



# Grön resplan – Handlingsplan för hållbart resande i Linköpings kommun

Arbetspendling och tjänsteresor

Fastställd av kommunstyrelsen 2015-06-16



# Sammanfattning

---

Kommunfullmäktige i Linköping har beslutat att Linköping ska vara en koldioxidneutral kommun 2025. Som ett led i arbetet med att nå detta mål har Linköpings kommun tagit fram en Grön resplan för arbetspendling och tjänsteresor. Planen syftar till att minska klimatpåverkan från resor som kommunens medarbetare genomför till och från arbetet och i arbetet och ska bidra till att göra Linköpings kommun till det goda föredömet för invånare och näringsliv avseende hållbara transporter. Planen utgör ett stöd i implementeringen av kommunens resepolicy. Handlingsplanen avser perioden 2015-2020.

Framtagande av Grön resplan har genomförts med Trivectors koncept för klimatsmarta och effektiva transporter i verksamheter (LOCA). Kartläggningen visar sammantaget att det finns en stor potential till ett mer hållbart resande både vid arbetspendling och vid tjänsteresor.

Linköpings kommuns medarbetare reser årligen cirka 3 400 000 mil till och från arbetet och cirka 890 000 mil i arbetet. Vid arbetspendling görs närmare 70 procent av rest sträcka med bil och resterande del med kollektivtrafik, cykel och gång. Vid tjänsteresor görs närmare 45 procent av rest sträcka med bil och resterande del med flyg, tåg och buss. Utsläppen av koldioxid vid arbetspendling uppgår till cirka 4 700 ton per år och till cirka 1 100 ton vid tjänsteresor.

Med utgångspunkt i kommunens övergripande mål om att vara en koldioxidneutral kommun år 2025, och med grund i den kartläggning som genomförts, har ett antal mer specifika mål för kommunens tjänsteresor och arbetspendling fastställts. Målen inriktas mot en ökad andel som reser till fots, med cykel och med kollektivtrafik till arbetet och minskade utsläpp av koldioxid vid både arbetspendling och tjänsteresor. Programperioden avser 2015-2020. Basår är 2012/2013 och målar år är 2017 samt 2020.

För att uppnå målen har ett åtgärdsprogram med 12 åtgärder för en hållbar arbetspendling och 11 åtgärder för hållbara tjänsteresor utformats. Åtgärder gällande arbetspendling och tjänsteresor syftar till att nå uppsatta mål om ett hållbart resande till och från arbetet samt i arbetet.

Åtgärderna för arbetspendlingen bedöms kunna minska utsläppen av koldioxid med 15 % (690 ton) år 2017 och 28 % (1290 ton) år 2020 inkl teknikutveckling och under förutsättning att samtliga åtgärder införs. Nettonyttan av det förändrade resandet uppskattas med identifierade åtgärder till cirka 1,9 miljoner kronor år 2017 och cirka 4,7 miljoner kronor år 2020.

Åtgärderna för tjänsteresor bedöms kunna minska utsläppen av koldioxid med 17 % (cirka 190 ton) år 2017 och 37 % (cirka 410 ton) år 2020 inkl. effekten av teknikutvecklingen och under förutsättning att samtliga åtgärder införs. Nettonyttan av det förändrade resandet uppskattas med identifierade åtgärder till cirka 1,3 miljoner kronor år 2017 och cirka 3,9 miljoner kronor år 2020 jämfört med kostnaderna år 2012.

Effektbedömningen bygger på att övergripande förutsättningar, t ex antal anställda och proportion av verksamhet i egen respektive privat regi, är lika.

Sammantaget bedöms målen kunna nås med de åtgärder som identifierats i åtgärdspaketet. Det är samtidigt tydligt att i stort sett alla åtgärder krävs för att målen ska kunna nås, alternativt att några åtgärder förstärks om andra åtgärder inte genomförs.

# Innehållsförteckning

---

<b>1. Grön resplan för Linköpings kommun</b> .....	4
1.1 Inledning.....	4
1.2 Nuläge avseende arbetspendling och tjänsteresor.....	4
1.3 Mål för arbetspendling och tjänsteresor.....	4
1.4 Åtgärder för ett hållbart resande.....	5
1.5 Effekter av åtgärder.....	10
1.5 Uppföljning och utvärdering.....	14
<b>2. Bakgrund</b> .....	15
2.1 Bakgrund och syfte.....	15
2.2 Övergripande metodik.....	15
2.3 Avgränsning.....	16
2.4 Metodik avseende nuläge för arbetspendling.....	16
2.5 Metodik avseende nuläge för tjänsteresor.....	18
2.6 Uppgifternas säkerhet.....	19
<b>3. Förutsättningar för resande</b> .....	20
3.1 Geografiska förutsättningar.....	20
3.2 Tillgång till olika färdmedel.....	20
3.3 Resepolicy som styrande dokument.....	21
<b>4. Tjänsteresor och arbetspendling i korthet</b> .....	22
4.1 Rest sträcka och utsläpp av koldioxid.....	22
<b>5. Arbetspendling</b> .....	23
5.1 Avstånd till arbetsplatsen.....	23
5.2 Färdmedelsfördelning.....	24
5.3 Användning av privat bil i arbetet.....	27
5.4 Pendlingsresor – påverkan av förbättringar.....	27
5.5 Förändringsbenägenhet.....	30
5.6 Trafikarbete, klimatbelastning och energianvändning.....	31
5.6 Förbättringspotential för arbetspendling.....	33
<b>6. Tjänsteresor</b> .....	34
6.1 Sammanfattning av tjänsteresor.....	34
6.1 Tjänsteresor med privatbil.....	36
6.2 Tjänsteresor med verksamhetsbilar.....	37
6.3 Tjänsteresor med bilpool.....	38
6.4 Tjänsteresor med hyrbil.....	39
6.5 Tjänsteresor med flyg.....	39
6.6 Tjänsteresor med tåg och buss.....	40
6.7 Tåg och flyg i olika reserelationer inom Sverige.....	41
6.8 Tjänsteresor per förvaltning.....	41
6.9 Relation mellan tjänsteresor och resfria möten.....	42
6.10 Kännedom om och upplevt stöd av resepolicy.....	43
6.11 Trafikarbete, klimatbelastning och energianvändning.....	44
6.12 Förbättringspotential för tjänsteresor.....	45
Bilaga 1. Färdmedelsfördelning vid arbetspendling.....	47
Bilaga 2. Underlag för effektberäkning.....	51
Bilaga 3. Underlag för uppföljning.....	53

# 1. Grön resplan för Linköpings kommun

---

## 1.1 Inledning

Kommunfullmäktige i Linköping har beslutat att Linköping ska vara en koldioxidneutral kommun 2025. Som ett led i arbetet med att nå detta mål har Linköpings kommun tagit fram en Grön resplan för arbetspendling och tjänsteresor. Planen syftar till att minska klimatpåverkan från resor som kommunens medarbetare genomför till och från arbetet och i arbetet och ska bidra till att göra Linköpings kommun till det goda föredömet för invånare och näringsliv avseende hållbara transporter. Planen utgör även ett stöd i implementeringen av kommunens resepolicy.

Framtagande av Grön resplan har genomförts med Trivectors koncept för klimatsmarta och effektiva transporter i verksamheter (LOCA). Grön resplan omfattar inte privata utförare av kommunal verksamhet eller andra leverantörer till kommunen utan enbart arbetspendling och tjänsteresor som sker kopplat till den verksamhet som bedrivs av kommunen i egen regi.

## 1.2 Nuläge avseende arbetspendling och tjänsteresor

Linköpings kommuns medarbetare reser årligen cirka 3 400 000 mil, vilket motsvarar cirka 460 mil per anställd, till och från arbetet och cirka 890 000 mil, vilket motsvarar cirka 120 mil per anställd, i arbetet. Kostnader för tjänsteresor uppgår till cirka 23 mnkr per år eller cirka 3 000 kr per anställd. Vid arbetspendling görs närmare 70 procent av rest sträcka med bil och resterande del med kollektivtrafik, cykel och gång. Vid tjänsteresor görs cirka 44 procent av rest sträcka med bil och resterade del med flyg, tåg och buss.

Utsläppen av koldioxid vid arbetspendling uppgår till cirka 4 700 ton per år, vilket motsvarar cirka 0,63 ton per anställd, med bil som dominerande utsläppskälla, och cirka 1 100 ton för tjänsteresor, vilket motsvarar cirka 0,15 ton per anställd, med bil som dominerande utsläppskälla. Arbetspendlingen medför således betydligt längre rest sträcka och betydligt högre utsläpp av koldioxid än vad tjänsteresor medför.

Resultatet visar sammantaget att det finns en god potential till ett mer hållbart resande både vid arbetspendling och vid tjänsteresor.

## 1.3 Mål för arbetspendling och tjänsteresor

Med utgångspunkt i kommunens övergripande mål om att vara en koldioxidneutral kommun år 2025, och med grund i den kartläggning som genomförts, har ett antal mer specifika mål för kommunens tjänsteresor och arbetspendling fastställts. Målen inriktas mot en ökad andel som reser till fots, med cykel och med kollektivtrafik till arbetet och minskade utsläpp av koldioxid vid både arbetspendling och tjänsteresor. Som ett led i arbetet fastställs även mål som avser kännedom om Grön resplan och ingående åtgärder.

Programperioden avser 2015-2020. Basår är 2012 och 2013 för tjänsteresor respektive arbetspendling och mållår är 2017 samt 2020.

Bedömningen bygger på att övergripande förutsättningar, t ex antal anställda och proportion av verksamhet i egen respektive privat regi, är lika. Förändras antalet anställda eller verksamheten i betydande omfattning bör målen redigeras i motsvarande grad.

Område	Nr	Målsättning <sup>1</sup>
<b>Kännedom</b>	1	Andel anställda som känner till att kommunen har en grön resplan för ett mer hållbart resande till och från arbetet och i arbetet ska uppgå till minst 75 % år 2017 och 95 % år 2020.
	2	Andel anställda som känner till minst en av åtgärderna som ingår i grön resplan ska uppgå till minst 75 % år 2017 och 95 % år 2020.
	3	Bland de anställda som genomför tjänsteresor ska andelen som känner till Resepolicy öka från 52 % år 2012 till minst 75 % år 2017 och minst 95 % år 2020.
<b>Arbetspendling</b>	5	Andelen som går, cyklar eller åker kollektivt till och från arbetet ska öka från 50 % år 2012 till minst 55 % år 2017 och minst 60 % år 2020.
	6	Koldioxidutsläppen från arbetspendlingen ska minska med minst 12 % (550 ton) år 2017 och minst 25 % (1100 ton) år 2020 inkl. effekter av teknikutveckling <sup>2</sup>
<b>Tjänsteresor</b>	7	Andelen av kommunens personbilar som drivs med gas eller el <sup>3</sup> ska öka från 28 % år 2012 till minst 75 % år 2017 och minst 95 % år 2020 och andelen lätta lastbilar som drivs med gas eller el ska öka från 15 % år 2012 till minst 30 % år 2017 och minst 50 % år 2020. <sup>4</sup>
	8	Användning av privat bil i tjänst ska minska med minst 50 % år 2017 och med minst 75 % år 2020 jämfört med år 2012. <sup>5</sup>
	9	Koldioxidutsläppen från tjänsteresor ska minska med minst 15 % (170 ton) år 2017 och minst 35 % (400 ton) år 2020, inkl. effekter av teknikutveckling, jämfört med år 2012. <sup>6</sup>

**Tabell 1** Mål för tjänsteresor och arbetspendling med 2012 som basår för tjänsteresorna och 2013 som basår för arbetspendlingen

Sammantaget bedöms målen kunna uppfyllas med de åtgärder som har identifierats i åtgärdspaketet. Det är dock tydligt att i stort sett alla åtgärderna behöver genomföras för att målen ska nås, alternativt att några åtgärder förstärks om andra åtgärder inte genomförs.

## 1.4 Åtgärder för ett hållbart resande

Åtgärder gällande arbetspendling och tjänsteresor syftar till att nå uppsatta mål om ett hållbart resande till och från arbetet samt i arbetet. För att uppnå målen föreslås ett åtgärdsprogram med 12 åtgärder för hållbar arbetspendling och 11 åtgärder för hållbara tjänsteresor.

<sup>1</sup> Bedömningen bygger på att övergripande förutsättningar, t ex antal anställda och proportion av verksamhet i egen respektive privat regi, är lika. Förändras antalet anställda eller verksamheten i betydande omfattning bör målen redigeras i motsvarande grad.

<sup>2</sup> Vilket motsvarar en minskning med 74 ton/1000 anställda år 2017 och 154 ton/1000 anställda år 2020

<sup>3</sup> Med el avses i detta sammanhang plug-in fordon

<sup>4</sup> Vilket mot basåret motsvarar ett utbyte av 70 personbilar och 7 lätta lastbilar till år 2017 och 120 personbilar och 16 lätta lastbilar till år 2020

<sup>5</sup> Vilket motsvarar en minskning med 4,8 mil/anställd år 2017 och 7,2 mil/anställd år 2020

<sup>6</sup> Vilket motsvarar en minskning med 23 ton/1000 anställda år 2017 och 54 ton/1000 anställda år 2020

### 1.4.1 Åtgärder för en hållbar arbetspendling

I Tabell 2 redovisas åtgärder för att åstadkomma en hållbar arbetspendling. Åtgärderna beskrivs mer ingående i Tabell 3.

