

## 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:

$$E = \frac{1}{\alpha} \sum_i \sum_j \sum_m u_m^j s_m^j$$

- $E$  = Organisationens totala CO<sub>2</sub> utsläpp per år
- $i$  = individ i organisationen
- $j$  = restyp (pendling, tjänsteresa)
- $m$  = färdmedel
- $u_m^j$  = utsläpp per km för individ  $i$  med färdmedel  $m$  under restyp  $j$
- $s_m^j$  = reslängd per år för individ  $i$  med färdmedel  $m$  under restyp  $j$
- $\alpha$  = svarsfrekvensen i undersökningen

Viktfaktorn ( $1/\alpha$ ) 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

För privatägda bilar har antagits utsläpp enligt följande: bensin ca 0,1995 kg CO<sub>2</sub>/km, diesel ca 0,19 kg CO<sub>2</sub>/km, miljödiesel 0,18 kg CO<sub>2</sub>/km, etanol 0,057 kg CO<sub>2</sub>/km, biogas 0,03 kg CO<sub>2</sub>/km och eldrivna fordon 0,0166 kg CO<sub>2</sub>/km. Vi har antagit att en privatägd bil förbrukar i genomsnitt 0,0855 liter per km blandad körning, avser det vanligaste bränslet bensin.

## Utsläppskalkyl med kollektiva färdmedel

För kollektivtrafiken inom Science Park Mjärdevi har antagits ett CO<sub>2</sub>-utsläpp på 0,04 kg CO<sub>2</sub>/personkilometer<sup>1</sup>. För resor med långfärdsbuss antar vi ett CO<sub>2</sub>-utsläpp på 0,08 kg CO<sub>2</sub>/personkilometer<sup>4</sup>.

## Utsläppskalkyl med tåg

I analysen är utsläppen räknade efter 0,0021 g CO<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>2</sup>.

## Utsläppskalkyl övriga färdmedel

Utsläpp från pendlingsresor med MC/moped (100 g/km) och olika typer av blandade färdmedelsval (spårtrafik/buss/kollektivtrafik/infartsparkering) utgör en marginell andel av utsläppen från resor i Mjärdevi. I rapporten antas att en arbetspendlingsresa med infartsparkering utgörs av i genomsnitt 2/3 bil och 1/3 av kollektiva färdmedel<sup>3</sup>. Utsläppen från respondenter som uppgivit "annat färdmedel" är av naturliga skäl inte inkluderade i totalsammanställningen.

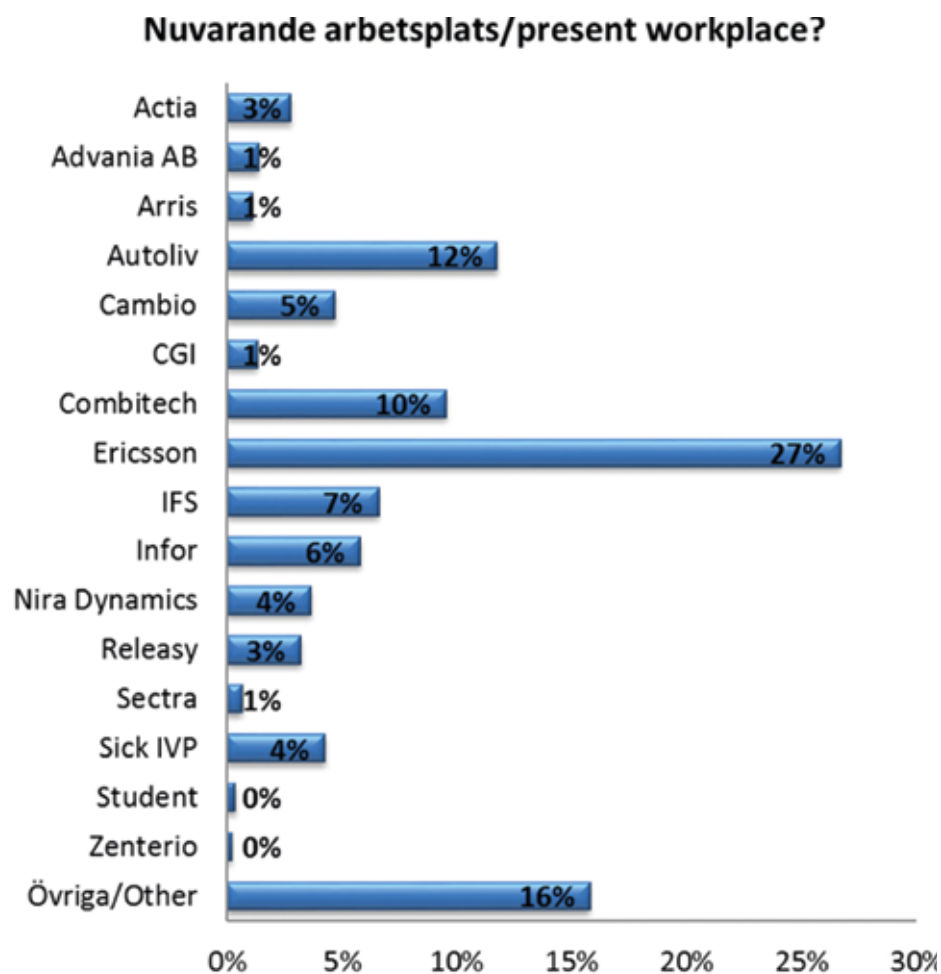
---

<sup>1</sup> Transek, ((2006).

