit till utsläppsökning från tjänsteresorna trots de minskade utsläppen från bilresor. Här bör kommunen studera flygresorna och se till alternativ som t.ex. virtuella möten istället för flygresor för att minska utsläppen.

Järfälla

Utsläppen från resor i Järfälla kommun ligger på ca 792 kgCO₂/capita och kostnaden för dess resor är ca 16 243 kr/capita. En av de bidragande till relativ låga utsläpp är att andelen förare och antalet körda mil med egen bil i tjänsten räknat på alla anställda är låg jämfört med de flesta andra CERO kommunerna.

De anställda reser totalt ca 24,9 miljoner km till och från arbetet per år. Utsläppen är 648 kg CO₂/capita och den beräknade kostnaden för denna pendling är ca 50 mkr. Av kommunens anställdas sammanlagda resande kommer 82 % av de totala utsläppen från pendlingsresor och 18 % från tjänsteresor.

Resorna med bil, pendlings- och tjänsteresor tillsammans, genererar 87 % av kommunens samlade utsläpp, de privata bilarna står för ca 75 %. Vilket belyser vikten av att arbeta med åtgärder som kan minska beroendet av egen bil både i arbetspendlingen och i tjänsten för att kommunen ska kunna förbättra sin utsläppsnivå. Det är därför positivt att 54 % av de anställda uttrycker sitt stöd till att kommunen arbetar med detta

Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till ca 276 000 mil, utsläppen till 531 ton CO₂ och kostar drygt 60 mkr per år. Bilresornas andel av utsläppen från tjänsteresor är drygt 75 % och flyg svarar för den resterande andelen av tjänsteresornas utsläpp.

Järfälla kommun skriver i sin Miljöpolicy att man ”utifrån nationella miljömål” skall arbeta med ständiga förbättringar varför det är viktigt att hantera både kommunens bilar och de anställdas pendlingsresor med bil för att nå en förbättring av kommunens totala utsläpp..

Kungsbacka

Kommunens totala utsläppsnivåer är ca 1 477 kgCO₂/capita och kostnaden ca 26 193 kr/capita. En av de bidragande orsakerna till de höga utsläppen är en hög användning av bil vid arbetspendling.

De anställda reser totalt ca 52,7 miljoner km till och från arbetet per år. Utsläppen är 1 294 kg CO₂/capita och den beräknade kostnaden för denna pendling är ca 146 mkr. Kommunen skulle nå störst förbättringseffekt genom åtgärder som minskar pendlingsresorna med bil men även genom åtgärder inom en rad olika områden avseende tjänsteresorna vilket i sin tur också kan påverka användandet av privat bil för tjänste- och pendlingsresorna.

Av kommunens anställdas sammanlagda resande kommer 88 % av de totala utsläppen från pendlingsresor och 12 % från tjänsteresor. Arbetspendling till och från arbetet med bil står för 76 % av det totala trafikarbetet och ca 95 % av pendlingsresornas utsläpp. Resor med kollektiva färdmedel står för 18 % av pendlingsreselängden, cykel och gång står för 3 %.

Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till ca 790 000 mil, utsläppen till 1 180 ton CO₂ och kostar drygt 23 mkr per år. Bilresornas andel av utsläppen från tjänsteresor är drygt 82 % och flyg svarar för den resterande andelen av tjänsteresornas utsläpp.

Mot bakgrund av bilresornas andel av utsläppen blir det då extra viktigt att arbeta med anställdas arbetspendling och det är därför positivt att 51 % av de anställda uttrycker sitt stöd till att kommunen arbetar med detta. Kommunen bör därför arbeta med att minska andelen anställda som pendlar med bil och flytta över de resorna till kollektivtrafik, cykel och gång.

Beträffande tjänsteresorna bör en övergång till energi- och klimateffektivare bilar fortsättas och kombineras med reducerade reslängder. Men även en övergång till andra färdmedel är av stor betydelse.

Nacka första mätningen

Nacka kommuns totala utsläpp är ca 830 kgCO₂/capita och kostnaderna för detta är ca 15 367 kr/capita. Övervikten för pendling med bil syns tydligt i kostnader och utsläpp, motsvarande nära 80 % eller 35 miljoner kronor och drygt 90 % CO₂ utsläpp motsvarande knappt 2 000 ton av det totala pendlingsresandet. Anmärkningsvärt är att merparten av de mest frekventa bilpendlarna har bostaden i Saltsjö-Boo och Nacka centralt, vilket även innebär de kortaste pendlingsavstånden (0- 5km). Pendlingsavståndet för ca 50 % av alla bilister ligger under 10 km. En djupare utredning och dialog med SL skulle kunna ge svar på vilka boende som är i störst behov av ökad kollektivtrafiktillgänglighet. Ca 70 % av pendlingsbilisterna anger att de under vissa villkor (främst förbättrad kollektivtrafik) skulle ställa bilen. Detta får tolkas som att det finns en betydande förändringsbenägenhet bland bilisterna i Nacka kommun och därmed en klar potential att sänka utsläppen från personalens resor. Personer som reser med bil fem dagar i veckan gör fler resor i tjänsten än övriga. Detta understryker den viktiga slutsatsen att kommunens resepolicy för tjänsteresor sannolikt ger effekt även för medarbetarnas pendlingsresor. Dessa synergieffekter bör tillvaratas.

Ca 30 % av personalen skulle uppskatta att distansarbete någon dag i veckan. Nära hälften av medarbetarna (48 %) anser att Nacka kommun skall arbeta för att minska bilresandet till och från arbetet.

Vid tjänsteresor är bil det dominerande färdmedlet med över 52 % av de totalt 330 000 resta milen. Flyg svarar för en andel på över 30 % för att följas av tåg på 16 %. Bil dominerar kostnaden helt med över 80 % av drygt 7,8 miljoner kronor totalt. Utsläppsmässigt dominerar flyg med över 50 % av de totalt 700 ton CO₂ som utsläppen från tjänsteresorna uppgår till.

Endast drygt 10 % anser sig ha god kännedom om kommunens resepolicy och bilregler, och 15 % att man har god kännedom om kommunens miljömål. Detta speglar behovet av tydligare information kring dessa riktlinjer.

Nacka uppföljning

Tydligt i denna CERO-uppföljning av Nacka kommuns resor, arbetspendling och tjänsteresor, är att de totala utsläppen per capita har minskat mellan år 2009 och 2013. Reducerade utsläpp under mätperioden uppskattas till 12 % per capita, ned till 730 kgCO₂/capita. Parallellt med detta har kommunens sammanlagda reskostnader minskat med 5 % per capita. Både kostnader och utsläpp per capita för arbetspendling med bil har minskat. Infartsparkering har ökat från

år 2009 vilken kan visa att de anställda som förut reste med bil har börjat resa med kollektivtrafik en del av resan. Vi ser vidare att resor med långfärdsbuss också ökat.

För tjänsteresor med bil har utsläppen från privata bilar och kommunens bilar minskat kraftigt, för privatbilarnas främst via minskad reslängd. Föryngringen av kommunens bilar till utsläppseffektiva bilar gör att utsläppen har minskat betydligt mer än den minskade reslängden. Utvecklingen av bilparken gör att kostnadsminskningen för bilresor totalt, räknat per capita blir begränsad. Sammantaget har Nacka hittat framgång genom ett brett grepp om frågan, där många åtgärder tillsammans skapat positiva effekter. Vi ser även en ökad positiv attityd hos medarbetarna till kommunens arbete med att minska utsläppen från pendlingsresor. Ett par av de faktorer som tillsammans bedöms ligga till grund till denna positiva utveckling i Nacka kommun är:

1. *Det subventionerade kollektivtrafikkortet.* Nacka har sannolikt goda förutsättningar att driva den positiva utvecklingen mot ökad andel kollektivtrafikresenärer ännu längre. Störst tycks potentialen vara bland bilister som har längst resväg. Sannolikt har subventionen av kollektivtrafikkort bidragit till denna utveckling.
2. *Behov av egen bil i tjänst har minskat.* Ett tydligt resultat är att andelen tjänsteresor mot milersättning har sjunkit kraftigt sedan förra mätningen 2009. Detta i sin tur syns tydligt på att andelen pendlingsresor med bil sjunkit, vilket är den i särklass största utsläppskällan i kommunen.
3. *Effekterna av den under 2008 framtagna resepolicy.* Tillsammans med fortsatt användning av bilpool och taxi samt kombinationen av parkeringspolicy och subventionerade kollektivtrafikkort bidrar detta till kraftigt minskad användning av egen bil i tjänstekörning - 39 %.
4. *Utveckling av kommunens bilpark mot utsläppseffektiva bilar.* Detta har givet ett mycket tydligt resultat, utsläppen har minskat med nära 30 %.
5. *Effektivt, modernt resmönster har blivit en del av Nacka kommuns varumärke.* Nacka har under många år bedrivit ett ambitiöst klimatarbete och ligger långt fram i utvecklingen av integrerade lösningar för subventionerade kollektivtrafikkort, fördelningssystem för parkeringsintäkter, bilpool, mm. Detta har sannolikt fortsatt prägla medarbetarna att resa mer medvetet. Nacka kommun används ofta som ett gott exempel i nätverket av de 21 kommuner som genomfört CERO-analyser. Resultaten från denna uppföljningsrapport kommer att bidra ytterligare till detta.

Två uppenbara förbättringsområden

1. En utmaning är att öka andelen cyklister och fotgängare för de kortaste pendlingsresorna. Denna andel fysiskt aktiva arbetspendlare har sjunkit per capita i årets mätning 2013 mot mätningen 2009. Att öka andelen cykling för denna typ av korta pendlingsresor är sannolikt lättare än att försöka förmå överflyttning till

kollektiva färdmedel i och med att restidskvoten (restid koll/restid bil) i regel är sämre än restidskvoten (restid cykel/restid bil).

2. Överväg att se över rutiner och policies för flygresor. Denna resform går åt motsatt håll ur ett utsläpps/kostnadsperspektiv jämfört med övriga tjänsteresor.

Sundbyberg

Kommunens totala utsläpp är ca 507 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 11 833 kr/capita. Utsläppen från arbetspendling är 414 kgCO₂/capita och den beräknade kostnaden för denna pendling är ca 16,4 mkr.

Av kommunens anställdas sammanlagda resande kommer 82 % av de totala utsläppen från pendlingsresor och 18 % från tjänsteresor. Arbetspendling med bil står för mycket låga 32 % av det totala trafikarbetet till och från arbetet och ca 82 % av pendlingsresornas utsläpp. Resor med kollektiva färdmedel står för en mycket hög andel 47 %. Störst förbättringseffekt skulle nås genom åtgärder som ytterligare minskar de redan låga pendlingsresorna med bil men även genom åtgärder inom en rad olika områden avseende tjänsteresorna vilket i sin tur också kan påverka användandet av privat bil för tjänste- och pendlingsresorna.

Resorna med bil, pendlings- och tjänsteresor tillsammans, genererar knappt 80 % av kommunens samlade utsläpp, vilket, även om det är en låg andel i kommunsammanhang, belyser vikten av att arbeta med åtgärder som kan minska beroendet av egen bil både i arbetspendlingen och i tjänsten för att kommunen ska kunna förbättra sin utsläppsnivå ytterligare. De privata bilarna genererar ca 70 %. För de som tar bil fem dagar i veckan har 28 % mindre än eller fem kilometer till sin arbetsplats. Det är sannolikt värdefullt att försöka locka just dessa medarbetare att övergå till alternativa färdmedel, som att cykla eller gå, i synnerhet under den snöfria delen av året.

För bilisterna i Sundbybergs stad är förbättrad kollektivtrafik den åtgärd som skulle kunna få flest att byta färdmedel. 30 % av de som arbetspendlar fem dagar i veckan med bilen har angett denna åtgärd.

Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till ca 74 000 mil, 151 ton CO₂ och kostar drygt 2,7 mkr per år. Bilresornas andel av utsläppen från tjänsteresor är ca 68 % och flyg svarar för den resterande andelen av tjänsteresornas utsläpp. Kommunens bilar totalt har en hög genomsnittlig utsläppsnivå på 185 gCO₂/km. Andelen miljöbilar är ca 23 % och andelen bilar som kan köras på förnybart bränsle är knappt 14 %. Sundbybergs stad har en bilpool, som drivs av en extern leverantör, i drift sedan 2009. Anmärkningsvärt är att leverantören uppger att bilarna tankas till 50 % med fossila bränslen.

Sundbybergs stad anger i sin Klimat- och hållbarhetspolicy att energianvändning och koldioxidutsläpp ska mätas och följas upp per invånare och sektor. Nära 60 % av de anställda uttrycker också sitt stöd för detta, varför det är extra angeläget att arbeta med anställdas arbetspendling. Framförallt bör man då arbeta att ytterligare minska andelen anställda som pendlar med bil och flytta över de resorna till kollektivtrafik och cykel och gång.

Tyresö

Kommunens totala utsläppsnivå är ca 755 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 15 082 kr/capita. En av de bidragande orsakerna till de låga utsläppen är att framförallt utsläppen per capita avseende pendlingen är låga. Vidare är andelen antalet körda mil med egen bil i tjänsten mycket låg jämfört med de flesta andra CERO kommunerna. Av kommunens anställdas sammanlagda resande kommer 81 % av de totala utsläppen från pendlingsresor och 19 % från tjänsteresor. Utsläppen från arbetspendling 614 kgCO₂/capita och den beräknade kostnaden för denna pendling är drygt 33 mkr. Arbetspendling till och från arbetet med bil står för 52 % av det totala trafikarbetet och ca 92 % av pendlingsresornas utsläpp. Resor med kollektiva färdmedel står för 30 % av pendlingsreselängden, cykel och gång står för 8 %. Det är därför positivt att 58 % av de anställda uttrycker sitt stöd för att kommunen ska verka för att minska utsläppen från sina pendlingsresor.

Resorna med bil, pendlings- och tjänsteresor tillsammans, genererar 89 % av kommunens samlade utsläpp. De privata bilarna står för ca 75 %. Vilket belyser vikten av att arbeta med åtgärder som kan minska beroendet av egen bil både i arbetspendlingen och i tjänsten för att kommunen ska kunna förbättra sin utsläppsnivå.

Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till ca 220 000 mil, utsläppen till 372 ton CO₂ och kostar drygt 5,6 mkr per år. Bilresornas andel av utsläppen från tjänsteresor är ca 78 % och flyg svarar för den resterande andelen av tjänsteresornas utsläpp. Under kommunens "Riktlinjer för att använda bil i tjänsten" anges en rad viktiga åtgärder som bör beaktas vid tjänsteresor. Dessa kunde med fördel läggas in i en resepolicy som även kompletteras med riktlinjer för flyg och tåg samt resfria möten. Resepolicyn underställs lämpligen mål och åtgärder i klimat- och energieffektiviseringsstrategierna. Om möjligt kan kommunen även överväga att integrera arbetspendlingen i en resepolicy.

Tyresö kommun skriver i sin Klimatstrategi om delmål till 2015 att kommunens koldioxidutsläpp ska minska med minst 20 % till 2015 (jämfört med 1990). Energimålet anges till att 10 % av den använda energin i kommunen ska komma från förnybara källor och vidare att 5 % av de använda drivmedlen i kommunen ska vara biodrivmedel. Sett mot detta blir det viktigt att hantera både kommunens bilar och de anställdas pendlingsresor med bil för att nå de uppsatta målen.. Kommunen bör arbeta med att minska andelen anställda som pendlar med bil och flytta över de resorna till kollektivtrafik, cykel och gång.

Österåker

Kommunens totala utsläppsnivåer är ca 1 130 kgCO₂/caita per år och totala kostnaderna per år är ca 20 585 kr/capita. Tjänsteresornas sträcka inom Österåkers kommun uppgår till nära 120 000 mil och kostar 3,9 mkr per år. De anställda vid kommunen reser ca 400 000 mil till och från arbetet per år (562 mil/anställd).

Bilresorna svarar för drygt 96 % av utsläppen från pendlingsresorna och 77 % av de totala utsläppen. Pendlingsresorna sammantaget svarar för 73 % av de totala utsläppen.

Österåker har en hög andel fysiskt aktiva arbetspendlare. För de som cyklar (ca 20 %) uppges tidsvinsten vara det viktigaste skälet, följt av hälsoskäl. För de som använder sig av kollektivtrafiken är ekonomiska och miljöskäl viktigast.

Av kommunens medarbetare anser 58 % att kommunen ska arbeta för att minska utsläppen från arbetspendling till och från arbetet. Denna positiva inställning hos medarbetarna tillsammans med de relativt höga resevolymerna per capita och de fastslagna klimatmålen, gör att det finns en god förbättringspotential.

Tjänsteresornas utsläpp, 220 ton domineras helt, 96 %, av utsläppen från bilarna.

Ett mycket viktigt område för kommunens förändringsarbete är att utveckla kollektivtrafiken för att möjliggöra en övergång till kollektiva färdmedel avseende pendling och tjänsteresor. Kollektivtrafiken upplevs som dålig från de flesta bostadsorter. Kommunens höga nyttjande av bil vid pendlings- och tjänsteresor gör att en övergång till miljöbilar avseende de privata bilarna och fortsatt arbete med utsläppssnåla bilval avseende kommunens bilar är av stor betydelse för att sänka utsläppen. Kommunen bör också starkt överväga att utveckla sina administrativa system som bl.a. ska stödja upphandlingsfunktionen och utveckla möjligheter till uppföljning av vidtagna åtgärder både ur klimat- och ekonomisynpunkt. Dessutom kan kommunen med fördel utveckla riktlinjer för resor och sprida kunskapen om kommunens förhållningssätt till resor i tjänsten. Endast låga 5 % anser sig ha god kännedom om kommunens reseriktlinjer.

1.2.2 Större städer

Kommuner med 50 000-200 000 invånare samt en tätortsgrad överstigande 70 procent.

I denna kategori finns Eskilstuna, Falun, Gävle, Kalmar, Nyköping, Södertälje, Västerås och Örebro.

Kommun	Yta km ²	Antal invånare/km ²	Antal anställda	Antal kommunfordon	Förare med egen bil i tjänsten
Eskilstuna	1 100	89	8 560	551	1 417
Falun	2 040	28	4 655	244	1 303
Gävle	1 613	59	7 453	438	1 453
Kalmar	957	66	5 633	333	1 083
Nyköping	1 421	36	3 993	206	879
Södertälje	525	168	6 163	206	703
Västerås	958	145	8 132	474	1 884
Örebro	1 373	100	11 393	474	2 033

Eskilstuna

Kommunens totala utsläppsnivå är ca 797 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 16 750 kr/capita. De anställda reser totalt drygt 4 miljoner mil till och från arbetet per år. Av kommunens sammanlagda resande kommer 82 % av de totala utsläppen från pendlingsresor och 18 % från tjänsteresor. Arbetspendling med bil står för 72 % av det totala trafikarbetet till och från arbetet och ca 97 % av pendlingsresornas utsläpp. Det är alltså arbetspendlingen med bil som driver upp utsläpp, mil och kostnader. Cykel står för 9 % av trafikarbetet vilket är en hög siffra och visar på att Eskilstuna kommuns medarbetare cyklar mycket. Resor med kollektiva färdmedel står för 8 % och tåg för 7 %. Av de medarbetare som tar bil fem dagar i veckan till arbetet har var fjärde eller 25 % mindre än fem kilometer till sin arbetsplats. Denna grupp utgör 67 % av de som använder bilen. Här finns det stor potential att minska utsläppen om kommunen kan motivera denna grupp att börja cykla eller gå till arbetet. Önskemål om bättre förutsättningar för att cykla anger också drygt 4 % som möjlighet till att tänka sig ett färdmedelsbyte. Det kan här nämnas att kommunen utreder ett "förmånscykel"-koncept. Förbättrad kollektivtrafik skulle kunna få nästan 30 % att byta färdmedel för sina resor till arbetsplatsen. Intresset är störst, 31 %, för de som reser med bil fem dagar i veckan. Här kan kommunen se över var och vilka åtgärder som behövs då kollektivtrafiken till Eskilstuna upplevs som övervägande dålig från alla intilliggande orter med undantag av Flen.

Resorna med bil, pendlings- och tjänsteresor tillsammans, genererar nästan 93 % av kommunens samlade utsläpp varav de privata bilarna dominerar med 81 %. Vilket belyser vikten av att arbeta med åtgärder som kan minska beroendet av egen bil både i arbetspendlingen och i tjänsten för att kommunen ska förbättra sin utsläppsposition ytterligare.

Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till ca 890 000 mil, 1 255 ton CO₂ och kostar drygt 39 mkr per år. Bilresornas andel av utsläppen från tjänsteresor är ca 75 % och flyg svarar för den resterande andelen av tjänsteresornas utsläpp.

Störst förbättringseffekt nås genom åtgärder som minskar pendlingsresorna med bil. Här finns det stor potential att minska utsläppen om kommunen kan motivera denna grupp att börja cykla eller gå till arbetet. Här kan kommunen se över var och vilka åtgärder som behövs då kollektivtrafiken till Eskilstuna upplevs som övervägande dålig från alla intilliggande orter med undantag av Flen.

Kommunens bilar totalt sett har en relativt låg genomsnittlig utsläppsnivå på 116 g CO₂/km. Andelen miljöbilar är ca 58 % och andelen bilar som kan köras på förnybart bränsle är 47 %, varav nära 90 % är gasbilar. Räknat av personbilarna är det 66 % som kan köras på förnybart bränsle. Viktigt i detta sammanhang är tillgång på förnybart bränsle samt att tankningsmål sätts upp och följs. Utsläppen från bilarna kan sänkas ytterligare om alla bilar (exkl. större skåp och pickuper) som körs på fossila bränslen och med utsläpp över 120 g CO₂/km ersätts med gasbilar. Kommunens uttalade ambition att ytterligare utveckla den interna bilpoolen för att dels öka nyttjandegraden hos bilarna och dels göra poolbilarna tillgängliga som alternativ till användning av egen bil i tjänsten. I dagsläget anser endast 7 % av medarbetarna att man

har god kännedom om kommunens reseriktlinjer och 11 % har god kännedom om kommunens miljömål.

Falun första mätningen

En hög andel pendlingsresor med kollektiva färdmedel, men framförallt cykel och gång, samt att Falu kommuns anställda reser relativt sett lite med flyg och bil vid tjänsteresor är orsaken till förhållandevis låga kostnads- och utsläppsnivåer. Totalt är kommunens totala utsläpp ca 1 023 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 16 786 kr/capita. Reslängd, kostnad och utsläpp från arbetspendlingen utgör runt 85 % av totalen. Utsläpp från pendlingen är drygt 860 kgCO₂/capita. De privata bilarna står för nära 80 % av pendlingsutsläppen.

Tjänsteresorna sker till 75 % med bil och bilresorna står för 87 % av de totala utsläppen på nära 170 kgCO₂/capita.

En majoritet (48 % av de anställda) anser att Falu kommun skall arbeta för att minska bilresandet till och från arbetet. Men endast 14 % anser sig ha god kännedom om "Resepolicyn" och 18 % att man har god kännedom om "Miljöpolicyn".

Stöd utvecklingen av resfria möten och distansarbete. Detta ger stora miljövinster och de största ekonomiska besparingarna förutom inbesparad arbetstid och en gynnsammare arbetssituation. Fortsätt och vidareutveckla arbete med s.k. ruttoptimering, det ger stora vinster ur ekonomi och miljöhänsen. Fullfölj övergången till miljöbilar avseende kommunbilar. Fortsätt arbeta med att utveckla policies för en ökad överflyttning till miljöbilar och virtuella möten för kommunens tjänsteresor. Detta har även ett avgörande inflytande över personalens pendlingsresor med bil. Anta utmaningen att minska det stora beroendet av tjänstekörning med egen bil genom ökad överflyttning till andra billösningar som bilpool och korttidshyrda bilar. Att de anställda anger att den vanligaste resformen med bil är korta tjänsteresor kan underlätta en övergång till billösningar med bilpooler eller hyrbilar. Utvecklade-bilpoolsfunktioner är också en förutsättning för personalen ska minska pendlandet med egen bil som används i tjänsten. För hyrbilar och taxi kan Falu kommun skärpa upphandlingskrav på fordon som körs på förnybara bränslen.

Påverka andelen miljöbilar i personalens privatbilar genom:

- a) miljöbilsstöd vid köp av bilar i form av rådgivning och kalkylhjälp etc.
- b) differentierad milersättning för miljöbil mot övriga bilar

Dagens administrativa system på Falu kommun behöver utvecklas för att effektivisera arbetet med uttag av data för analyser och uppföljningar mot uppsatta mål. Ställ krav på externa leverantörer, av tjänster knutna till resande, att leverera rapporter anpassade till Falu kommuns behov.

Falun uppföljning

De totala utsläppen per capita har minskat mellan år 2009 och 2013. Idag är de totala utsläppen 894 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna 17 272 kr/capita. Reduktionen av utsläppen per capita under mätperioden uppskattas till 13 % vilket är mer än vad reslängden har minskat 6 %. Kommunens sammanlagda reskostnader har däremot ökat med 3 % per capita. Både utsläpp och kostnader per capita för arbetspendling har minskat, utsläppen har minskat med 21 % och kostnaderna med 9 %. Pendling med bil har minskat kraftigt ca 18 % i utsläpp/capita och ca 12 % i kr/capita. Infartsparkering, kollektivtrafik och fjärrtåg har ökat från år 2009, vilken kan visa att de anställda som förut reste med bil har börjat använda sig mer av kollektivtrafik för sina resor.

För tjänsteresor med bil totalt, egen och kommunbil, har både utsläppen, reslängden och kostnaderna per capita ökat. Trots en ökning av reslängden med ca 25 % har utsläppen minskat med 1 %, men kostnaderna har ökat med ca 72 %. En förklaring till utsläppseffektiviseringen är att de anställda använder sig mer av kommunens bilar än av sina privata bilar vid tjänsteresor. Ökad användning av kommunens bilar minskar behovet av att arbetspendla med egen bil för att använda denna i tjänsten vilket bidrar till de lägre utsläppen från arbetspendling med bil. Förutom att det är positivt att kommunen styr bilavalet till bilar med låg miljöpåverkan ökar också säkerheten vid resor med bil i tjänsten. Tjänsteresor med flyg har ökat sedan 2009 och kommunen bör se över hur virtuella möten kan användas inom kommunen för att minska resor i tjänsten med flyg. Sammantaget har Falun investerat i en positiv utveckling för utsläppen, de har minskat med 13 % CO₂/capita. Vi ser även en ökad positiv attityd hos medarbetarna till kommunens arbete med att minska utsläppen från pendlingsresor. Sammanfattningsvis bedöms följande tre faktorer påverka skillnaderna mest mellan mätningen 2009 och uppföljningen 2013:

1. **Överflyttning från egen bil i tjänsten till körning med utsläppseffektiva kommunbilar.** Merparten av den ökade reslängden med bilar har skett med kommunbilar. Som förutom att vara utsläppseffektiva också kan antas vara säkrare. Detta kan också förklara ett minskat behov att arbetspendla med egen bil, för att kunna använda denna för tjänstekörning.
2. **Utveckling av kommunens bilpark mot utsläppseffektivare bilar.** Detta har givet ett mycket tydligt resultat, utsläppen har sjunkit från 185 g CO₂/km till 140 gCO₂/km, vilket har bidragit till en begränsad utsläppsökning trots en ökad reslängd med kommunbilarna.
3. **Kraftig ökade flygresor.** Den stora ökningen av resor med flyg bör analyseras då den negativt påverkar de positiva förändringarna för framförallt arbetspendlingen men även tjänsteresor med bil.

Gävle

Gävle kommunkoncerns, totala utsläppsnivåer är ca 849 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna 15 831 kr/capita. Detta i sin tur förklaras till stor del av att Gävle kommunkoncern har en väldigt hög andel fysiska arbetspendlare (52 % cyklar eller går till arbetet minst en dag i veckan), samt att kollektivtrafiken inom Gävle visar sig fungera anmärkningsvärt bra.

Totalt reser de anställda vid kommunkoncernen ca 3,4 miljoner mil till och från arbetet per år (590 mil/anställd). Beräknad kostnad för denna pendling är drygt 82 Mkr.

Gävle kommunkoncern har redan en hög andel medarbetare som cyklar till arbetet. Det finns stor potential till att sänka utsläppen mer då en fjärdedel av de som reser med bil fem dagar i veckan har en kortare resväg än fem kilometer till arbetet. Många medarbetare har även skrivit att det är brist på motivation som får dem att ta bilen till arbetet.