Område	Nr	Åtgärder för hållbar arbetspendling
<b>Samordning</b>	1	Ansvarig funktion för grön resplan
	2	Kampanjer
<b>Cykel</b>	3	Cykelparkeringar
	4	Dusch- och omklädning
	5	Information om cykel
	6	Prova-på-period med cykel
	7	Ekonomiska incitament för cykel
<b>Kollektivtrafik</b>	8	Information om kollektivtrafik
	9	Prova-på-period med kollektivtrafik
	10	Ekonomiska incitament för kollektivtrafik
<b>Bil</b>	11	Samåkning
	12	Parkeringsstyrning

**Tabell 2** Åtgärder för en hållbar arbetspendling

Nr	Åtgärd	Beskrivning av åtgärder för hållbar arbetspendling	Samverkan	Tidsplan	Finansiering	
Samordning	1	Ansvarig funktion för grön resplan	Utse en ansvarig funktion som samordnar de aktiviteter och insatser som stimulerar och underlättar för de anställda att resa till och från arbetet på ett hållbart sätt. Ansvarar för att följa upp effekterna av satsningarna och att kommunicera resultaten.	Utv. avd.	KLART	Cirka 600 000 kr
	2	Kampanjer	Kampanjer för förbättrad hälsa med ökad fysisk aktivitet som stimulerar till gång, cykel eller kollektivtrafik till och från arbetet. Kan t ex innefatta stegräkningstävlingar och cykelutmaningar eller kampanjer som marknadsför det attraktiva med att gå, cykla och resa kollektivt.	Utv. avd. Pers. avd. Kom. avd.	Q2 2015 Löpande	Cirka 100 000 kr
Cykel	3	Cykel-parkeringar	Översyn och förbättringar av stöldsäkra och skyddade cykelparkeringar nära arbetsplatsernas entréer inkl. installation av tryckluftspumpar vid större entréer samt tillgång till enklare reparationsutrustning.	Utv. avd. Adm. avd. Eko. avd.	Kartläggning 2015	
	4	Dusch- och omklädning	Översyn och förbättringar av dusch- och omklädningsmöjligheter vid arbetsplatserna inkl. möjlighet till klädförvaring i låsbara skåp.	Utv. avd. Adm. avd. Eko. avd.	Kartläggning 2016	
	5	Information om cykel	Information om möjligheten att cykla till och från arbetet på t ex intranätet (cykelkartor, cykeltider mellan olika orter, tävlingar, prova-på-perioder), informationspaket till nyanställda samt intensifierad information vid förändringar i cykelvägnätet i kommunen.	Utv. avd. Pers. avd. Kom. avd.	Framtagande av rutiner 2015	Cirka 50 000 kr
	6	Prova-på-period med cykel	Årlig återkommande aktivitet där vanebilister uppmuntras att prova cykling till arbetet under 6-12 månader. Kontrakt om cykling minst 3 dagar/vecka skrivs. Lånecyklar tillhandahålls. Deltagarna får cykeldator, regnställ och hälsoundersökning före och efter testperioden.	Utv. avd. Pers. avd.	2016	
	7	Ekonomiska incitament för cykel	Erbjudande om förmånsbeskattat bidrag för att köpa cykel/elcykel till självkostnadspris och/eller förmånscyklar genom kommunen. Som ett komplement till detta kan även årlig kostnadsfri eller rabatterad cykelservice erbjudas.	Utv. avd. Pers. avd.	PÅGÅR	
Kollektivtrafik	8	Information om kollektivtrafik	Information om möjligheten att resa med kollektivtrafik t ex genom Östgötatrafikens reseplanerare på intranätet, realtidsinformation vid större entréer, t ex med trafikinfo, samt intensifierade kompletterande information vid förändringar i kollektivtrafikutbud.	Utv. avd. Adm. avd. Kom. avd.	2015	Cirka 50 000 kr
	9	Prova-på-period med kollektivtrafik	Årlig återkommande aktivitet där vanebilister uppmuntras att prova kollektivtrafik till arbetet under en månad. Kontrakt om kollektivtrafikresande minst 3 dagar/vecka skrivs. Deltagarna får ett kostnadsfritt, men förmånsbeskattat, kollektivtrafikkort under en månad.	Utv. avd. Pers. avd.	Q4 2015	Cirka 50 000 kr
	10	Ekonomiska incitament	Ekonomiska incitament för ökat kollektivt resande genom t ex subventionerat, förmånsbeskattat, kollektivtrafikkort och/eller införande och marknadsföring av Östgötatrafikens årsbiljett. Årsbiljetten betalas månadsvis via autogiro i 9 månader, varpå de efterföljande 3 månaderna är kostnadsfria.	Utv. avd.	Utredning 2015	
Bil	11	Samåkning	Bevaka utvecklingen av möjligheter till stöd för ökad samåkning via olika typer av tjänster.	Utv. avd.	Löpande	
	12	Parkeringsstyrning	Aktualitetsprövning av riktlinjer för tillhandahållande av parkeringsplats till anställda. Omfattar översyn av prissättning för parkeringsplatser i anslutning till arbetsplatser och betalningssystem som uppmuntrar till användande av andra färdmedel, t ex genom införande av marknadsmässiga avgifter och system för betalning för faktisk parkerad tid (istället för månadskort).	Utv. avd. Eko. avd.	2015	

**Tabell 3** Åtgärder för en hållbar arbetspendling med tillhörande beskrivning och ansvarig verksamhet samt tidsplan

### 1.4.2 Åtgärder för hållbara tjänsteresor

I Tabell 4 redovisas åtgärder för att åstadkomma mer hållbara tjänsteresor. Åtgärderna beskrivs mer ingående i Tabell 5.

Område	Nr	Åtgärder för hållbara tjänsteresor
<b>Samordning</b>	1	Ansvarig funktion för grön resplan
	2	Resepolicy
	3	Information
	4	Resfria mötesformer
	5	Krav på beställd/upphandlad verksamhet
	6	Klimatkompensation
<b>Cykel</b>	7	Tjänstecyklar
<b>Kollektivtrafik</b>	8	Kort för kollektivtrafikresor
<b>Bil</b>	9	Utbyte av bilar
	10	Rätt bränsle
	11	Samordningsfunktion för kommunens bilar
	12	Privat bil i tjänst

**Tabell 4** Åtgärder för hållbara tjänsteresor



	Nr	Åtgärd	Beskrivning av åtgärder för hållbara tjänsteresor	Samverkan	Tidsplan	Finansiering
Samordning	1	Ansvarig funktion för grön resplan	Utse en ansvarig funktion som samordnar aktiviteter och insatser inom arbetet med grön resplan. Ansvarar för att följa upp effekterna av satsningarna och för att kommunicera resultat.	Utv. avd.	KLART	
	2	Resepolicy	Utse en ansvarig funktion som har ansvar för resepolicyen. Informera chefer, anställda och resebeställare om befintlig resepolicy, att den finns och hur den ska användas. Dialog med resebyrån om vikten av att resepolicyen följs. Kontinuerlig uppföljning av resepolicyens efterlevnad, tjänsteresors utveckling och kommunikation till de anställda om detta.	Pers. avd.	KLART Löpande	
	3	Information	Information och kampanjer för hållbara tjänsteresor.	Utv. avd. Pers. avd. Kom. adv.	Löpande	Cirka 100 000 kr
	4	Resfria mötesformer	Förstärka och utveckla information, utbildning och arbete för resfria mötes- och konferensformer. Införskaffande och förbättring av system för mötesteknik samt supportfunktioner.	Utv. avd. Adm. avd.	Pågående arbete med förstärkning	
	5	Krav på beställd/upphandlad verksamhet	Utarbetning av krav utifrån resepolicyen vid upphandling av beställd verksamhet inkl. uppföljning av att kraven följs.	Utv. avd. Eko. avd.	Avvaktar beslut	
	6	Klimatkompensationssystem	Införande av internt klimatkompensationssystem för att motivera till klimateffektiva resor. De transportsätt som kommunen önskar minska beläggs med en extra avgift som omfördelas till resurser för genomförande av åtgärderna i grön resplan.	Utv. avd.	Start 2016 Arbetet inleds vid beslut	
Cykel	7	Tjänstecyklar	Säkerställa tillgång till tjänstecyklar, både vanliga cyklar och elcyklar, samt uppmuntran att använda dessa vid korta tjänsteresor. Översyn av placeringen av tjänstecyklarna så att alla kommunens större arbetsplatser får tillgång till cyklar.	Utv. avd. Adm. avd.	Kartläggning 2015	
Koll.trafi	8	Kort för kollektivtrafikresor	Införandet av kort för kollektivtrafikresande (tåg och buss) i tjänsten. Korten kan vara personliga för de som reser mycket i tjänsten, samt bokningsbara och tillgängliga via reception eller dylikt för de som reser mer sällan.	Utv. avd. Adm. avd.	Pågående arbete med förstärkning	
Bil	9	Utbyte av bilar	Kontinuerligt utbyte av bensin- och dieselbilar till i första hand bilar som drivs med gas och el. Samt att alla bilar successivt övergår till leasingbilar och att äldre bilar därmed snabbt fasas ut. Ta fram prioritetsordning för val av bränslemodell i samband med avrop av bilar, omfattar alternativ där biogas eller el inte kan användas	Utv. avd. Pers. avd.	PÅGÅR Beslut att byta ut äldre bilar krävs	
	10	Rätt bränsle	Styrning så att bilar som kan drivas med förnyelsebart bränsle eller el tankas med avsett bränsle. Innefattar information om betydelsen av rätt bränsle och utökad kontroll av bränsleval. Åtgärden innefattar att utreda förutsättningar för införande av system för uppföljning av användningen av kommunens bilar.	Utv. avd. Pers. avd. Adm. avd. Kom. avd.	Pågående arbete med förstärkning	
	11	Samordningsfunktion för kommunens bilar	Utse en ansvarig samordningsfunktion för kommunens bilar i dialog med Upphandlingscenter. På sikt rekommenderar Trivektor att en totalöversyn görs av kommunens fordon och att bilpoolen utökas för att effektivisera resandet (så att färre bilar går fler mil).	Utv. avd. Eko. avd.	Löpande	Cirka 100 000 kr
	12	Privat bil i tjänsten	Utred förutsättningarna för att minska användning av privat bil i tjänsten för olika verksamheter, t ex alternativ till privat bilar	Utv. avd.	Start 2015	

**Tabell 5** Åtgärder för hållbara tjänsteresor med tillhörande beskrivning och ansvarig verksamhet samt tidsplan

## 1.5 Effekter av åtgärder

De ekonomiska och klimatmässiga effekterna av åtgärderna är beräknade enligt en modell framtagen av Trivector. Beräkningsmodellen bygger på ett antal antaganden om effekter av enskilda åtgärder och har tillämpats i en rad uppdrag för både offentliga och privata uppdragsgivare.

Effekterna av åtgärdernas genomförande har beräknats oberoende av varandra i ett initialt skede. I sammanställningen har dock den totala effekten korrigerats ned på grund av överlappande effekter. Flera åtgärder riktar sig t ex till samma målgrupp, men en person kan bara byta till ett färdmedel en gång.

Kostnadsberäkningen utgår från att det totalt för att genomföra samtliga åtgärder krävs 1,5 heltidstjänster per år under hela programperioden, 2015-2020, varav 0,75 heltidstjänst för åtgärder som avser arbetspendling och 0,75 heltidstjänster för åtgärder som avser tjänsteresor.

Effektbedömningen bygger på att övergripande förutsättningar, t ex antal anställda och proportion av verksamhet i egen respektive privat regi, är lika.

### 1.5.1 Arbetspendling

Åtgärderna för arbetspendlingen bedöms kunna minska utsläppen av koldioxid med 15 % (690 ton) år 2017 och 28 % (1290 ton) år 2020 inkl teknikutveckling och under förutsättning att samtliga åtgärder införs. Tabell 6 och Tabell 7 redovisar skattad effekt per åtgärd.

Nettonyttan av det förändrade resandet uppskattas med identifierade åtgärder till cirka 1,9 miljoner kronor år 2017 och cirka 4,7 miljoner kronor år 2020, vilket främst kan förklaras med ett minskat behov av parkeringsplatser och hälsovinster med ett mer hållbart resande.

Kostnadsberäkningen bygger på att det totalt för att genomföra samtliga åtgärder inom arbetspendling behövs 0,75 heltidstjänster per år under hela programperioden och att det dessutom behövs en budget om cirka 1,2 mnkr per år för övriga kostnader. De stora kostnadsposterna är 0,5 mnkr per år för bättre cykelparkeringar och 0,5 mnkr per år för bättre dusch- och omklädningsmöjligheter.

I nettonyttan är inte medräknat ökade parkeringsintäkter, men om dessa kan användas för att finansiera delar av åtgärderna, vilket i sin tur bygger på en överenskommelse med fastighetsägarna om hur och vem som kan använda intäkten, skulle nettonyttan bli mer positiv.

Ansvar för genomförande och utvärdering av åtgärderna inom arbetspendling ligger hos ansvarig funktion för grön resplan. Effekten, nyttan och kostnaden för den ansvariga funktionen är i modellen fördelat på de olika åtgärderna som denna funktion har att implementera.