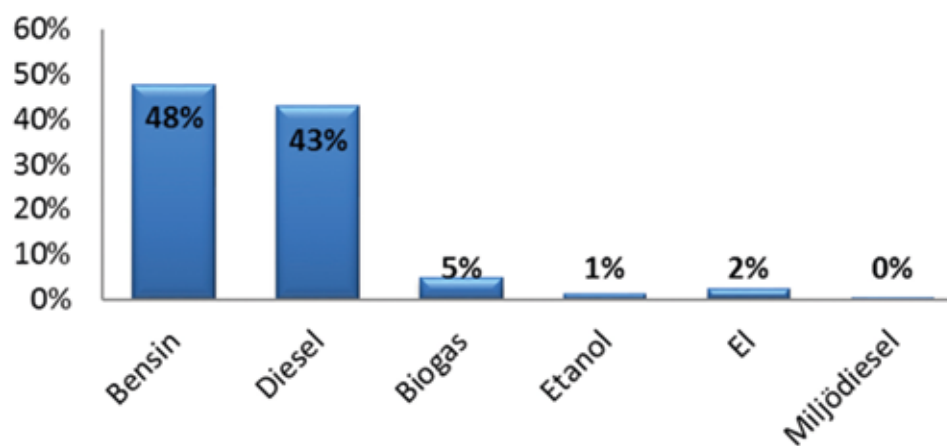
<sup>2</sup> SJ Miljödata (www.sj.se)

<sup>3</sup> Ulf Tunberg, Trafikanalytiker, Regionplane och Trafikkontoret (RTK, 2006)

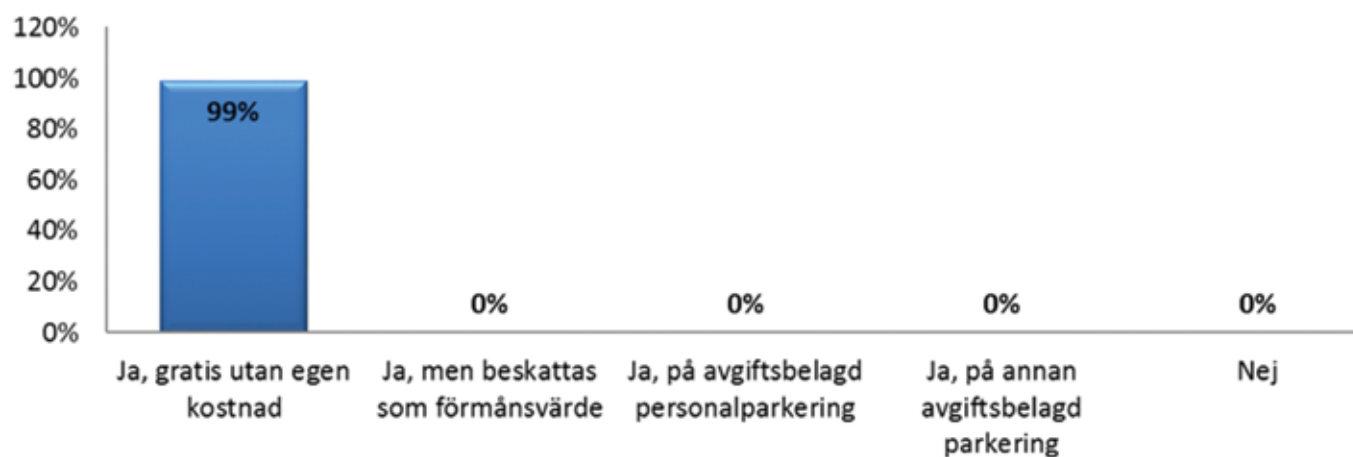
## Frekvensdiagram



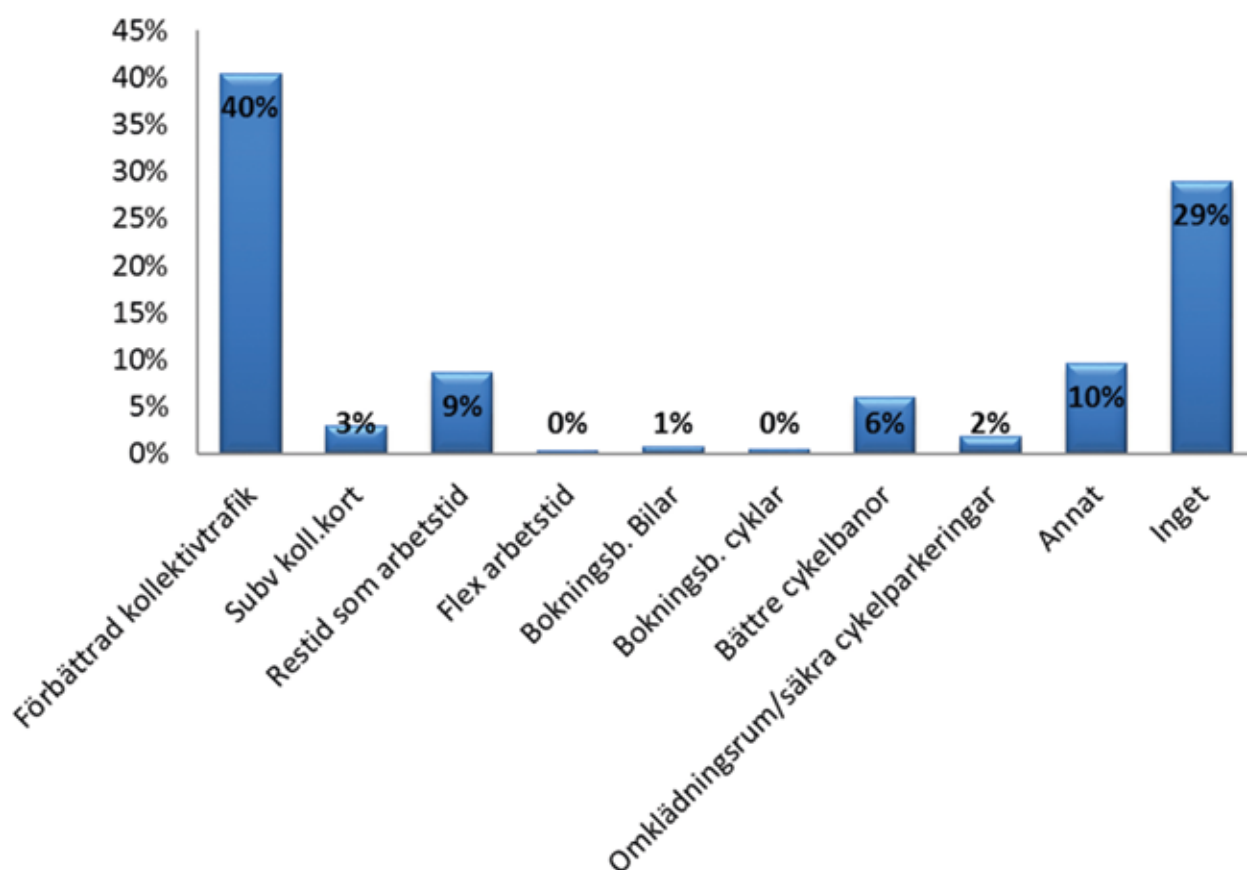
**Du som använder bil, vilken typ av drivmedel använder du i huvudsak?**