Av Gävle kommunkoncerns sammanlagda resande kommer 71 % av utsläppen från pendlingsresor mot 29 % från tjänsteresor.

Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till knappt 1,1 miljoner mil och kostar ca 32 mkr per år. Bilresor utgör ca 68 % av reslängden och dominerar tjänsteresorna. Reslängden med tåg ligger på närmare 20 % vilket är bra ur både ekonomisk och utsläppssynpunkt. Utrikesflyget svarar för drygt 20 % av utsläppen från tjänsteresorna.

I likhet med många andra kommuner är det ett stort antal milersättningsförare som ersätts för låga årliga körsträckor. Den här gruppen är viktig att påverka, även om utsläppen från deras tjänstekörning är begränsad, då tjänstekörningen bidrar till att bilen måste tas med till arbetsplatsen. Kommunkoncernens bilar har en genomsnittlig utsläppsnivå på 175 g CO₂/km, vilket i dagsläget får anses vara relativt högt, under 9 % kan idag köras på förnybart bränsle. Kommunkoncernens bilar som inte är miljöbilar behöver bytas ut mot bilar som möter kommunkoncernens formulerade miljökrav.

Av medarbetarna upplever 40 % att det finns potential att effektivisera tjänsteresandet vilket tydligt pekar på att det finns en uttalad förbättringspotential. Kommunkoncernen kan fördjupa arbetet med att pröva och utnyttja de möjligheter som bilpoolslösningar kan erbjuda för att minska beroendet av privatbil i tjänsten. Bilpoolslösningar ger oftast ge den största effekten på utsläppen genom minskad arbetspendling med bil via minskat behov av den egna bilen i tjänsten. Bilpoolslösningar som centraliseras för hela kommunkoncernen kan också rätt hanterat leda till en långsiktigt bättre ekonomi via samordning av biltyper och högre utnyttjande av bilarna.

Sammantaget finns ett demokratiskt stöd för att väva in medarbetarnas resor i det ambitiösa strategiska klimatarbete som bedrivs i Gävle kommunkoncern. Detta skapar goda förutsättningar för att upprätta en konkret handlingsplan. Kommunkoncernen anger att arbete pågår att ta fram ett miljöstrategiskt program-

Kalmar

Kommunens totala utsläppsnivåer är ca 1 096 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 19 306 kr/capita. Bilresorna svarar för höga 97 % av utsläppen från pendlingsresorna. De anställdas pendlingsresor genererar i dagsläget de överlägset största utsläppen inom kommunen. Det kan noteras att de anställdas bilar svarar för 80 % av de totala utsläppen från pendlings- och tjänsteresor sammantaget. Positivt är att ca 42 % av medarbetarna cyklar eller går till arbetet någon dag i veckan. Det finns även en hög potential att öka denna grupp då 11 % av bilisterna har 3 km eller kortare till arbetet. En femtedel av bilisterna har 5 km eller kortare till arbetet. Nära hälften, 49 %, av de anställda har angivit att de anser att kommunen skall arbeta för att minska utsläppen från pendling till och från arbetet

Tjänsteresornas totala sträcka inom Kalmar kommun uppgår till 735 000 mil och kostar 23,6 mkr per år. Det har därför avgörande betydelse att få de anställdas medverkan för att kommunen ska kunna nå de uppsatta klimatmålen. Av stor betydelse för att nå klimatmålen är att hela 41 % av de anställda upplever att det finns potential att effektivisera tjänsteresandet.

I dagsläget anser endast 8 % av medarbetarna att man har god kännedom om kommunens ”miljömål” och 5 % att man känner väl till kommunens reseriktlinjer.

Utvecklingen av kollektivtrafiken inom regionen är ett avgörande område för att kommunens förändringsarbete skall lyckas avseende pendlings- och tjänsteresor. Parallellt med detta bör de anställda påverkas att byta sina bilar mot miljöbilar, vilket förutom att påverka pendlingsresorna även påverkar resorna i tjänsten med egen bil. I övrigt framgår det tydligt att kommunen bör fortsätta arbetet med att utveckla sin bilpark mot miljöbilar tillsammans med en rad andra åtgärder för att nå de uppsatta målen. En del av medarbetarna har uttryckt intresse för miljötjänstebilar/poolbilar som kan bokas för tjänsteärenden vilket kan minska behovet av att resa med egen bil vid arbetspendling.

Kommunen föreslås investera i ett utvecklat administrativt system som bl.a. ska stödja upphandlingsfunktionen och utveckla möjligheter till uppföljning av vidtagna åtgärder både ur klimat och ekonomisynpunkt. Ett sådant utvecklingsarbete kan med fördel göras tillsammans med landstingen inom regionen. Ett sådant system kan integreras med ett interaktivt bokningssystem som tydligt redovisar klimat- och kostnadseffekter vid beställning av resor.

Nyköping

Kommunens totala utsläppsnivåer är ca 970 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 18 021 kr/capita. Det är framförallt arbetspendlingen som driver upp utsläpp och kostnader. Av kommunens sammanlagda resande kommer 82 % av utsläppen från pendlingsresor och 18 % från tjänsteresor. Bilresorna svarar för hela 73 % av utsläppen från pendlingsresorna. Bland de som reser med bil fem dagar i veckan skulle 29 % kunna tänka sig att byta färdmedel om kollektivtrafiken blev bättre. En relativt hög andel medarbetare (ca ¼ av medarbetarna) cyklar eller går till arbetet någon gång i veckan. Ca 1/3 av medarbetarna skulle uppskatta ökade möjligheter till distansarbete någon eller några dagar i månaden. Mer än hälften av

medarbetarna (53 %) tycker att kommunen ska arbeta för att sänka utsläppen från personalens arbetspendling.

Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till ca 470 000 mil och kostar 12,8 mkr per år. Bilresor utgör 80 % av reslängden och dominerar tjänsteresorna. De privata bilarna svarar för 86 % av kommunens totala CO₂ utsläpp vilket belyser vikten av att arbeta med åtgärder som kan minska beroendet av egen bil till arbetet och i tjänst. Kommunens bilar har redan idag en relativt sett låg utsläppsnivå 130 g CO₂/km. Idag är andelen bilar som kan köras på förnybart bränsle 40 %, vilket tydligt pekar på att det finns en uttalad förbättringspotential.

39 % av medarbetarna upplever att det finns potential att effektivisera tjänsteresandet. I dagsläget anser endast 5 % av medarbetarna att man har god kännedom om kommunens reseriktlinjer och 9 % har god kännedom om kommunens miljömål.

En rad aspekter pekar på att en god förbättringspotential finns genom att låta klimatmålen omfatta både medarbetarnas pendlings- och tjänsteresor:

- De relativt höga resevolymerna
- De ambitiösa målen i både Klimatstrategin och Energiplanen vilka belyser att Nyköping är en kommun som tydligt driver klimatfrågan.
- Kommunens bilar har redan idag en relativt låg genomsnittlig utsläppsnivå på 130 g CO₂/km men den kan sänkas ytterligare om andelen bilar som kan köras på förnybart bränsle ökar.

Södertälje

Kommunens totala utsläppsnivåer är ca 1 100 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 20 126 kr/capita. Det är arbetspendlingen som driver upp utsläpp, mil och kostnader. Av kommunens sammanlagda resande kommer hela 90 % av utsläppen från pendlingsresor mot endast 10 % från tjänsteresor. Bilarnas totala utsläpp, pendlings- och tjänsteresor tillsammans, utgör nästan 90 % av kommunens samlade utsläpp.

Totalt reser de anställda vid kommunen ca 5 miljoner mil till och från arbetet per år. Utsläppen är 993 kgCO₂/capita och den beräknade kostnaden för denna pendling är ca 111 mkr. Bilresorna svarar för hela 91 % av utsläppen från pendlingsresorna. De privata bilarna svarar för 83 % av kommunens totala CO₂ utsläpp. En fjärdedel av de som reser med bil fem dagar i veckan har under fem kilometer till arbetet. Bland de som reser med bil fem dagar i veckan skulle 31 % kunna tänka sig att byta färdmedel om kollektivtrafiken blev bättre. 22 % av medarbetarna skulle uppskatta ökade möjligheter till distansarbete någon eller några dagar i månaden

Det är positivt att kommunens tjänsteresor är låga avseende kostnad, utsläpp och mil/capita. Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till ca 445 000 mil, 670 ton CO₂ och kostar 12,4 mkr per år. Bilresor i tjänsten utgör 76 % av utsläppen (privatbilarna ca 15 %) och dominerar

tjänsteresornas utsläpp, flyg svarar för 24 %. Detta belyser vikten av att arbeta med åtgärder som kan minska beroendet av egen bil både i arbetspendlingen och i tjänsten.

Det finns en rad viktiga åtgärder att vidta beträffande framförallt pendlingen och det är viktig att låta klimatmålen omfatta medarbetarnas sammanlagda pendlings- och tjänsteresor:

De höga resevolymerna avseende pendlingen kan påverkas genom att minska beroendet av egen bil i tjänst. Synergieffekter kan således uppnås genom resepolicyer för tjänsteresor. Då finns det stor potential att minska utsläppen om kommunen kan motivera denna grupp att börja cykla eller gå till arbetet. Här kan kommunen se över var åtgärder behövs då kollektivtrafiken upplevs som bra inom vissa områden.

I dagsläget anser endast 7 % av medarbetarna att man har god kännedom om kommunens reseriktlinjer och 9 % har god kännedom om kommunens miljömål.

Västerås första mätningen

Kommunens totala utsläppsnivåer är ca 1 002 kg/capita och de totala kostnaderna ca 18 509 kr/capita. Totalt reser de anställda vid kommunen ca 4 miljoner mil till och från arbetet per år (ca 524 mil/anställd) och den beräknade kostnaden för denna pendling är drygt 114 Mkr. Även om det bara är 58 % som använder bil vid arbetsresorna så svarar bilresorna för 97 % av utsläppen från pendlingsresorna. Detta kan kopplas till att en anmärkningsvärt hög andel medarbetare, 31 % respektive 11 %, cyklar eller går till arbetet någon gång i veckan.

Av kommunens sammanlagda resande kommer 78 % av utsläppen från pendlingsresor och 22 % från tjänsteresor. En rad aspekter pekar på att en god potential finns att uppnå stora effektiviseringar ifall en strategisk klimatplan upprättas för medarbetarnas pendlings- och tjänsteresor.

Sammantaget tycks ett relativt gott demokratiskt stöd finnas för att väva in medarbetarnas resor i det ambitiösa strategiska klimatarbete som bedrivs i Västerås Stad, vilket skapar goda förutsättningar för att upprätta en konkret handlingsplan. För att nå uppsatta mål avseende kommunens vagnpark rekommenderas kommunen att införa ett effektivt uppföljningssystem. Mälarenergi AB har redan satt ett sådant system i drift. Styrdokumentet Miljöprogram och Riktlinjer för tjänsteresor innehåller en rad viktiga förhållningsregler som ska påverka utsläpp och kostnader från resor positivt. Men i likhet med bilar är det viktigt att de administrativa stödsystemen formas så att uppföljningen av uppsatta mål kan göras effektivt och fortlöpande. Riktlinjer för tjänsteresor kan med fördel kompletteras med ett ännu tydligare förhållningssätt till pendlingsresor och körning med egen bil i tjänsten. Viktigt är också att medarbetarna får kännedom om kommunens policydokument som berör resor. I dagsläget anser endast 12 % av medarbetarna att man har god kännedom om kommunens reseriktlinjer.

Västerås uppföljning

Den här rapporten redovisar en uppföljande kartläggning och strategisk analys av klimatmål för resor inom Västerås stad.

Idag är utsläppen 981 kgCO₂/capita och kostnaden per capita 18 267 kr jämfört med 2010 då utsläppen var 1 002 kgCO₂/capita och kostnaden 18 509 kr/capita.

Utsläppen från arbetspendlingen har vid Västerås stad minskat med 13 % per capita med en i stort sett oförändrad reslängd per capita, ökning 1 %. Vi ser öknings i kollektivtrafikresande och även överflyttningar till cykel och gång vilket troligen bidragit till minskningarna. Fortfarande reser en stor andel av Västerås stads medarbetare med bil till arbetet så det finns stor potential att fortsätta det bra arbetet som påbörjats. En möjlighet är att se över parkeringsrutinerna vid arbetsplatsen då många som reser med bil till arbetet fem dagar i veckan har gratis parkeringsplats. En annan är att inte använda privat bil i tjänsten då de visar sig hänga ihop med ökad arbetspendling till arbetet med bil. 26 % av de bilister som reser med bilen fem dagar i veckan anger att förbättrad kollektivtrafik skulle kunna få dem att lämna bilen hemma. Här kan staden se över kollektivtrafiknätet så att personalen kan få ökade möjligheter att resa kollektivt. Vi ser att fler medarbetarna upplever en bättre kollektivtrafik till sin arbetsplats idag än vid den förra mätningen, vilket är mycket positivt.

Västerås stad har en bra miljö för att cykla till arbetet vilket också syns då cykel står för 11 % av trafikarbetet så det finns stora möjligheter att motivera fler att börja cykla. Bättre underhåll av cykelbanor och att det känns tryggt att cykla samt duschmöjligheter kan säkert få fler att välja cykeln till arbetet.

Västerås stads tjänsteresor har däremot ökat. Från mätningen 2010 har utsläppen från stadens tjänsteresor ökat med 7 %, från 279 kgCO₂/capita till idag 298 kgCO₂/cap. Kostnaderna har ökat med 12 % från 4 466 kr/capita till 5 005 kr/cap. Tjänsteresor med bil dominerar vid Västerås stad men utsläpp per capita har minskat sedan 2010. Ökningen i utsläppen står flygresor för, vilka idag har en större andel av tjänsteresorna jämfört med 2010. Även reslängden med tåg har ökat. Västerås stad har en stor potential att minska sina utsläpp och kostnader genom att fortsätta omställningen till mer utsläppseffektiva bilar och genom att ersätta vissa tjänsteresor med virtuella möten.

Kommunen anger i sitt Klimatprogram med åtföljande handlingsprogram konkreta mål och visioner för klimatarbetet. Här framgår det tydligt att man kommer att arbeta med en helhetssyn för kommunen både som geografiskt område och som organisation, vilket kommer att skapa goda förutsättningar för att sätta samman ett åtgärds paket av de i rapporten föreslagna åtgärderna samt genomföra detta.