Nr	Åtgärd	CO2 (ton/år)	Nytta (kr/år)	Kostnad (kr/år)	Nettonytta (kr/år)
1	Ansvarig funktion för grön resplan	0*	0*	0*	0*
2	Kampanjer	31	388 000	82 000	306 000
3	Cykelparkeringar	9	236 000	525 000	-289 000
4	Dusch- och omklädning	9	236 000	525 000	-289 000
5	Information om cykel	9	236 000	32 000	204 000
6	Prova-på-period med cykel	30	758 000	79 000	679 000
7	Ekonomiska incitament för cykel	5	101 000	13 000	88 000
8	Information om kollektivtrafik	49	264 000	82 000	182 000
9	Prova-på-period med kollektivtrafik	38	162 000	72 000	90 000
10	Ek. incitament för kollektivtrafik	33	141 000	32 000	109 000
11	Samåkning	8	20 000	82 000	-62 000
12	Parkeringsstyrning	139	1 230 000	189 000	1 041 000
Totalt exkl teknikutveckling		340 ton	3 583 000 kr	1 713 000 kr	1 870 000 kr
Jämfört med basår (%)		-7 %			
Teknikutveckling (%)		-8 %			
Totalt inkl teknikutveckling (%)		-15 %			
		690 ton			

**Tabell 6** Effekter år 2017 av åtgärderna för arbetspendling<sup>7</sup>

Nr	Åtgärd	CO2 (ton/år)	Nytta (kr/år)	Kostnad (kr/år)	Nettonytta (kr/år)
1	Ansvarig funktion för Grön resplan	0*	0*	0*	0*
2	Kampanjer	62	776 000	82 000	694 000
3	Cykelparkering	18	471 000	525 000	-54 000
4	Dusch- och omklädning	18	471 000	525 000	-54 000
5	Information om cykel	18	471 000	32 000	439 000
6	Prova-på-period med cykel	30	758 000	79 000	679 000
7	Ekonomiska incitament för cykel	5	101 000	13 000	88 000
8	Information om kollektivtrafik	98	528 000	82 000	446 000
9	Prova-på-period med kollektivtrafik	38	162 000	72 000	90 000
10	Ek. incitament för kollektivtrafik	66	282 000	32 000	250 000
11	Samåkning	16	40 000	82 000	-42 000
12	Parkeringsstyrning	329	2 639 000	189 000	2 450 000
Totalt exkl teknikutveckling		660 ton	6 364 000 kr	1 713 000 kr	4 651 000 kr
Jämfört med basår (%)		-14 %			
Teknikutveckling (%)		-14 %			
Totalt inkl teknikutveckling (%)		-28 %			
		1290 ton			

**Tabell 7** Effekter år 2020 av åtgärderna för arbetspendling

<sup>7</sup> \*) Ingår i effekter/nytta/kostnad/nettonytta av övriga åtgärder som ansvarig funktion ansvarar för.

### 1.5.2 Tjänsteresor

Åtgärderna för tjänsteresor bedöms minska utsläppen av koldioxid med 17 % (cirka 190 ton) år 2017 och 37 % (cirka 410 ton) år 2020 inkl. effekten av teknikutvecklingen och under förutsättning att samtliga åtgärder införs. Tabell 8 och Tabell 9 redovisar skattad effekt per åtgärd.

Nettonyttan av det förändrade resandet uppskattas med identifierade åtgärder till cirka 1,3 miljoner kronor år 2017 och cirka 3,9 miljoner kronor år 2020 jämfört med de totala kostnaderna för tjänsteresor år 2012.

Kostnadsberäkningen baseras på att det totalt för att genomföra samtliga åtgärder inom tjänsteresor krävs 0,75 heltidstjänster per år under hela programperioden och att det dessutom krävs en budget om cirka 350-500,000 kronor per år för övriga kostnader, t ex webbmöteteknik, inköp av tjänstecyklar och en grovt skattad merkostnad för utbyte till mer miljöanpassade bilar.

Ansvar för genomförande och utvärdering av åtgärderna inom tjänsteresor ligger hos den ansvariga funktionen för grön resplan. Effekten, nyttan och kostnaden för den ansvariga funktionen är i modellen fördelat på de olika åtgärderna som denna funktion har att implementera.

Nr	Åtgärd	CO2 (ton/år)	Nytta (kr/år)	Kostnad (kr/år)	Nettonytta (kr/år)
1	Ansvarig funktion	0*	0*	0*	0*
2	Resepolicy	11	230 000	62 000	168 000
3	Information	11	230 000	62 000	168 000
4	Resfria möten	34	690 000	190 000	500 000
5	Krav på beställd verksamhet	0	0	32 000	-32 000
6	Klimatkompensation	10	187 000	32 000	155 000
7	Tjänstecyklar	4	171 000	151 000	20 000
8	Förutsättning för kollektivtrafik	10	256 000	32 000	225 000
9	Utbyte av bilar	14	0	108 000	-108 000
10	Rätt bränsle	14	0	32 000	-32 000
11	Samordningsfunktion bilar	13	673 000	105 000	568 000
Totalt exkl teknikutveckling		100 ton	2 115 000 kr	803 000 kr	1 312 000 kr
Jämfört med basår (%)		<b>-9 %</b>			+ 6 %
Teknikutveckling (%)		<b>-8 %</b>			
Totalt inkl teknikutveckling (%)		<b>-17 %</b>			
Totalt inkl teknikutveckling (ton)		<b>190 ton</b>			

**Tabell 8** Effekter år 2017 av åtgärderna för tjänsteresor<sup>8</sup>

Nr	Åtgärd	CO2 (ton/år)	Nytta (kr/år)	Kostnad (kr/år)	Nettonytta (kr/år)
1	Ansvarig funktion	0*	0*	0*	0*
2	Resepolicy	23	460 000	62 000	398 000
3	Information	23	460 000	62 000	398 000
4	Resfria möten	113	2 300 000	190 000	2 110 000
5	Krav på beställd verksamhet	0	0	32 000	-32 000
6	Klimatkompensation	20	374 000	32 000	342 000
7	Tjänstecyklar	4	171 000	151 000	20 000
8	Förutsättningar för kollektivtrafik	21	512 000	32 000	481 000
9	Utbyte av bilar	36	0	287 000	-287 000
10	Rätt bränsle	36	0	31 000	-31 000
11	Samordningsfunktion bilar	26	1 346 000	105 000	1 241 000
Totalt exkl teknikutveckling		260 ton	4 899 000 kr	982 000 kr	3 917 000 kr
Jämfört med basår (%)		<b>-23 %</b>			<b>+17 %</b>
Teknikutveckling (%)		<b>-14 %</b>			
Totalt inkl teknikutveckling (%)		<b>-37 %</b>			
Totalt inkl teknikutveckling (ton)		<b>410 ton</b>			

**Tabell 9** Effekter år 2020 av åtgärderna för tjänsteresor

<sup>8</sup> \*) Ingår i effekter/nytta/kostnad/nettonytta av övriga åtgärder som ansvarig funktion ansvarar för.

## 1.5 Uppföljning och utvärdering

Ett effektivt klimat- och miljöarbete inom transportområdet kräver ett systematiskt uppföljnings- och utvärderingssystem. Att kunna mäta förändringar på relativt kort sikt är ofta också ett önskemål från ledning och verksamhetsansvariga.

Uppföljning och utvärdering är viktigt för att:

- Som underlag för uppföljning och revidering av mål
- Motivera de anställda att förändra sitt resande
- Motivera nya eller fortsatta klimatsatsningar eller nedläggning av mindre effektiva insatser
- Skapa ackumulerad kunskap om effektiva åtgärder och metoder för att nå målen
- Effektivt kunna sprida erfarenheter från enskilda insatser till andra organisationer och aktörer
- Engagera medarbetare och medborgare och media

### 1.5.1 Uppföljning av mål och åtgärder

För att nå målen och de positiva effekterna av åtgärderna måste organisationens resande förändras i praktiken. Genomförda åtgärder ska följas upp tillsammans med hur resandet förändras över tid. Det är viktigt att tänka på att all utvärdering inleds redan vid beslut om grön resplan.

Huvudinriktning på uppföljningen:

- Årlig uppföljning av data som är relativt enkelt att följa upp t ex sträcka och utsläpp för resor i arbetet med flyg, spårbunden trafik, verksamhetsbilar och privatbilar
- Upprepad resvaneundersökning till alla anställda år 2018 och år 2021. Eventuellt kompletterad med enklare årliga resvaneundersökningar till ett urval av de anställda
- Upprepad kartläggning av tjänsteresor år 2018 för mållåret 2017 och 2021 för mållåret 2020
- Uppföljning av vilka åtgärder som införts och i vilken utsträckning de införts

Kostnad för en årlig enklare resvaneundersökning och en enklare uppföljning av tjänsteresor skattas till cirka 50-100,000 kr per år. En mer omfattande resvaneundersökning och uppföljning av tjänsteresor år 2018 och 2021 samt utvärdering av erhållna effekter uppskattas kosta cirka 300 000 kr per tillfälle. Utslaget över programperioden bedöms utvärderingskostnaden uppgå till cirka 170 000 kr per år, vilket ryms inom den nettonyttan som beräknats för åtgärderna både år 2017 och år 2020.

### 1.5.2 Återkoppling till medarbetare

Under hela implementeringsprocessen är det viktigt att återkoppla till medarbetarna. Det är de anställda som utgör slutgiltig målgrupp för alla ansträngningar, även om en del åtgärder primärt riktar sig till arbetsgivaren. Det är genom beteendeförändringar hos kommunens medarbetare som effekter kan uppnås. Genom att redan från början planera för en kontinuerlig och successiv återkoppling till de anställda via olika kanaler görs de delaktiga i arbetet. Genom delaktighet stimuleras engagemang och i nästa led ökar motivationen och förståelsen för vad som behöver göras.

## 2. Bakgrund

---

### 2.1 Bakgrund och syfte

Linköpings kommun har i sin strategiska plan för 2011-2014 satt målet att kommunen ska vara koldioxidneutral år 2025. Som ett led i arbetet med att nå detta mål, samt för att vara det goda föredömet avseende hållbara transporter, har Linköpings kommun gett i uppdrag till Trivector Traffic att ta fram ett underlag till en grön resplan för tjänsteresor och arbetspendling vid kommunal verksamhet i egen regi. Underlaget till den gröna resplanen ska utgöra beslutsunderlag för fortsatt arbete med hållbara resor inom den kommunala verksamheten.

### 2.2 Övergripande metodik

Uppdraget med framtagande av underlag till grön resplan har genomförts med Trivectors koncept för klimatsmarta och effektiva transporter i verksamheter, LOCA – LOW Carbon Access for Added Value. I figuren nedan visas de steg som ingår i framtagande av grön resplan med LOCA som bas. De grönmarkerade är de moment som detta uppdrag har omfattats av.



#### Steg 1: Övergripande syfte

I detta steg definieras det övergripande syftet med grön resplan och gällande avgränsningar.

#### Steg 2: Nulägesinventering

Nulägesinventeringen består av en kartläggning av omfattningen av arbetspendling och tjänsteresor. Syftet är att få kunskap om hur de anställda reser idag och vilket intresse som finns för olika åtgärder.

#### Steg 3: Nulägesanalys

Nulägesanalysen är en bearbetning av det material som insamlats under nulägesinventeringen. Nulägesanalysen utgör en solid grund att stå på inför framtagande av målsättning, val av åtgärder, beräkningar av kostnader och nyttor, samt inför framtida utvärderingar av effekter.

#### **Steg 4: Workshop**

Detta steg är en workshop med representanter från kommunens olika verksamheter. Workshopen är dels ett sätt att förankra nulägesbilden, dels att engagera organisationen i framtagandet av åtgärdsförslag baserat på nuläget. Workshopen hölls i kommunledningsgruppen 28 januari 2014.

#### **Steg 5: Konkreta mål**

Med ledning av vad som framkommit i nulägesanalysen och vid workshopen föreslås mer konkreta mål. Framtagandet av mål görs i samband med åtgärdsarbetet då realistiska mål är beroende av de åtgärder som föreslås.

#### **Steg 6: Åtgärdsförslag**

I detta steg tas ett åtgärds paket fram med konkreta åtgärdsförslag för tjänsteresor respektive arbetspendling. Detta förslag ger ett beslutsunderlag för åtgärder som gör resandet mer hållbart.

#### **Beslut, implementering och uppföljning**

För att nå målen och de positiva effekterna av åtgärderna måste beslut fattas om genomförande av åtgärderna, och därefter måste åtgärderna införas och organisationens resande förändras i praktiken. Samtliga genomförda åtgärder bör följas upp och efter en tid bör även en samlad utvärdering göras för att mäta utfallet av vidtagna åtgärder och för att få ett underlag för nya satsningar.

### **2.3 Avgränsning**

Nulägesbeskrivningen och nulägesanalysen avser Linköpings kommuns sju förvaltningars arbetspendling och tjänsteresor. På dessa förvaltningar arbetar cirka 7 500 personer år 2013. Kartläggningen av arbetspendlingen avser dessa personer. Vad gäller tjänsteresor så avses tjänsteresor som görs inom kommunal verksamhet i egen regi, vilket främst görs av anställda inom förvaltningarna men även vissa resor som görs av politiker och skolelever.

### **2.4 Metodik avseende nuläge för arbetspendling**

#### **Arbetspendling**

Med arbetspendling avses de anställdas resor mellan hemmet och deras ordinarie arbetsplats där arbetsdagen börjar och slutar.

Kartläggningen av de anställdas arbetspendling har genomförts genom en webbenkät via Easy Research. Webbenkäten skickades ut i oktober 2013 till alla anställda. Enkäten var öppen under cirka fyra veckor och totalt gjordes tre utskick, ett första utskick följt av två påminnelser.



Enkäten skickades till 7 458 anställda inom Linköpings kommun. Totalt besvarades enkäten av 3 148 anställda, vilket ger en svarsfrekvens på 42 %. Svarsfrekvensen varierade dock mellan olika förvaltningar.