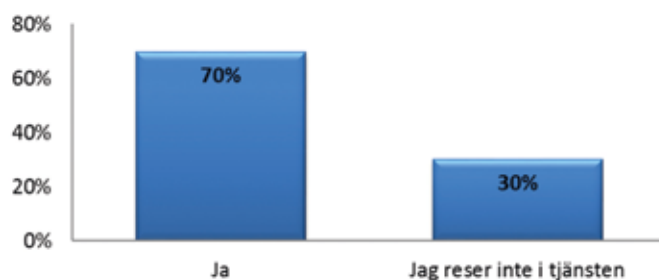
**Har du tillgång till parkeringsplats vid ditt arbete?**



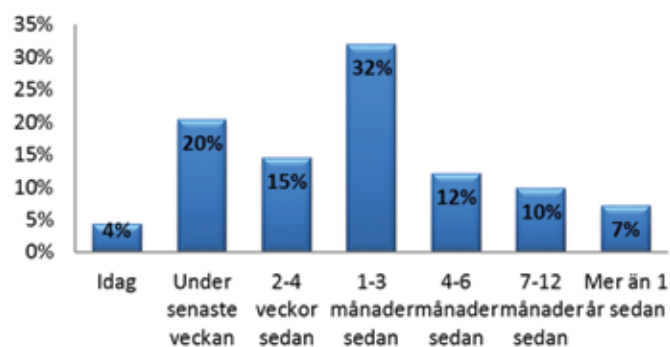
### Vad skulle kunna få dig att avstå från att använda bilen till arbetet?



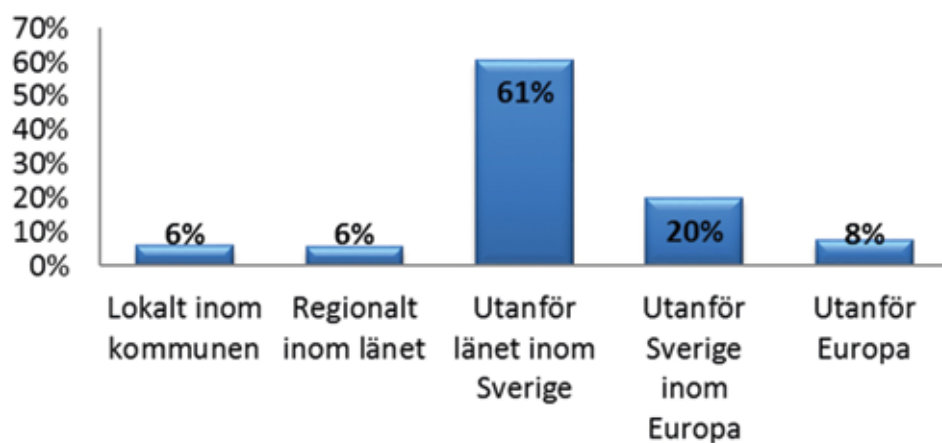
### Har du någon gång under de senaste åren gjort resor i tjänsten? Med resor i tjänsten menas resor du gör i arbetet oavsett sträcka.



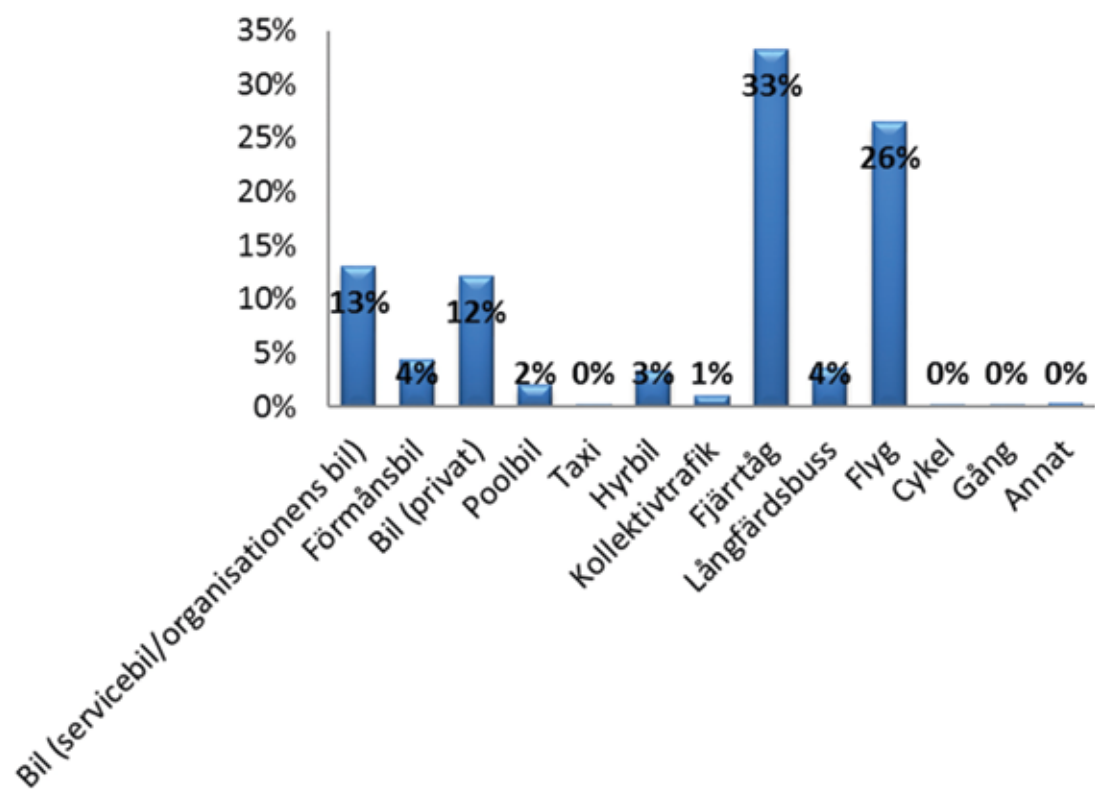
### När gjorde du din senaste resa i tjänsten?