Örebro

Örebro kommuns totala utsläpp är ca 742 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 14 576 kr/capita. En hög andel pendlingsresor sker med cykel, 21 %, vilket bidrar till de låga utsläppen. Arbetspendlingens andel av de totala utsläppen var 86 %. Utsläppen från bilpendlingen svarar för 95 % av pendlingsens utsläpp motsvarande 82 % av de totala utsläppen. Utsläpp per capita från pendlingsen är 635 kgCO₂/capita.

Det är av avgörande betydelse att ytterligare minska pendlingsresandet med bil om de omfattande klimatmål som satts upp skall vara realistiska. En väg som bör prövas är att se hur de här resorna kan föras över till resor med kollektivtrafik via olika stimulanser och nya linjesträckningar. Andelarna kollektivtrafikpendlare vid Örebro kommun är låga. Detta talar för att driva en gemensam dialog med länstrafiken i Örebro om utveckling av kollektivtrafiken i närområdet som underlättar en övergång till ökat resande med kollektiva färdmedel.

Vidare är en bedömning, att även då andelen cyklister är hög vid Örebro kommun, tycks potential finnas för att öka denna andel ytterligare, i synnerhet för bilister med kort resväg. Bland medarbetare som använder bil fem dagar i veckan har ca 42 % max 10 km till arbetet. Huvuddelen av bilisterna finns i denna grupp, ca 1 600 personer.

Ett nytt låncykelsystem startas i Örebro under våren 2011 vilket kan underlätta ytterligare för medarbetarna att använda cykel vid pendlingsresor. För tjänsteresor finns det redan idag cyklar tillgängliga.

Positivt resultat utifrån potentialen att sänka utsläpp från pendlingsresor, är att de som kör bil flest dagar i veckan och de som reser längst är mest benägna att förändra sitt färdmedelsval. Totalt är 43 % av personalen positiva till att Örebro kommun arbetar för att minska bilresandet till och från arbetet.

Tjänsteresornas utsläpp per capita är låga 105 kgCO₂ eller totalt 1 200 ton CO₂. Bilresorna står för 83 % av utsläppen och 71 % av reslängden. Tågresornas andel av reslängden var nära 24 % med i stort noll utsläpp. En ytterligare förklaring till de relativt låga utsläppen i kommunen är ett lägre totalt genomsnittligt utsläpp i kommunbils-beståndet än vad andra kommuner har visat. Nästa steg bör för kommunen inriktas på de bensin- och dieslbilar som fortfarande har höga utsläppsnivåer. Kommunens bilpolicy bör utvecklas så att den tydligt styr mot uppsatta miljömål.

Endast en femtedel (20 %) av kommunens medarbetare anser sig ha god kännedom om kommunens resepolicy och 13 % att man har god kännedom om miljöpolicyen

Kommunen kan också arbeta med att aktivt påverka de anställdas val vid inköp av privata bilar även om möjligheterna är begränsade. Detta kan göras främst genom:

- a) miljöbilstöd vid köp av bilar i form av rådgivning och kalkylhjälp etc.
- b) differentierad milersättning för miljöbil mot övriga bilar vid tjänsteresor med egen bil.

Dagens administrativa system på Örebro kommun behöver utvecklas för att effektivisera arbetet med uttag av data för analyser och uppföljningar mot uppsatta mål. Ställ krav på externa leverantörer, av tjänster knutna till resande, att leverera rapporter anpassade till Örebro kommuns behov. Överväg att utveckla en ”elektronisk bokningsportal” som kan samla lägsta priser och ge feedback på klimatpåverkan vid varje enskilt resbeslut inkl. alternativet virtuella möten.

1.2.3 Pendlingskommuner

Kommuner där mer än 40 procent av nattbefolkningen pendlar till en annan kommun.

Här återfinns Sigtuna

Kommun	Yta km ²	Antal invånare/km ²	Antal anställda	Antal kommunfordon	Förare med egen bil i tjänsten
Sigtuna	327	127	2 315	108	438

Sigtuna

Sigtuna kommuns, totala utsläppsnivåer är ca 1 190 kg/capita och de totala kostnaderna ca 22 029 kr/capita. Av kommunens sammanlagda resande kommer 88 % av reslängden från pendling och 12 % från tjänsteresor med motsvarande 86 % respektive 14 % av utsläppen. Pendling med bil är det färdmedel som svarar för 65 % av trafikarbetet och kollektiva färdmedel för 32 %. Resterande färdmedel som cykel och gång står för låga 4 %. Beräknad kostnad för denna pendling är drygt 43 Mkr. Nära hälften av medarbetarna ställer sig positiva till att arbetsgivaren arbetar för att sänka utsläppen från deras pendlingsresor, samtidigt som en stor del är tveksamma till att arbetsgivaren skall arbeta för att minska utsläppen från arbetspendling.

Av Sigtuna kommuns sammanlagda resande kommer 93 % av utsläppen från resor med bil och de privata bilarna står för hela 86 %.

Tjänsteresornas totala sträcka, inkl. uppskattade värden för flyg- och tågresor, uppgår till ca 2,4 miljoner mil och kostar ca 7,5 mkr per år. Andelen förare som använder egen bil motsvarar genomsnittet för andra kommuner men däremot är antalet körda mil med egen bil räknat per anställd mycket högt, vilket ger höga utsläpp från tjänsteresorna.

Nedan anges åtgärder för att nå ett förändrat resebeteende i kommunen som ger utsläppsreduktioner och ekonomiska besparingar. Till analysen fanns inga uppgifter om flyg eller tågresor varför åtgärderna begränsas till tjänsteresor med bil. Att få med denna grupp i förändringsarbetet är sannolikt den främsta utmaning för kommunen i arbetet med att minska utsläppen.

Kommunens bilpark, omfattande både miljö- och icke miljöbilar, har ett genomsnittligt utsläpp på drygt 160 g CO₂/km, vilket i dagsläget kan anses vara relativt högt. Andelen bilar

som kan köras på förnybart bränsle var av de analyserade bilarna låga 15 %. Med tanke på att kommunen uttryckt en strävan att alla bilar år 2020 ska gå på förnybart bränsle är arbetet med att öka tillgången på förnybara bränslen mycket viktigt.

12 % av medarbetarna anger att de anser sig ha god kännedom om kommunens reseriktlinjer och 11 % helt instämmer i att de har god kännedom om kommunens miljömål.

Det rekommenderas vidare att kommunen utvecklar en ”elektronisk bokningsportal”. Denna kan samla lägsta priser och ge feedback på klimatpåverkan vid varje enskilt resebeslut inkl. alternativet virtuella möten. En sådan portal ökar, via sin styrande effekt, också förutsättningar för ett effektivt upphandlingsarbete, parallellt med ett högre nyttjande av träffade avtal. Detta skapar i sin tur förutsättningar för ytterligare utveckling av avtalen.

1.2.4 Turism- och besöksnäringsskommuner

Kommuner där antalet gästnätter på hotell, vandrarhem och campingar överstiger 21 per invånare eller där antalet fritidshus överstiger 0,20 per invånare.

I denna kategori finns Gotland.

Kommun	Yta km ²	Antal invånare/km ²	Antal anställda	Antal kommunfordon	Förare med egen bil i tjänsten
Region					
Gotland	3 134	18	5 673	407	1 917

Gotland

Region Gotland har en position som påverkas utomordentligt starkt av de anställdas pendlingsresor med bil. Regionen har ett totalt utsläpp på ca 1 555 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 26 899 kr/capita. Nära 70 % av utsläppen genereras av de anställdas pendlingsresor. De anställda reser totalt ca 36,6 miljoner km till och från arbetet per år motsvarande ca 640 mil/år. Utsläppen från arbetspendling är 1 070 kgCO₂/capita och den beräknade kostnaden för denna pendling är ca 105 mkr.

Man bör i detta sammanhang påpeka att Region Gotland har en speciell situation avseende både kollektivtrafikens utbyggnad och tillgänglighet samt resorna till och från ön.

Arbetspendling med bil står för höga 81 % av det totala trafikarbetet till och från arbetet och mycket höga 98 % av pendlingsresornas utsläpp. Resor med kollektiva färdmedel står för en låg andel på 7 %. Helt avgörande förbättringseffekt skulle nås genom åtgärder som minskar den mycket höga andelen av pendlingsresorna som görs med bil men även genom åtgärder inom en rad olika områden avseende tjänsteresorna vilket i sin tur också kan påverka användandet av privat bil för tjänste- och pendlingsresorna.

Av medarbetarna vid Region Gotland anser 55 % att kommunen skall arbeta för att minska utsläppen från arbetspendling till och från arbetet, vilket är positivt då detta stöd kan underlätta förändringar mot hållbart resande inom kommunen. Framförallt bör man då arbeta att ytterligare minska andelen anställda som pendlar med bil och flytta över de resorna till kollektivtrafik, cykel och gång.

Resorna med bil, pendlings- och tjänsteresor tillsammans, genererar drygt 85 % av Region Gotlands samlade utsläpp, vilket är något lägre jämfört med de flesta andra kommunerna. De privata bilarna genererar ca 71 %, vilket belyser vikten av att arbeta med åtgärder som kan minska beroendet av egen bil både i arbetspendlingen och i tjänsten för att Region Gotland ska kunna förbättra sin utsläppsnivå ytterligare.

Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till ca 1 366 000 mil, 2 740 ton CO₂ och kostar drygt 47 mkr per år. Bilresornas andel av utsläppen från tjänsteresor är ca 58 % och flyg svarar i stort för den resterande andelen av tjänsteresornas utsläpp.

1.2.5 Kommuner i tätbefolkad region

Kommun med mer än 300 000 personer inom en radie på 112,5 kilometer.

Här finns Sala

Kommun	Yta km ²	Antal invånare/km ²	Antal anställda	Antal kommunfordon	Förare med egen bil i tjänsten
Sala	1 167	19	2 124	118	523

Sala

Kommunens totala utsläppsnivåer är ca 990 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 17 500 kr/capita. Totalt reser de anställda vid Sala kommun ca 1,2 miljoner mil, till och från arbetet per år (556 mil/anställd). Utsläppen uppgår till 1 805 ton CO₂/år och resorna kostar de anställda över 30 miljoner kronor/år. Bilresorna svarar för hela 96 % av utsläppen från pendlingsresorna. Men positivt är att kommunen har en hög andel fysiskt aktiva arbetspendlare, 38 % av medarbetarna antingen cyklar eller går till sina respektive arbetsplatser någon gång i veckan. Det starkaste skälet till detta är en hög hälsomedvetenhet hos medarbetarna. Förbättrad kollektivtrafik skulle kunna få drygt 30 % av de som använder bil idag att kunna tänka sig att övergå till kollektiva färdmedel.

Tjänsteresornas totala sträcka inom Sala kommun uppgår till nära 200 000 mil med motsvarande utsläpp på 295 ton CO₂/år och 6,1 mkr/år i kostnad.

De relativt höga resevolymerna per medarbetare, tillsammans med att 35 % av de anställda upplever att det finns potential att effektivisera tjänsteresandet, samt att stödet för att minska utsläppen från arbetspendling uppgår till nästan hälften av medarbetarna, borgar för att det finns en betydande förbättringspotential för kommunen. Av analysen framgår tydligt att

åtgärder som kan uppmuntra de anställda att resa med alternativa färdmedel till bil vid arbetspendling har stor potential att sänka växthusgasutsläppen i Sala kommun. Detta skulle i hög utsträckning även påverka de anställdas reskostnader. Centralt för att uppnå detta och samtidigt sänka kommunens kostnader är att påverka tjänsteresor med bil genom:

- överflyttning via utveckling av kollektivtrafiken
- att fortsätta övergången till resor med miljöbilar
- att arbeta med ruttoptimering/samåkning
- att utveckla användandet av virtuella mötesformer som substitut för fysiska resor

Att kollektivtrafiken generellt upplevs som dålig både inom kommunen och från kringliggande kommuner gör att kollektivtrafikens utveckling i regionen är ett synnerligen viktigt område för kommunens förändringsarbete.

1.2.6 Kommuner i glesbefolkad region

Kommun med mindre än 300 000 personer inom en radie på 112,5 km.

I denna kategori finns Haparanda

Kommun	Yta km ²	Antal invånare/km ²	Antal anställda	Antal kommunfordon	Förare med egen bil i tjänsten
Haparanda	923	11	890	58	309

Haparanda

Kommunens totala utsläppsnivåer är ca 1 359 kgCO₂/capita och de totala kostnaderna är ca 23 829 kr/capita. Den starkast bidragande orsaken är naturligtvis att kommunens befolkningstäthet är, mätt i antal invånare per km² är väldigt låg. Detta påverkar både pendling, tillgång till kollektivtrafik, samt långa tjänstekörsträckor. Av kommunens anställdas sammanlagda resande kommer 68 % av de totala utsläppen från pendlingsresor och 32 % från tjänsteresor. De anställda reser totalt ca 5,1 miljoner km till och från arbetet per år, per anställd är det ca 570 mil. Utsläppen är 922 kgCO₂/capita och medarbetarnas kostnader för denna pendling är drygt 15 mkr.

Arbetspendling till och från arbetet med bil, inkl. som passagerare står för drygt 90 % av det totala trafikarbetet och ca 99 % av pendlingsresornas utsläpp. Resor med kollektiva färdmedel står för ca 2,5 % av pendlingsreselängden, cykel och gång står för knappt 6 %. Av Haparanda stads medarbetare anser 58 % att kommunen ska verka för att minska utsläppen från deras pendlingsresor.

Resorna med bil, pendlings- och tjänsteresor tillsammans, genererar 91 % av kommunens samlade utsläpp. De privata bilarna står för ca 71 %. Vilket belyser vikten av att arbeta med

åtgärder som på olika sätt kan effektivisera bilresor i arbetspendlingen och i tjänsten för att kommunen ska kunna förbättra sin utsläppsnivå.