Förvaltning	Antal anställda	Andel anställda	Svarsfrekvens
KS	151	2 %	72 %
KoF	112	2 %	71 %
UTB	4 650	62 %	29 %
OoÄ	30	0,4 %	80 %
Soc	305	4 %	56 %
MoS	232	3 %	54 %
Leanlink	1 978	27 %	32 %
<b>Totalt</b>	<b>7458</b>	<b>100 %</b>	<b>42 %</b>

**Tabell 10** Antal anställda per förvaltning år 2013 samt svarsfrekvens per förvaltning för genomförd webbenkät om resvanor

Svarsfrekvensen är mycket god, över 70 procent, på Kommunstyrelsens förvaltning, Kultur- och fritidsförvaltningen och Omsorgs- och äldreförvaltningen, medan den uppgår till cirka 30 procent på de stora förvaltningarna Utbildningsförvaltningen och Leanlink. Den lägre svarsfrekvensen från dessa båda förvaltningar ligger i linje med erfarenheten från andra webbenkätundersökningar i kommunen. En orsak till den lägre svarsfrekvensen i dessa förvaltningar kan vara att personalen här har sämre tillgång till dator på arbetstid och därmed svårare att besvara enkäten.

Den stora variationen i svarsfrekvens och antal anställda på olika förvaltningar, och initiala analyser som visar att resbeteendet skiljer sig åt mellan anställda på olika förvaltningar, gör att en viktning av svaren från respektive förvaltning har gjorts då totalresultat för hela kommunen presenteras.

Förutom kontrollen avseende svarsfrekvens per förvaltning har även en jämförelse gjorts mellan könsfördelningen bland alla anställda i kommunen och bland de som svarat på enkäten. Bland de som besvarat enkäten är 76 procent kvinnor och 24 procent män, vilket stämmer mycket väl överens med könsfördelningen bland de anställda i kommunen där 75 procent är kvinnor och 25 procent är män år 2013.

Någon mer omfattande bortfallsundersökning har inte gjorts. Trivectors erfarenhet från tidigare bortfallsundersökningar, där enkätsvar jämförs med svar erhållna via telefonintervjuer med de som initialt inte besvarat enkäten, visar att det råder mycket god samstämmighet mellan de som besvarat och de som inte besvarat den initiala enkäten avseende resvanor och åsikter. Detta gäller under förutsättning att grundläggande parametrar som kön, ålder och geografiska förutsättningar är likvärdiga.

## Att beakta vid tolkningen av resultaten

I nulägesbeskrivningen redovisas resultat för respektive förvaltning och för Linköpings kommuns verksamhet i egen regi som helhet. Eftersom det inte är 100 procent svarsfrekvens på enkäten avser resultaten de svarandes resultat, och mest korrekt skulle vara att uttala sig i termer av "X % av de svarande" men för att underlätta läsbarheten i denna rapport har vi uttryckt oss av termer av "X % av de anställda".

*Vid uppräknig till faktiskt antal personer och totalnivå för kommunen*, har vi räknat upp erhållna svar från respektive förvaltning till alla anställda på aktuell förvaltning, och därefter summerat upp till kommunnivå.

När resultaten tolkas bör viss försiktighet vidtas för de resultat som är nedbrutna på förvaltningsnivå dels för att vissa förvaltningar har få anställda och svar från enskilda personer därför får större tyngd, dels för att svarsfrekvensen på Utbildningsförvaltningen och Leanlink var betydligt lägre än på övriga förvaltningar.

För kommunen som helhet bedömer vi på Trivector att resultaten är tillräckligt stabila för att utgöra en grund för analys och slutsatser gällande alla anställda.

## 2.5 Metodik avseende nuläge för tjänsteresor

### Tjänsteresor

Med tjänsteresor avses arbetsrelaterade resor och ärenden som görs i tjänsten. Exempel på tjänsteresor är möten och aktiviteter på annan plats än den ordinarie arbetsplatsen, t ex externa möten, konferenser, hembesök hos brukare inom hemtjänsten, bygginspektioner, skolelevers studiebesök etc.

Erhållna uppgifter om tjänsteresor avser privatbilar, verksamhetsbilar, bilpoolsbilar, flyg, tåg och buss. Uppgifter om taxi saknas, och uppgifter om hyrbil avser enbart kostnader och inte sträcka. Kostnaderna för användning av hyrbil är dock försumbar. Förmånsbilar ingår inte i utredningen.

I uppgifterna avseende tjänsteresor ingår förtroendevaldas resor exkl. deras resor med privatbil. Varje nämnds resor är inkluderade i deras förvaltnings statistik, och Kommunfullmäktiges resor är inkluderade i Kommunstyrelsens förvaltning. Nedbrytningen av mil och kostnader per anställd per förvaltning blir därmed lite missvisande för de förvaltningar där detta är vanligt förekommande, men vi har ändå valt att göra denna nedbrytning för att möjliggöra jämförelser t ex mellan arbetspendling och tjänsteresor.

Tjänsteresor har kartlagts utifrån uppgifter från ett flertal interna administrativa system i Linköpings kommun samt från uppgifter erhållna av de leverantörer av tex resetjänster och drivmedel som kommunen har avtal med.

Information om mötesfrekvens och resfria möten, uppfattning om resepolicy och data om kortväga kollektivtrafik har inhämtats via frågor i webbenkäten 2013. Resultaten från webbenkäten avseende tjänsteresor bör dock betraktas med viss försiktighet då vissa typer av tjänsteresor eller tjänsteärenden, t ex hembesök hos brukare inom Leanlink, kanske inte fullt ut betraktas som tjänsteresa eller tjänsteärende av de anställda.

Uppgifter om koldioxidutsläpp och energianvändning bygger på Linköpings kommuns beräkningar som i sin tur bygger på riktvärden från NTM- nätverket<sup>9</sup> samt beräkningar gjorda av resebyrå och emissionsfaktorer från Miljöfaktaboken.

## 2.6 Uppgifternas säkerhet

Ekonomiska system är inte anpassade för att särredovisa kostnader för resor med olika färdmedel. Uppgifterna om kostnader är svårbedömda då de finns utspridda på många olika konton och det är troligt att uttagen data för 2012 inte fångar samtliga kostnader kopplade till tjänsteresor.

Uppgifterna om resor med privatbil, poolbil, flyg och tåg bedöms överlag vara säkra. Uppgifter om körsträcka och drivmedelsförbrukning per bil förekommer men inte för samtliga bilar i hela bilparken. Kommunen saknar ett uppföljningssystem som möjliggör uppföljning per enskild bil. Uppgifterna om körsträckor för kommunens verksamhetsbilar baseras istället på drivmedelsleveranser. Detta medför en viss osäkerhet kopplat till främst körsträckor för kommunens bilar.

Resor ska enligt avtal bokas via leverantör av resetjänster. En del tåg- och kollektivtrafikresor som levererats av resebyrå saknar uppgifter om sträcka. Detta förklaras av att resan bokats av, eller att, och då vanligen för lokaltrafik, att uppgifterna helt enkelt saknas. Detta kan t ex bero på att det rör sig om korta sträckor med spårvagn eller pendeltåg. Överlag handlar det sannolikt om korta sträckor vilket gör att den totala påverkan på underlaget blir marginell.<sup>10</sup>

Det finns tåg- och bussresor som i praktiken inte bokats via resebyrå. Uppgifter om dessa resor finns inte i de administrativa systemen och har därmed insamlats via webbenkäten till de anställda och bygger på en fråga om antal restillfällen under senast veckan. Dessa har sedan omvandlats till rest sträcka och kostnader per år, vilket givetvis innehåller fler felkällor än om denna statistik hade kunnat fås genom uttag ur de administrativa systemen.

Det finns en underrapportering i form av att resor bokas utanför avtal, att bränsle tankas utanför avtal med huvudleverantörerna för drivmedel och att en del anställda inte lämnar in reseräkningar för kortare resor med privatbil. Resandets totala omfattning är således sannolikt större än vad som redovisas i denna rapport.

Trivectors sammantagna bedömning är dock att uppgifterna är tillräckligt säkra för att utgöra underlag för fortsatt arbete med mål och åtgärder.

---

<sup>9</sup> Nätverket för transporter och miljö, se <http://www.ntmcalc.se/index.html>

<sup>10</sup> Cirka 14 % av tåg och kollektivtrafikresorna redovisas utan sträcka. Det gäller lokala resor, vissa regionala och andra resor där start- och målpunkten inte är känd. En orsak är att avbokade resor ligger kvar i systemet en annan att sträckor saknas för vissa delar av kollektivtrafiknätet.

## 3. Förutsättningar för resande

---

Förutsättningarna för resandet till, från och inom Linköpings kommuns verksamheter beror bland annat på geografiska förutsättningar och tillgång till färdmedel och utgår från styrning i form av policys och riktlinjer.

### 3.1 Geografiska förutsättningar

Förutsättningarna för att resa hållbart till arbetsplatsen skiljer sig mycket åt i en stor och vidsträckt kommun som Linköping. Kommunens verksamhet är uppdelad på ett stort antal verksamhetsställen som ligger spridda över kommunens hela yta. Var någonstans man har sin arbetsplats har stor inverkan på vilka förutsättningar man som enskild anställd har för att välja olika färdmedel.

I grova drag kan kommunens verksamhetsställen delas in i tre geografiska kategorier med olika förutsättningar:

- Centrala tätorten i Linköping
- Övriga delar av tätorten Linköping
- Samhällen i Linköpings kommun utanför Linköpings tätort

Den första kategorin är verksamheter i den centrala tätorten där tillgången till gång- och cykelbanor och utbudet av kollektivtrafik med tåg och buss är god. Tillgängligheten med hållbara transporter är därmed överlag god. Å andra sidan kan bilparkeringen ibland vara svårare och dyrare i de centrala delarna av tätorten.

Den andra kategorin är övriga delar av Linköpings tätort som ligger längre ifrån centrum. Här är utbudet av kollektivtrafik mer varierat med färre linjer, sämre turtäthet på vissa platser men god täckning på andra platser. Även gång- och cykelvägnätet har en mer varierad kvalitet, komfort och förekomst av barriärer. Längre ut från centrum är tätorten ofta glesare vilket också ger utrymme för mer och billigare bilparkering.

Den tredje kategorin är den övriga kommunen med landsbygd och mindre samhällen utanför Linköpings tätort. Här är kollektivtrafikutbudet ofta begränsat till någon enstaka bussförbindelse med glesare turtäthet än i centrala tätorten. Användande av gång och cykel får ofta göras i blandtrafik med bilar även om det ibland finns regionala cykelstråk och lokala gångbanor. I dessa delar av Linköping kommun är yta sällan en restriktion och bilparkering är i stort sett alltid kostnadsfri och riklig.

Sammantaget ger en verksamhets geografiska lokalisering mycket olika förutsättningar för hållbart resande.

### 3.2 Tillgång till olika färdmedel

Tillgången till bil och cykel varierar mellan olika geografiska lägen och olika förvaltningar och arbetsplatser.

Kommunen hade vid utgången av 2012 totalt 206 bilar och lätta lastbilar som de anställda kan använda vid tjänsteärenden. Bilarna tillhör olika förvaltningar och det är enbart de anställda inom respektive förvaltning som kan använda förvaltningens bilar. Därutöver har

kommunen upphandlat Sunfleet som leverantör av en bilpool med cirka 15-20 bilar. Dessa bilar är placerade i centrala Linköping och är därmed främst tillgängliga för de anställda i den centrala tätorten även om det är möjligt för alla anställda att använda dessa bilar. Utöver detta använder de anställda även privat bil i arbetet.

Linköpings kommun har ett stort antal tjänstecyklar kopplade till de olika förvaltningarna. Hur många tjänstecyklar som finns och var dessa är placerade har det inte gått att få fram uppgifter om inom ramen för detta uppdrag.

De anställda har även tillgång till kollektivtrafikkort som kan användas i tjänsten, men tillgången och hanteringen varierar mellan olika förvaltningar och arbetsplatser.

### 3.3 Resepolicy som styrande dokument

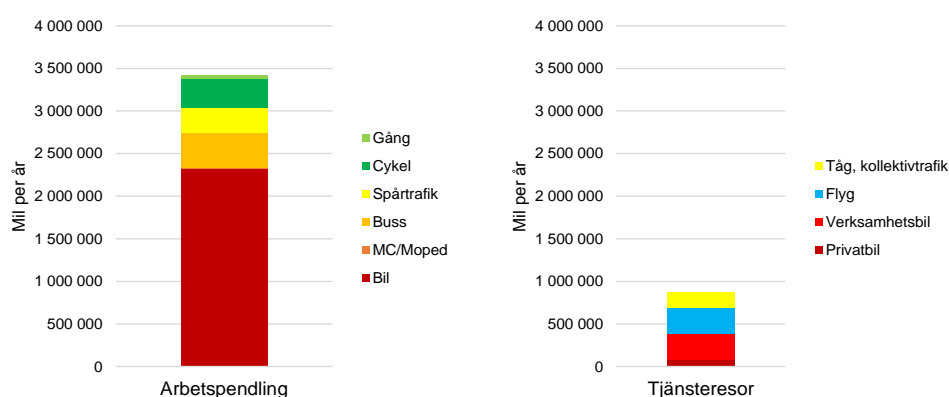
Linköpings kommun har en resepolicy, beslutad av kommunfullmäktige 2013-06-11, som gäller för alla resor som sker inom tjänsten och som betalas av Linköpings kommun. Policyn är även ett styrdokument vid upphandling av resor, transporter och inköp/leasing av fordon och transporttjänster.

Policyn reglerar förhållningssättet inför och vid resor genom tydliggörande att resande bara ska ske när det behövs, att resandet ska vara miljöanpassat, kostnadseffektivt och trafiksäkert. Policyn reglerar även krav på personbilar som köps och leasas av Linköpings kommun, där det bl a anges att fordonen primärt ska drivas på biogas eller el. I den tidigare resepolicyen står att tjänstebilar för persontransport ska ”Drivas med förnyelsebart bränsle och då särskilt biogas. I andra hand ska bilar i bästa tillgängliga miljöklass inköpas och/eller hyras/leasas”.