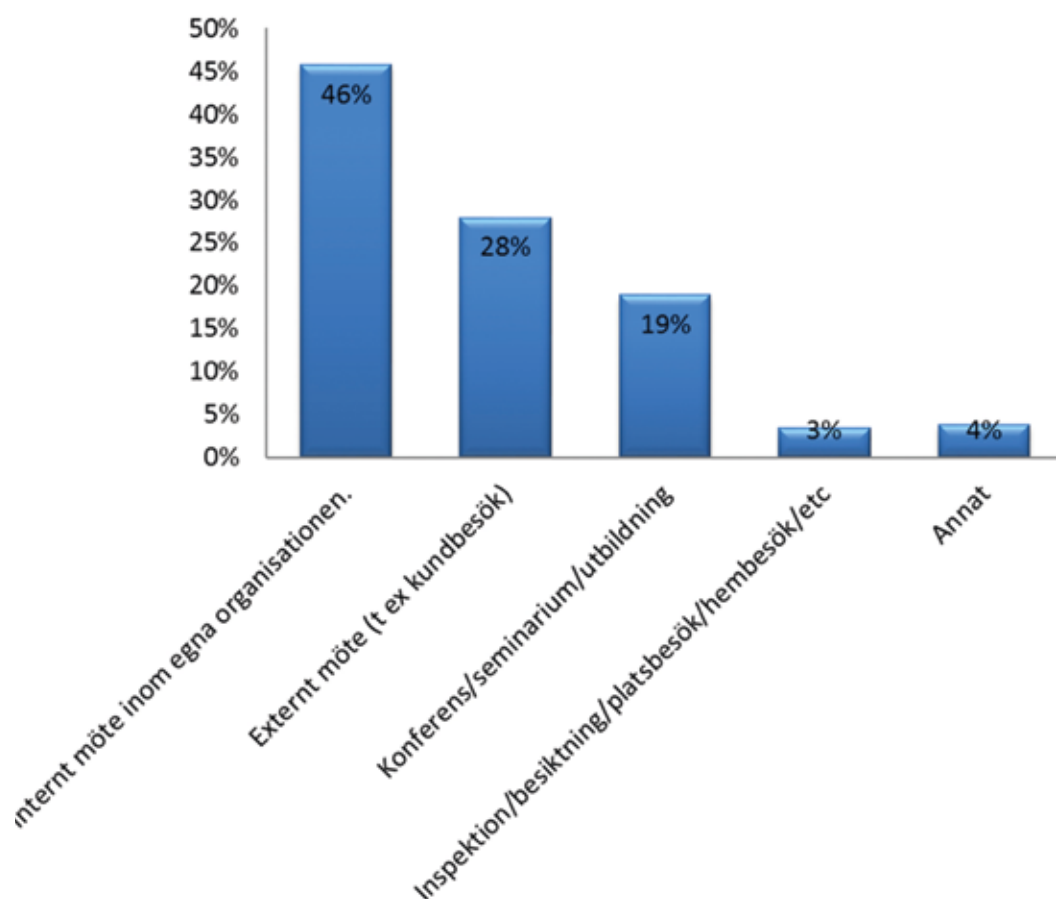
### Vart åkte du när du gjorde din senaste resa i tjänsten?



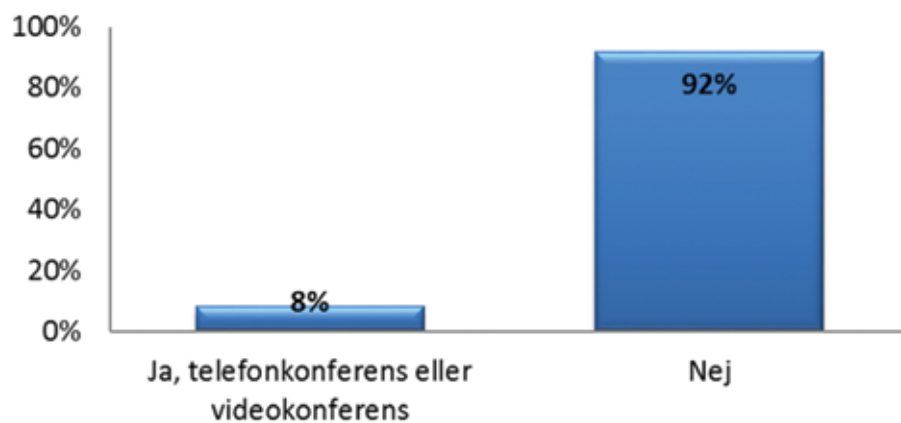
### Vilket var ditt huvudsakliga färdssätt då?



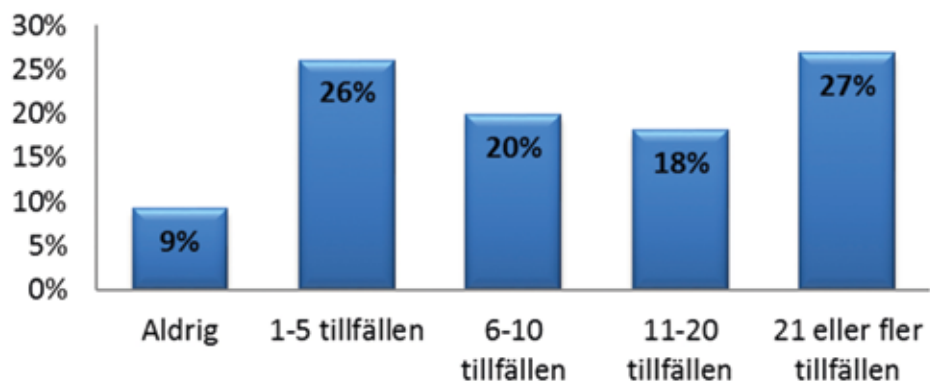
### I vilket ärende gjorde du resan i tjänsten?



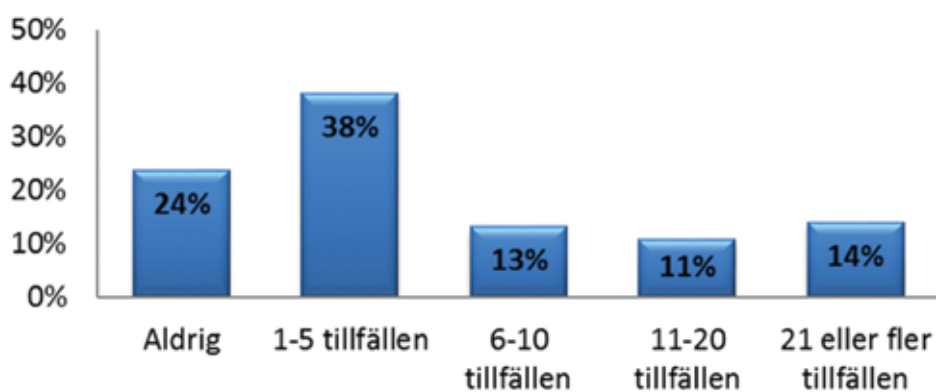
### Skulle den resa i tjänsten du beskrivit kunnat ha ersatts med ett resfritt möte?



