

## Uppföljningsanalys av resor inom STR



[www.cero.nu](http://www.cero.nu)

**Uppdrag:**

**Beställare:**

**Rapportförfattare/projektledare:**

**Resvaneundersökning:**

**Undersökningsperiod:**

Uppföljande CERO-analys

Pia Söderlund Verksamhetsansvarig bil, STR

Markus Robèrt, Cero Sweden AB

CERO

Februari 2021

Sammanfattning .....	3
Uppföljningsanalys av resor inom STR .....	4
1. Arbetspendling .....	4
1.1 Arbetspendling - Resbeteende .....	4
1.2 Arbetspendling – omfattning, kostnad och utsläpp totalt .....	9
2. Tjänsteresor .....	10
2.1 Tjänsteresor – omfattning och kostnad .....	12
3. Totala reslängder, kostnader och CO <sub>2</sub> utsläpp .....	13
3.1 Benchmarking mellan organisationernas resekostnader och utsläpp .....	15
4 Effektbedömning av åtgärder .....	19
4.1 Tjänsteresor STR .....	19
4.2 Arbetspendling STR .....	20
Bilaga 1. Utsläppskalkyler .....	21
Bilaga 2. Tabeller 2020 pendling och 2019 tjänsteresor .....	22
Bilaga 4. Frekvensdiagram .....	24
Bilaga 5. Fritextsvar .....	35

## Sammanfattning

Denna femte årliga CERO-analys av STR's resor genomfördes i februari 2021 under Coronapandemin vilket skapar intressanta jämförelser mot tidigare års mätningar. Vid mätningen 2021 positionerar sig STR längst ned i vänstra hörnet av "CERO-benchmarkingkartan", med de totalt lägsta utsläppen av samtliga drygt 100-talet organisationer som genomfört analysen sedan 2007. I jämförelse med STRs CERO-analys 2020 har de totala utsläppen per capita drygt halverats (56 % CO<sub>2</sub>-reduktion). Jämförelser mot senast genomförd CERO-analys 2020 visar förändringar avseende såväl medarbetarnas dagliga resmönster som tillämpning och kunskapsnivå avseende digitala mötesrutiner. Dessa nya res- och mötesbeteenden kan förhoppningsvis tas tillvara av STR framgent, i syfte att effektivisera resor och möten även på sikt, och därigenom skapa bättre förutsättningar att nå ställda klimatmål, minskade reskostnader, samt minskad stress och förbättrad arbetsmiljö för medarbetarna. Andelen medarbetare som arbetar hemifrån har nästan ökat med 30 % under tiden för denna undersökning, och användningen av digitala möten har ökat avsevärt.

# Uppföljningsanalys av resor inom STR

## 1. Arbetspendling

Den här uppföljningen är den femte Cero-analysen för STR, där den första genomfördes 2017. Webbenkäten gick ut till 100 medarbetare och 56 svarade, vilket ger en svarsfrekvens på 56 %. Grundmaterialet har "tvättats" där orimliga svar tagits bort utifrån jämförelser mellan restider, reslängder och postnummer.

### 1.1 Arbetspendling - Resbeteende

Nedan visas en total sammanställning av antal kilometer per vecka vid arbetspendling mellan anställdas hem och arbetet inom STR, uppdelat på de alternativa färdätten bil (förare), bil (samåker), kollektivtrafik, MC/Moped, elcykel, cykel, gång eller om man arbetat hemma. Dessa siffror är viktade för att ta hänsyn till att alla medarbetare inte besvarat enkäten.

Nedanstående tabeller visar färdmedelsfördelning och trafikarbete från idag 2021 och från mätningen 2020 vid STR (totalt antal resta kilometer).

#### 2021

	Bil	Bil(samåker)	Koll.trafik	MC/Moped	Elcykel	Cykel	Gång	Arbetar hemma
Anställda/färdmedel	54	7	1	1	2	6	6	46
Andel medarbetare	54%	7%	1%	1%	2%	6%	6%	46%
Km/färdmedel	6 752	339	94	100	111	71	67	
Andel trafikarbete	90%	5%	1%	1%	1%	1%	1%	

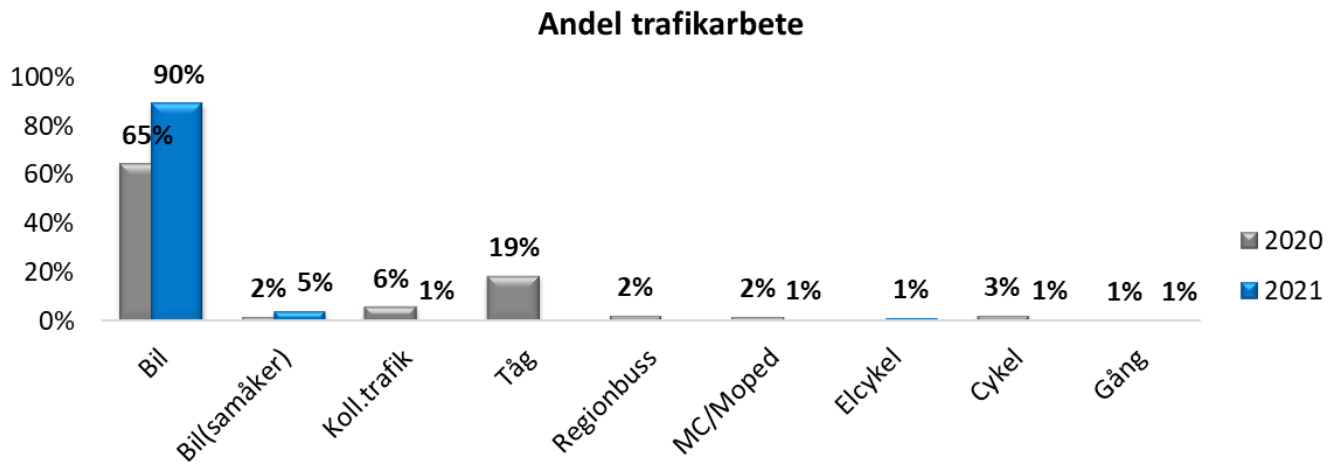
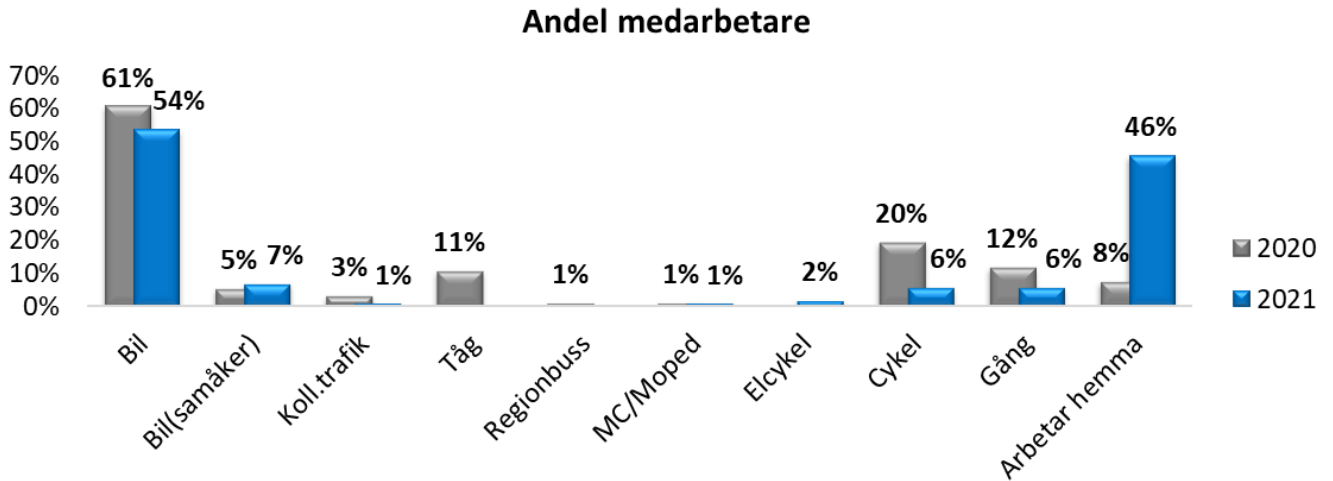
Observera att andelen medarbetare inte summerar till 100 % i och med att en del av personalen använder flera färdmedel under en arbetsvecka.

#### 2020

	Bil	Bil(samåker)	Koll.trafik	Tåg	Regionbuss	MC/Moped	Cykel	Gång	Arbetar hemma
Anställda/färdmedel	56	5	3	10	1	1	18	11	7
Andel medarbetare	61%	5%	3%	11%	1%	1%	20%	12%	8%
Km/färdmedel	7 997	243	762	2 340	307	235	328	105	
Andel trafikarbete	65%	2%	6%	19%	2%	2%	3%	1%	

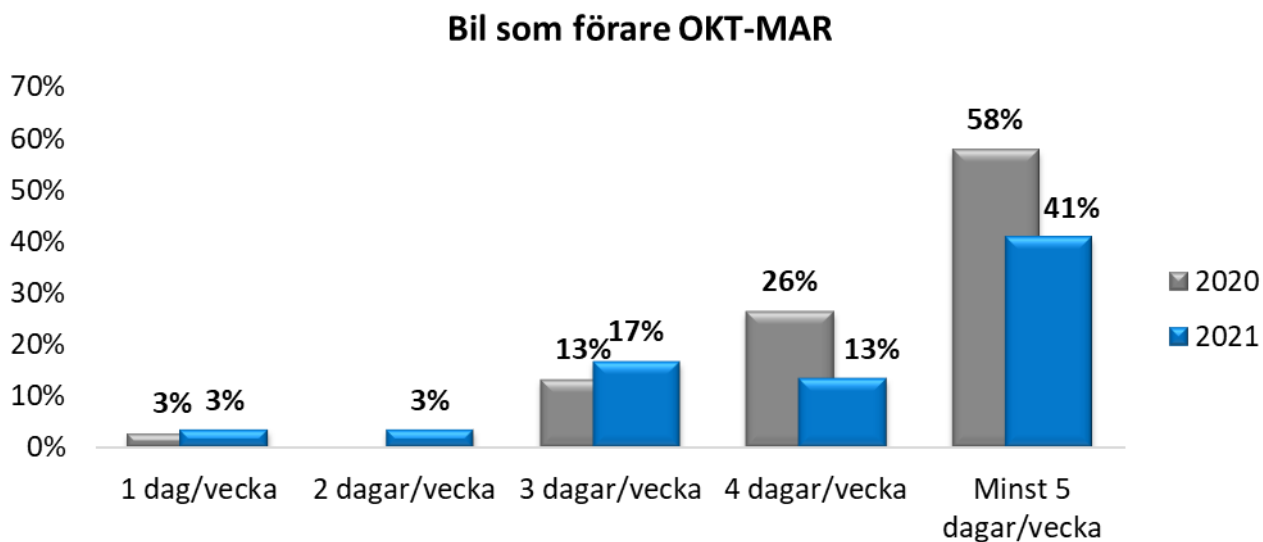
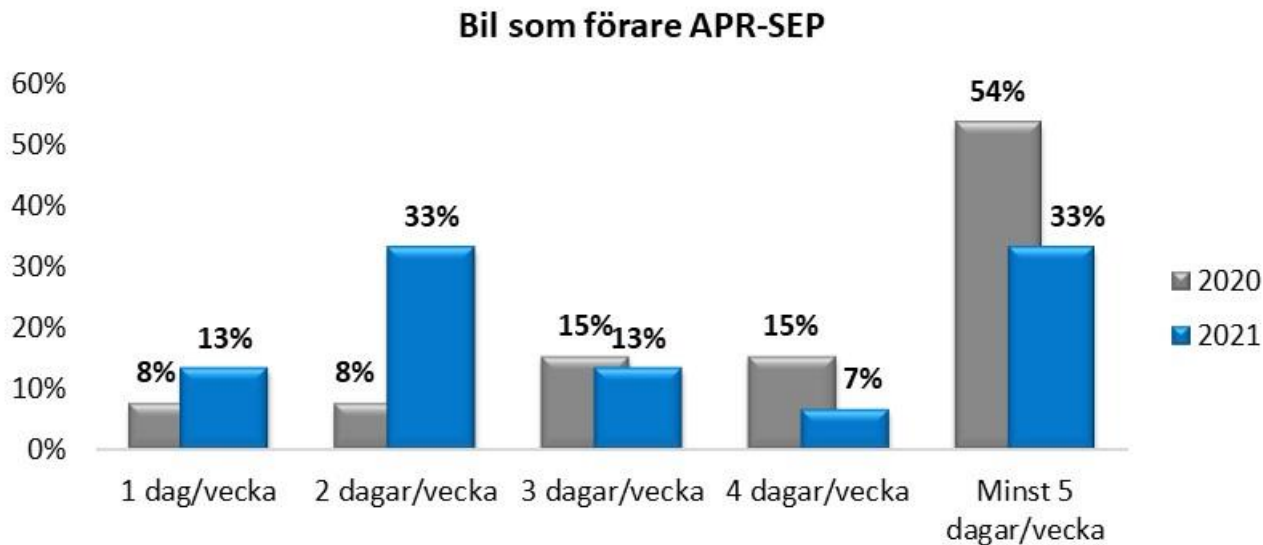
Observera att andelen medarbetare inte summerar till 100 % i och med att en del av personalen använder flera färdmedel under en arbetsvecka.

Nedanstående två diagram visar andel medarbetare och andel trafikarbete vid STR.



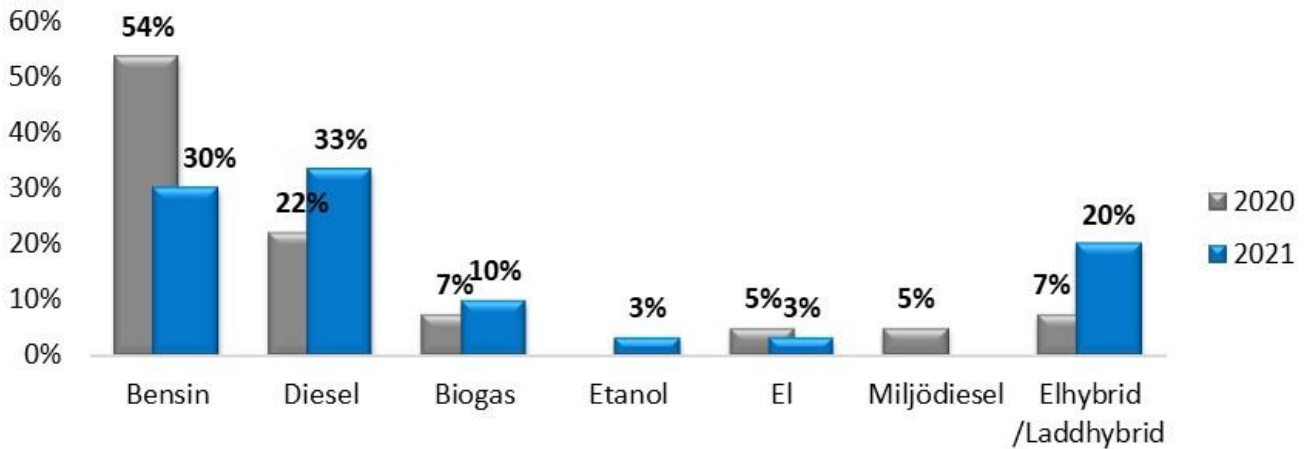
Undersökningen 2021 genomfördes under COVID 19-pandemin vilket tydligt avspeglar sig i att 46 % av medarbetarna angivit att de arbetar hemifrån innevarande år, i relation till endast 8 % 2020. Resterande medarbetare reser i allra högsta utsträckning med bil, fransett en liten andel som samåker, cyklar eller går till arbetet. Bilens andel i trafikarbetet är 90 % vilket är väntat utifrån samhällets restriktioner mot kollektivtrafikresor. Totala antalet kilometer med bil har minskat med ca 1 200 kilometer i veckan sedan mätningen 2020.