## 4. Tjänsteresor och arbetspendling i korthet

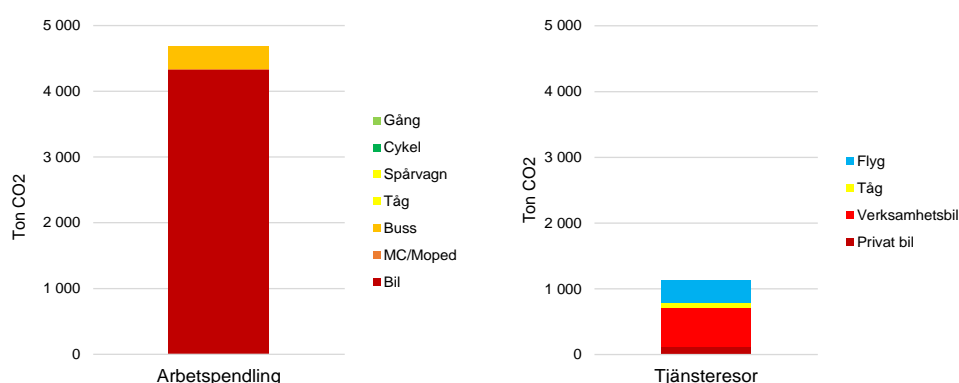
### 4.1 Rest sträcka och utsläpp av koldioxid

Totalt reser de anställda i Linköpings kommun cirka 3 400 000 mil, eller cirka 460 mil/anställd, till och från arbetet och cirka 890 000 mil, eller cirka 120 mil/anställd, om året i tjänsten. Kostnaderna för tjänsteresandet uppgår till cirka 23 miljoner kronor per år, eller cirka 3 000 kr/anställd. Vid arbetspendling görs närmare 70 % av rest sträcka med bil och resten med kollektivtrafik, cykel och gång. Vid tjänsteresor görs närmare hälften, 44 %, av rest sträcka med bil och resten av flyg, tåg och buss, se Figur 1.



**Figur 1** Antal resta mil per färdmedel vid arbetspendling år 2013 och tjänsteresor år 2012

Utsläppen av koldioxid vid arbetspendling uppgår till cirka 4 700 ton per år, eller cirka 0,63 ton/anställd, med bil som dominerande utsläppskälla, och cirka 1 100 ton för tjänsteresor, eller cirka 0,15 ton/anställd, med bil som dominerande utsläppskälla, se Figur 2.

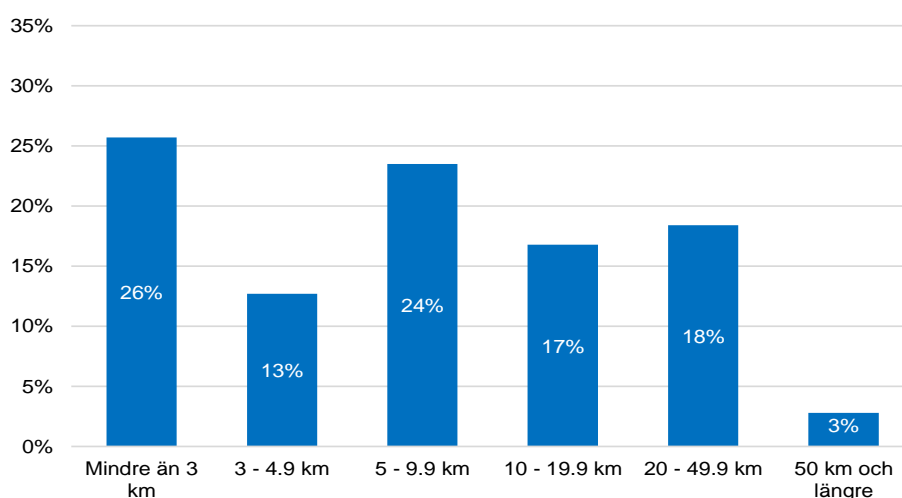


**Figur 2** Koldioxidutsläpp vid arbetspendling år 2013 och tjänsteresor år 2012

# 5. Arbetspendling

## 5.1 Avstånd till arbetsplatsen

En stor del av de anställda inom Linköpings kommun bor nära sin arbetsplats, och för cirka 40 % är avståndet mindre än 5 km. Samtidigt är drygt 20 % av de anställda bosatta längre än 20 km från arbetsplatsen, se Figur 3. De anställdas genomsnittliga avstånd mellan bostad och arbetsplats är cirka 12 km.



**Figur 3** Avstånd mellan bostad och arbetsplats.  $N=2\ 695$

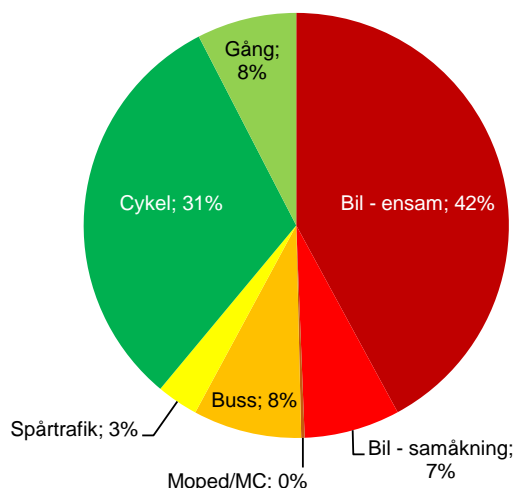
Avståndsfördelningen varierar mellan förvaltningarna men variationen är relativt begränsad, se Tabell 11 och bilaga 1. Detta innebär att anställda på de olika förvaltningarna har likartade avståndsrelaterade förutsättningar att gå och cykla till arbetet.

Förvaltning	< 3 km	3-4,9 km	5-9,9 km	10-19,9 km	20-49,9 km	> 50 km	Antal svar
KS	22 %	11 %	31 %	17 %	16 %	3 %	108
UTB	26 %	13 %	24 %	17 %	17 %	2 %	1332
KoF	28 %	12 %	27 %	9 %	17 %	8 %	78
MoS	36 %	11 %	15 %	11 %	20 %	6 %	142
OoÄ	38 %	4 %	21 %	13 %	21 %	4 %	24
Soc	34 %	11 %	26 %	9 %	16 %	3 %	170
Leanlink	22 %	13 %	22 %	18 %	22 %	4 %	635
<b>Totalt</b>	<b>26 %</b>	<b>13 %</b>	<b>24 %</b>	<b>17 %</b>	<b>18 %</b>	<b>3 %</b>	<b>2 489</b>

**Tabell 11** Avstånd mellan bostad och arbetsplats fördelat per förvaltningar.  $N = 2\ 489$

## 5.2 Färdmedelsfördelning

Cirka 50 % av de anställda kommer till arbetet med bil och 50 % går, cyklar eller åker kollektivt, se Figur 4. Svaren baseras på resor till och från arbetet under två dagar i oktober 2013, vilket är att betrakta som en medelmånad under året.



**Figur 4** Färdmedelsfördelning för huvudfärdmedel till arbetet.  $N=3\ 136$

En jämförelse mellan de olika förvaltningarna visar relativt stora skillnader i färdmedelsfördelningen. Andelen bilresor är hög inom Leanlink (54 %) och Utbildningsförvaltningen (51 %), medan andelen som reser kollektivt är högst inom Kommunstyrelsens förvaltning. Andelen gång- och cykelresor är högst inom Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen där mer än hälften av de anställda tar sig till arbetet till fots eller med cykel, se Tabell 12.

Förvaltning	Bil	Samåkning	Moped/MC	Buss	Spårtrafik	Cykel	Gång	Antal svar
KS	19 %	11 %	0 %	20 %	6 %	31 %	13 %	108
UTB	43 %	8 %	0 %	7 %	2 %	33 %	7 %	1 332
KoF	25 %	9 %	1 %	16 %	4 %	27 %	18 %	78
MoS	21 %	7 %	0 %	12 %	6 %	40 %	13 %	142
OoÄ	19 %	19 %	0 %	8 %	8 %	38 %	8 %	24
Soc	23 %	8 %	1 %	16 %	4 %	35 %	13 %	170
Leanlink	49 %	5 %	1 %	9 %	4 %	26 %	7 %	635
<b>Totalt</b>	<b>42 %</b>	<b>7 %</b>	<b>0 %</b>	<b>8 %</b>	<b>3 %</b>	<b>31 %</b>	<b>8 %</b>	<b>3 136<sup>11</sup></b>

**Tabell 12** Färdmedelsfördelningen för de kommunala förvaltningarna

### 5.2.2 Skillnad i färdmedelsfördelning för män och kvinnor

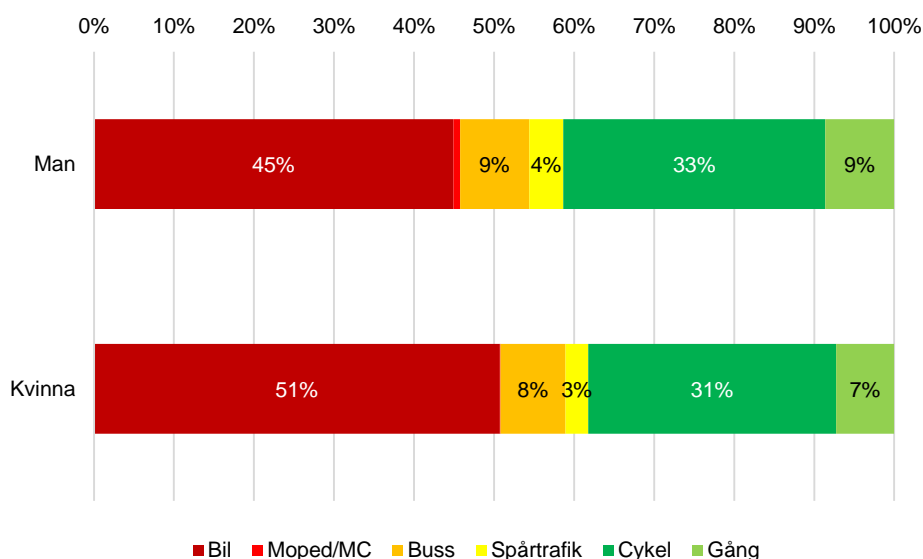
Det är vanligt att män och kvinnor har olika resbeteende<sup>12</sup>. Bland de anställda inom Linköpings kommun är dock mäns och kvinnors resvanor till arbetet relativt lika. De små

<sup>11</sup> Totalantalet är här högre än summan av antalet svarande per förvaltning ovan pga att alla inte angett förvaltningstillhörighet.

<sup>12</sup> Uppföljning av de transportpolitiska målen Rapport 2013:4, Trafikanalys 2013



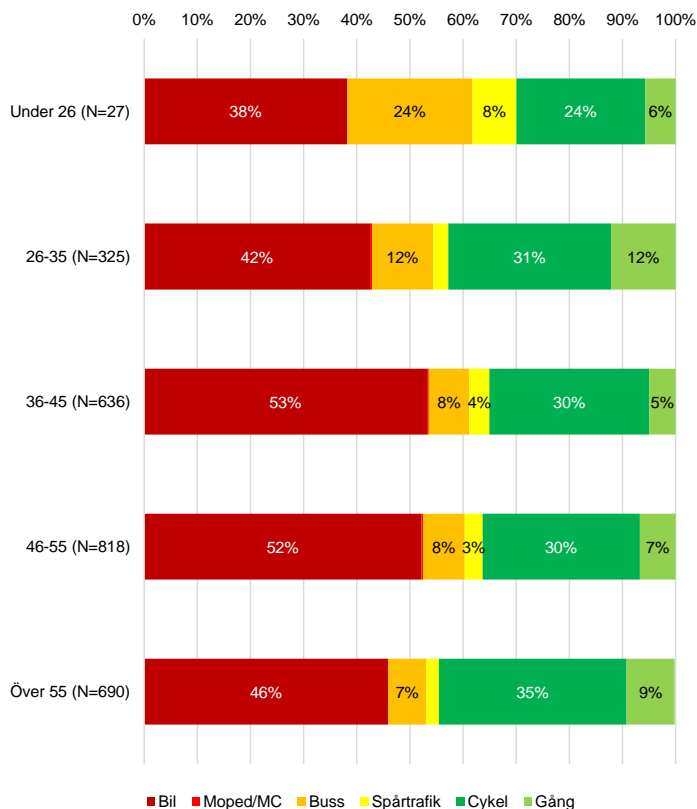
skillnader som kan noteras är att kvinnor i något högre utsträckning kommer till arbetet med bil, medan män går och cyklar marginellt mer.



**Figur 5** Färdmedelsfördelning för resor till och från arbetet beroende på kön. N=2 496

### 5.2.2 Skillnad i färdmedelsfördelning mellan åldersgrupper

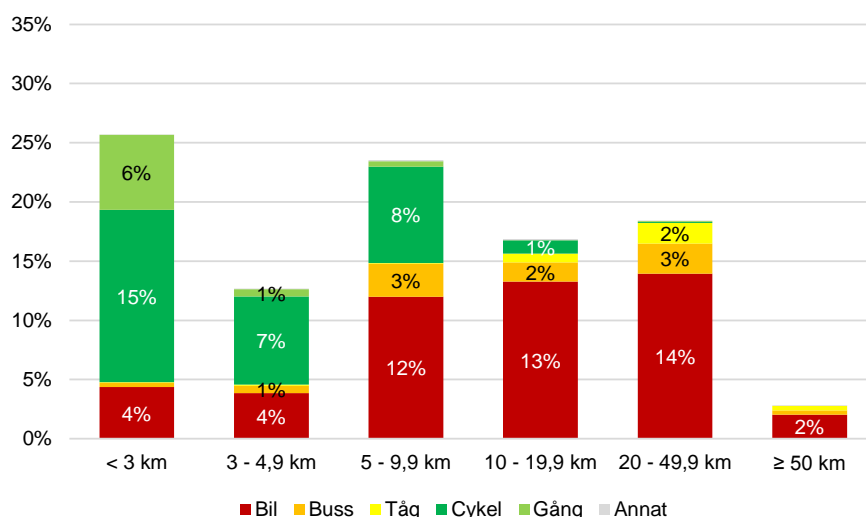
Det finns skillnader i hur olika åldersgrupper reser till sin arbetsplats inom kommunen. Bilandelen är högst i åldersgruppen 36 – 55 år. De under 26 år har lägst bilandel och högst kollektivtrafikandel. Gång- och cykelandelen är störst i åldersgrupperna 26-35 år och över 55 år.