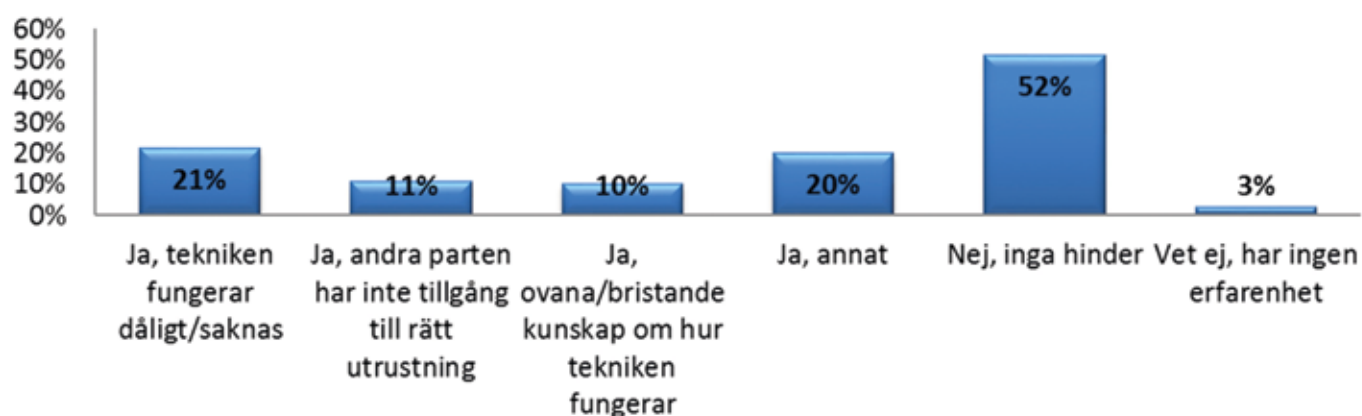
**Vid hur många tillfällen, under den senaste månaden, använde du dig av möten via videokonferens eller webb (tex Skype/Lync)?**



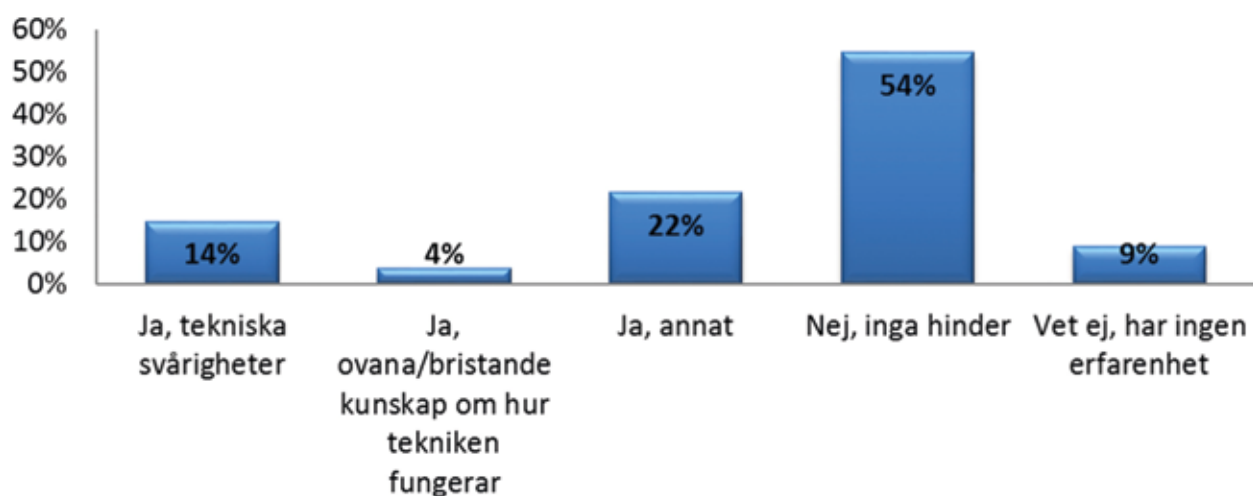
**Vid hur många tillfällen under den senaste månaden använde du dig av möten via telefon?**



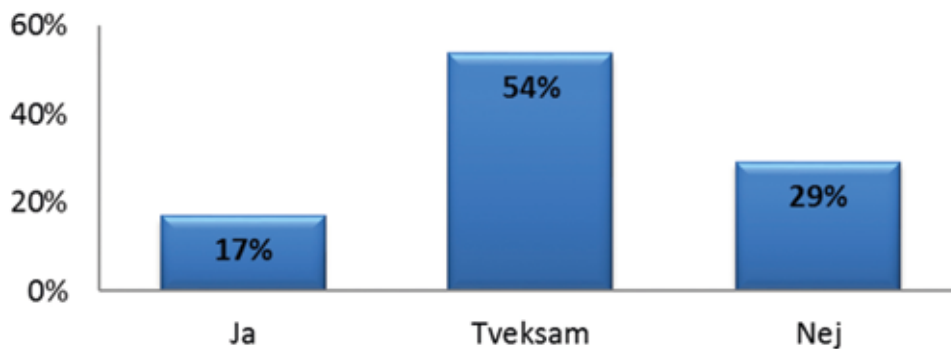
### Upplever du några hinder med möten via videokonferens eller webbmöte?