Nedanstående två diagram visar hur ofta bilisterna reser med bil till arbetet.



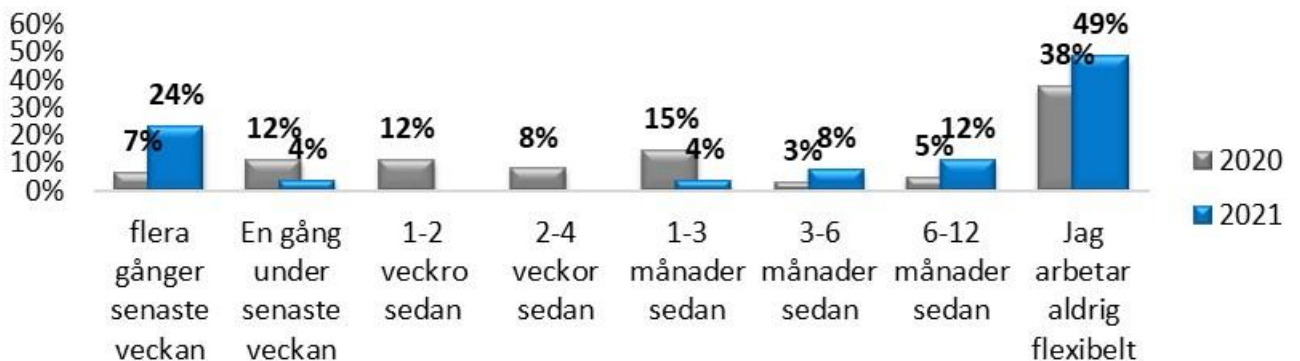
54 % av medarbetarna vid STR reser med bil till arbetet någon dag i veckan. Andelen av dessa bilister som reser minst fem dagar i veckan har minskat med hela 21 % under sommarhalvåret och med 17 % under vinterhalvåret. Detta bidrar till att utsläppen från arbetspendlingen minskat avsevärt sedan 2020. En annan bidragande orsak till de lägre utsläppen från arbetspendlingen är förändringen i drivmedel bland medarbetarna på STR. Andelen medarbetare som tankar sina bilar med bensen har minskat med hela 24 % och andelen elhybrider/laddhybrider har ökat med 13 %, vilket kan ses i diagrammet nedan.

### Du som använder bil, vilken typ av drivmedel använder du i huvudsak?

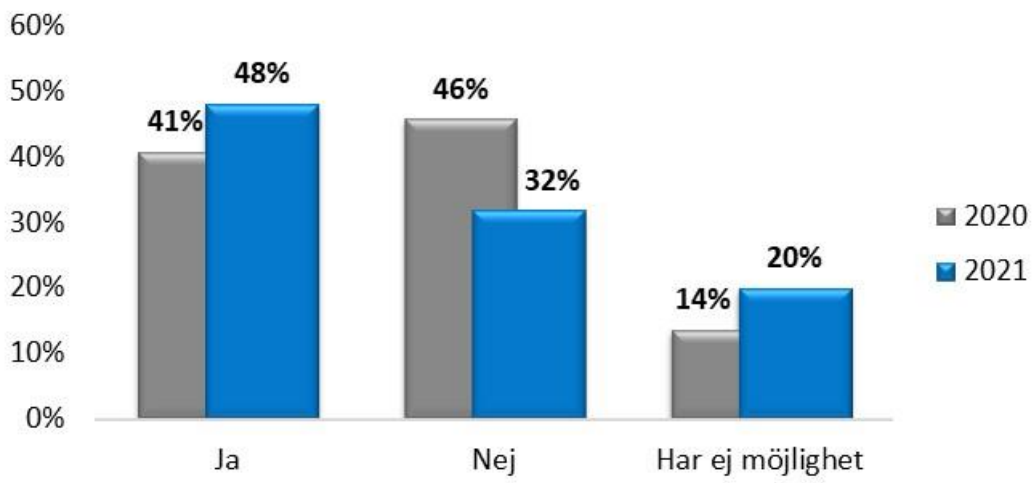


Nedanstående diagram visar hur medarbetarna arbetat flexibelt under senaste tiden och om de skulle vilja arbeta mer flexibelt. Som väntat har de som arbetat flexibelt under senaste veckan ökat. Tydligt är att de som skulle vilja arbeta mer flexibelt har ökat med 7 %, och att de som uppger att de ej har möjlighet att göra detta mer än i dagsläget också ökat sedan 2020.

### En del medarbetare arbetar vid behov på andra arbetsplatser/adresser än den man är placerad på. Ange om du gör detta och i så fall när du gjorde det senast.



### Skulle du vilja arbeta mer flexibelt?





## 1.2 Arbetspendling – omfattning, kostnad och utsläpp totalt

### Arbetspendling omfattning, kostnader och utsläpp per olika restyper och färdmedel 2021

	Bilförare	Kollektiv- trafik	MC/ Moped	Elcykel	Cykel o gång	Arbets pendlings totalt**
Mkm/år	0,32	0,004	0,005	0,01	0,01	<b>0,35</b>
Procent av totala antalet färd mkm	91 %	1 %	1 %	1 %	2 %	<b>100 %</b>
Mkr/år	1,11*	0,008*	0,005*	-	-	<b>1,12</b>
Procent av totala kostnaden	99 %	1 %	0 %	-	-	<b>100 %</b>
Ton CO <sub>2</sub> /år	46,46	0,15	0,47	0	-	<b>47,07</b>
Procent av totala utsläppen	99 %	0 %	1 %	0 %	-	<b>100 %</b>

\*\* I arbetspendling totalt ingår samåkning i bil med 0,02 Mkm/år.

\* Kostnaderna för resor med bil har antagits 3,5 kr/km.

\* Kostnaderna för resor med kollektivtrafik har antagits ett genomsnitt av resor med de olika kollektivtrafikbolagen inom Sverige där de olika kontoren ligger 8 378 kr/år och anställd.

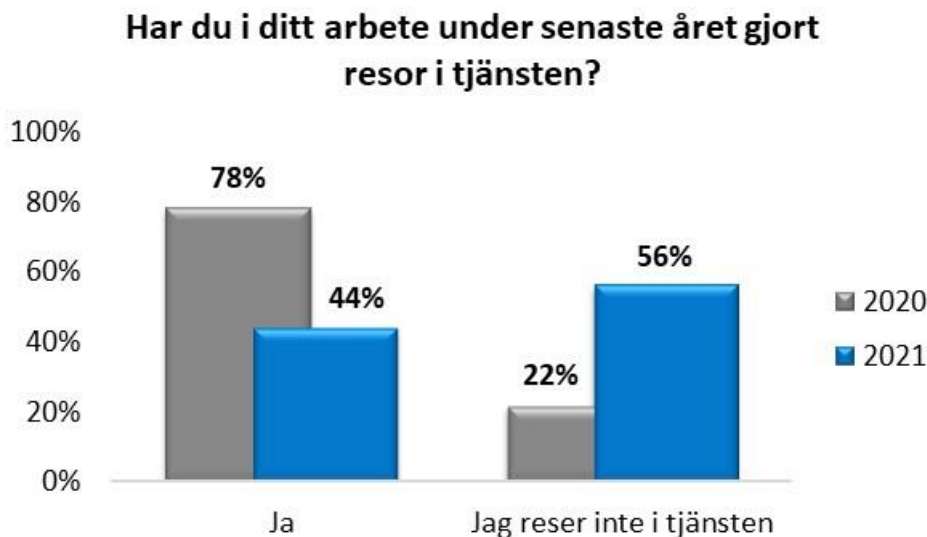
\* Kostnaderna för resor med MC/Moped har antagits 1 kr/km

- Totalt genereras ca 47 ton CO<sub>2</sub> utsläpp av pendlingsresandet till och från STR under 2021.
- Bilresor står för 99 % av utsläppen från pendlingsresorna. 2020 stod bilresorna för 95 % av arbetspendlingsutsläppen.

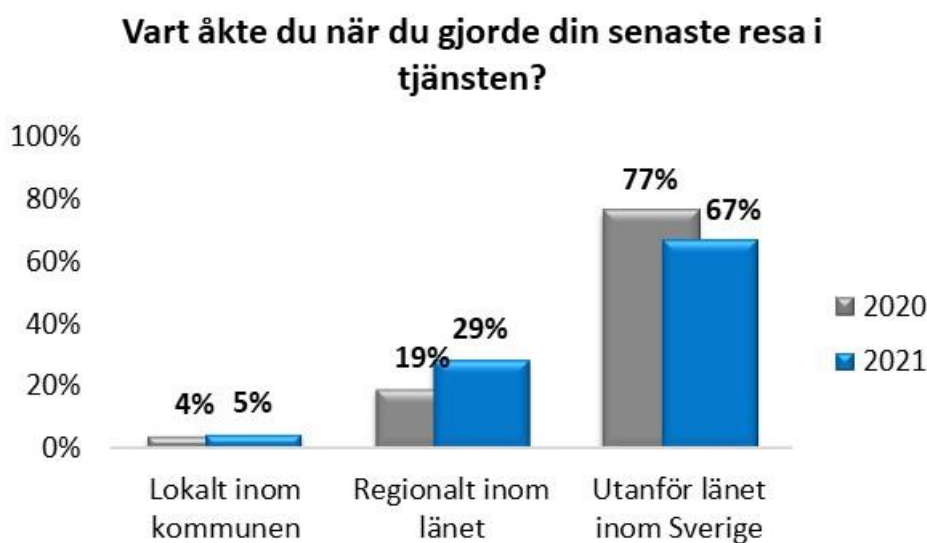
Tabeller för år 2020 redovisas i bilaga 2.

## 2. Tjänsteresor

Under 2020 har resor i tjänsten varit begränsade då restriktioner under pandemin syftat till att endast nödvändiga resor ska utföras under. På STR har de som svarat att de rest i tjänsten det senaste året minskat med 34 % sedan mätningen 2020.

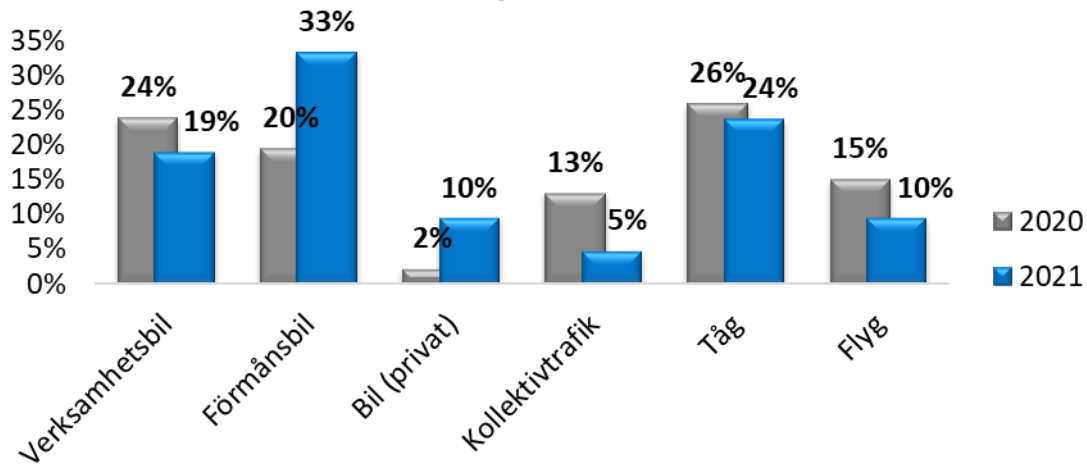


Relationerna mellan reslängderna på de tjänsteresor som ändå genomförts har ändrats sedan 2020, där andelen regionala resor i förhållande till längre resor utanför länet, ökat med 10 %.



Relationen mellan de inbördes färdmedelsvalen har ändrats, vilket är väntat då det funnits restriktioner för resor med kollektivtrafiken. Resor med förmånsbil och privat bil har ökat. Resor med verksamhetsbil, kollektivtrafik, tåg och flyg har minskat.

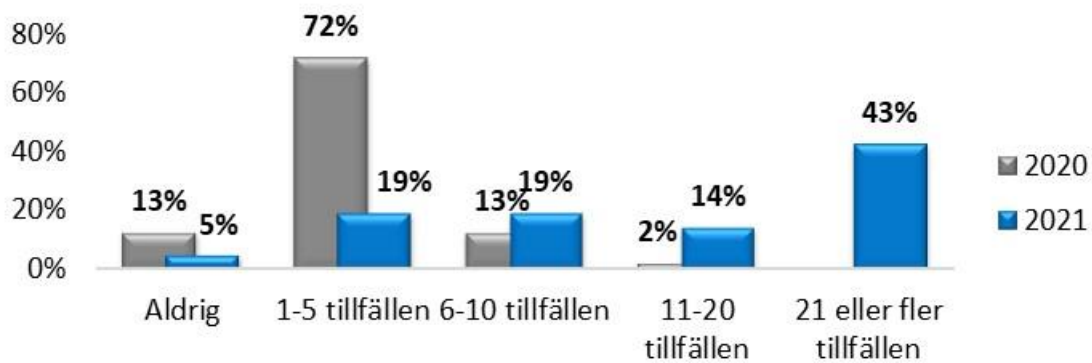
### Vilket var ditt huvudsakliga färd sätt vid senaste reesan i tjänsten?



### Resfria mötesformer

I och med reserestriktioner under coronapandemin har många resor i tjänsten fått ersättas med digitala möten. På STR har medarbetarna gjort en stor omställning och det är tydligt att medarbetarna deltagit i avsevärt fler digitala möten innevarande år.