**Figur 6** Färdmedelsfördelning för olika åldersgrupper. N=2496

## 5.2.2 Färdmedelsfördelning för olika avstånd till arbetet

Vilket färdmedel som väljs för resor till arbetet beror delvis på avståndet mellan bostaden och arbetsplatsen. Bland de anställda inom kommunen är gång och cykel de vanligaste färdmedlen för de som är bosatta inom 5 km från arbetet. Cirka 8 % av de anställda, vilket motsvarar cirka 600 personer, färdas till arbetet med bil trots att avståndet är kortare än 5 km. Med avståndet ökar andelen bil- och kollektivtrafikresor.



**Figur 7** Huvudsakligt färdmedel för resor till kommunens arbetsplatser beroende på avstånd till arbetet. N=2 962

Vilket färdmedel som väljs fördelat på avstånd mellan bostad och arbetsplats inom de olika förvaltningarna redovisas i bilaga 1. Högst andel och antal anställda som tar bilen på avstånd under 5 km återfinns inom Utbildningsförvaltningen och Leanlink.

Förvaltning	Andel	Antal anställda
Kommunstyrelsens förvaltning	4 %	6
Utbildningsförvaltningen	8 %	370
Kultur- och fritidsförvaltningen	3 %	3
Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	2 %	5
Omsorgs- och äldreförvaltningen	0 %	0
Socialförvaltningen	6 %	20
Utförarstyrelsens förvaltning Leanlink	10 %	200
<b>Totalt</b>	<b>8 %</b>	<b>600</b>

**Tabell 13** Andel och antal anställda på de olika förvaltningarna som anländer till arbetet med bil när avståndet mellan hemmet och arbetsplatsen är mindre än 5 km

## 5.2.2 Antal personer som anländer med olika färdmedel

En genomsnittlig vardag är 84 % av de kommunanställda på sin arbetsplats. Cirka 3100 av dessa anländer med bil till arbetet och cirka 2000 anländer med cykel. En genomsnittlig lördag eller söndag är 6 % av de anställda på arbetet.

Färdmedel	Antal anställda per vardag	Antal anställda per lör/sön
Bil – ensam	2 630	220
Bil – samåker	450	30
Moped/MC	10	0
Buss	500	40
Spårtrafik	190	20
Cykel	1 990	140
Gång	470	30
<b>Totalt</b>	<b>6 240 (84 %)<sup>13</sup></b>	<b>480 (6 %)</b>

**Tabell 14** Antal anställda som anländer till sin arbetsplats fördelat på olika färdmedel

## 5.3 Användning av privat bil i arbetet

Bland de anställda som anlände till arbetsplatsen med bil den senaste arbetade dagen anger cirka 30 %, vilket motsvarar cirka 940 personer, att de använt sin egen bil i tjänsten den aktuella dagen, se Tabell 15. Tabellen visar att många med korta avstånd till arbetet använder sin privata bil i tjänsten. Behovet av bil i tjänsten kan därmed vara en anledning till att bilen valts som färdmedel till arbetet.

Reslängd till arbetet	Andel som använt privatbil i tjänsten	Antal anställda
< 3 km	36 %	100
3 - 4,9 km	29 %	70
5 - 9,9 km	36 %	250
10 -19,9 km	31 %	240
20 -49,9 km	27 %	220
50 km och längre	35 %	60
<b>Totalt</b>	<b>31 %</b>	<b>940</b>

**Tabell 15** Andel bilförare per avståndsklass (reslängd till arbetet) som använde den egna bilen i tjänsten den aktuella dagen. *N*=2 553

## 5.4 Pendlingsresor – påverkan av förbättringar

De anställda tillfrågades i webbenkäten om vilka cykel- respektive kollektivtrafikåtgärder som skulle få dem att resa oftare med dessa färdmedel. De anställda fick ta ställning till fasta svarsalternativ men hade också möjlighet att kommentera och lämna förslag i fritext som utgjort en del av underlaget inför framtagande av förslag till åtgärder.

<sup>13</sup> Antalet anställda per vardag är mindre än totalt antal anställda eftersom ett antal anställda är på tjänsteresa på annan ort, sjuka, hemma med sjukt barn, på semester mm under en genomsnittlig vardag. Antalet närvarande är uppskattat med hjälp av en fråga i webbenkäten.

### 5.4.1 Kollektivtrafikåtgärder

Bland de som vanligtvis kommer med bil till arbetet skulle följande åtgärder få störst andel att åka kollektivt oftare:

- Möjlighet att köpa rabatterat kollektivtrafikkort via arbetsplatsen
- Ökad turtäthet i kollektivtrafiken mellan hem och arbetsplats
- Prova-på-period med kollektivtrafik under några veckor
- Färre byten i kollektivtrafiken

Resultaten visar att det finns en potential att få fler anställda att välja kollektiva färdmedel med hjälp av olika åtgärder, varav åtminstone ett antal åtgärder kan vidtas av kommunen som arbetsgivare, se Figur 8.



**Figur 8** Andel av de kommunanställda som huvudsakligen reser med bil till arbetet som skulle åka mer kollektivt till arbetet vid olika typer av förändringar. *N=697*

Åtgärdernas prioriteringsordning blir i stort sett densamma om alla svar, d v s om även svar från de som huvudsakligen åker kollektivt, går eller cyklar till arbetsplatsen, beaktas. De

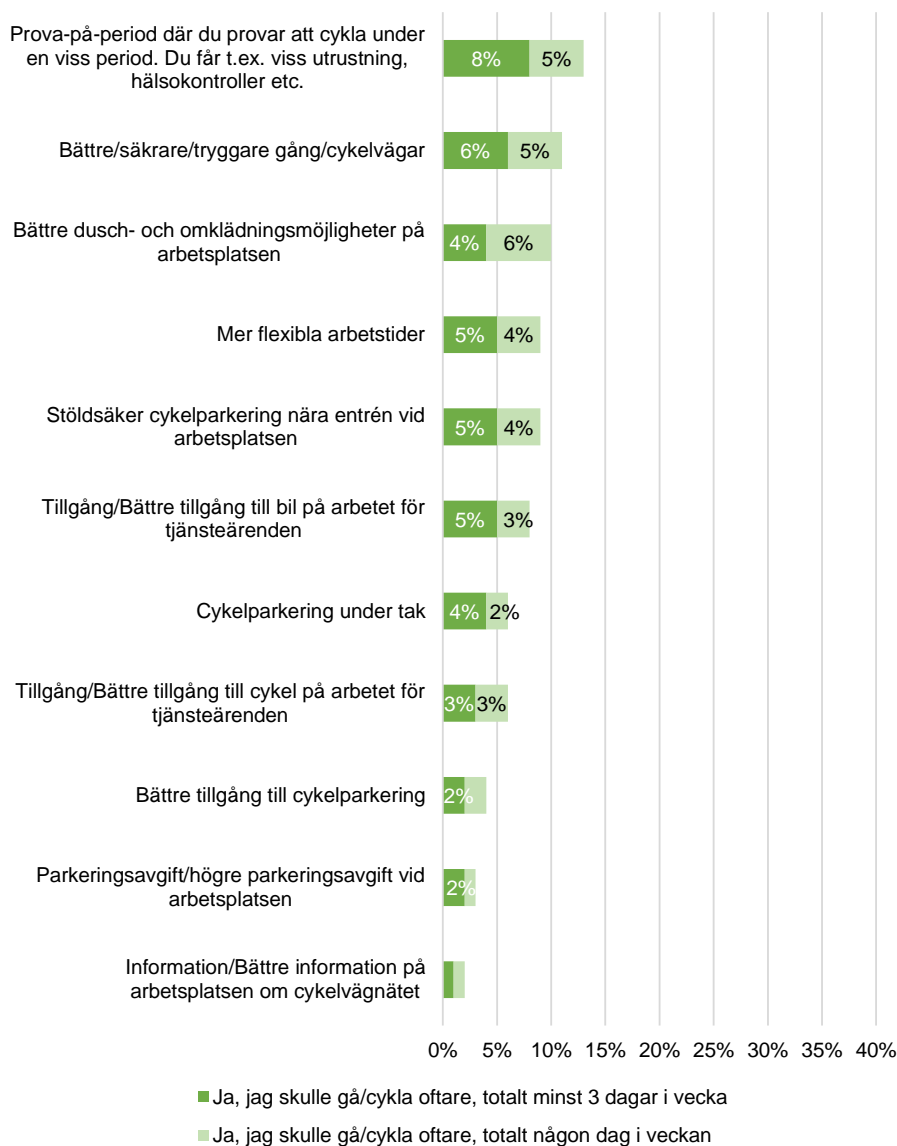
åtgärder som prioriteras högst bland de som redan åker kollektivt är bättre pålitlighet och ökad turtäthet samt möjligheten att köpa rabatterat kollektivtrafikkort via arbetsplatsen.

#### 5.4.2 Gång- och cykelåtgärder

Bland de som vanligtvis kommer med bil till arbetet skulle följande åtgärder få störst andel att gå och cykla oftare:

- Prova-på-period med viss utrustning, hälsokontroller etc
- Bättre, säkrare, tryggare gång- och cykelbanor
- Bättre dusch- och omklädningsmöjligheter på arbetsplatsen

Resultaten visar att det finns en potential att få fler anställda att gå och cykla till arbetet genom olika åtgärder, varav merparten åtgärder kan vidtas av kommunen som arbetsgivare. Potentialen är dock lägre än för kollektivtrafikåtgärder vilket sannolikt kan förklaras av att många av de anställda bor på för långt avstånd från arbetet för att kunna gå och cykla.



**Figur 9** Andel av de kommunanställda som huvudsakligen reser med bil till arbetet som skulle gå eller cykla mer till arbetet vid olika typer av förändringar. *N=702*

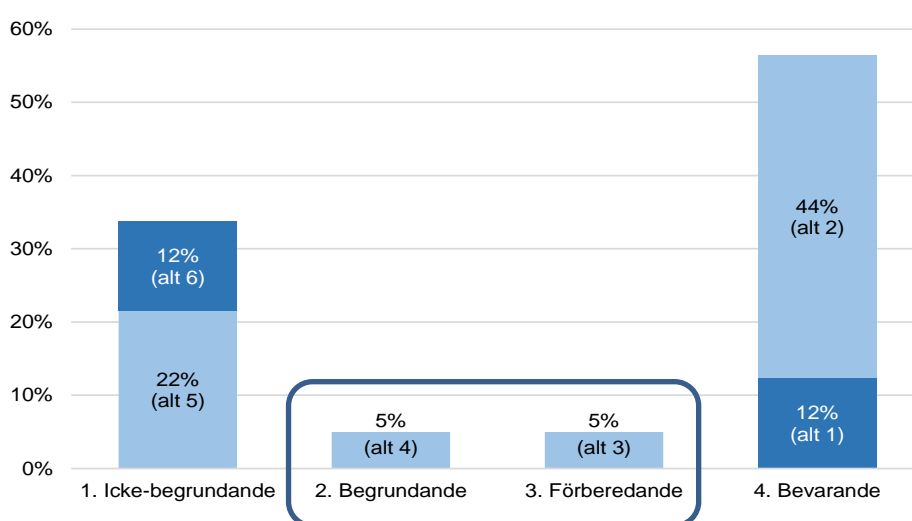
Förbättringsåtgärdernas prioriteringsordning förändras något om samtliga svar beaktas. Framförallt prioriteras åtgärder som rör cykelparkering högre.

## 5.5 Förändringsbenägenhet

Färdmedelsval och förändringsbenägenhet beror både på möjligheten att resa med olika färdmedel och olika individers vilja att förändra sitt beteende. I EU-projektet MAX utvecklades en modell, MaxSem, som syftar till att beskriva de stadier som en beteendeförändring består av. Genom analys av svaren på en fråga, där den tillfrågade får ange sin *nuvarande bilanvändning och eventuella planer på att försöka minska bilanvändningen*, kan personerna i en grupp, i detta fall de anställda inom Linköpings kommun, klassas till ett av följande fyra stadier:

- 1) **Icke-begrundande stadie:** Personer som kör bil och är nöjda med det eller helt saknar andra alternativ.
- 2) **Begrundande stadie:** Personer som funderar på att minska sin bilanvändning men är osäkra på hur och när.
- 3) **Förberedande stadie:** Personer som har som mål att minska sin bilanvändning eller som redan provat ett annat färdmedel än bil men det har ännu inte blivit en vana.
- 4) **Bevarandestadie:** Personer som reser på ett hållbart sätt vid majoriteten av sina resor.