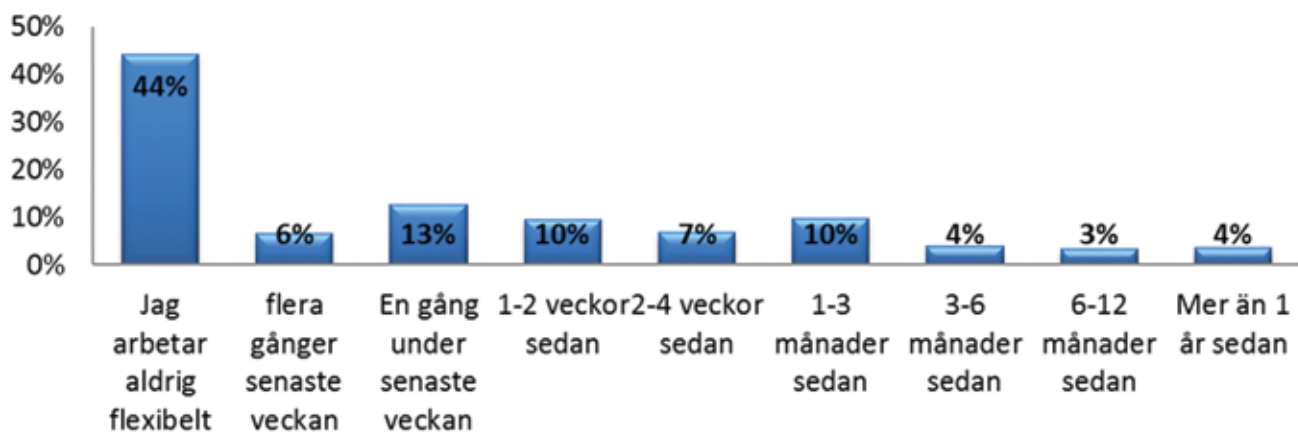
### Upplever du några hinder med telefonmöten?



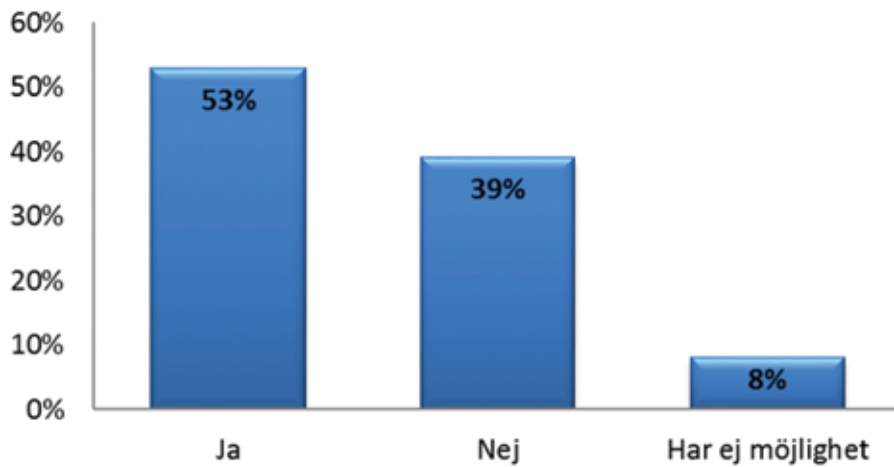
**Upplever du att det finns potential att effektivisera resorna i tjänsten (t ex samåkning, resfria möten, samordning av mötestider, ruttoptimering osv)?**



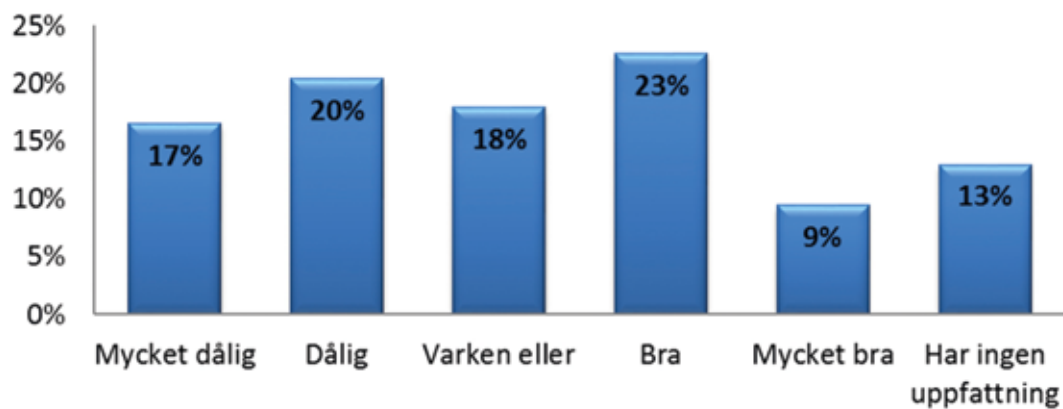
**En del medarbetare arbetar flexibelt dvs vid behov på andra arbetsplatser/adresser än den man är placerad på. Ange om du gör detta och i så fall när du gjorde det senast.**



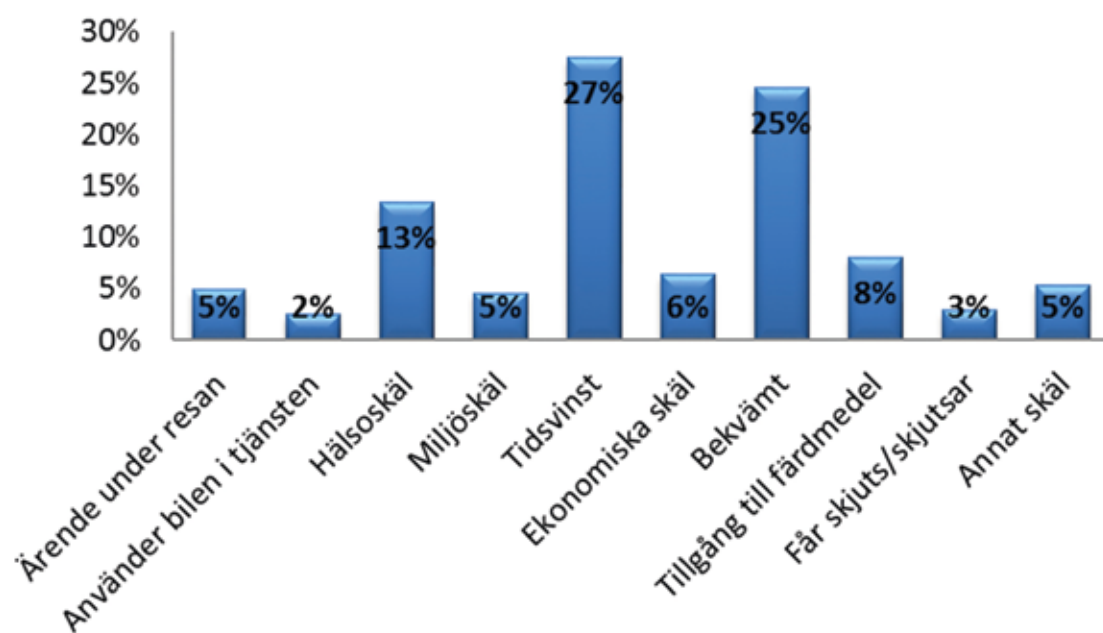
### Skulle du vilja arbeta flexibelt?