### Vid hur många tillfällen, under den senaste månaden, använde du dig av möten via videokonferens eller webb?



## 2.1 Tjänsteresor – omfattning och kostnad

Som vid de tidigare mätningarna kommer tjänstereseuppgifter avseende kostnader från STR:s administrativa system. STR omfattar både STR Service AB och Riksförbundet. Samtliga uppgifter avser kostnader under 2020, för de i nedanstående tabell angivna färdmedlen. Sträckor och utsläpp har beräknats genom skattningar baserade på kostnader kr/km och utsläpp gCO<sub>2</sub>/km från andra CERO analyserade organisationer i CEROs databank.

### Tjänsteresor omfattning, kostnader och utsläpp per olika restyper och färdmedel 2020

	Privat- bilar	Taxi	Bil totalt	Flyg inrikes	Tåg	Tjänste- resor Totalt
Mkm/år	0,02	0,00	0,02	0,04	0,08	<b>0,14</b>
Procent av totala antalet färd mkm	14 %	0 %	14 %	29 %	57 %	<b>100 %</b>
Mkr/år	0,08	0,004	0,084	0,10	0,09	<b>0,27</b>
Procent av totala kostnaden	31 %	2 %	31 %	39 %	35 %	<b>100 %</b>
Ton CO <sub>2</sub> /år	3,52	0,02	3,54	12,89	0,00	<b>19,97</b>
Procent av totala utsläppen	18 %	0 %	18 %	65 %	0 %	<b>100 %</b>

Jämfört med förra mätningen, (tjänsteresedata 2018) har resor i tjänsten minskat hos STR, vilket givetvis till stor del förklaras av reserestriktioner under pandemin, där en stor del av det normala resandet ersatts av digitala möten. En utmaning är att identifiera vilka resor som även framgent efter pandemin, har möjlighet att genomföras digitalt så att dessa låga utsläppsnivåer kan bibehållas i högsta möjliga mån.

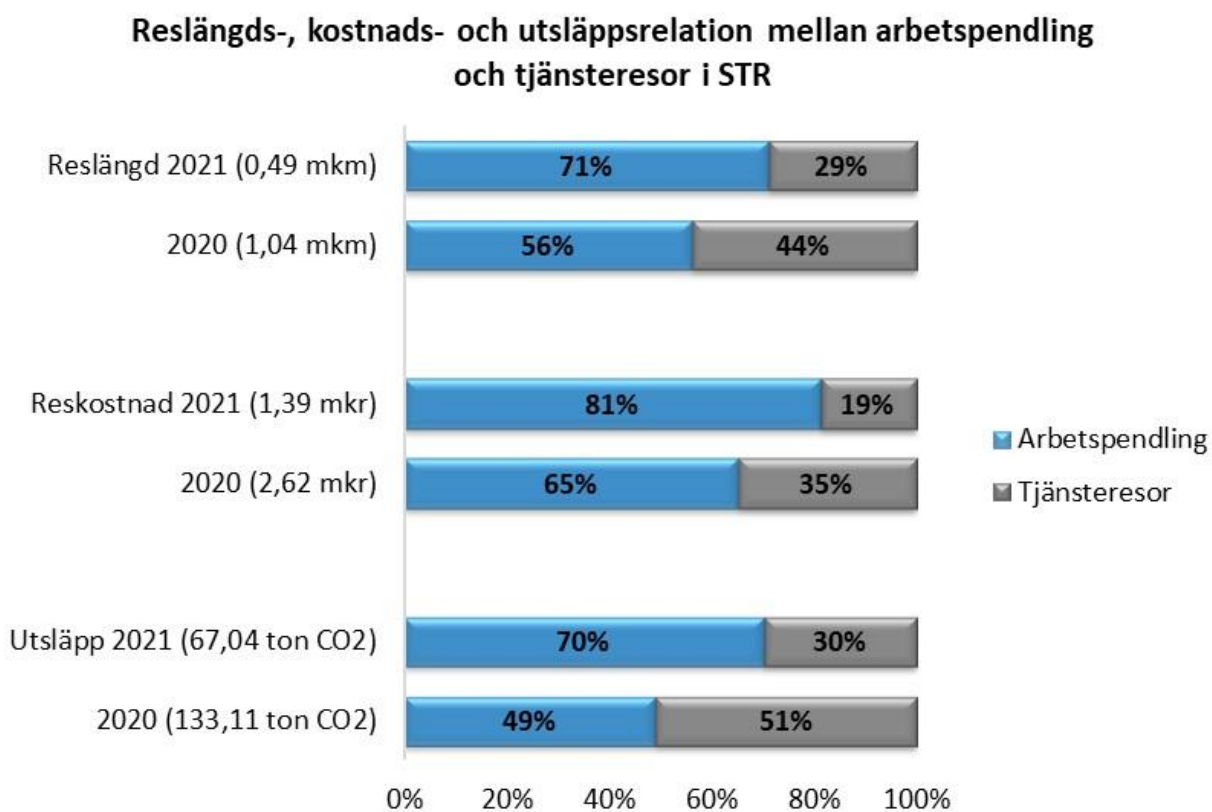
Tabeller för tjänsteresor år 2020 redovisas i bilaga 2.

### 3. Totala reslängder, kostnader och CO<sub>2</sub> utsläpp

Reslängds-, kostnads- och utsläppsrelation mellan arbetspendling och tjänsteresor i STR 2021 (tjänsteresor 2020).

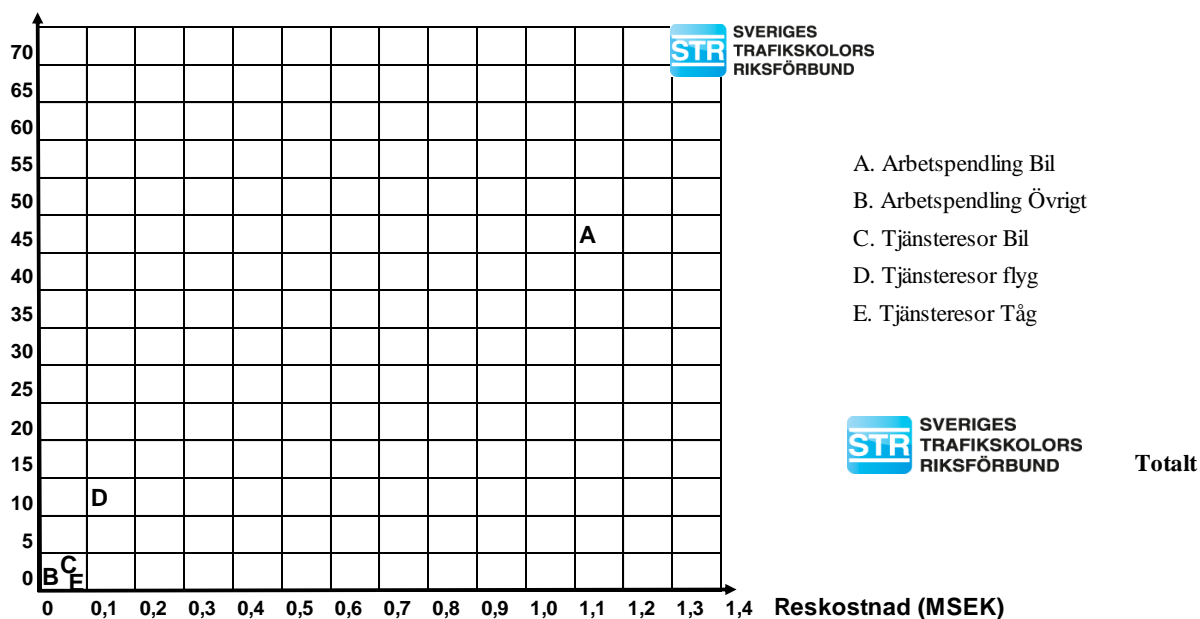
	Arbetspendling		Tjänsteresor		Totalt
Reslängd (mkm)	0,35	71 %	0,14	29 %	<b>0,49</b>
Reskostnad (mkr)	1,12	81 %	0,27	19 %	<b>1,39</b>
Utsläpp CO <sub>2</sub> (ton)	47,07	70 %	19,97	30 %	<b>67,04</b>

Arbetspendlingen utgör 71 % av reslängden, 81 % av reskostnaden samt 70 % av CO<sub>2</sub> utsläppen. 2020 utgjorde arbetspendlingen 56 % av reslängden, 65 % av reskostnaden samt 49 % av CO<sub>2</sub> utsläppen. Arbetspendlingen utgör en större andel under detta år då resor i tjänsten har varit begränsade. Tabeller för år 2020 (2019) redovisas i bilaga 3.



Nedan visas CERO-analysens utsläpps-kostnadsmatris för STR år 2021.

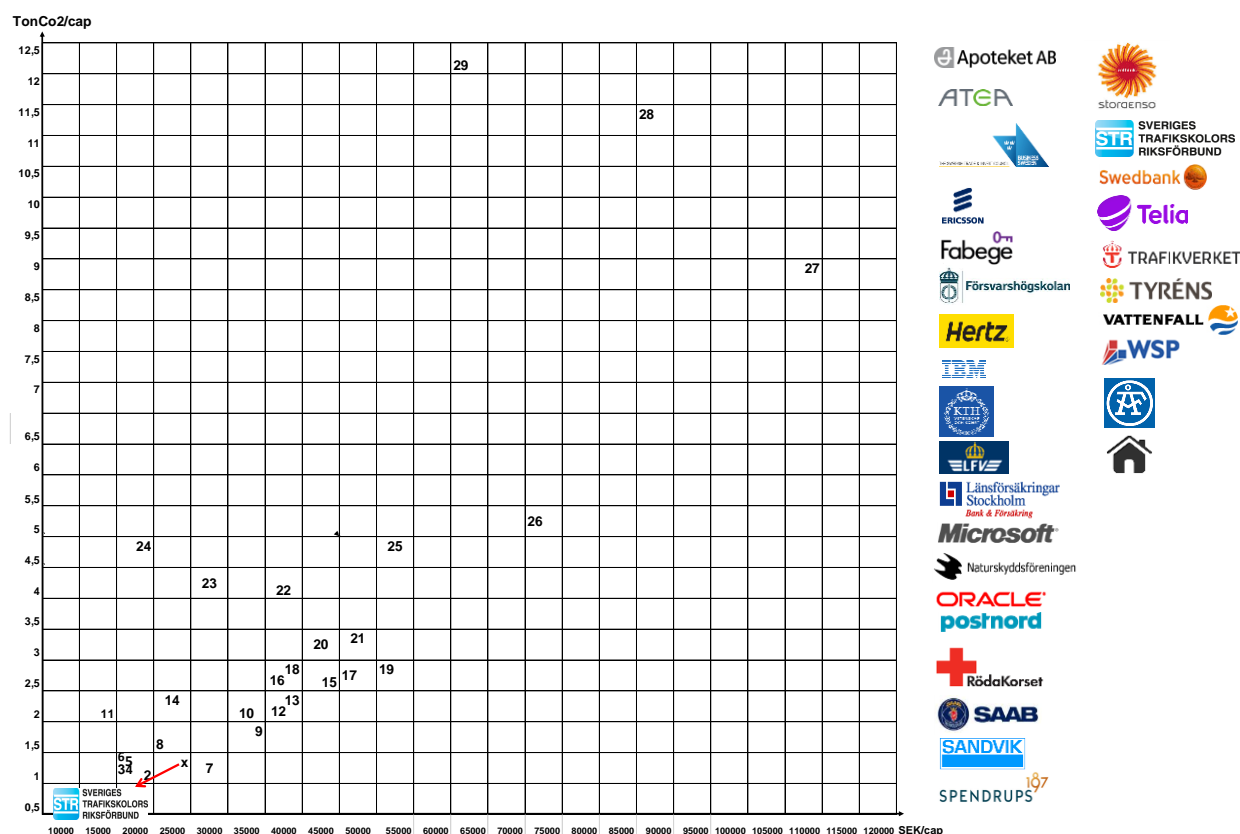
Årligt CO2-utsläpp (ton)



Figuren visar utgifts- och utsläppsposterna för resandet i STR (både pendlingsresor och tjänsteresor). Det totala utgifts- och kostnadsläget är representerat av STR:s logotyp i figuren. Siffror för tjänsteresor är baserade på data från STR:s administrativa system och avser år 2020.

### 3.1 Benchmarking mellan organisationernas resekostnader och utsläpp

Figuren nedan visar tillståndet i CERO-benchmark mars 2021, där samtliga analyserade företag och organisationer (exkluderat kommuner och regioner) placerats ut i en jämförande analys av utsläpp och kostnader från arbetspendling och tjänsteresor uttryckt i ton CO<sub>2</sub> per capita och kr per capita. STR placerar sig på en hedrande förstaplats längst ned till vänster i CERO-benchmark vid denna mätning.

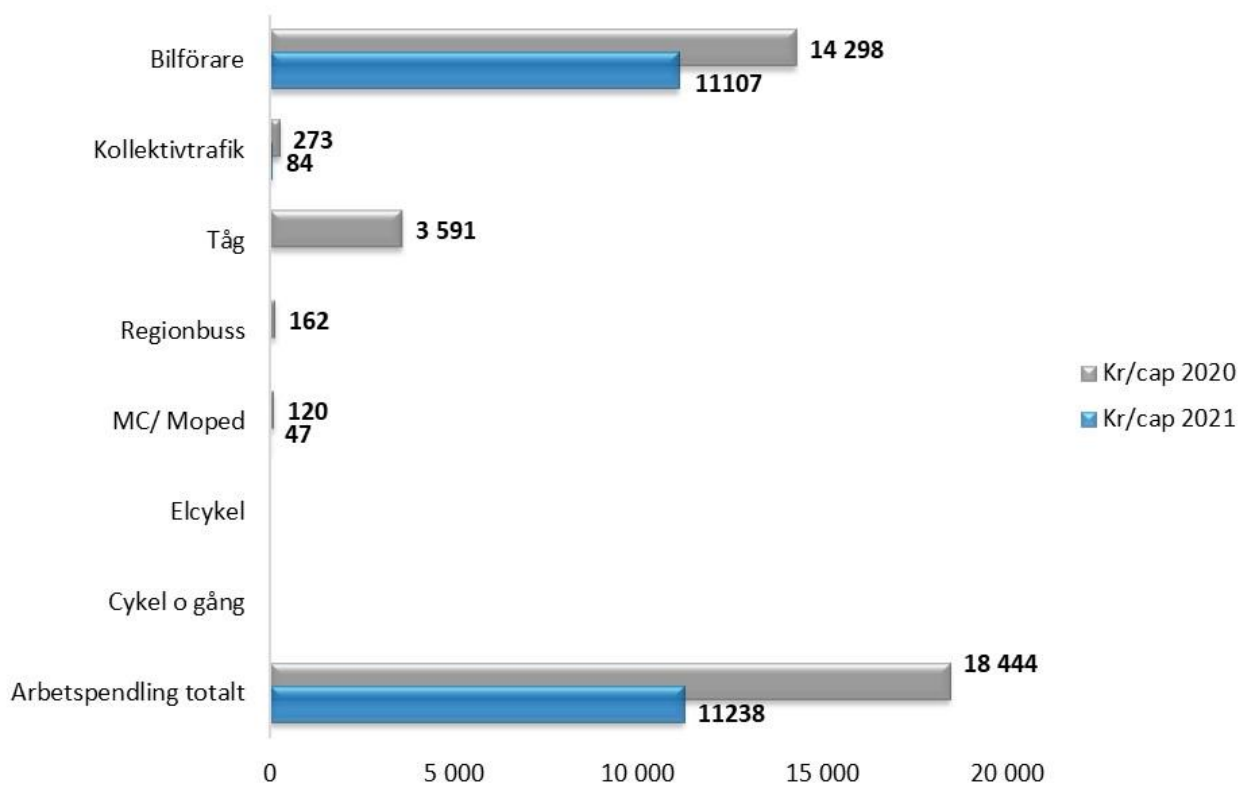


I nedanstående tabeller redovisas detaljkostnader samt utsläpp per capita för både arbetspendling och tjänsteresor för olika restyper och färdmedel. Tabeller för tidigare mätning 2020 redovisas i bilaga 2.