Tjänsteresornas totala sträcka uppgår till ca 200 000 mil, utsläppen till ca 390 ton CO₂ och kostar 6 mkr per år. Bilresornas andel av utsläppen från tjänsteresor är ca 76 % och flyg svarar för den resterande andelen av tjänsteresornas utsläpp. 53 % upplever att det finns potential att effektivisera tjänsteresandet

Haparanda stad anger i sin Strategi för energieffektivisering att till 2014 ska reduktion av energianvändning ske med 20 % i de kommunala transporterna och 40 % av fossilt bränsle i de kommunala transporterna med tjänstebilar (jämfört med 1990). Som motsvarande mål för 2020 anges 50 % respektive 100 %. I samtliga fall med 1990 som basår.

2. Metodik

2.1 CERO modellen

Processledningsmodellen CERO utvecklades genom en doktorsavhandling på KTH (Robèrt, 2009^{xii}; Robèrt, 2007^{xiii}) med avsikt att stödja företag och andra organisationer i en beslutsprocess mot framtida klimatmål för sina tjänste- och arbetspendlingsresor. Ett 40-tal organisationer vilka omfattar över 150 000 anställda utgör empirisk grund för modellutvecklingen av CERO och för uppbyggnad av den databas som används inom transportrelaterad forskning på KTH. CERO verkar även för att skapa en ny marknad för aktörsdriven hållbar transportplanering inom organisationer, där ett nätverk av experkonsulter genomför analyser samt olika delar av det operativa processgenomförandet. Metodiken är utformad för att ledningen i organisationen skall ha ett så tillförlitligt och lättillgängligt underlag som möjligt att fatta beslut utifrån, företrädesvis i workshops. I CERO-processens workshopmoment tillämpas ett särskilt utvecklat IT-stöd där resultat och beräkningar från analysen matas in för att fastställa en handlingsplan (för mer information, se www.cero.nu).

En slutsats från forskningen runt CERO är att kvantitativa, målorienterade beslutsunderlag baserade på de anställdas resvanor och preferenser, och som tydligt presenterar både de utsläppsmässiga och ekonomiska effekterna, behövs för att få organisationer engagerade och för att ge dem ett kvitto på vilka förbättringar man uppnått och har potential att uppnå. Flertalet organisationer som analyserats genom CERO har potential att halvera sina utsläpp på relativt kort sikt och samtidigt uppnå årliga besparingar av miljonbelopp. Organisationer som genomgått eller som beslutat att inleda CERO-processen är: Apoteket, Atea, Ericsson IBM, LFV, Länsförsäkringar, Microsoft, Naturskyddsföreningen, Oracle, SL, Swedbank, TeliaSonera, Vattenfall, samt sju landsting (Blekinge, Jönköping, Kalmar, Kronoberg, Stockholm, Sörmland och Örebro,) samt 20 kommuner (Eskilstuna, Falun, Gotland, Gävle, Haninge, Haparanda, Huddinge, Järfälla, Kalmar, Kungsbacka, Nacka, Nyköping, Sala, Sigtuna, Sundbyberg, Södertälje, Tyresö, Västerås, Örebro och Österåker).

Forskningsprojektet ”CERO-kommuner”

CERO-kommuner tillhör i och med CERO-projektet en grupp av spjutspetskommuner som kan verka som goda exempel inom hållbart resande för allmänheten, företag inom kommunen, och andra kommuner i landet. Kommunernas medverkan i CERO-projektet sprids även internationellt via vetenskapliga publikationer och forskningskonferenser (senast vid ECOMM 2011 i Toulouse). Hittills är 20 kommuner igång, eller på väg in i CERO-process vilket gör att det blir intressant att genomföra benchmarking-jämförelser och hitta framgångsfaktorer mellan kommunerna. CERO-kommuner får fortlöpande information om andra kommuner senare i forskningsprojektet. Samverkansmöten anordnas mellan kommunerna för att stödja varandra och dela med sig av erfarenheter i processen.

CERO-modellens tre delar baseras på backcasting

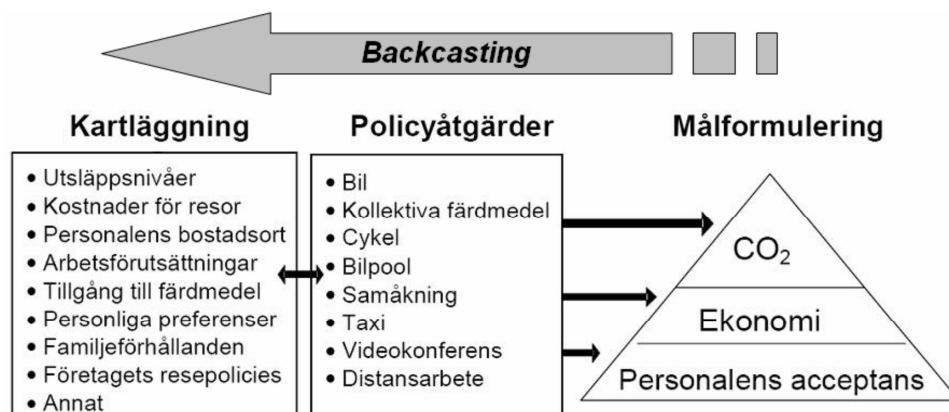
För att genomföra arbetet skapar vi, i samarbete med organisationen som skall analyseras, en arbetsprocess innehållande tre komponenter enligt ordningen 1-3 nedan. Observera ordningsföljden i figuren, där åtgärderna utformas först efter det att målformulering och utgångsläge är tydligt definierade. Denna målorienterade ansats kallas backcasting (Robinson, 1982)xiv:

Målformulering. För att nå målet om ekonomiskt lönsamma utsläppsreduktioner, i linje med personalens acceptans utgår vi från ett klimatmål som förankrats på ledningsnivå i organisationen och som sammanfattar alla tre delarna i pyramiden till höger.

Kartläggning. Utifrån målbeskrivningen genomför vi en nulägesbeskrivning av det totala resandet i organisationen där vi beräknar utsläppsnivåer, reskostnader, färdmedelsval, resvägar, personliga preferenser, etc. från personalens resor till och från arbetet samt i tjänsten. Denna kartläggning baseras på en resvaneundersökning, samt datainsamling från administrativa system, resebyråer och andra reseleverantörer.

Policyåtgärder. Mot bakgrund av målformuleringen och kartläggningen presenteras en beskrivning av ett antal konkreta åtgärder som styr från dagens situation mot det mål som satts upp. Tjänsteresor kan effektiviseras genom direktverkande åtgärder. Utsläpp från medarbetarnas arbetspendling kan främst påverkas genom att arbetsgivaren underlättar för medarbetare att välja alternativa resformer och att minska behov av egen bil i tjänst. För att tydliggöra effekten av alternativa åtgärder tillämpas en modell som transformerar organisationens klimatmål till potentiella förändringar av personalens resor. Detta gör att klimatmålet blir mer konkret och mer anpassat för processledning och uppföljning.

Nedanstående figur anger analysens tre delsteg enligt backcastingprincipen, där målformulering och kartläggning ligger till grund för valet av åtgärder:



För att dra slutsatser om signifikanta skillnader mellan de anställdas resvanor mot bakgrund av ovan nämnda förklaringsfaktorer utnyttjar vi statistiska och ekonometriska modeller tillsammans med grafiska korstabuleringar och diagram.

2.2 Datainsamling

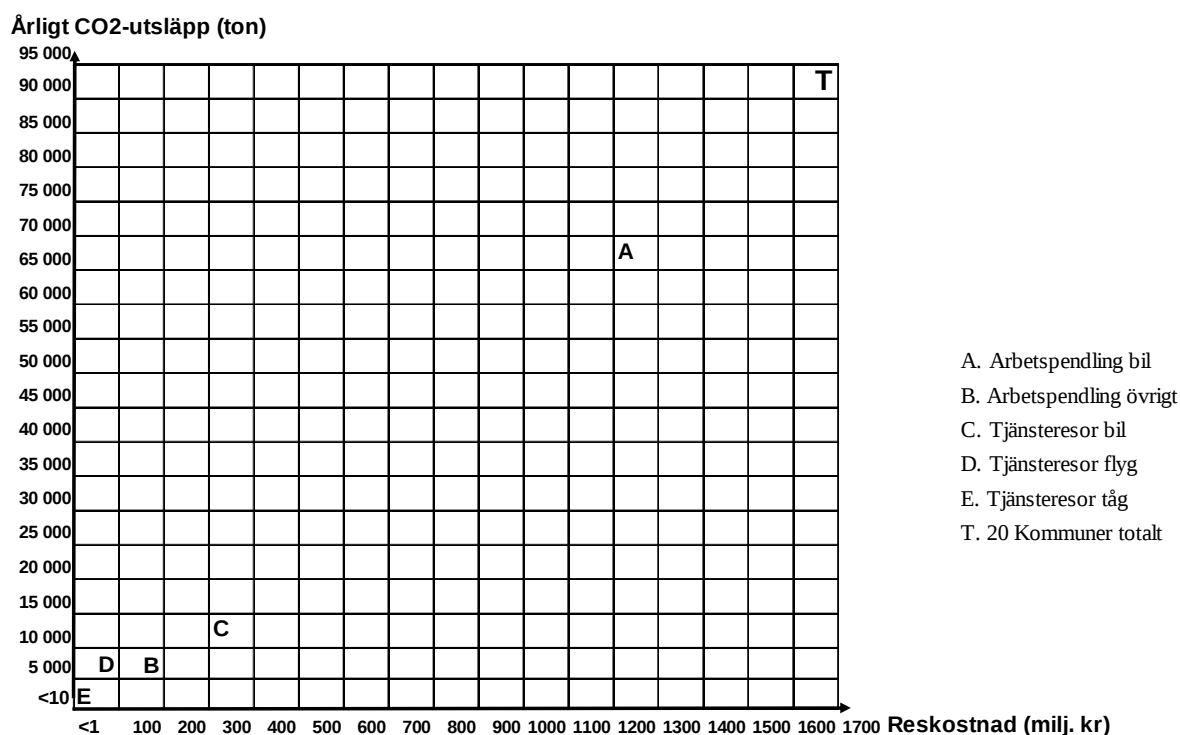
Dataunderlaget för analyserna baseras på en webb-enkät som fokuserar på arbetspendling, samt preferenser och attityder kring både arbetspendling och tjänsteresor. De kvantitativa siffrorna från tjänsteresor hämtas genom uttag från administrativa system, leverantörsstatistik, offentliga register, Transportstyrelsen etc.

3. Resultat

3.1 Kartläggning av totala CO_2 - utsläpp och kostnader vid kommunerna

För att nå långsiktiga klimatmål måste sänkta utsläpp från resor kunna motiveras ur ett ekonomiskt perspektiv, även på kort sikt. En organisation som väljer att integrera utsläppen från både tjänsteresor och arbetspendling i miljöredovisningen, och att genomföra åtgärder för att sänka dessa, har en stor potential att uppnå stora reduktioner av växthusgasutsläpp, energiförbrukning och samtidigt sänka både organisationens och de anställdas reskostnader.

Nedanstående figur visar utsläpps-kostnads matris av alla 20 kommuner som gjort CERO-analys sammanslaget. Mönstret som visas här nedan återspeglas i så gott som alla kommuner som gjort en CERO-analys.



Nedanstående tabell anger totala utsläppen i detalj:

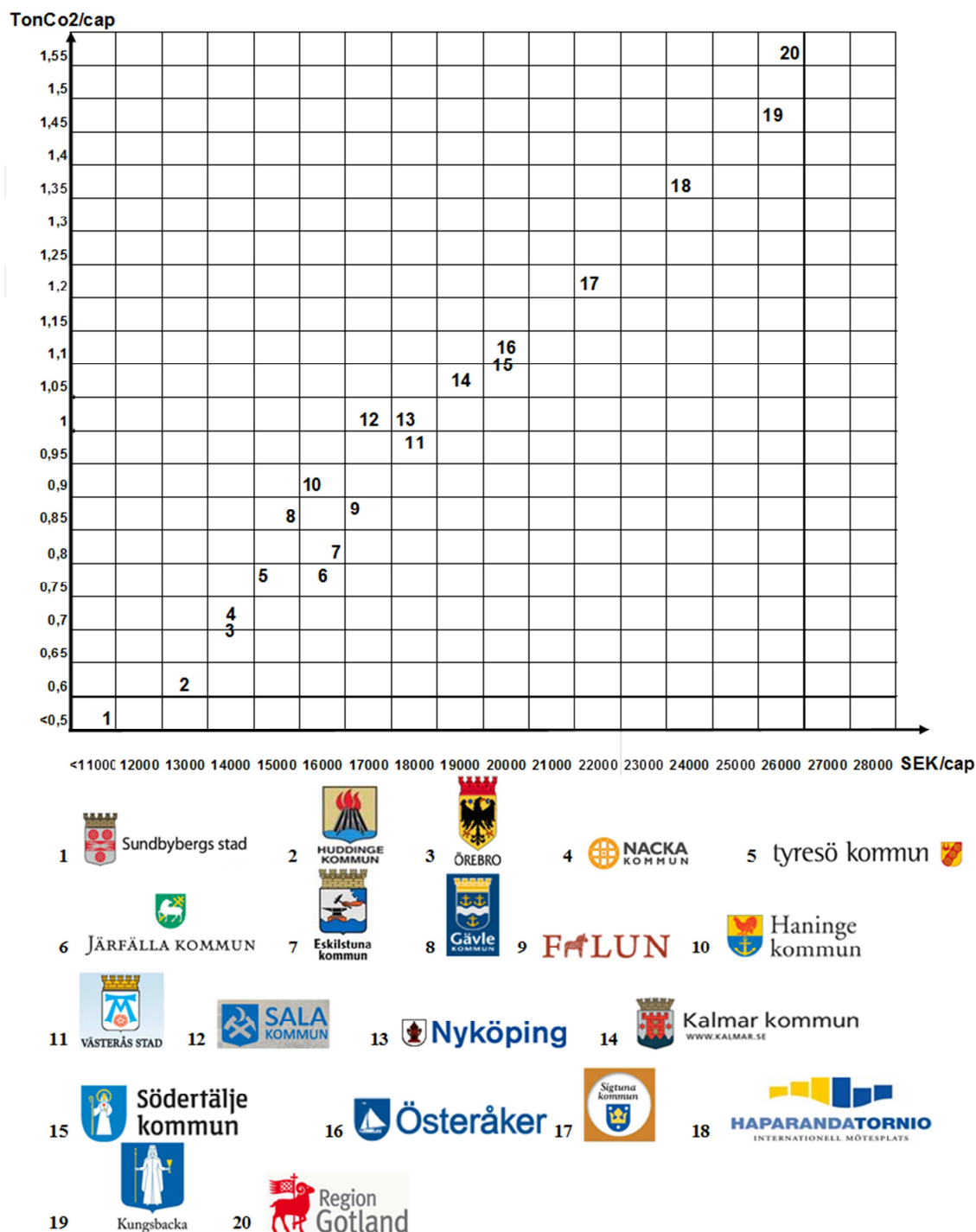
Kommun	Utsläpp/kostnad	A Arbets- pendling bil	B Arbets- pendling övrigt	C Tjänste- resor bil	D Tjänste- resor flyg totalt	E Tjänste- resor tåg	Totalt
	Reslängd Mkm	346,4	199,0	82,0	15,3	13,3	655,9
	Kostnad Mkr	1 212,2	152,6	314,0	23,9	16,3	1 722,1
	Utsläpp CO ₂ ton	68 963,2	3 982,2	12 576,2	5 691,3	0,2	91 213,7

3.2 Benchmarking mellan kommunernas totala utsläpp och resekostnader

För att jämföra utsläpps- och kostnadsnivåer mellan kommunerna normeras storheterna till per capita för att antalet anställda vid respektive arbetsplats inte skall påverka utfallet. Denna jämförelse påverkas även av de faktorer som kommunernas geografiska lokalisering, kollektivtrafikförbindelser, verksamheter, anställdas bostadsorter, bilbestånd i kommunerna, efterlevnad av resepolities och andra faktorer som kommer analyseras mer ingående.