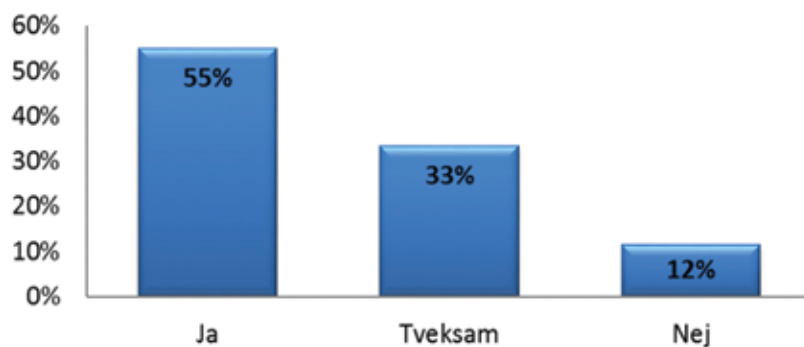
### Hur upplever du tillgången till kollektivtrafik för din resa till och från arbetet?



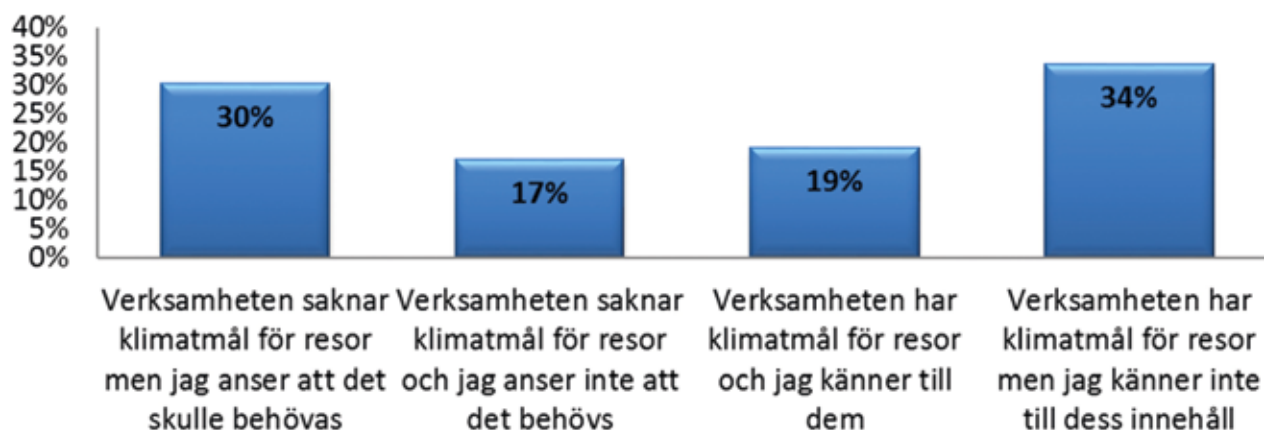
**Vilket är det viktigaste skälet för ditt val av färdmedel till och från arbetet?**



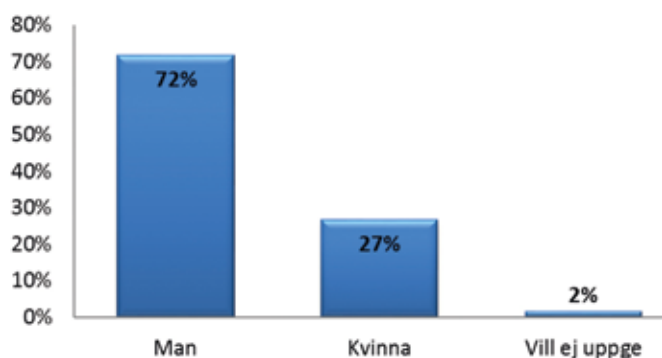
**Tycker du att din arbetsgivare ska arbeta för att sänka utsläppen från personalens arbetspendling?**



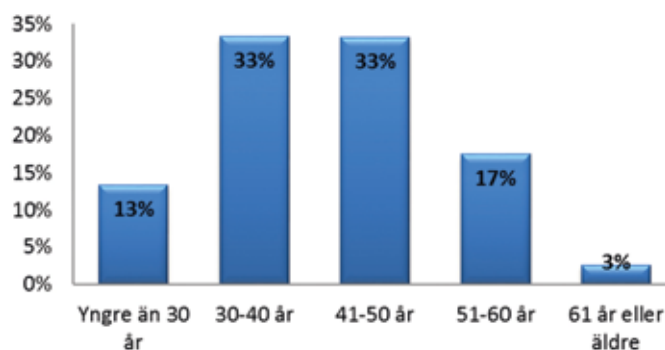
### Vilka av följande påståenden stämmer med din uppfattning om din arbetsgivare:



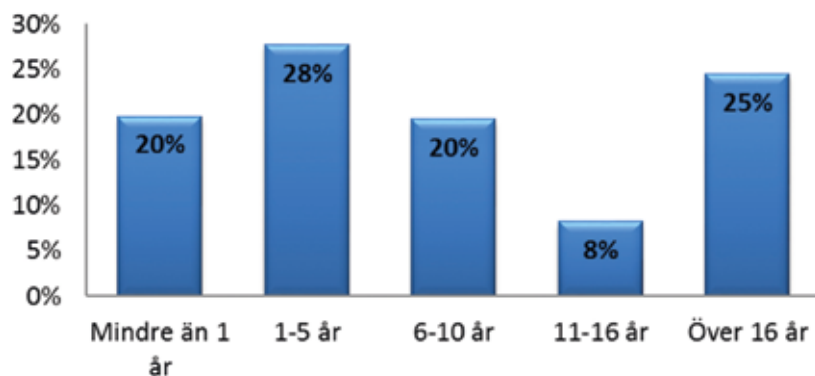
### Är du...