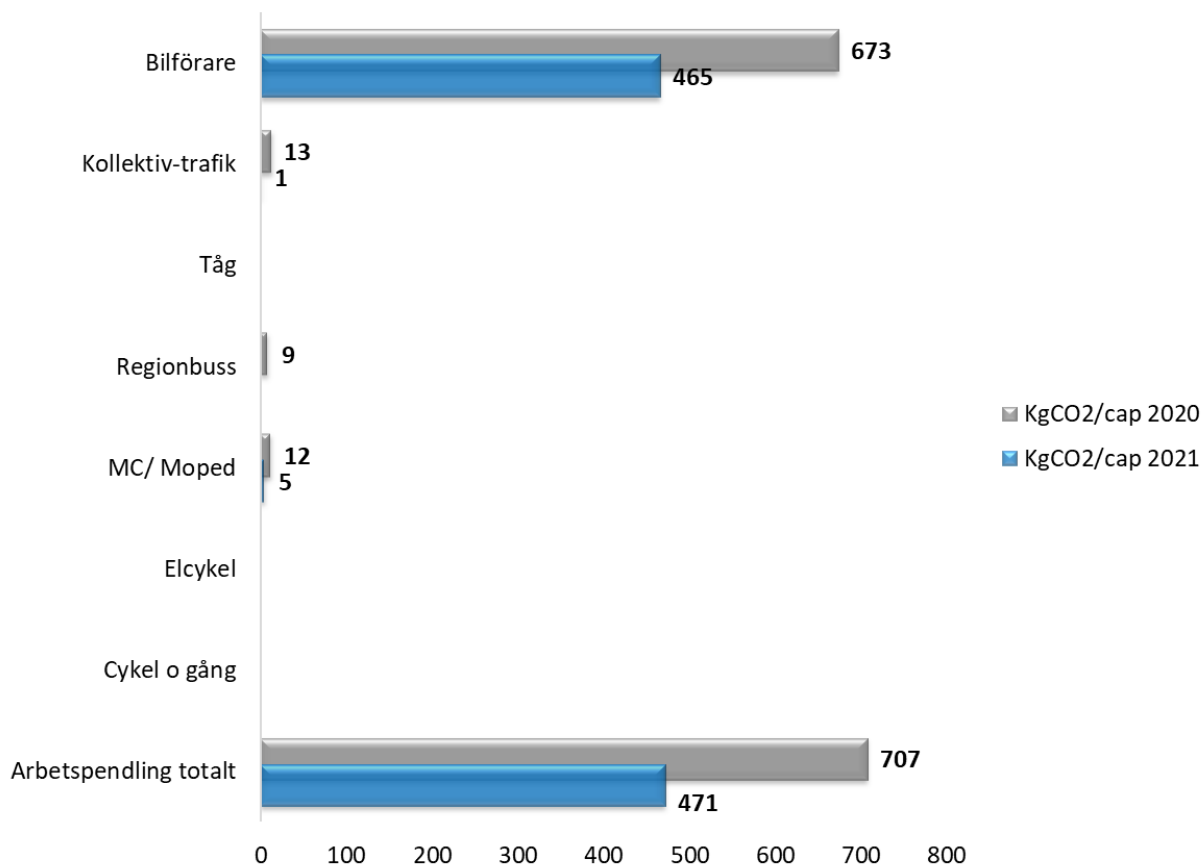
#### Arbetspendling - kostnader och utsläpp för olika restyper/färdmedel per capita 2021

	Bilförare	Kollektivtrafik	MC/Moped	Elcykel	Cykel o gång	Arbetspendling totalt
Kr/cap						
100 anst.	11 107		84	47	-	11 238
KgCO <sub>2</sub> /cap						
100 anst.	465		1	5	0	471

### Arbetspendling - kostnader för olika restyper/färdmedel per capita



### Arbetspendling - utsläpp för olika restyper/färdmedel per capita

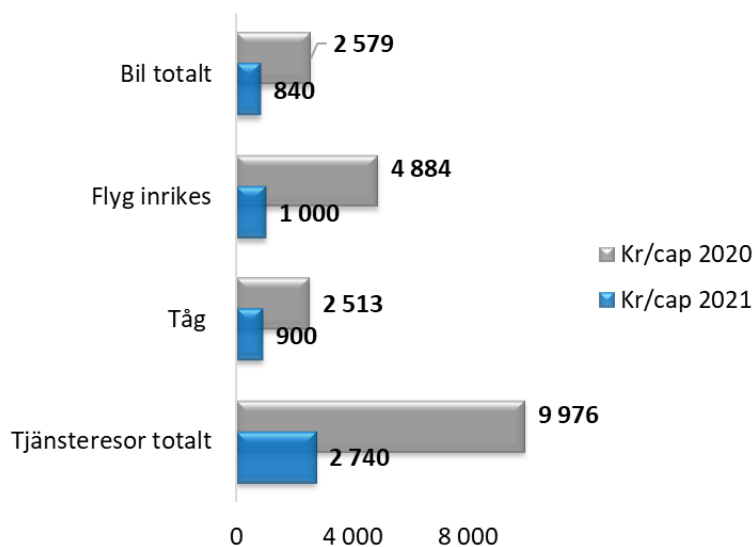




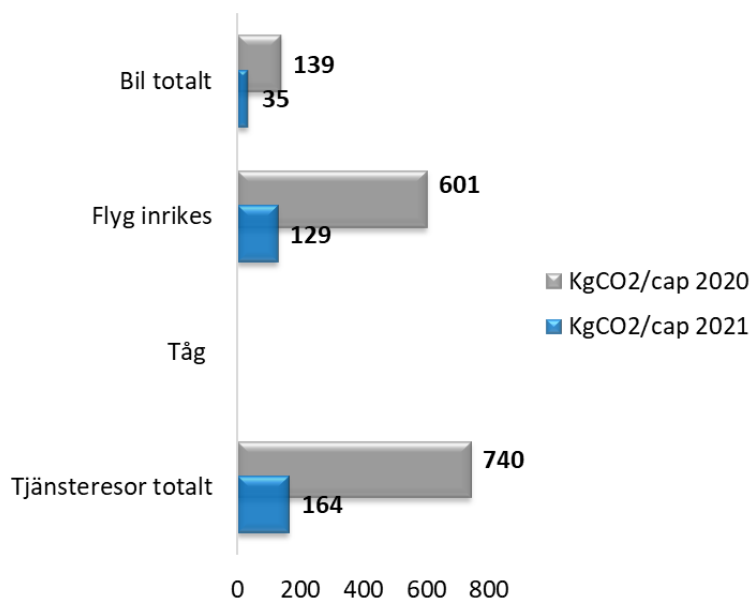
## Tjänsteresor - kostnader och utsläpp för olika restyper/färdmedel per capita 2020

	Bil totalt	Flyg inrikes	Tåg	Tjänsteresor totalt
Kr/cap 100 anst.	840	1 000	900	<b>2 740</b>
KgCO <sub>2</sub> /cap 100 anst.	35	129	0	<b>164</b>

Tjänsteresor - kostnader för olika restyper/färdmedel per capita



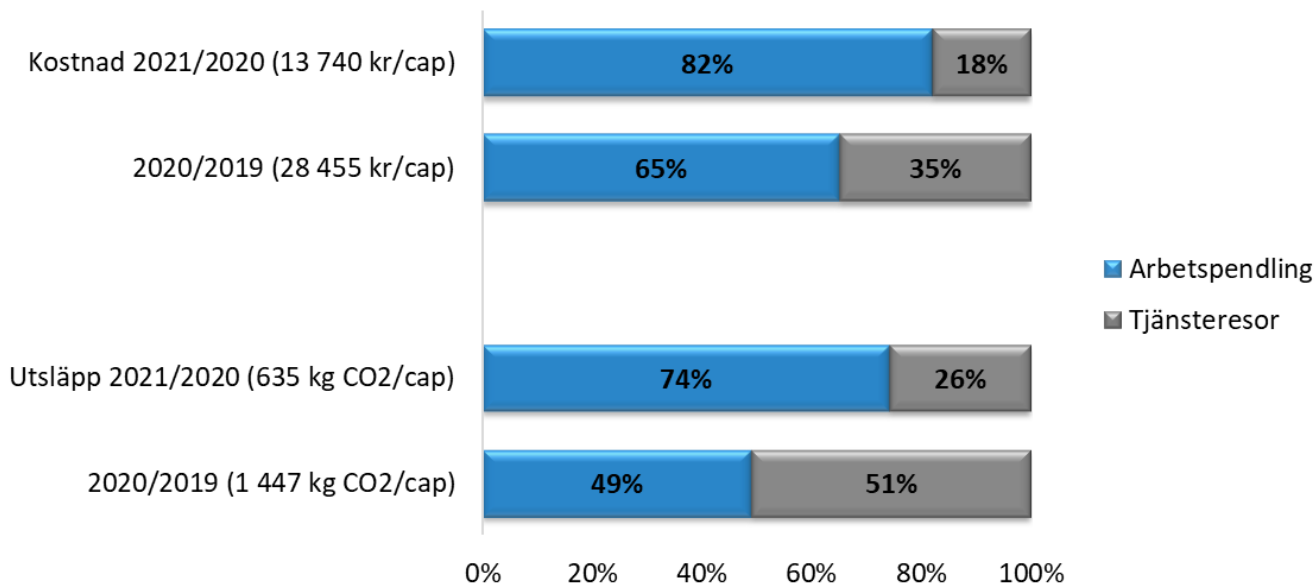
Tjänsteresor - utsläpp för olika restyper/färdmedel per capita



**Arbetspendling och tjänsteresor totalt per capita 2021 (tjänsteresor 2020).**

	Arbetspendling		Tjänsteresor		Totalt
Kr/cap 100 anst.	11 238	82 %	2 740	18 %	<b>13 740</b>
Kg CO <sub>2</sub> /cap 100 anst.	471	74 %	164	26 %	<b>635</b>

**Arbetspendling och tjänsteresor totalt per capita**



## 4 Effektbedömning av åtgärder

För att göra utsläppsmålet mer greppbart och för att identifiera de åtgärder som har störst effekt är det relevant att transformera utsläppsmålet i konkreta förändringar av resandet inom STR. Nedan anges alternativa åtgärdsområden med beräknade effekter på både utsläpp och ekonomi baserat på data från 2020 i och med att år 2021 inte var ett normalår. Sannolikt kommer vissa former av resande öka i jämförelse med året för Coronapandemin, men nedanstående smörgåsbord av potentiella effektiviseringar kan sannolikt starkt påverkas av nya digitala mötespraktiker och flexibla arbetsformer. Arbetspendling med bil och tjänsteresor med bil och flyg är de mest betydelsefulla utsläppsposterna. Fokus kommer därför att ligga kring hur dessa resor kan föras över till alternativa färdmedel, utsläppseffektivare privatbilar, ruttoptimering/samåkning eller resfria mötesformer. För att beräkna relationen mellan antal bilister och eller antal resor som behöver bytas, för att klimatmålet skall uppnås, används en transformationsmodell (Robèrt, 2007)<sup>1</sup>. Vi har i nästföljande bägge kapitel valt att redovisa ”bruttolistor” på alternativa klimateffektiviseringar av STRs tjänsteresor (4.1) respektive pendlingsresor (4.2).

***OBS Varje enskilt alternativ är inte nödvändigtvis realistiskt genomförbart på kort sikt men avsikten är att ställa alla alternativ i relation till varandra.***

### 4.1 Tjänsteresor STR

Varje reduktionsalternativ som anges nedan är räknad med målet att nå en effekt på 1 % mindre CO<sub>2</sub> utsläpp från resor (inkl. arbetspendling) inom STR. Kopplat till varje alternativ är också en cost-benefit analys, där STR:s årliga ekonomiska besparingspotential beräknats. För att nå klimatmål på kort och lång sikt kan STR välja att satsa på kombinationer av nedanstående reduktionsalternativ. Observera att påverkan på administration eller tidsvinster i form av arbetstid inte är medtagna i effektberäkningarna av de olika reduktionsalternativen.

#### **Res med tåg istället för flyg.**

Om i genomsnitt ca 3 % av resorna med inrikes flyg ersätts av tåg reduceras CO<sub>2</sub>-utsläppen med drygt 1 %.

**Kostnadssänkning - 7 000 kronor.**

#### **Ersätt tjänsteresor med inrikes flyg med resfria mötesformer.**

Om i genomsnitt ca 3 % av resorna med inrikes flyg ersätts av resfria IT-mötesformer (videokonferens, webbmeeting, etc.) uppnås en reduktion av CO<sub>2</sub>-utsläppen med drygt 1 %.

**Kostnadssänkning - 13 000 kronor.**

**Ersätt tjänsteresor med privata bilar med ruttoptimering eller resfria möten.** Via reseplanering s.k. ruttoptimering alternativt ökad samåkning eller IT-möten (telefonmöten, videokonferens, webbmeeting, etc.), krävs att i genomsnitt ca 11 % av alla tjänsteresor med privatbil elimineras. Då reduceras CO<sub>2</sub>-utsläppen med 1 %.

**Kostnadssänkning – ca 15 000 kronor.**

**Ersätt tjänsteresor med privata bilar med kollektiva färdmedel.** Om i genomsnitt ca 13 % av tjänsteresorna med privatbilar ersätts av resor med kollektiva färdmedel reduceras CO<sub>2</sub>-utsläppen med 1 %. Bortfallande kostnad för bilresorna ger utrymme för kollektivresor på ca 18 000 kronor. *Information om resmönstret för STR:s anställda saknas varför kostnadsförändring efter denna*

---

<sup>1</sup> Robèrt, M. (2007) A model for target oriented planning and monitoring of organisations' travel and climate change policies. *International Journal of Sustainable Transportation*.