Nytan med benchmarkingjämförelsen är att den kan ligga till grund dels för att skapa en uppfattning om var man befinner sig i relation till andra och dels mot sig själv vid kommande uppföljningar vilket kan utnyttjas för att driva processen framgångsrikt. Nedanstående benchmarking-jämförelse omfattar rapportens 20 kommuner där möjligheter finns att lära från varandra och att förbättra positionen till kommande år.

Figuren visar hur de olika kommunerna som genomgått en CERO-analys placerat sig i förhållande till varandra utifrån totala utsläpps- och kostnadsnivåer räknat per anställd. En bedömning är att samtliga kommuner har möjlighet att nå längre ner till vänster i benchmarkingkartan ifall man framförallt lyckas påverka behovet av pendling med egen bil till arbetet genom effektivisering och samordning av resor i tjänst. Vilket styrks av de uppföljande analyser som har gjorts hos Falun, Huddinge, Nacka och Västerås.



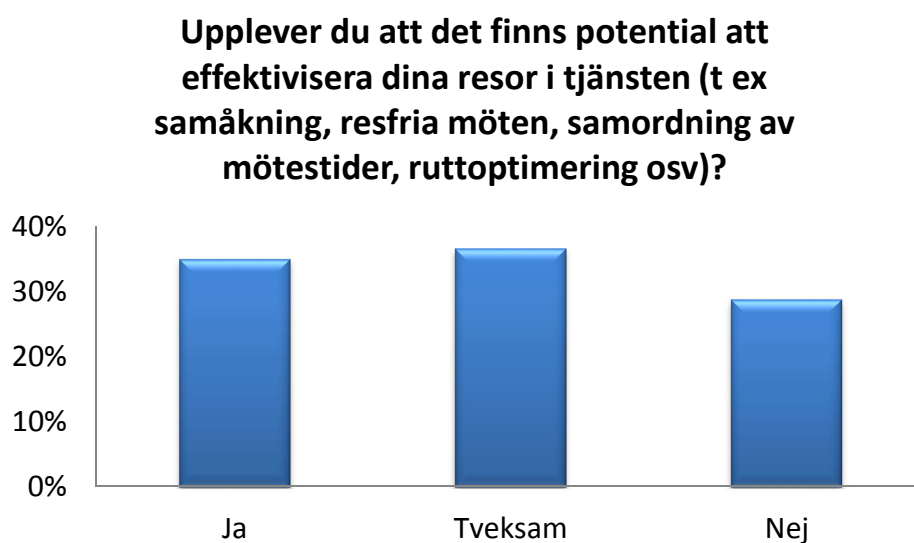
3.3 Förändringsbenägenhet hos de anställda

Med avseende på den stora/avgörande betydelse som personalen har för ett framgångsrikt arbete att påverka val av färdmedel redovisas nedan i diagramform personalens inställning i en rad viktiga förändringsfrågor allt ifrån övergripande inställning till att arbetsgivaren ska arbeta med att sänka utsläppen från personalens resor till och från arbetet, inställning till att tjänsteresor kan effektiviseras till hur man upplever kollektivtrafiken. Kollektivtrafiken är det viktigaste alternativet till resor med bil till och från arbetet som genomgående är den största utsläppskällan.

Nedanstående diagram visar hur alla kommuner sammanlagt har svarat på frågan om man tycker att arbetsgivaren ska arbeta för att sänka utsläppen från personalens resor till och från arbetsplatsen. 50 % av alla CERO-kommuners anställda svarar ja.

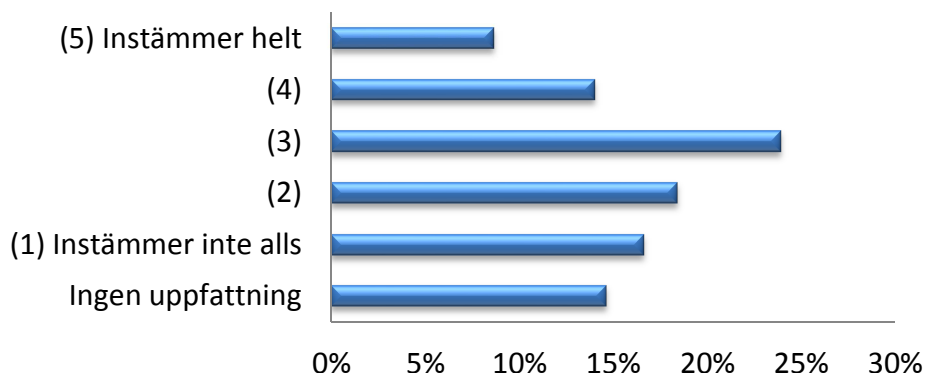


Nedanstående diagram visar hur de anställda hos alla kommuner sammanlagt har svarat på frågan hur de anställda upplever möjligheten till effektiviseringar av resor i tjänsten.



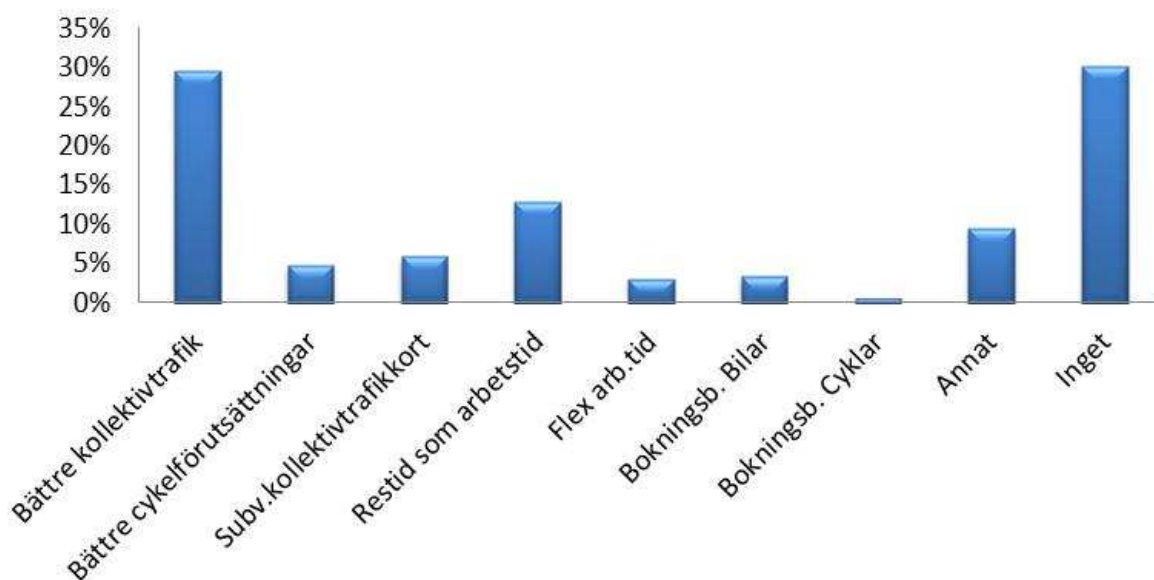
Nedanstående diagram visar hur de anställda hos alla kommuner sammanlagt har svarat på frågan hur väl de anställda känner till riktlinjer om bil i tjänsten.

**Hur väl instämmer du i följande påståenden?
[Min kännedom om kommunens riktlinjer för
att använda bil i tjänsten är god.]**

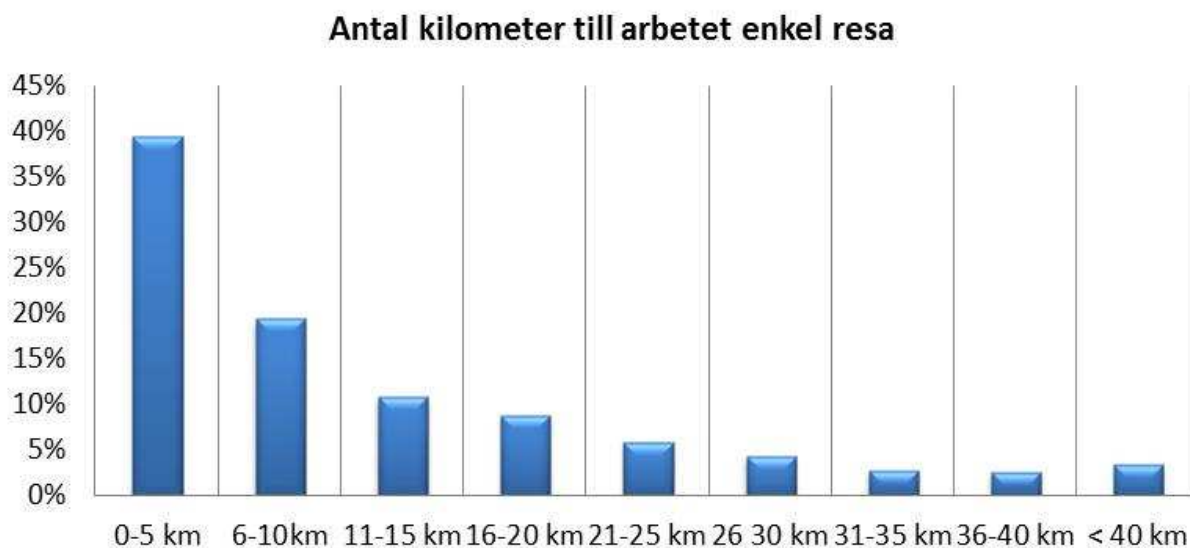


Nedanstående diagram visar alla CERO-kommuners svar på frågan vad skulle kunna få dig att avstå från att använda bilen till arbetet. 30 % svarar att bättre kollektivtrafik skulle kunna få dem att lämna bilen hemma. 13 % svarar att restid som arbetstid skulle kunna få dem att ändra resmönster.

Vad skulle kunna få dig att avstå från att använda bilen till arbetet?



Nedanstående diagram visar antal kilometer till arbetet för de som använder bilen till arbetet någon dag i veckan.



40 % av de anställda vid CERO-kommuner har fem kilometer eller kortare till arbetet. 60 % har tio kilometer eller kortare.

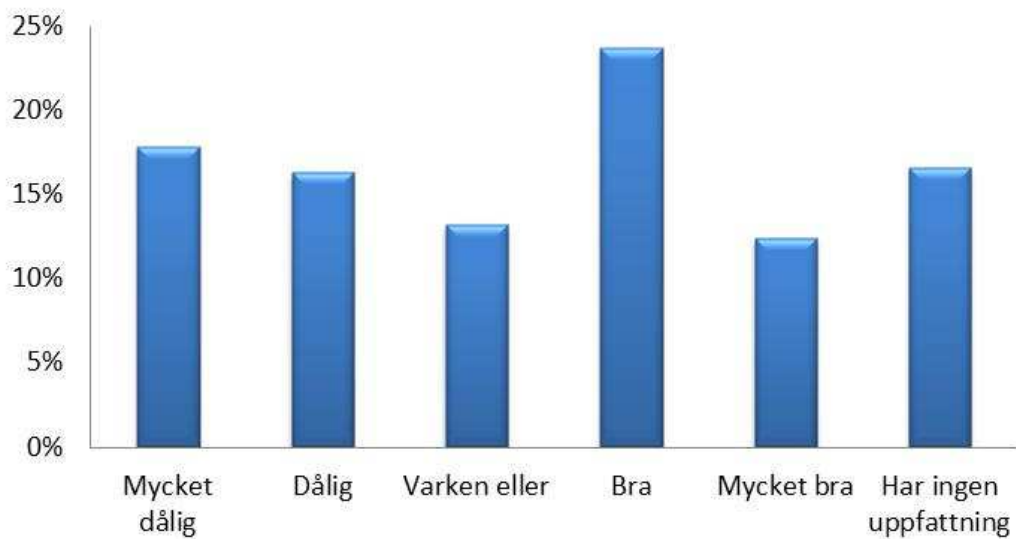
Diagrammen nedan visar hur de olika CERO-kommunerna upplever tillgången på kollektivtrafik. Diagrammen är indelade enligt klassificeringen som SKL gör.