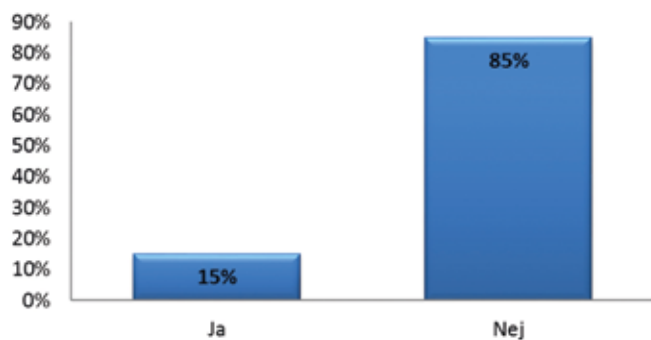
### Din ålder?



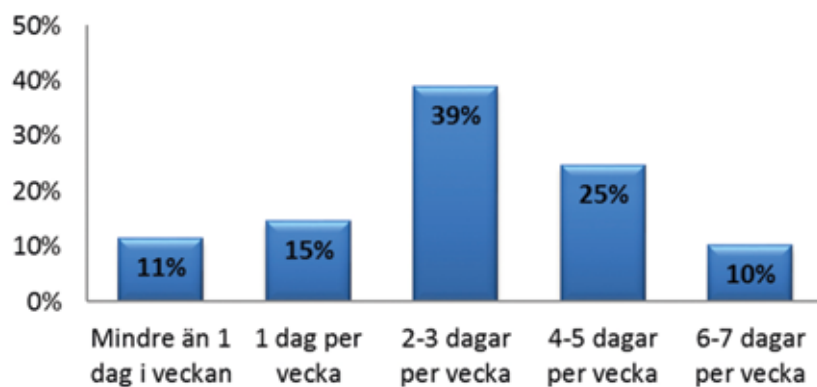
### Hur många år har du varit anställd hos din nuvarande arbetsgivare?



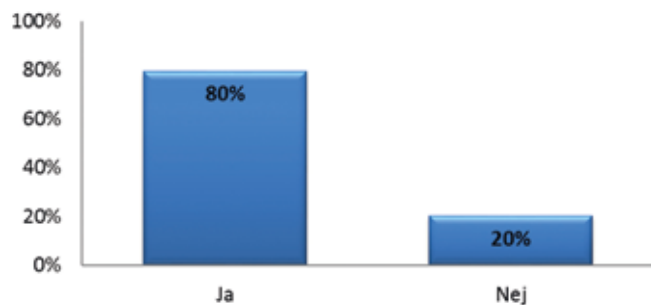
### Har du en chefsbefattning?



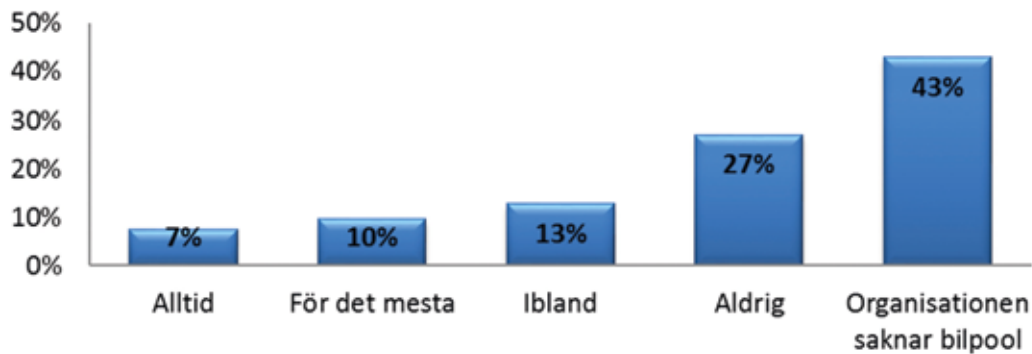
### Hur många dagar i veckan motionerar du vanligtvis?



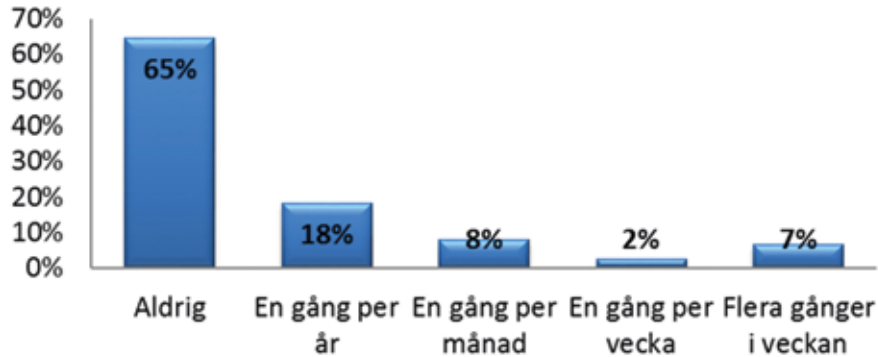
### Bokar du dina tjänsteresor genom avtalad resebyrå?



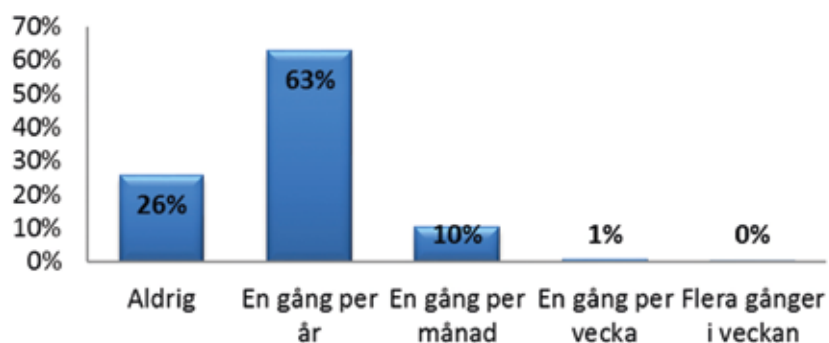
**Många organisationer har en någon form av bilpool. Vid resa med bil i tjänsten, hur ofta använder du bilarna i organisationens bilpool?**



**Har du under det senaste året samåkt med bil till/från jobbet och i så fall hur ofta (i genomsnitt)?**



**Har du under det senaste året samåkt med bil vid tjänsteresa och i så fall hur ofta (i genomsnitt)?**



Mer information:  
[mjardevi.se/sustainable](https://mjardevi.se/sustainable)



SCIENCE  
PARK  
MJÄRDEVİ



**Linköping**  
Där idéer blir verklighet