*åtgärd blir ett teoretiskt riktvärde utifrån skillnaden mellan den genomsnittliga milkostnaden för privatbilarna och den genomsnittliga milkostnaden för kollektivresor.*

**Detta skulle ge en teoretisk besparing på ca 11 000 kronor.**

**Ersätt tjänsteresor med privata icke miljöbilar med poolbilar.** Om i genomsnitt ca 22 % av tjänsteresorna som utförs med privatbilar byts ut mot poolbilar uppnås 1 % reduktion av CO<sub>2</sub>-utsläppen. (Poolbilskostnad och utsläpp antas till förekommande värden för externa poolbilslösningar).

**Kostnadshöjning – 70 000.**

**Ersätt tjänsteresor med privata bilar med elbilar.** Om i genomsnitt ca 12 % av tjänsteresorna som utförs med privatbilar ersätts av ”privata elbilar” uppnås 1% reduktion av CO<sub>2</sub>-utsläppen.

## 4.2 Arbetspendling STR

På samma sätt som ovan för tjänsteresorna beräknas utsläppseffekterna av förändrad arbetspendling men där de privatekonomiska besparingarna för personalen lämnats utanför denna analys.

**Ersätt bil med kollektiva färdmedel (busskort, mm).** Väljer i genomsnitt 2 bilister (ca 3 % av bilisterna) att resa med kollektiva färdmedel till arbetet blir effekten 1 % mindre CO<sub>2</sub>-utsläpp.

**Riktade åtgärder mot anställda med lång resväg.** Skulle en av de bilister med längst resväg, byta bilen mot icke utsläppsgenererande alternativ skulle 1 % reduktion av CO<sub>2</sub>-utsläpp uppnås. Alternativt kan man se över speciella distansarbetsavtal för denna grupp.

**Uppmuntra anställda till att välja fordon med miljöhänsyn.** Om i genomsnitt 3 bilister (5 % av bilisterna) byter ut sina fordon till miljöbilar<sup>2</sup> erhålls 1 % reducerade CO<sub>2</sub>-utsläpp.

**Uppmuntra anställda till att välja elfordon.** Om i genomsnitt 1 bilist (2 % av bilisterna) byter ut sina fordon till elbilar erhålls 1 % reducerade CO<sub>2</sub>-utsläpp.

**Uppmuntra flexibla arbetsformer.** CO<sub>2</sub>-utsläppen minskar med 1 % från STR's resor genom att 1 bilist (ca 2 % av bilisterna) arbetar flexibelt per dag. Det skulle motsvara att hälften av personalen i genomsnitt arbetar flexibelt en dag i månaden.

**Erbjud kurs i bränslesnål körning (s.k. eco-driving).** Om 12 bilister (ca 21 % av bilisterna) genomgår kurs i sparsam körning och därefter kör bränslesnålt skulle sannolikt CO<sub>2</sub>-utsläppen minska med 1 %. Vi har här antagit att detta sänker bränsleförbrukningen med ca 10 % (bilskolors egna uppgifter).

**Uppmuntra till att cykla, gå eller samåka till arbetet.** Om i genomsnitt de drygt 10 bilister med max 5 km resväg till arbetet (18 % av bilisterna) övergår till att cykla, gå eller samåka per dag minskas CO<sub>2</sub>-utsläppen från resor med 1 %.

---

<sup>2</sup> Svenskt miljöbilskrav motsvarar 120g CO<sub>2</sub>/km mot 210 g/km för bensinbil ([www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se))

# Bilaga 1. Utsläppskalkyler

Baserat på den sammanlagda körsträckan per vecka (arbetspendling) beräknas personalens sammanlagda årliga CO<sub>2</sub> utsläpp från arbetspendling och tjänsteresor med personbil, flyg, kollektivtrafik, etc. enligt:

$$E = \frac{1}{\alpha} \sum_i \sum_j \sum_m u_{im}^j s_{im}^j$$

$E$  = Organisationens totala CO<sub>2</sub> utsläpp per år

$i$  = individ i organisationen

$j$  = restyp (pendling, tjänsteresa)

$m$  = färdmedel

$u_{im}^j$  = utsläpp per km för individ  $i$  med färdmedel  $m$  under restyp  $j$

$s_{im}^j$  = reslängd per år för individ  $i$  med färdmedel  $m$  under restyp  $j$

$\alpha$  = svarsfrekvensen i undersökningen

Vikt faktorn ( $1/\alpha$ ) inkluderas i beräkningen för att ta hänsyn även till utsläppen från de bilister som inte besvarat enkäten men som arbetar i organisationen.

## Utsläppskalkyler med bil

**Privatägda bilar**, från svaren i webbenkäten framgick med vilken typ av drivmedel som förarna tankar sina bilar. Vi gör antagandet att denna fördelning även gäller för privatbilarna. 33 % av de anställdas bilar tankas med diesel, 30 % med bensin, 20 % har någon form av elhybrid, 10 % använder biogas, 3 % använder etanol och 3 % kör elbil. Vi har antagit att en privatbil förbrukar i genomsnitt 0,0855 liter per km blandad körning, avser det vanligaste bränslet bensin.

## Utsläppskalkyl med kollektiva färdmedel

För kollektivtrafiken inom STR följer vi antagandet att en kollektivtrafikresa motsvarar ett CO<sub>2</sub>-utsläpp på 0,03 kg CO<sub>2</sub>/personkilometer<sup>3</sup>. För resor med långfärdsbuss antar vi ett CO<sub>2</sub>-utsläpp på 0,059 kg CO<sub>2</sub>/personkilometer.

## Utsläppskalkyl med flyg

Inrikes resa 0,298 kgCO<sub>2</sub>/personkilometer - Total emissions, inkl. RFI (uppvägningsfaktor 2,0 höjdd tillägg) & WTT emissions g CO<sub>2</sub>e/pkm<sup>4</sup>).

## Utsläppskalkyl med tåg

I analysen är utsläppen räknade efter 0,0000021 kgCO<sub>2</sub>/km. SJ:s tåg använder grön el vilket gör att SJ:s CO<sub>2</sub> ekvivalent i stort är lika med noll för de resorna (SJ, 2008)<sup>5</sup>.

## Utsläppskalkyl övriga färdmedel

Utsläpp från MC//moped antas till 0,01 kg CO<sub>2</sub>/personkilometer.

<sup>3</sup> Naturvårdsverket, Schablonutsläpp 2015.

<sup>4</sup> <https://www.gov.uk/government/collections/government-conversion-factors-for-company-reporting>

<sup>5</sup> SJ Miljödata (www.sj.se)

## Bilaga 2. Tabeller 2020 pendling och 2019 tjänsteresor

### Arbetspendling omfattning, kostnader och utsläpp per olika restyper och färdmedel 2020

	Bilförare	Kollektiv- trafik	Tåg	Region buss	MC/ Moped	Cykel o gång	Arbets pendling totalt**
Mkm/år	0,38	0,04	0,11	0,01	0,01	0,02	<b>0,58</b>
Procent av totala antalet färd mkm	65 %	6 %	19 %	2 %	2 %	4 %	<b>100 %</b>
Mkr/år	1,32*	0,03*	0,33*	0,01*	0,01*	-	<b>1,70</b>
Procent av totala kostnaden	78 %	2 %	19 %	1 %	1 %	-	<b>100 %</b>
Ton CO <sub>2</sub> /år	61,91	1,18	0	0,85	1,11	-	<b>65,04</b>
Procent av totala utsläppen	95 %	2 %	0 %	1 %	2 %	-	<b>100 %</b>

\*\* I arbetspendling totalt ingår bil som passagerare med 0,01 Mkm/år.

\* Kostnaderna för resor med bil har antagits 3,5 kr/km.

\* Kostnaderna för resor med kollektivtrafik har antagits ett genomsnitt av resor med de olika kollektivtrafikbolagen inom Sverige där de olika kontoren ligger 8 378 kr/år och anställd. Fjärrtåg har antagits resor med SJ, medelvärde av kostnaden för 10 pendlarsträckor 30-dagarskort 33 033 kr/år och anställd. Långfärdsbuss har antagits ett medelvärde för resor de olika kollektivtrafikbolagen inom Sverige där kontoren ligger 14 883 kr/år och anställd.

\* Kostnaderna för resor med MC/Moped har antagits 1 kr/km

### Arbetspendling - kostnader och utsläpp för olika restyper/färdmedel per capita 2020

	Bilförare	Kollektiv- trafik	Tåg	Region buss	MC/ Moped	Elcykel	Cykel o gång	Arbets pendling totalt
Kr/cap 92 anst.	14 298	273	3 591	162	120	-	-	<b>18 444</b>
KgCO <sub>2</sub> /cap 92 anst.	673	13	0	9	12	0	-	<b>707</b>

### Tjänsteresor omfattning, kostnader och utsläpp per olika restyper och färdmedel 2019

	Privat- bilar	Taxi	Bil totalt	Flyg inrikes	Tåg	Tjänste- resor Totalt
Mkm/år	0,08	0,002	0,08	0,19	0,19	<b>0,46</b>
Procent av totala antalet färd mkm	17 %	0 %	17 %	41 %	42 %	<b>100 %</b>
Mkr/år	0,19	0,05	0,24	0,45	0,23	<b>0,92</b>
Procent av totala kostnaden	21 %	5 %	26 %	49 %	25 %	<b>100 %</b>
Ton CO <sub>2</sub> /år	12,45	0,31	12,76	55,31	0,00	<b>68,07</b>
Procent av totala utsläppen	18 %	0 %	19 %	81 %	0 %	<b>100 %</b>

### Tjänsteresor - kostnader och utsläpp för olika restyper/färdmedel per capita 2019

	Bil totalt	Flyg inrikes	Tåg	Tjänsteresor totalt
Kr/cap 92 anst.	2 579	4 884	2 513	<b>9 976</b>
KgCO <sub>2</sub> /cap 92 anst.	139	601	0	<b>740</b>

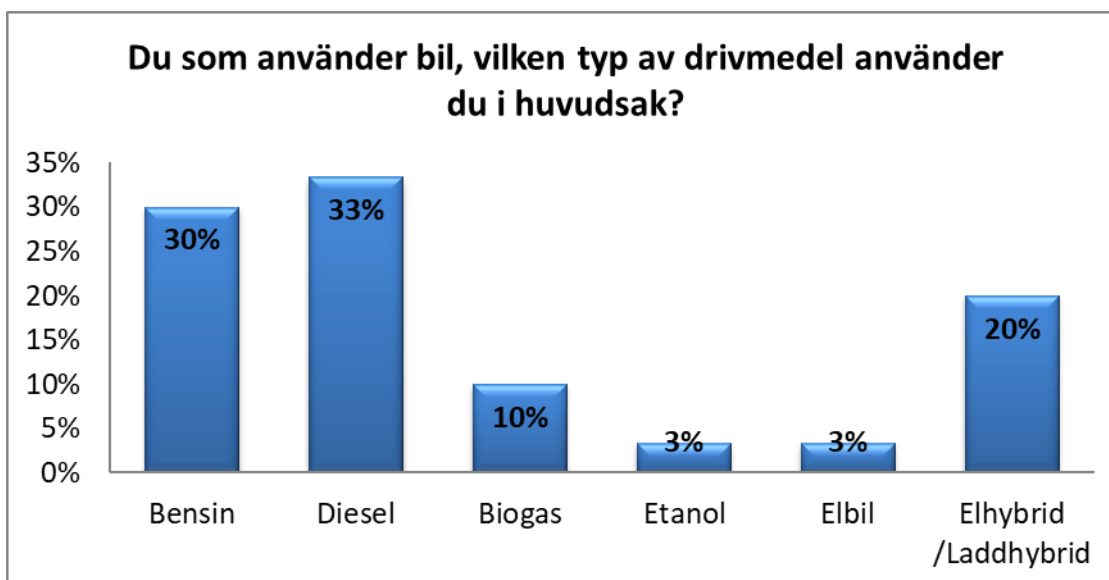
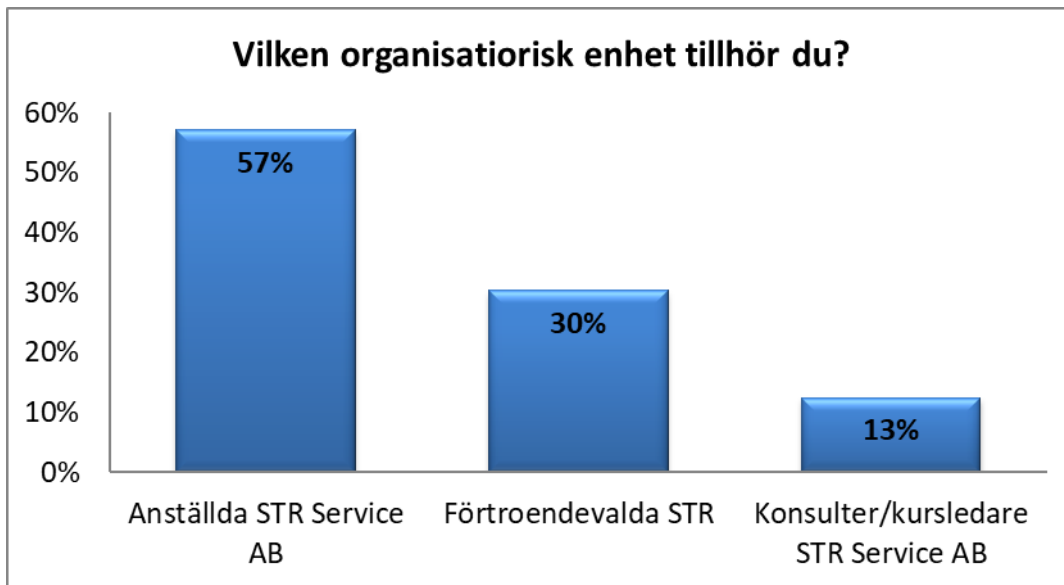
### Reslängds-, kostnads- och utsläppsrelation mellan arbetspendling och tjänsteresor i STR 2020 (tjänsteresor 2019).