Hur upplever du tillgången till kollektivtrafik för din resa till och från arbetet? (Större städer)

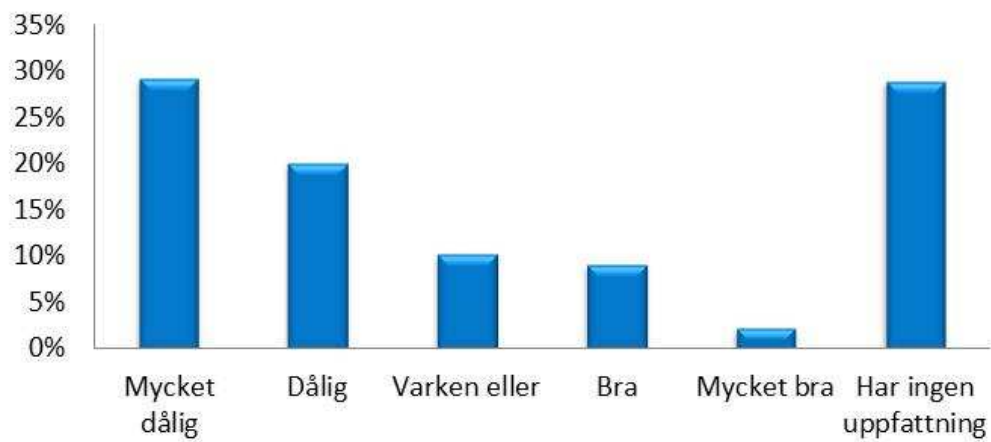


Hur upplever du tillgången till kollektivtrafik för din resa till och från arbetet? (Pendlingskommuner)

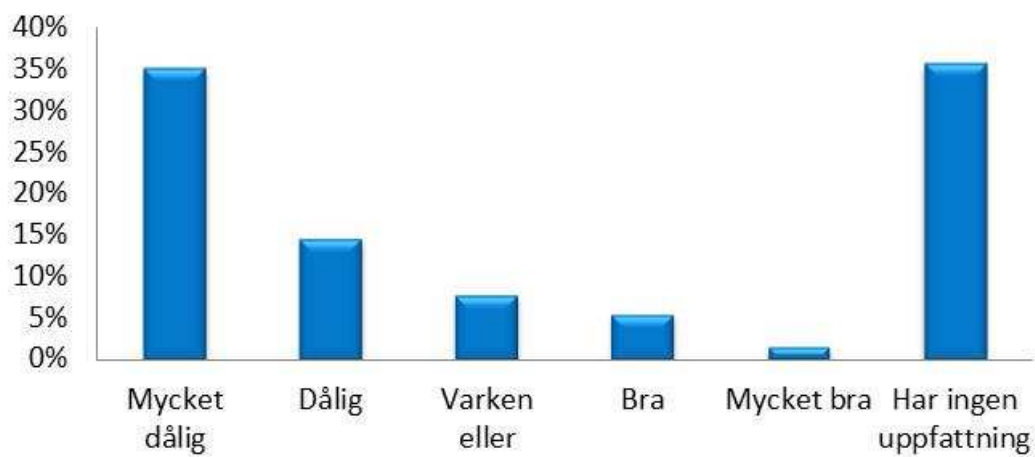


Inom förorter till större städer, större städer och pendlingskommuner så upplevs kollektivtrafiken både som bra och dålig men inom förorter dominerar upplevelsen att den är bra.

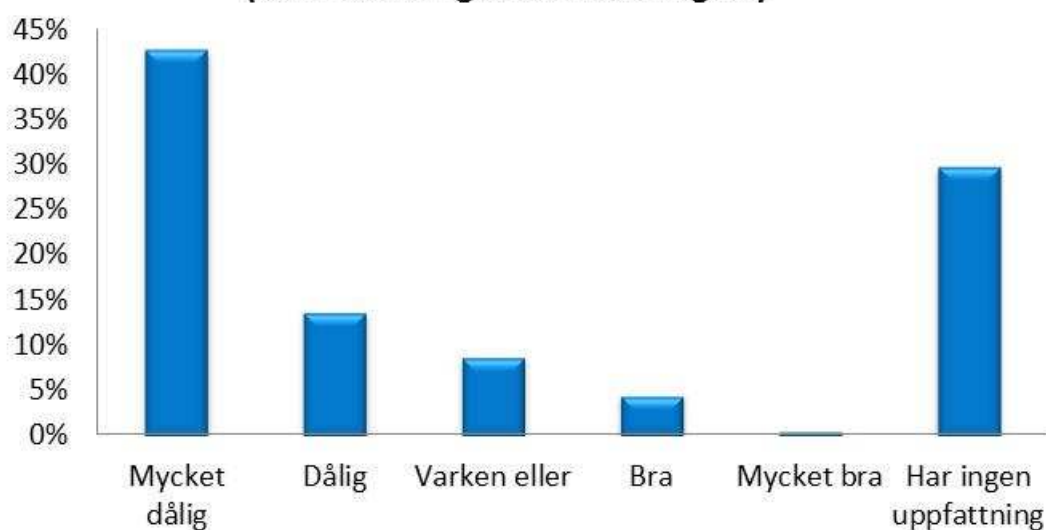
**Hur upplever du tillgången till kollektivtrafik för din resa till och från arbetet?
(Turism- och besöksnäringsskommuner)**



**Hur upplever du tillgången till kollektivtrafik för din resa till och från arbetet?
(Kommuner i tätbefolkad region)**



**Hur upplever du tillgången till kollektivtrafik för din resa till och från arbetet?
(Kommuner i glesbefolkad region)**



Inom turism- och besöksnäringsskommuner, kommuner i tätbefolkad region och kommuner i glesbefolkad region upplevs kollektivtrafiken som dålig. Här svarat 50 % eller mer att de upplever kollektivtrafiken som dålig eller mycket dålig.

3.4 Resultat från gjorda uppföljningar - Falun, Huddinge, Nacka och Västerås

Kommunerna Falun, Huddinge, Nacka och Västerås	Utsläpp/kostnad	A Arbets- pendling bil	B Arbets- pendling övrigt	C Tjänste- resor bil	D Tjänste- resor flyg totalt	E Tjänste- resor tåg	Totalt
	Reslängd Mkm	63,8	41,3	15,9	5,2	3,3	129,6
	Kostnad Mkr	223,4	46,9	69,4	5,1	3,9	348,7
	Utsläpp CO ₂ ton	12 307,6	876,8	2 297,0	2 283,8	0,1	17 765,3
Förändring före/efter	Reslängd Mkm	-10,6%	-11,8%	5,0%	66,1%	0,9%	-7,3%
	Kostnad Mkr	-10,5%	23,8%	14,7%	50,6%	13,3%	-1,8%
	Utsläpp CO ₂ ton	-14,4%	-23,7%	-12,1%	43,6%	687,3%	-10,0%

De fyra kommuner som har genomfört CERO uppföljningar under 2013 har alla sänkt sina totala CO₂ utsläpp, den sammantagna sänkningen uppgår till 10 % under perioden. I sammanhanget kan noteras att flyg ökar vilket bör analyseras djupare. Utan denna ökning av flygresor hade sänkningen varit större.

Resultatet av visas nedan i detalj med kgCO₂ utsläpp per capita. Bakom sänkningar finns förutom omfördelning mellan färdmedel samt utsläppseffektivare bilar, även förändringar i reslängder för respektive färdmedel.

- Samtliga fyra kommuner har sänkt sina totala utsläpp, arbetspendling och tjänsteresor, mellan den första mätningen och den uppföljande mätningen under 2013.
Sänkningen per capita för respektive kommun har uppgått till: Falun 13 % till 894 kg CO₂/capita; Huddinge drygt 3 % ned till 609 kgCO₂/capita, Nacka 12 % till 729 kg CO₂/capita samt Västerås drygt 7 % till 981 kgCO₂/capita.
- Utsläppen från pendling har minskat med 6 % - 21%
Sänkningen per capita för respektive kommun har uppgått till: Falun 21 % till 681 kg CO₂/capita, Huddinge 6 % till 514 kgCO₂/capita, Nacka 16 % till 527 kgCO₂/capita samt Västerås 12,5 % till 683 kgCO₂/capita
- Mer förnybara bränslen och utsläppseffektivare bilar och även överflyttning från körning med privatbilar till kommunbilar har medfört sänkningar för bilresor i tjänsten.
Sänkningen per capita avseende bilresor i tjänsten för respektive kommun har uppgått till: Falun 1 % till 144 kgCO₂/capita, Huddinge 4 % till 63 kgCO₂/capita, Nacka 38 % till 60 kgCO₂/capita samt Västerås med 9 % till 138 kgCO₂/capita.
- Via förnyelse av vagnparken har effekten av nya utsläppseffektivare kommunbilar tydligt kunnat påvisas: Falun från 185 till 142 g CO₂/km, Huddinge från 182 till 148 g CO₂/km, Nacka 193 till 141 g CO₂/km samt Västerås 141 till 124 g CO₂/km
- Samtliga kommuner har nu demokratiskt stöd internt för att arbetsgivaren skall arbeta för att sänka utsläpp från arbetspendling, och detta stöd har ökat i samtliga kommuner sedan basårsmätningen.

Viktiga områden som de fyra uppföljningskommunerna har arbetat med sedan basårsmätningen är att:

- Skapa politiskt stöd för det praktiska arbetet runt CERO-processen
- Arbeta aktivt med helheten dvs. kopplingen mellan pendling och tjänsteresor
- Planera för och investera i uppföljande mätningar
- Skapa bättre kontroll över sitt resande genom förbättrade uppföljningsrutiner
- Innovativa grepp om parkeringsfrågan för att finansiera alternativa resor (ex Nacka)
- Planera för att införa en samordnad bilfunktion för tjänsteresor
- Föra dialog med kollektivtrafiken gemensamma informations/prova på-kampanjer etc.
- Skapa en liberal syn kring flexibla arbetsformer –gör vad du ska men arbeta där du är
- Fortsätta utveckla rese/mötespolicies
- Utveckla tekniska lösningar som motsvarar behoven i enlighet med uppsatta mål
- Tillse god tillgång till bil i för nödvändiga tjänsteresor, antingen i form av extern bilpool och/eller interna bilpooler för att minska behov av egen bil till arbetet

4. Analys - förklaringsvariabler

4.1 Arbetspendling och Tjänsteresor

CERO-kommunernas utsläpp från arbetspendlingen ligger mellan 514 till 1 294 kgCO₂/cap, och utsläpp från tjänsteresor ligger mellan 95 och 484 kgCO₂/cap. Som väntat finns en tydlig första koppling till kommunernas utsläpps/kostnadsnivåer och de yttre förutsättningar kommunen har (geografi, befolkningstäthet och tillgång på kollektivtrafik). Detta motsvaras i stort av den kategorisering som kommunen har enligt den ovan angivna kommunindelning enligt SKL. Detta är tydligt i ett signifikanstest där vi ställer de kommuner som har de lägsta utsläppen (mindre än 800 kgCO₂/capita från arbetspendling och mindre än 200 kg CO₂/capita), mot övriga. Uppenbart är att dessa (signifikansnivå 1 %):

- I högre utsträckning ligger inom SL-region (Stockholms län)
- Har relativt högt antal invånare/km²
- Har relativt många anställda jämfört med övriga kommuner
- I högre grad upplever kollektivtrafiken som bättre än övriga kommuner
- Har en låg kvot på antal anställda/total folkmängd
- Personalen har mindre tillgång till parkering vid arbetet
- Låga arbetspendlingsutsläpp/arbetspendlingskilometer

Vi hittar emellertid undantag där kommuner har förhållandevis låga utsläpp trots att ovanstående geografiska förutsättningar inte alltid är uppfyllda. Intressant är utifrån detta att analysera vilka faktorer som spelar roll för kommunernas utsläpps/kostnadsnivåer, och som dessutom mer omfattar vad kommunerna har rådighet att påverka och styra över internt i sina processer (1% signifikansnivå):

- Personalen upplever ett politiskt stöd för det praktiska arbetet runt CERO-processen
- Kommunen arbetar aktivt med koppling mellan pendling- och tjänsteresor
- Kommunen har upprättat/utvecklat riktlinjer/policys efter CERO-processen
- Kommunen arbetar aktivt med att utveckla uppföljningsrutiner
- Kommunen tycker att det behövs kostnads/intäktsanalyser
- Kommunen har gjort eller planerar att genomföra uppföljning
- Kommunen deltar aktivt i CERO-nätverket med erfarenhetsutbyte
- Personalen har mer kännedom om kommunens riktlinjer för att använda bil i tjänsten.
- Personalen har högre kännedom om kommunens miljömål
- Kommunen har färre privatbils-kilometer i tjänsten (väl etablerad tjänstefordonslösning)
- Kommunen har mer sällan gratis parkeringsplats på arbetsplatsen
- Kommunen har en högre andel nyanställda och yngre medarbetare
- Kommunen har en samordnad bilfunktion för tjänsteresor
- Kommuner med låga arbetspendlingsutsläpp har högre utsläpp från kommunens egna bilar (OBS Förklaring till detta diskuteras ingående i diskussionskapitlet)

4.2 Förändringsbenägenhet hos de anställda

Då vi analyserar förändringsbenägenhet bland bilister att växla till alternativa färdmedel framkommer en rad faktorer som kommunen bör uppmärksamma i arbetet med att nå nyckelgrupper i arbetet att påverka resvanor. De bilister som är mest förändringsbenägna i kommunerna (1 % signifikansnivå):

- Tycker att arbetsgivaren ska arbeta för att minska utsläppen från personalens pendlingsresor
- Är i högre grad kvinnor
- Är i högre grad yngre medarbetare
- Har varit anställda kortare tid
- Arbetar i större utsträckning i en kommun med högre utsläpp
- Cyklar färre dagar i veckan till arbetet
- Upplever kollektivtrafiken som dålig
- Har ingen parkeringsplats vid arbetet