Lite mer än hälften av de anställda i Linköpings kommun befinner sig i bevarandestadiet, dvs stadie 4, se Figur 10 och Tabell 16. Majoriteten av de anställda har alltså ett hållbart resmönster för merparten av sina resor. Flertalet i gruppen har tillgång till bil men använder andra färsätt så mycket det går. Andelen utan bil, i detta fall 12 % av de anställda (svarsalternativ 1), utgör dock en speciell grupp då en del av dem kan vara utan tillgång till bil av t.ex. ekonomiska skäl och skulle med ändrade förutsättningar kunna börja använda bil mer än idag. 37 % av de anställda befinner sig i det så kallade icke-begrundande stadiet och kan uppmuntras att börja fundera på en förändrad bilanvändning. Cirka 10 % av de anställda befinner sig i de två mellersta stadierna, där det finns störst potential till faktiskt beteendeförändring.



Figur 10 Förändringsbenägenhet enligt MaxSem, N=3 093

De olika förvaltningarna uppvisar stora skillnader inom alla stadier. Störst förändringsbenägenhet, d v s störst andel anställda inom stadie 2 och 3, finns inom Utbildningsförvaltningen, Omsorgs- och äldreförvaltningen och Leanlink, se Tabell 16.

Stadie	Svarsalternativ	KS	UTB	KoF	MoS	OoÄ	Soc	Leanlink
4	1) Jag varken äger eller har tillgång till bil så en minskad bilanvändning är inte aktuellt för mig.	15 %	10 %	27 %	15 %	4 %	19 %	11 %
	2) Jag har tillgång till bil men använder andra färsätt så mycket det går. Jag kommer att bibehålla eller minska min redan låga bilanvändning de närmaste månaderna.	62 %	44 %	43 %	58 %	67 %	52 %	38 %
3	3) Jag använder bil för de flesta av mina resor men jag har som mål att minska min bilanvändning. Jag har redan provat att ersätta vissa resor eller har tankar på hur jag ska göra det.	4 %	6 %	5 %	2 %	13 %	2 %	6 %
2	4) Jag använder bil för de flesta av mina resor men jag funderar på att minska min bilanvändning. Jag är dock osäker på hur detta ska ske.	2 %	5 %	4 %	3 %	0 %	2 %	5 %
1	5) Jag använder bil för de flesta av mina resor men jag skulle vilja minska min bilanvändning. Just nu är det dock inte möjligt för mig.	9 %	24 %	14 %	14 %	13 %	17 %	24 %
	6) Jag använder bil för de flesta av mina resor. Jag är nöjd med detta och ser inget skäl att minska min bilanvändning.	8 %	12 %	8 %	8 %	4 %	8 %	16 %

**Tabell 16** Förändringsbenägenhet enligt MaxSem.  $N_{KS}=108$ ,  $N_{UTB}=1\ 331$ ,  $N_{KoF}=79$ ,  $N_{MoS}=142$ ,  $N_{OoÄ}=24$ ,  $N_{Soc}=171$ ,  $N_{Leanlink}=637$

## 5.6 Trafikarbete, klimatbelastning och energianvändning

### 5.6.1 Persontrafikarbete

Pendlingsresorna till och från arbetsplatserna inom Linköpings kommun innebär omkring 3 400 000 resta mil per år eller cirka 460 mil per anställd och år, se Tabell 17.

Förvaltning	Bil	MC/Mop	Buss	Spår	Cykel	Gång	Totalt	Mil/ anst/år
KS	28 000	0	19 000	9 000	7 000	1 000	64 000	430
UTB	1 439 000	1 000	202 000	138 000	230 000	29 000	2 039 000	440
KoF	35 000	0	12 000	8 000	4 000	1 000	60 000	540
MoS	57 000	0	31 000	19 000	13 000	1 000	121 000	520
OoÄ	8 000	0	1 000	2 000	1 000	0	12 000	430
Soc	65 000	1 000	42 000	18 000	14 000	2 000	142 000	470
Leanlink	687 000	7 000	112 000	95 000	77 000	8 000	986 000	500
<b>Totalt</b>	<b>2 319 000</b>	<b>9 000</b>	<b>419 000</b>	<b>289 000</b>	<b>346 000</b>	<b>42 000</b>	<b>3 424 000</b>	<b>460</b>

**Tabell 17** Resta mil per färdmedel år 2013

I Tabell 18 redovisas genomsnittlig reslängd per anställd med olika färdmedel.

Förvaltning	Bil	MC/Moped	Buss	Spårtrafik	Cykel	Gång	Totalt
KS	187	0	128	61	46	8	430
UTB	309	0	43	30	49	6	440
KoF	313	0	107	71	36	9	540
MoS	245	0	134	81	56	5	520
OoÄ	281	0	23	82	34	7	430
Soc	214	3	139	57	47	5	470
Leanlink	347	4	57	48	39	4	500
<b>Totalt</b>	<b>311</b>	<b>1</b>	<b>56</b>	<b>39</b>	<b>46</b>	<b>6</b>	<b>460</b>

**Tabell 18** Resta mil per färdmedel och anställd på Linköpings kommuns olika förvaltningar år 2013

### 5.6.2 Klimatbelastning

Pendlingsresorna innebär utsläpp av cirka 4 600 ton koldioxid per år vilket motsvarar 0,62 ton per anställd och år. Mest koldioxid per anställd ger pendlingsresorna inom Leanlink med 0,71 ton per anställd och år.

Koldioxid (ton)	Bil	MC/Moped	Buss	Tåg	Spår-vagn	Cykel	Gång	Totalt	Ton/anst
KS	49	0	12	0	0	0	0	60	0,40
UTB	2 667	1	121	0	0	0	0	2 790	0,60
KoF	61	1	7	0	0	0	0	70	0,62
MoS	98	0	19	0	0	0	0	120	0,50
OoÄ	14	0	0	0	0	0	0	14	0,47
Soc	115	1	25	0	0	0	0	140	0,46
Leanlink	1 326	8	67	0	0	0	0	1 400	0,71
<b>Totalt</b>	<b>4 330</b>	<b>11</b>	<b>250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 590</b>	<b>0,62</b>

**Tabell 19** Utsläpp av koldioxid från arbetspendling i ton år 2013

### 5.6.3 Primärenergianvändning

Pendlingsresorna innebär en primärenergianvändning<sup>14</sup> på cirka 20 GWh per år vilket motsvarar cirka 2700 kWh per anställd och år.

Förvaltning	Primärenergi (GWh)	kWh/anställd
KS	0,3	2 000
UTB	12,1	2 600
KoF	0,3	2 900
MoS	0,6	2 500
OoÄ	0,1	2 200
Soc	0,7	2 300
Leanlink	6,1	3 100
<b>Totalt</b>	<b>20</b>	<b>2 700</b>

**Tabell 20** Arbetspendlingens energianvändning år 2013

<sup>14</sup> De primärenergifaktorer som används kommer i första hand från Miljöfaktaboken 2011, i andra hand från överenskommelsen i Värme-marknads-kommittén (VMK, 2012) för miljövärdering och i tredje hand från lokala siffror.



## 5.6 Förbättringspotential för arbetspendling

Hälften av de anställda inom kommunen kommer till arbetet med bil och andra hälften med kollektivtrafik eller cykel eller till fots. Bilresorna är dock de som dominerar avseende restamål och utsläpp av koldioxid.

Den mest uppenbara potentialen till förändring finns bland de som kör bil till arbetet trots att de har korta avstånd till arbetet. Samtidigt är det en stor andel anställda som använder egen bil i tjänsten, men då vanligen på korta resor eftersom den totala användningen av privatbil i tjänsten är relativt begränsad. Uppmuntring till ökad användning av gång och cykel på korta avstånd och cykel på lite längre avstånd, i kombination med bättre tillgång till bil för tjänsteärenden på arbetsplatsen, bedöms kunna öka andelen som kommer till arbetet med gång och cykel. Ytterligare effekt kan erhållas om även parkeringsstyrning i form av tillgång och avgifter för parkering av egen bil vid arbetet regleras mer än idag.

Det finns också en god potential till överföring av bilresor till kollektivtrafik. Det som kommunen själv kan arbeta med är främst genom att på olika sätt uppmuntra de anställda som kör bil till arbetet att prova på att åka kollektivt och genom att vidta åtgärder som gör kollektivtrafikresandet mer ekonomiskt fördelaktigt. Därutöver kan kommunen intensifiera dialogen med landstinget för att verka för förbättringar inom kollektivtrafiken.

## 6. Tjänsteresor

I detta kapitel redovisas uppgifter om Linköpings kommuns verksamhets tjänsteresor år 2012. Omsorgs- och äldreförvaltningen och Socialförvaltningen kommer i det följande att behandlas som en förvaltning eftersom de tillsammans utgjorde Omsorg- och socialförvaltningen under 2012.

### 6.1 Sammanfattning av tjänsteresor

Totalt uppgick tjänsteresorna till cirka 890 000 mil under år 2012, vilket motsvarar cirka 120 mil per anställd. Den totala kostnaden uppgick till cirka 23 miljoner kronor, eller cirka 3 000 kr per anställd, med en genomsnittlig milkostnad på 26 kr, se Tabell 21.

En jämförelse med uppgifter om tjänsteresor under år 2013 visar att det i stort sett är samma som för år 2012. Tjänsteresor år 2013 uppgick till cirka 890 000 mil, och år 2012 var den jämförbara sträckan densamma, d v s cirka 890 000 mil.

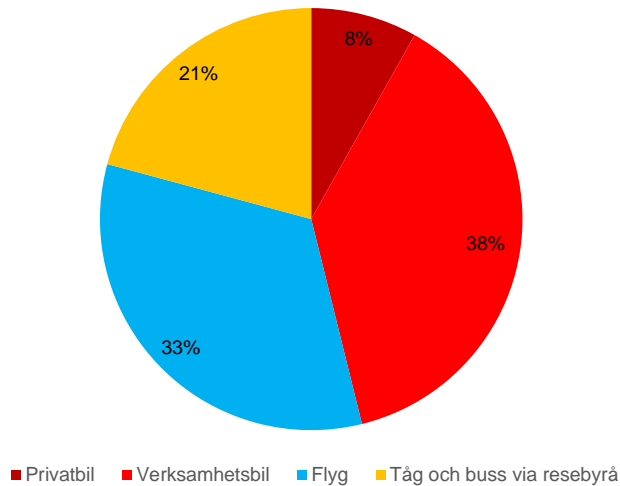
Den dominerande delen av resandet år 2012 görs med kommunens personbilar och lätta lastbilar som i tabeller och figurer benämns *verksamhetsbil*.

Färdmedel	Sträcka (mil)	Kostnader (kr)	Milkostnad (kr/mil)	Mil/anställd
Privat bil	73 000	2 410 000	33	10
Verksamhetsbil	314 000	14 694 000	47	41
Bilpool	26 000	1 821 000	70	3
Hyrbil	<sup>15</sup>	29 000	-	-
Tåg och buss via resebyrå	186 000	2 482 000	13	25
Flyg	296 000	1 561 000	5	39
<b>Totalt</b>	<b>895 000</b>	<b>22 997 000</b>	<b>26</b>	<b>118</b>

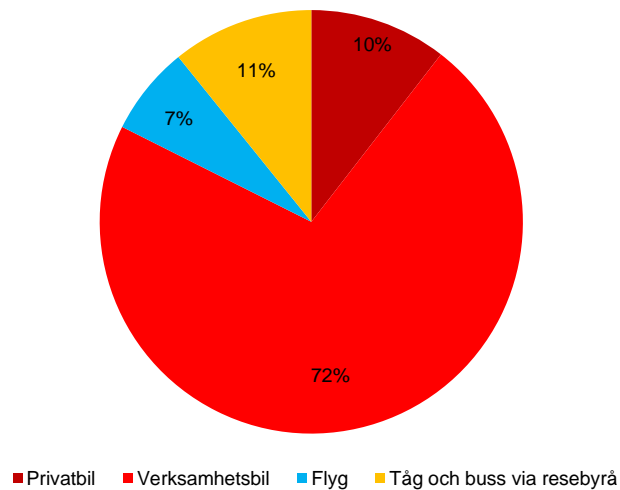
**Tabell 21** Persontrafikarbete utfört vid tjänsteresor 2012 inom Linköpings kommuns verksamhet

Knappt hälften av den totala resta sträckan görs med bil, en femtedel med tåg och buss och en tredjedel med flyg. Kostnadsmässigt dominerar dock bilanvändningen med drygt 80 % av den totala kostnaden för resor i tjänsten. Detta framgår av Figur 11 och 12.

<sup>15</sup> Uppgifter om antal körda mil med hyrbil saknas i statistiken från Resia.



**Figur 11** Fördelning av rest sträcka med olika färdmedel för resor i tjänsten. <sup>16</sup>

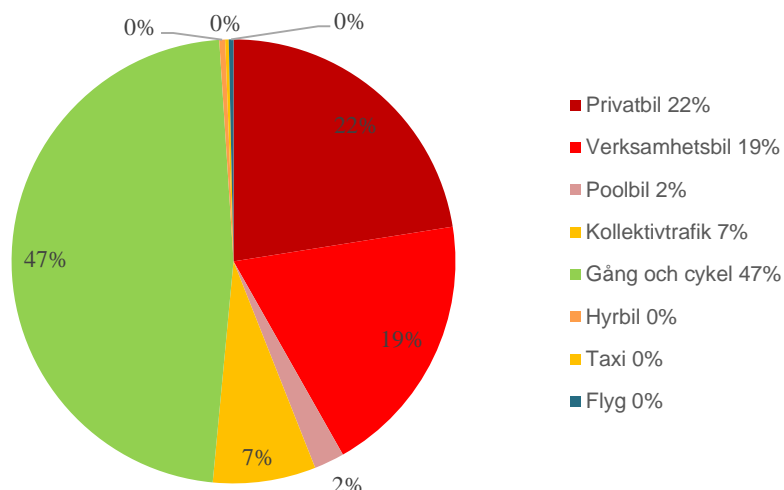


**Figur 12** Fördelning av kostnader med olika färdmedel för resor i tjänsten. Bilpool ingår i verksamhetsbil.

Tjänsteresor till fots eller med cykel står för närmare hälften av antalet resor.<sup>17</sup> Det är en kategori som normalt inte framgår av de administrativa systemen eftersom de inte är förknippade med någon kostnad. Resor med bil står för lite mer än 40 % av antalet tjänsteresor, med en relativt jämn fördelning mellan privatbil och verksamhetsbilar och poolbilar. En jämförelse med rest sträcka med olika typer av bilar tyder därmed på att privatbil främst används till kortare resor. Flygresorna är relativt få men långa och kostsamma vilket gör att de utgör en stor andel av kostnader och rest sträcka, men utgör liksom hyrbil och taxi, mindre än 1 % av antalet resor, se Figur 13.