	Arbetspendling		Tjänsteresor		Totalt
Reslängd (mkm)	0,58	56 %	0,46	44 %	<b>1,04</b>
Reskostnad (mkr)	1,70	65 %	0,92	35 %	<b>2,62</b>
Utsläpp CO <sub>2</sub> (ton)	65,04	49 %	68,07	51 %	<b>133,11</b>

### Arbetspendling och tjänsteresor totalt per capita 2020 (tjänsteresor 2019).

	Arbetspendling		Tjänsteresor		Totalt
Kr/cap 92 anst.	18 444	65 %	9 976	35 %	<b>28 455</b>
Kg CO <sub>2</sub> /cap 92 anst.	707	49 %	740	51 %	<b>1 447</b>

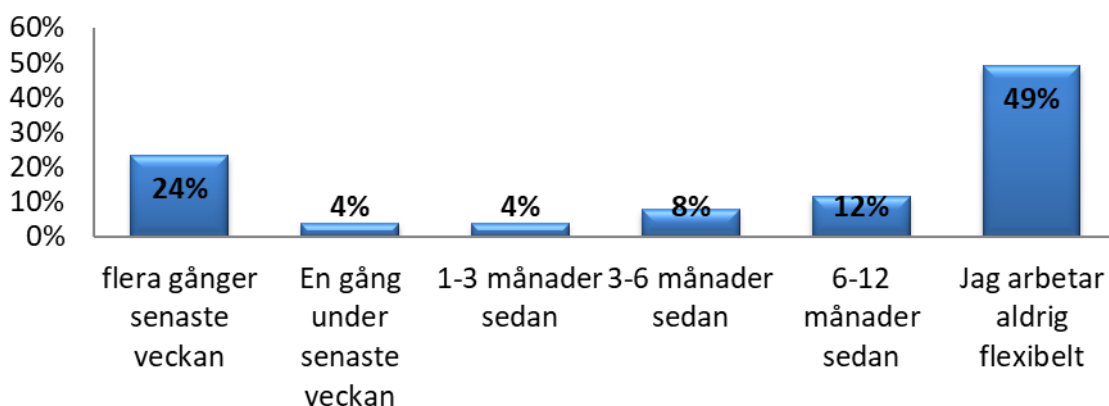
## Bilaga 4. Frekvensdiagram



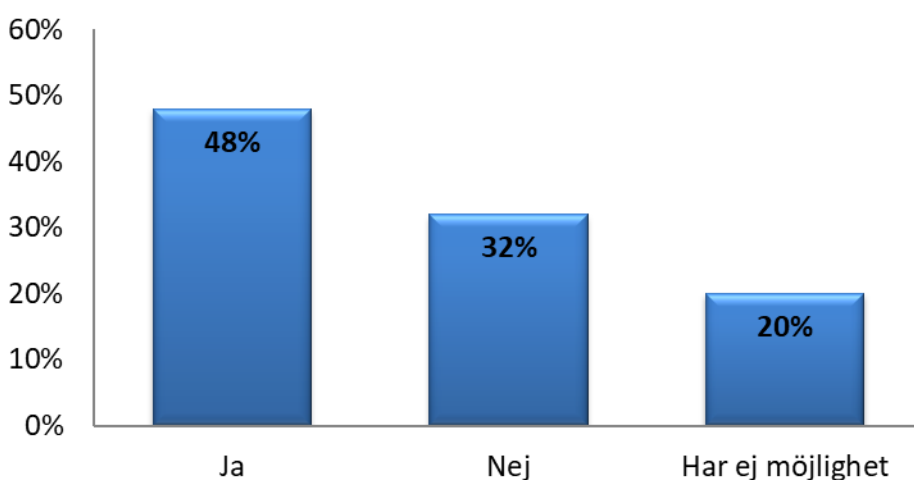




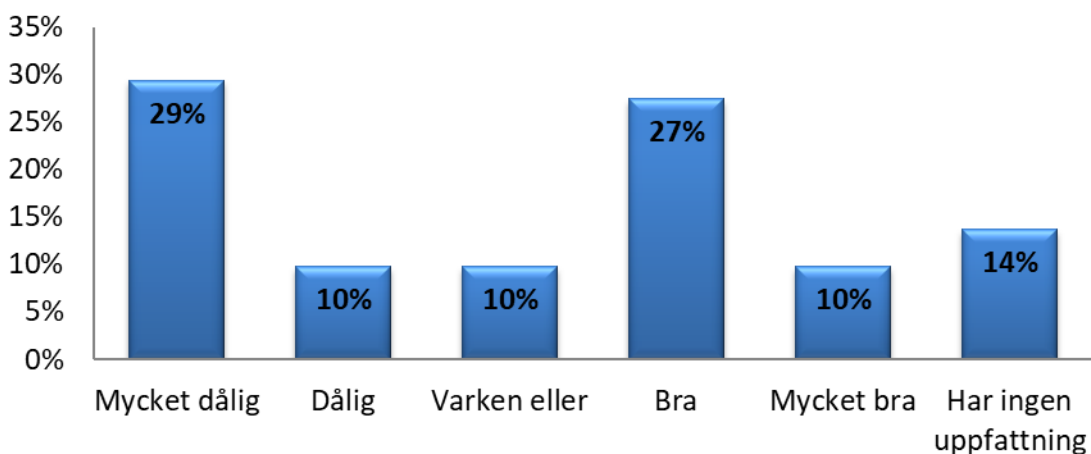
**En del medarbetare arbetar vid behov på andra arbetsplatser/adresser än den man är placerad på. Ange om du gör detta och i så fall när du gjorde det senast.**

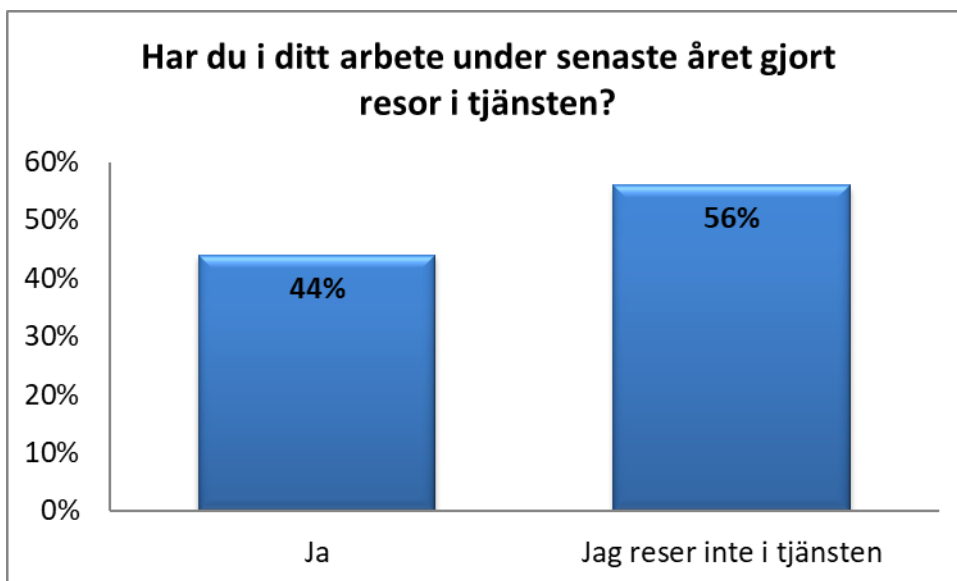
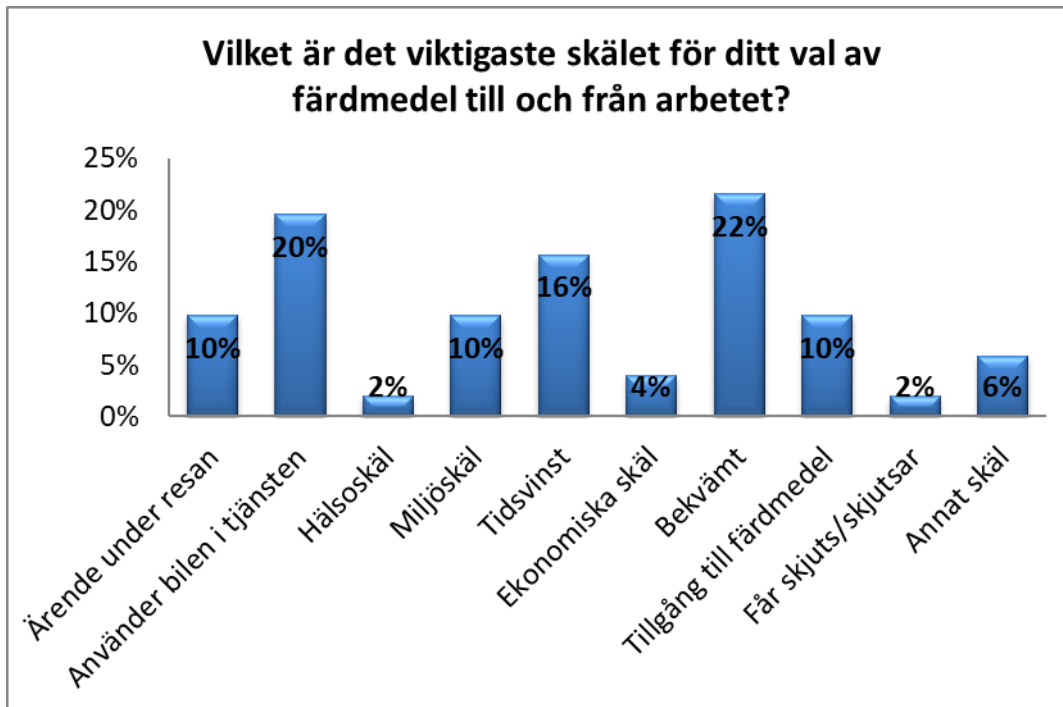


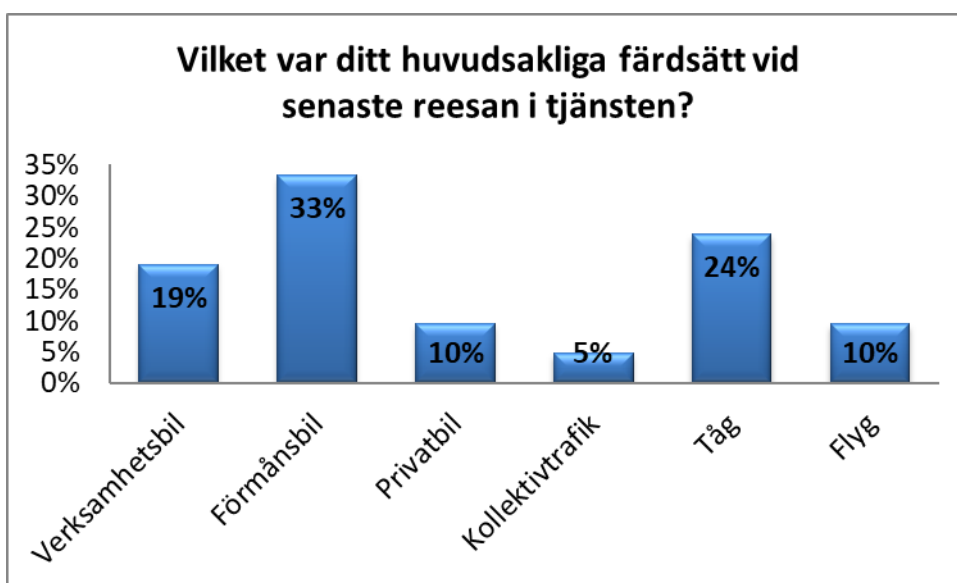
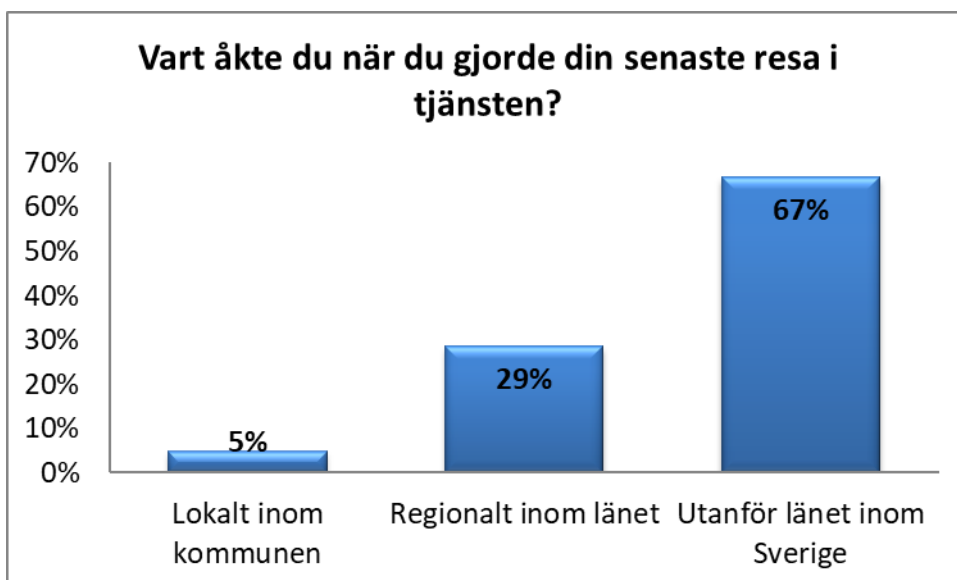
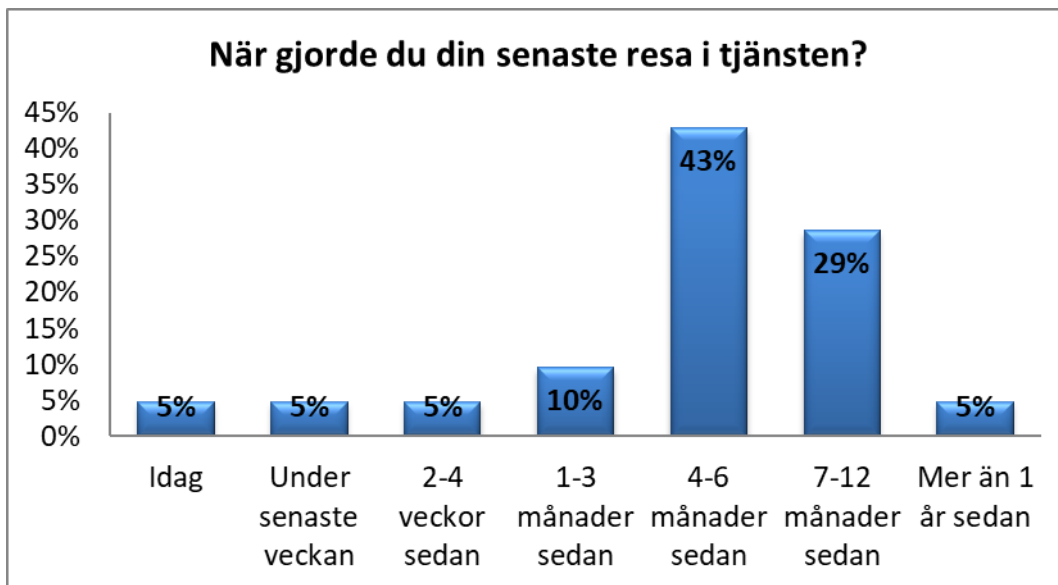
**Skulle du vilja arbeta mer flexibelt?**