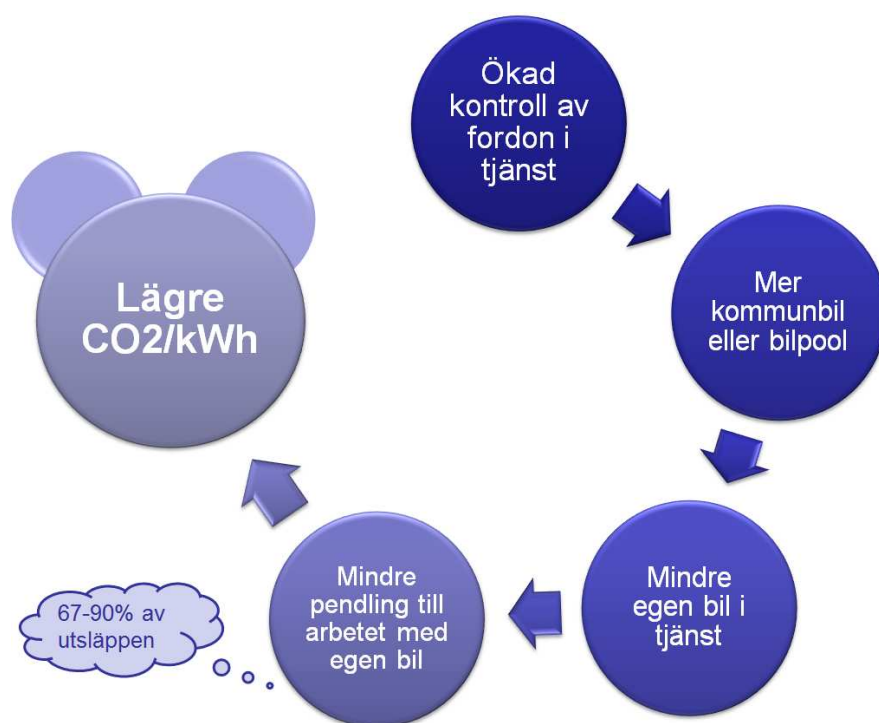
5. Diskussion

Som framgått tydligt av resultaten utgör arbetspendlingen med bil den i särklass största utsläppskällan från samtliga kommuners resande och här finns genomgående en avgörande förbättringspotential. Vidare framgår av analysen att kommuner med låga utsläpp i regel har ett högre utsläpp från tjänsteresor med kommunbilar, vilket i en första anblick kan tyckas kontraintuitivt. Detta förklaras emellertid av att i kommuner där man har en uttalad policy att inte använda privatbil i tjänsten, har en relativt högre användning av egna kommunbilar. Detta är en utveckling som bör förordas av en rad anledningar:

1. Detta skapar en större potential att minska utsläppen då man kan påverka vilka bilar som finns i kommunens bilflotta och ersätta befintliga bilar med elbilar och mer utsläppseffektiva bilar.
2. Det minskar risk för mörkertal där milersättning inte alltid registreras. Kommunen kan här skapa en bättre kontroll över vilka resor som utförs i kommunens tjänst samt vilka fordon som används.
3. Det skapar mindre administration runt reseräkningar, vilket i sin tur genererar dolda kostnader som inte alltid räknas in.
4. Personalen får en bättre och säkrare arbetsmiljö.
5. Minskar kravet på parkeringsplatser, för privata bilar, med åtföljande frågor runt förmånsbeskattning av parkering. Frigör yta och resurser för utveckling av andra färdmedel t.ex. cykling.
6. Kommunen bidrar med att skapa tryck på utveckling av infrastruktur i samhället.
7. Blir ett föredöme för det privata näringslivet och kommuninvånarna.

Till ovanstående punkter hör en rad andra mervärden som exempelvis den övergripande frågan kring kommunens varumärke, hur man ser på säkerhetsaspekter runt tjänsteresor (CSR), samt möjligheten att bidra till tekniska utvecklingen av fordon och fordonslösningar som behöver komma in på marknaden. Nedanstående figur åskådliggör sambandet där ökad

kontroll av fordon i tjänst påverkar även arbetspendlingen, vilket i sin tur är utslagsgivande för de totala utsläppen från kommunens resor:



Där finns många lösningar som bör prövas i kombination: bilpool, parkeringspolicy, kollektivtrafikkort, underlätta cykel och gång. Möjligheterna att inkludera arbetspendlingen i kommunens policy och riktlinjer bör prövas och om det är möjligt i så fall hur stimulanser kollektivtrafik-kort, personalcykel eller förbud/begränsningar att använda den privata bilen i tjänsten. Det sistnämnda eliminerar/minskar behovet av att ta med den egna bilen för ev. tjänsteresor.

Det är viktigt att kommunen identifierar och rätt utnyttjar sina "yttre" förutsättningar och sätter mål som svarar mot dessa förutsättningar. Ett tydligt resultat är att samtliga kommuner har en stor andel bilister (i genomsnitt ca 40 %) som reser 5 km eller kortare till arbetet. Det kan finnas olika förklaringar till detta men en kan vara att det i storstäder är billigare att parkera på arbetsplatsen under dagtid jämfört med vid bostaden. En annan att kort resväg gör att restidskvoten mellan bil och kollektivtrafik sällan blir till kollektivtrafikens fördel i och med att promenaden till busshållplatsen blir en relativt tidskrävande del av resan. Detta förhållande gör att det sannolikt kan vara nödvändigt att åstadkomma en övergång från bil till cykel eller gång genom att införa parkeringspolicy eller införa stimulanser för cykel och gång.

Arbetspendlingens utsläpp påverkas automatiskt av att en kommun har ett litet upptagningsområde, dvs att de anställda ofta bor nära sin arbetsplats. Kommuner utanför tätort får högre utsläpp då avståndet mellan människor är större, vilket avspeglar sig i att både arbetspendlingen blir högre och tjänsteresor i form av att t.ex. hemtjänstens resor blir längre. Dock är det fortfarande så att även kommuner utanför tätort uppvisar ett stort antal bilister som har ca 5 km till arbetet, så det finns stor potential för i stort sett alla kommuner att minska sina utsläpp från arbetspendling genom att uppmuntra anställda till att cykla och gå. I större

städer och i förortskommuner till större städer finns i allmänhet en bättre infrastruktur som gör att kollektivtrafiktillgängligheten blir bättre i hela kommunen. På landsbygden är kollektivtrafiken inte lika väl utbyggd och alla har inte samma möjlighet att välja detta alternativ. Detta ses tydligt i diagrammen i resultatkapitlet.

Det framgår att kommuner som har lägre utsläpp har medarbetare som har arbetat kortare tid i kommunen samt har en högre andel yngre medarbetare. En förklaring till detta kan vara att det finns en annan attityd till resande i dessa grupper, där man i högre grad är mer öppen för alternativa färdmedel både till arbetet och vid tjänsteresor, vilket även visas i resultatet att dessa grupper är signifikant mer förändringsbenägna.

Efter anpassning av kommunens mål efter förutsättningarna angivna ovan är det viktigt att kommunen har uppsatta och tidsplanerade mål avseende klimat- och energieffektivisering. Samtidigt som målen fastställs och förankras bör man fördela ansvar för måluppfyllelse och arbetet ned på förvaltningsnivå. Redan från början bör man klargöra vilka funktioner som är nödvändiga att involvera i processen i form av ekonomi, personal, upphandling, kommunikatörer, fack, samt företräddelsevis även förtroendevalda.

Samtidigt ska dessa mål kommuniceras till medarbetarna, vilket idag inte sker i önskad omfattning. Ofta är god kunskap om mål och policys begränsad till under 10 % av medarbetarna. Här är det viktigt att finna lämpliga vägar och medel för denna kommunikation. Ett sätt kan vara att styra beställningar av tjänsteresor till en gemensam ”portal” som källsorterar resan och styr mot avtalade leverantörsavtal som stödjer arbetet med klimat-, energi- och ekonomiska effektiviseringar.

Många anställda är positiva till virtuella möten men här finns det en tröghet till förändring. Dels upplever ofta de anställda att det är krånglig och dels prioriteras sällan denna teknik fullt ut med förevändningen att alla ändå inte har tillgång till dator. Vidare kan det vara brist på ”rätt” teknisk utrustning och medarbetarna känner ofta att en allmän höjning av kunskapsnivån krävs kring användning av tekniken. Detta kan vara väl värt att investera i då ett tydligt resultat pekar på förhållandevis stor potential för såväl reskostnadsbesparingar som produktivitetsvinster för återvunnen restid då fysiska resor ersätts med IT-möten.

Vidare framträder, efter genomförda mätningar omfattande både beteende, arbetspendling och tjänsteresor, betydelsen av att arbeta med helheten och att inte se någon åtgärd eller aktivitet som isolerad. Det innebär att effekten av investeringar i en förändring t.ex. införande av bilpool kan bedömas först efter mätning av förändringen i helheten arbetspendling och tjänsteresor, där samtliga åtgärder kan samverka mer eller mindre effektivt.

Av resultaten från de kommuner som gjort en uppföljning kan vi se en minskning av totala utsläpp hos samtliga. Även då tjänsteresemilen med bil har ökat så ser vi en minskning i utsläpp. Detta visar på att det ger en effekt att styra över till mer utsläppseffektiva bilar i kommunbilsflottan och försöka minska användandet av privatbil i tjänsten. Samtliga av dessa fyra kommuner uppfyller en rad av de framgångsfaktorer som påvisats statistiskt signifikanta.

En källa till osäkerhet i uppföljningsarbetet kan uppstå när man byter leverantör av resetjänster. Det kan avse dels själva grunduppgifterna om flyg och tåg men även förmågan att följa upp förändrat köpbeteende av resorna t.ex. tågresor. Denna osäkerhet kan minimeras genom att arbeta med noga fastställda leverantörskrav. Detta gäller även när man planerar att upphandla externa tjänster som t.ex. äldreomsorg som då även bör omfatta krav på miljörapportering.

Beträffande inköp av externa tjänster relaterade till bilar, ökar det noggrannheten i uppföljningsdata. Leverantörer av externa uppföljningssystem av bilparken ger genom det strukturerade arbetssättet och systemlösningar oftast en säkrare och bättre uppföljning. Detsamma gäller leverantörer av bilpoolstjänster. Både dessa typer av externa tjänster kan på kort sikt göra att bilinnehavet respektive poolbilarna förefaller vara dyrare och rentav generera mer utsläpp jämfört med nuläget, genom att de synliggör alla verkliga data om bilarna. Men detta får ses som en nödvändig övergångsfas i förändringsprocessen.

6. Slutsatser

Man bör även uppmärksamma att kommunen har dubbla roller både som geografiskt område och som arbetsgivare. Detta är extra viktigt att en fortlöpande dialog förs med politiker och trafik huvudmän om infrastruktur, skattepolitik samt kollektivtrafik. Dvs nationella målen måste skalas ned till kommunens förutsättningar stämmas och av mot politikernas visioner och kopplas till det dagliga arbetet för att vara realistiska och nåbara över tiden.

Det har en avgörande betydelse att redan vid uppstart av förändringsprocessen planera för ett organiserat arbete med fortlöpande mätningar för uppföljning. De flesta kommuner behöver utveckla rutiner och system för fortlöpande uppföljningar och upprättande av kravspecifikationer på leverantörer.

I detta sammanhang kan nämnas att det är av avgörande betydelse att man organiserar en funktion som arbetar kommunövergripande med kommunens bilar både ur uppföljningssynpunkt men också helt avgörande för utvecklingen av bilparken mot uttalade utsläpps- och drivmedelsmål. Här finns även betydande möjligheter till ekonomiska besparingar.

Tydligt är också att det finns sett behov att utveckla kostnads/intäktsanalyser för att kunna bedöma de ekonomiska effekterna i samband med beslut om val av åtgärder.

Många har noterat, efter påbörjande av förändringsprocessen, att det finns bristande harmonisering mellan uppsatta mål och t.ex. beskattning av förmåner. Tillsammans med avsaknad av långsiktighet på vissa områden t.ex. beskattning av drivmedel uppbyggnad av infrastruktur – tillgång på fossilfria bränslen. Detta innebär stora hinder för ett effektivt förändringsarbete. Det är därför en stor uppgift att se hur kommunerna kan formulera gemensamma krav för att undanröja dessa hinder samt skapa en modell och organisation för att driva sådana processer. Här återkommer betydelsen av att redan vid processtarten söka och få kommunledningens stöd. Om man inte har en politisk förankring så är det svårt att få budget samt att från tjänstemannasidan driva förändringsarbetet.

Här har kommunen en tydlig roll som samhällsföreträdare, där det interna förbättringsarbetet skapar insikt i såväl möjligheter som hinder för hur ett målorienterat processarbete skall hanteras. Detta är av stor betydelse för kommunernas påverkansarbete mot andra offentliga och privata aktörer inom den geografiska kommungränsen, där kommunens förbättringsarbete kan skapa ringar på vattnet och locka in fler aktörer i den pågående samhällsomställningen mot ett hållbart och aktörsdrivet transportsystem.

Referenser

-
- ⁱ Khöler, J., Whitmarsh L., Nykvist, B., Schilperoord, M., Bergman, N. & Haxeltin, A., 2009. A transitions model for sustainable mobility. *Ecological economics*, 68 (12), p. 2985-95.
- ⁱⁱ Marsden, G. & Rye, T., 2010. The governance of transport policy and climate change. *Journal of Transport Geography*, 18 (6), p. 669-689.
- ⁱⁱⁱ Carlsson-Kanyama, A. & Lindén, A.-L., 1999. Travel patterns and environmental effects today and in the future: implications of difference in energy use among socio-economic groups. *Ecological Economics*, 30 (3), p. 405-417.
- ^{iv} ET 2009:28. *Energiläget 2009*, [online]. Available at: http://www.sero.se/Filer/energilaget_2009.pdf.
- ^v Gärling, T. & Schuitema, G., 2007. Travel Demand Management Targeting Reduced Private Car Use: Effectiveness, Public Acceptability and Political Feasibility. *Journal of Social Issues*, [online]. 63 (1), p. 139-153.
- ^{vi} Robèrt, M., Hultén, P. and Frostell, B. (2007). Biofuels in the energy transition beyond peak oil. *Energy* 32:11, 2089-2098.
- ^{vii} Robèrt, M. and Jonsson, R.D. (2006). Assessment of transport policies toward future emission targets. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 8:4, 1-28.
- ^{viii} Rye, T. (1999). Employer attitudes to employer transport plans: A comparison of UK and Dutch experience. *Transport Policy* 6, 183-196.
- ^{ix} SIKA (2009) http://www.sika-institute.se/templates/Newsletter____1740.aspx
- ^x SIKA (2008) Lokal och regional kollektivtrafik 2008 http://www.sika-institute.se/Doclib/2009/Statistik/ss2009_18.pdf
- ^{xi} Hemmingson, E., Uddén, J., Neovius, M., Ekelund, U., Spetz, B., Rössner, S. (2005) Riksstämman 2005, Karolinska institutet, Medical University.
- ^{xii} Robèrt, M. (2009). A model for climate target-oriented planning and monitoring of organisations' travel and climate change policies. *International Journal of Sustainable Transportation, Volume 3, Issue 1*, 1-17.
- ^{xiii} Robèrt, M. (2007) A model for climate target-oriented planning and monitoring of organisations' travel and climate change policies, *International Journal of Sustainable Transportation*, 1:4, 1-17.
- ^{xiv} Robinson, J. (1982). Energy backcasting: a proposed method of policy analysis. *Energy Policy*, Robinson credits the idea to Amory Lovins.