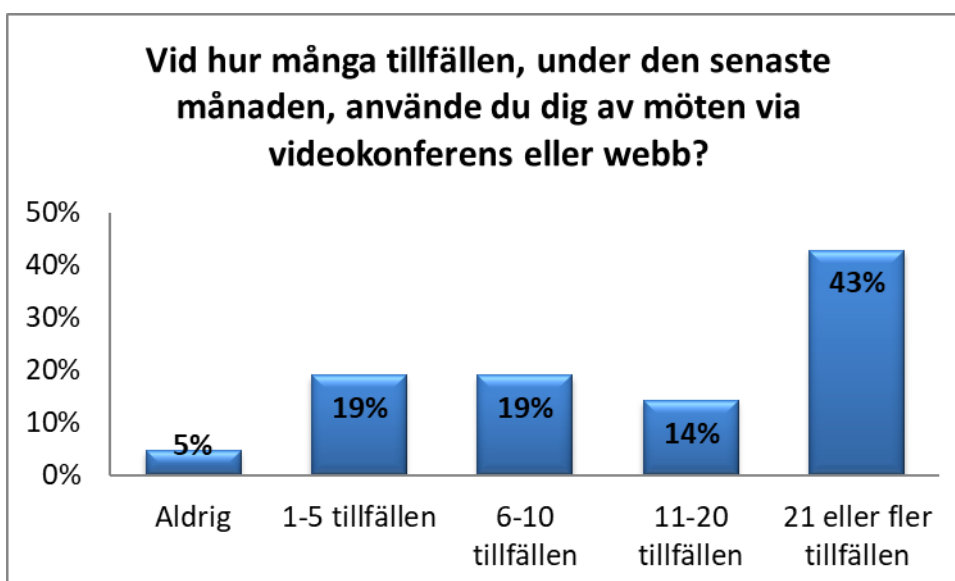
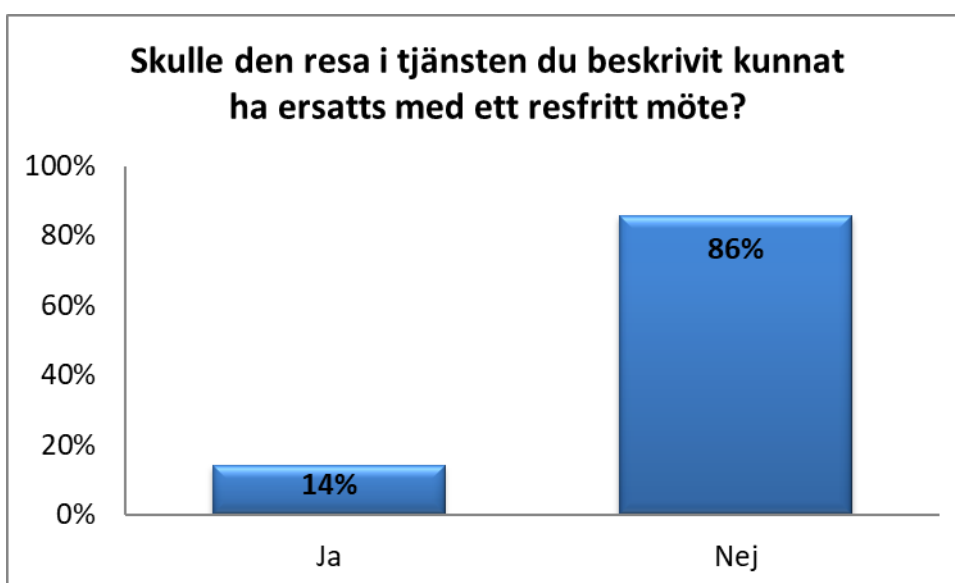
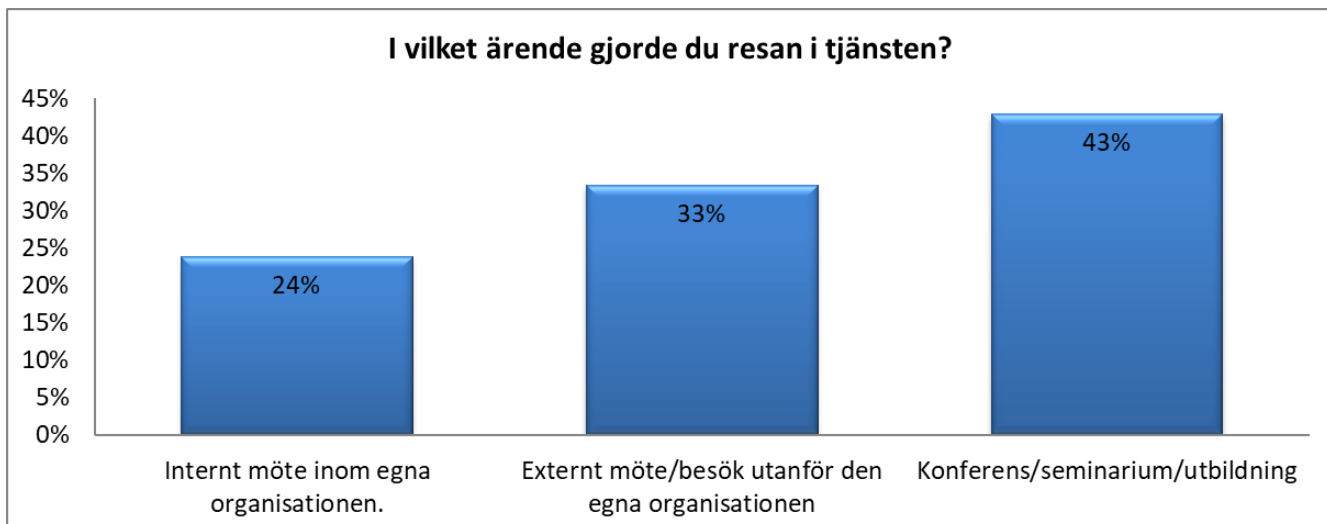


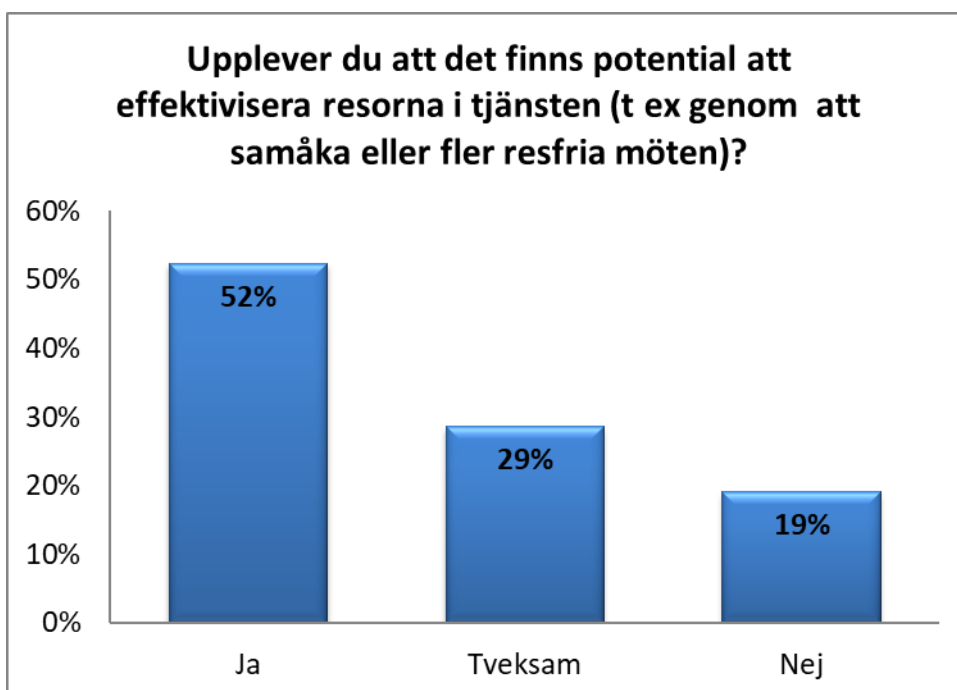
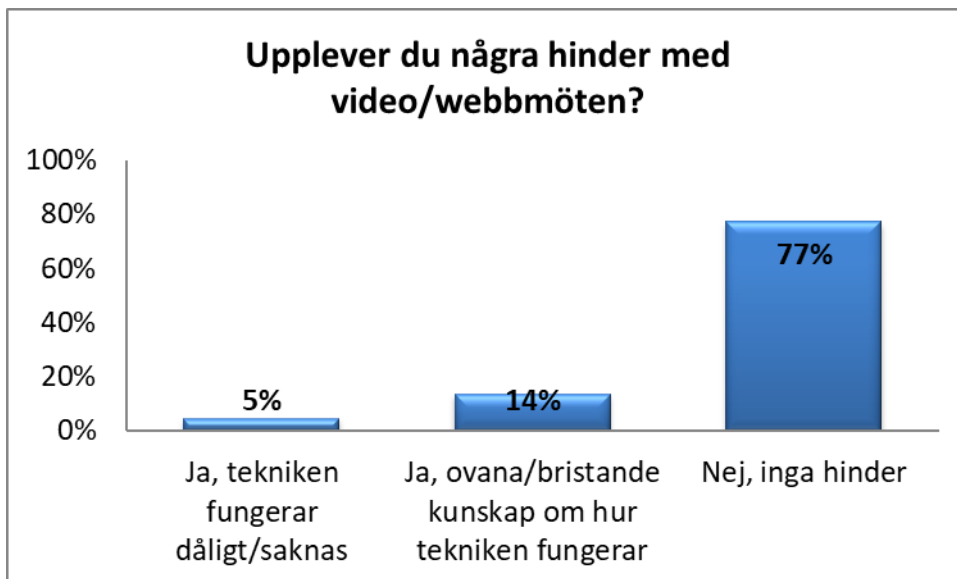
**Hur upplever du tillgången till kollektivtrafik för din resa till och från arbetet?**

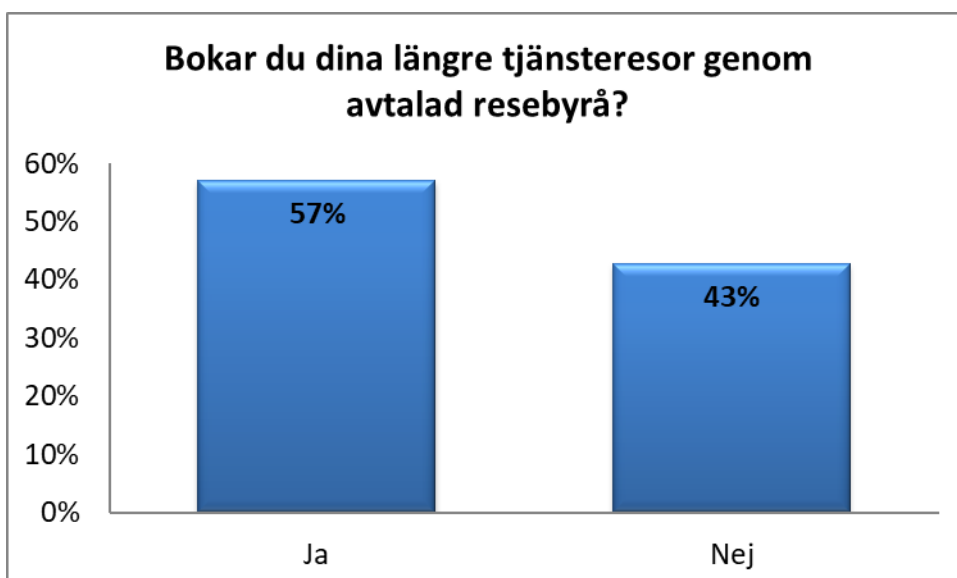
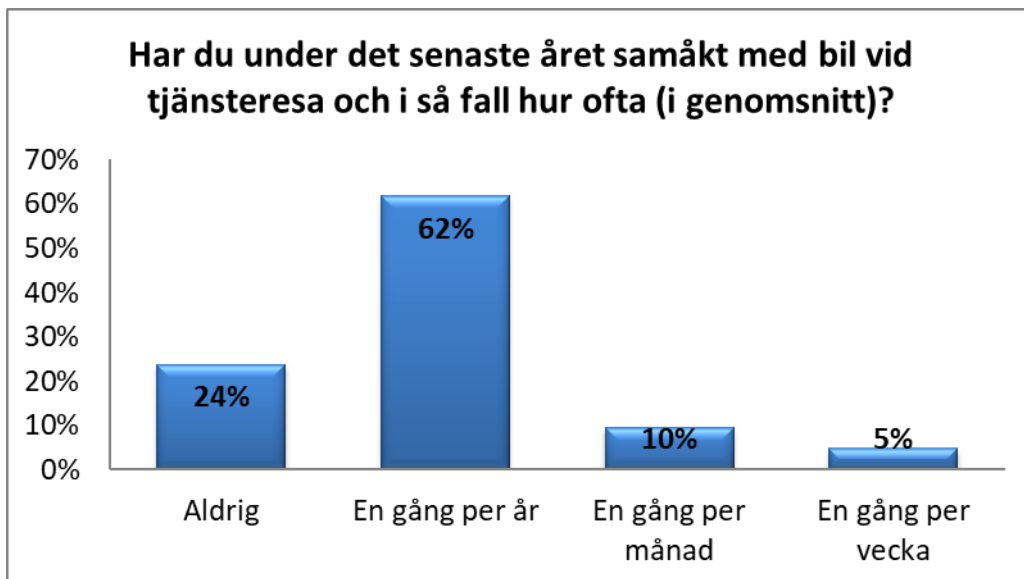


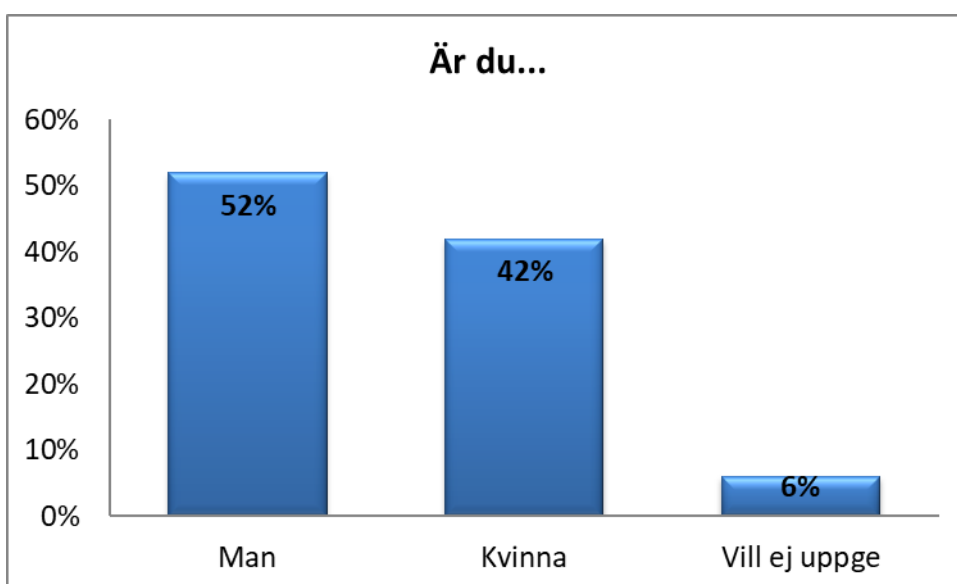
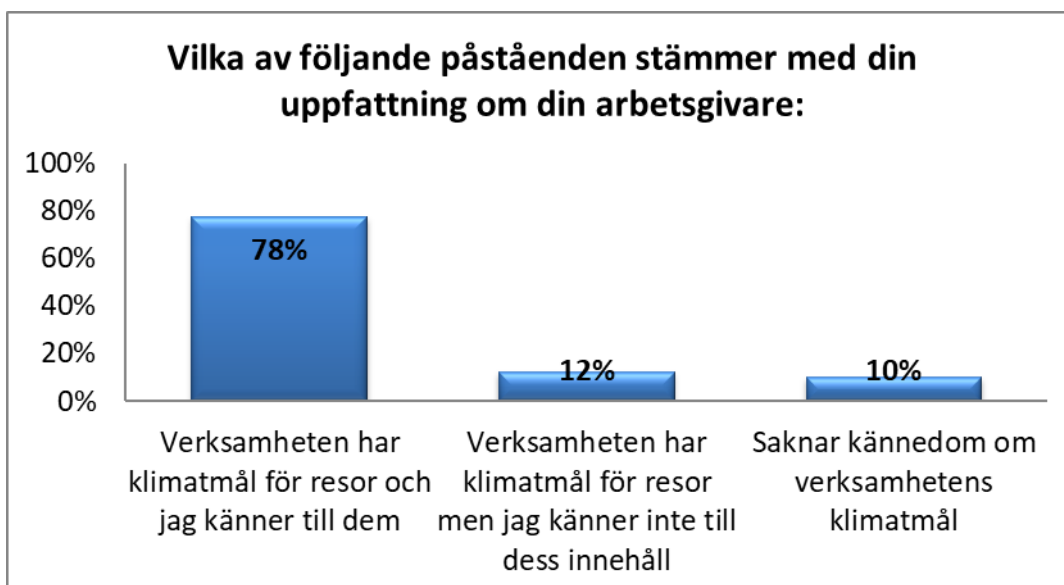




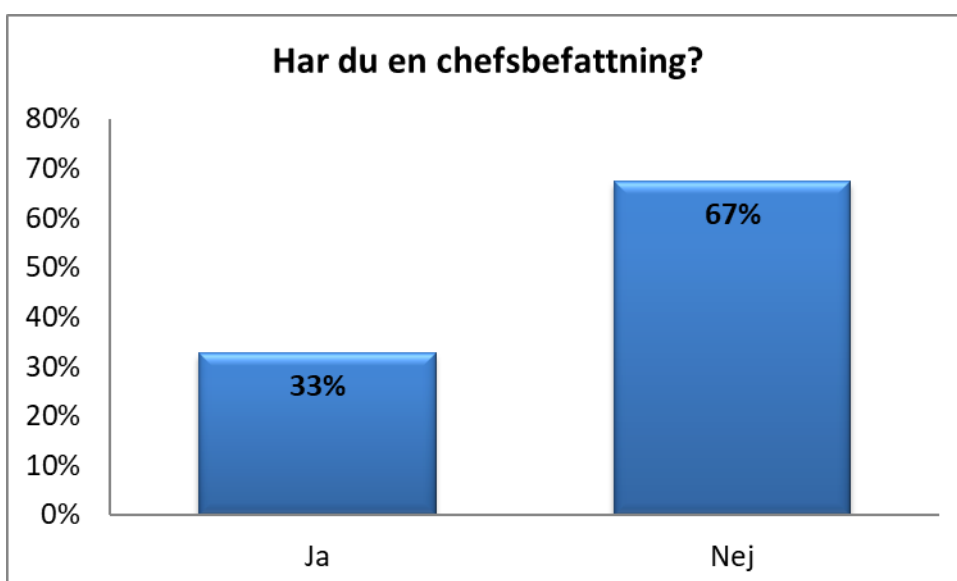
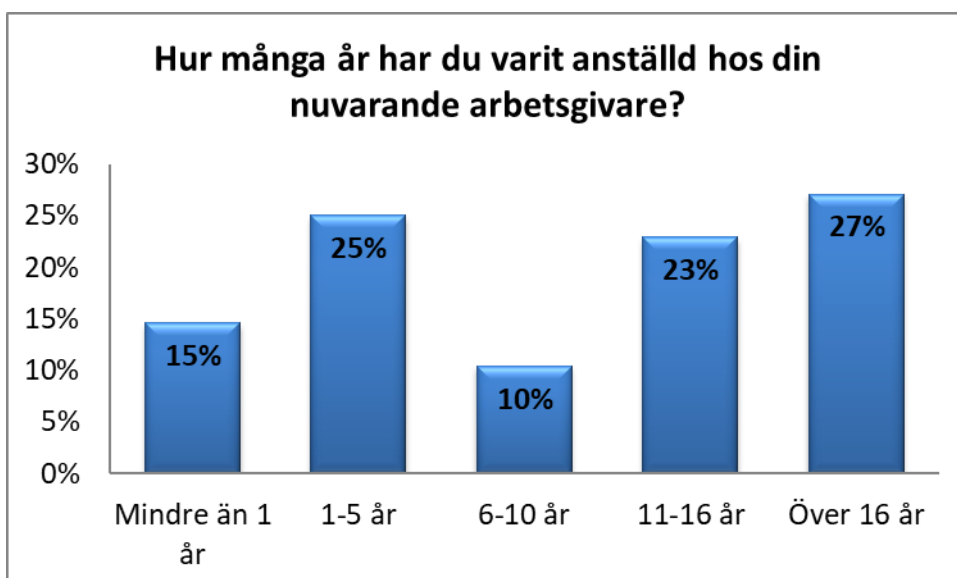
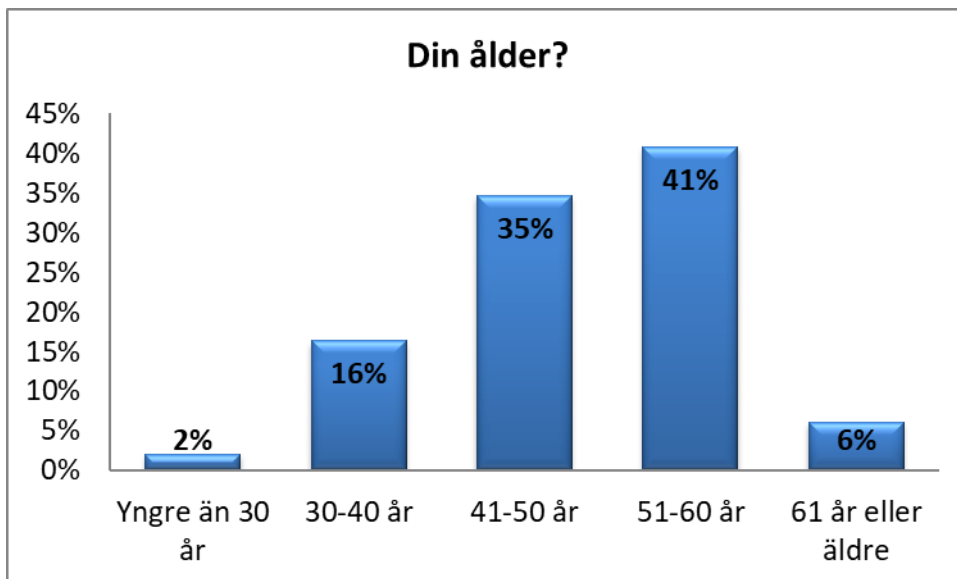


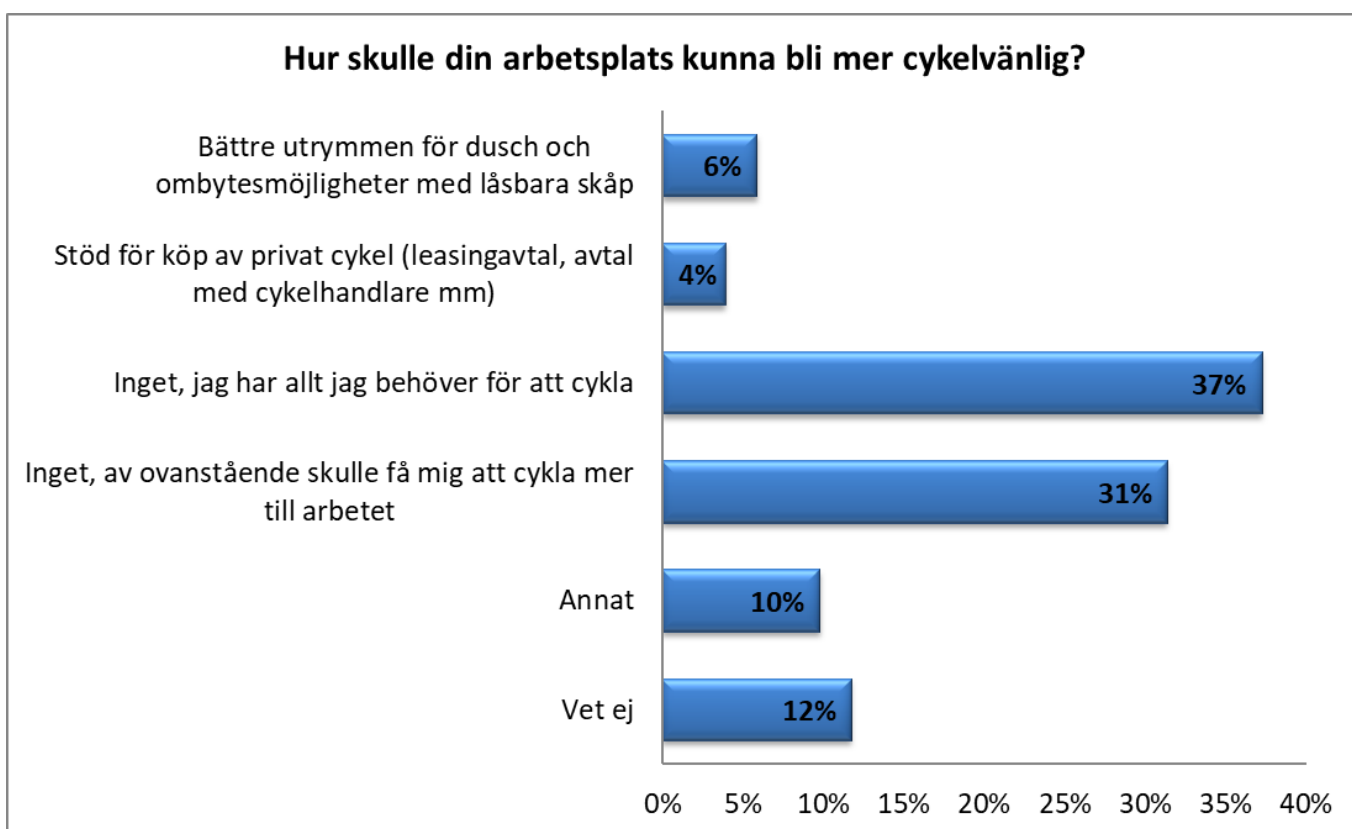
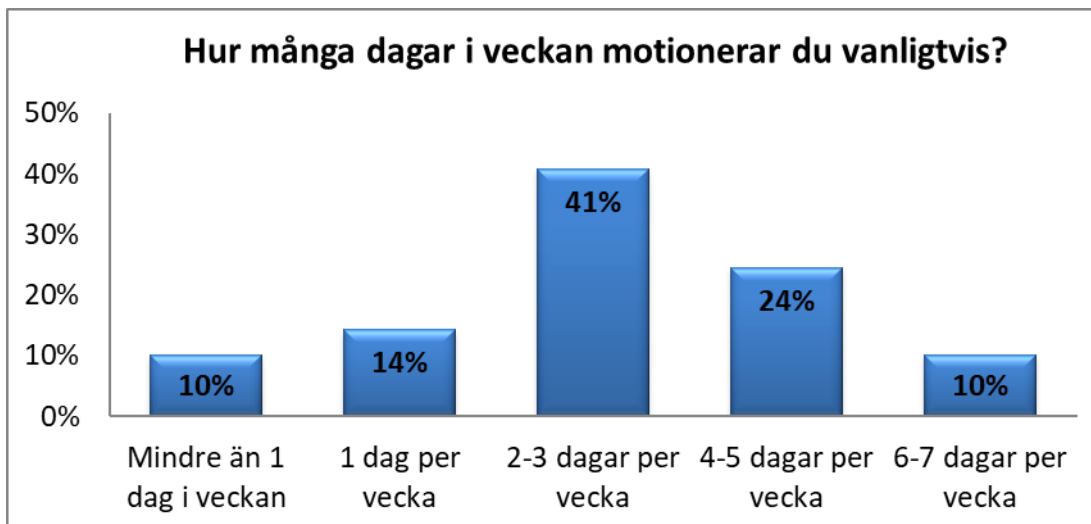












## Bilaga 5. Fritextsvar

### Annat som skulle kunna få dig att välja ett annat färdmedel än bilen till arbetet, nämligen...

- Dusch på jobbet!
- Går ej pga väldigt dålig kollektivtrafik
- Varmare klimat

### Annat skäl för ditt val av färdmedel till och från arbetet, nämligen...

- Inget annat val
- Jobbar hemifrån, så förr valde jag utifrån smidighet och ekonomi. Nu är det inget val som behöver göras då jag inte behöver något färdmedel.

### Annat hinder du upplever med möten via video/webbmöten?

- Dåligt fokus hos deltagare
- Inget gällande just möten och det som ska tas upp. Däremot att prata informellt med övriga i pauser, under resan mm. Ofta ovärderligt inför framtiden.
- Tycker att det fungerar mycket bra med ex zoom, men man saknar fysiska möten också, kanske var 3–4 möte fysiskt vore kanske en bra kombo

### Hur skulle din arbetsplats kunna bli mer cykelvänlig?

- Behöver bilen i jobbet och det finns inget kollektivt till arbetsplatsen. Är oftast på jobbet runt 6 tiden och slutar oftast efter kl 18
- Bo närmare arbetet.
- Det är för långt att cykla.
- Har för långt till landskrona för att cykla dit, utgår från Varberg
- Jag har 8 mil mellan hemmet och kontoret, så jag cyklar till tåget bara.

### Övriga synpunkter?

- Toppen med uppföljning. Saknar fortfarande utskick av samåkningslistor vid ex kurser, möten mm. Ofta kan flera samåka till/från flyg, tåg eller i bil bara man vet vilka fler som ska till samma ställe. Blir även roligare med det informella snacket som sker under resorna.