<sup>16</sup> Bilpool ingår i verksamhetsbil.

<sup>17</sup> Erhållet från webenkäten som innehöll en fråga om hur ofta olika färdmedel används vid tjänsteresor.



**Figur 13** Fördelning av antalet tjänsteresor med olika färdmedel

## 6.1 Tjänsteresor med privatbil

Rest sträcka med privatbil som medfört en utbetalning via lönesystemet uppgår till cirka 73 000 mil år 2012 till en totalkostnad om cirka 2,4 miljoner kronor. Tjänsteresorna med privatbil står därmed för 8 % av tjänsteresornas totala längd och ungefär 10 % av kostnaderna. Kostnaderna består av milersättning inkl. sociala avgifter vilket för kommunen innebär en total kostnad om cirka 33 kr per mil.<sup>18</sup> Utöver detta tillkommer tid och kostnader för handhavande av reseräkningar. Dessa har inte inkluderats i beräkningen av kommunens totalkostnad för tjänsteresor med privat bil.

Den förvaltning som reser mest med privatbil i tjänsten är Utbildningsförvaltningen. Störst användning av privatbil per anställd har Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen följt av Kommunstyrelsens förvaltning, se Tabell 22.

Förvaltning	Sträcka (mil)	Kostnad (kr)	Mil/anställd
Kommunstyrelsens förvaltning	2 860	94 590	19
Utbildningsförvaltningen	47 600	1 572 890	10
Kultur- och fritidsförvaltningen	1 050	34 760	9
Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	5 450	179 960	26
Omsorgs- och socialförvaltningen	2 730	90 130	8
Utförarstyrelsens förvaltning Leanlink	13 260	437 960	7
<b>Totalt</b>	<b>72 950</b>	<b>2 410 280</b>	<b>10</b>

**Tabell 22** Användning av privatbil i tjänsten 2012 baserad på utbetald reseersättning

<sup>18</sup> Linköpings kommun betalar 38,46 % i sociala avgifter för den del av milersättningen som överskrider den skattefria ersättningen om 18,5 kr per mil.

## 6.2 Tjänsteresor med verksamhetsbilar

Linköpings kommun hade vid 2012 års slut 206 bilar och lätta lastbilar, varav 22 ägda bilar och 184 leasade bilar.<sup>19</sup> Kostnaden för bilarna uppgår till cirka 14,7 mnkr år 2012. I bilkostnaden ingår kostnader för drivmedel, fordonsskatt, leasingavgift, trängselskatt och besiktning. Antalet körda mil per genomsnittlig bil varierar kraftigt mellan de olika förvaltningarna, vilket till stor del även förklarar att milkostnaden varierar kraftigt. Såväl körsträcka som kostnad är behäftade med viss osäkerhet (se metodik) och jämförelsen mellan olika förvaltningar ska därmed göras med försiktighet. Till dessa kostnader tillkommer personalkostnader för hantering av bilarna t ex skötsel, service och besiktning.

Förvaltning	Antal bilar	Sträcka (mil)	Kostnad (kr)	Mil/anställd	Mil/bil	Kr/mil
Kommunstyrelsens förvaltning	0	0	0	0	0	0
Utbildningsförvaltningen	37	54 180	2 377 680	11	1464	44
Kultur- och fritidsförvaltningen	2	6 730	208 680	60	3366	31
Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	9	10 280	997 760	48	1142	97
Omsorgs- och socialförvaltningen	10	9 440	1 280 140	29	944	136
Utförarstyrelsens förvaltning Leanlink	148	233 310	9 829 450	116	1576	42
<b>Totalt</b>	<b>206</b>	<b>314 000<sup>20</sup></b>	<b>14 694 000</b>	<b>42</b>	<b>1524</b>	<b>47</b>

**Tabell 23** Antal bilar, sträcka och kostnader för Linköpings kommuns bilar år 2012

Kommunens personbilar drivs på antingen bensin, diesel, etanol eller gas, alla poolbilar drivs med gas, medan merparten av de lätta lastbilarna drivs med diesel. Merparten, 64 %, av personbilarna och 100 % av poolbilarna är miljöbilar, vilket gör att 67 % av alla personbilar är miljöbilar.<sup>21</sup> Bland de lätta lastbilarna är enbart en mindre del miljöbilar.

Klass	Bensin	Bensin/El	Diesel	Diesel/El	E85	Gas	El	Totalt	Antal miljöbil	Andel miljöbil
Personbil (exkl poolbil)	26	6	48	0	48	32	0	160	102	64%
	16%	4%	30%	0%	30%	20%	0%	100%		
Personbil (poolbil)	0	0	0	0	0	18	0	18	18	100%
	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%		
Lätt lastbil	3	0	36	0	0	7	0	46	6	13%
	7%	0%	78%	0%	0%	15%	0%	100%		
Totalt	29	6	84	0	48	57	0	224	126	56%

**Tabell 24** Bränsletyp och andel miljöbilar enligt 2007 års definition bland Linköpings kommuns verksamhetsbilar

En jämförelse mellan innehav av personbilar och kraven i Linköpings kommuns resepolicy, både den nu gällande<sup>22</sup> och den som gällde fram till 2012 då merparten av kommunens bilar

<sup>19</sup> Utöver dessa finns även 12 leasade förmånsbilar som ej ingår i analysen.

<sup>20</sup> Körsträcka beräknas utifrån förbrukade mängder drivmedel (fordonsgas, E85, bensin, diesel)

<sup>21</sup> Enligt miljöbilsdefinition 2007

<sup>22</sup> Där det som första punkt anges att fordonen primärt ska drivas på biogas eller el

införskaffades<sup>23</sup>, visar att kraven i resepolicy avseende bränsletyp inte är uppfyllda då enbart 28 % av personbilarna drivs med gas och inga drivs med el.

Bränslestatistik tyder på att förnyelsebara bränslen inte alltid används trots att möjligheten finns. En analys av bränsleförbrukning för Linköpings kommun visar att av den totala mängden förbrukat bränsle i bilparken står bensin och diesel för en betydande del.<sup>24</sup> Detta tyder på att det finns stora bättringar att göra inom såväl fordonstyp som bränsleval.

De leasade bilarna är i högre utsträckning miljöbilar än de bilar som kommunen själv äger. Detta beror på att många av kommuns ägda bilar är betydligt äldre än de leasade bilarna.

Finansieringsform	<5 år	5-10	>10 år	Totalt
Ägda	1	3	17	22*
Leasade	165	17	2	184
<b>Totalt</b>	<b>166</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>206</b>
<b>Andel</b>	<b>81 %</b>	<b>10 %</b>	<b>9 %</b>	

**Tabell 25** Ålder på verksamhetsbilarna i kommunen

Uppgifter om körsträcka finns inte systematiskt sammanställt på en nivå som möjliggör nedbrytning per enskild bil men det finns uppgifter som bygger på stickprov bland ett urval av bilarna. Enligt stickproven körs bilarna i genomsnitt cirka 1500 mil per år, med en variation på några hundra mil till flera tusen mil per bil och år.

För en bra fordonsekonomi är den rekommenderade årliga körsträckan 1 500 till 3 000 mil.<sup>25</sup> Är körsträckan kortare än 1 500 mil ökar kostnaden snabbt. Trivector har i tidigare uppdrag noterat att bilar som körs mindre än 1000 mil om året ofta har en kostnad som överstiger 100 kr per mil. Tidigare redovisade milkostnader per genomsnittlig bil i de olika förvaltningarna visar att samma mönster går att se i Linköpings kommun.

### 6.3 Tjänsteresor med bilpool

Linköpings kommun har en bilpool som administreras av Sunfleet och som delas mellan förvaltningar. Bilpoolen är en tjänst där kostnader för leasing, drivmedel, tvätt, spolärvätska mm ingår. Milpkostnaden för poolbilarna uppgår till 70 kr/mil.<sup>26</sup> Bilarna körs knappt 1500 mil per bil och år. Milpkostnaden är dock inte helt jämförbar med milpkostnaden för verksamhetsbilarna då den innefattar alla bil- och hanteringskostnader.

Alla bilarna i bilpoolen är miljöbilar och alla bilarna är gasbilar. Under 2012 tankades bilarna med bensin till 45 % och med biogas till 55 % när allt bränsle är omräknat till bensinekvivalenter. Även om bilarna är gasbilar används således bensin i stor omfattning.

	Antal bilar	Sträcka (mil)	Kostnad (kr)	Mil per bil	Kr/mil
Bilpool	18	26 190	1 821 000	1455	70

**Tabell 26** Uppgifter om poolbilarna i Linköpings kommun

<sup>23</sup> Där anges att tjänstebilar för persontransport ”ska drivas med förnyelsebart bränsle och då särskilt biogas. I andra hand ska bilar i bästa tillgängliga miljöklass inköpas och/eller hyras/leasas”

<sup>24</sup> Kommunens analyser av drivmedelsinköp

<sup>25</sup> Vägverket (2006) Handbok för bättre kommunala tjänsteresor - Bättre miljö, trafiksäkerhet, ekonomi och arbetsmiljö.

<sup>26</sup> År 2013 ca 63 kr/mil

## 6.4 Tjänsteresor med hyrbil

Enligt uppgift från Resia användes hyrbil vid 21 tillfällen under 2012 till en kostnad av cirka 29 000 kr. Dåvarande Omsorgs- och socialförvaltningen stod för ungefär hälften av summan medan Leanlink, Utbildningsförvaltningen och Kommunstyrelsens förvaltning delade på resterande summa. Uppgifter om antal körda mil och typ av bil saknas i hyrbilsstatistiken från Resia.

## 6.5 Tjänsteresor med flyg

Kostnaderna för flygresorna uppgår till cirka 1,6 miljoner kronor och flygsträckan uppgår till cirka 296 000 mil år 2012. Flyget står därmed för 6 % av kostnaderna och 31 % av sträckan för resor i tjänsten, och har en milkostnad på 5 kr.

I genomsnitt flyger de anställda 39 mil per person och år, men det är stora skillnader mellan olika förvaltningar. Överlägset mest flyger Utbildningsförvaltningen, som har flest anställda och där uppgifterna även innefattar skolelevers resande, medan Kommunstyrelsens förvaltning har högst flygsträcka per anställd, cirka 180 mil per anställd och år.

Förvaltning	Sträcka (mil)	Kostnad (kr)	Mil/anställd
Kommunstyrelsens förvaltning	27 070	259 030	180
Utbildningsförvaltningen	204 460	756 240	43
Kultur- och fritidsförvaltningen	70	60 760	1
Miljö- och samhällsbyggnads-förvaltningen	7 190	108 240	34
Omsorgs- och socialförvaltningen	10 020	131 630	31
Utförarstyrelsens förvaltning Leanlink	47 220	245 160	23
<b>Totalt</b>	<b>296 000</b>	<b>1 561 000</b>	<b>39</b>

**Tabell 27** Kostnader och sträcka för flygresor i tjänsten år 2012

Som noterats tidigare görs många långa flygresor. De reserelationer som står för längst sträcka redovisas i Tabell 28. Resor mellan Amsterdam och Linköping står för största delen. Förmodligen fortsätter resorna därefter vidare till mer fjärran resmål.

Till/Från	Sträcka (mil)
Linköping-Amsterdam	59 050
Amsterdam-Kampala	29 170
Amsterdam-Atlanta	19 850
Stockholm-Barcelona	16 690
Stockholm-Manchester	15 760
Paris-Miami	14 770
Stockholm-Paris	10 180
Amsterdam- Shanghai	9 800
Stockholm-Frankfurt	7 350
Övriga relationer	113 440
<b>Totalt</b>	<b>296 000</b>

**Tabell 28** Flygrelationerna med längst flygsträcka under år 2012

## 6.6 Tjänsteresor med tåg och buss

### 6.6.1 Tåg och buss som bokats via resebyrå

Tåg- och bussresor som bokats via resebyrå består av en blandning av långväga, regionala och lokala tåg- och bussresor, varav merparten bedöms vara långväga och regionala. Resorna som har bokats via resebyrå uppgår till cirka 186 000 mil till en kostnad av cirka 2,5 miljoner kronor. Resorna står för cirka 20 % av tjänsteresornas totala längd och cirka 10 % av de totala kostnaderna. Utbildningsförvaltningen har rest längst total sträcka med tåg och buss medan Kommunstyrelsens förvaltning har rest längst sträcka per anställd.

Förvaltning	Sträcka (mil)	Kostnad (kr)	Mil/anställd
Kommunstyrelsens förvaltning	27 600	450 400	184
Utbildningsförvaltningen	97 100	1 155 200	20
Kultur- och fritidsförvaltningen	4 300	55 800	38
Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	16 500	245 700	78
Omsorgs- och socialförvaltningen	20 300	301 600	63
Utförarstyrelsens förvaltning Leanlink	20 4000	273 100	10
<b>Totalt</b>	<b>186 200</b>	<b>2 481 800</b>	<b>25</b>

**Tabell 29** Kostnader och sträcka för tåg och buss i tjänsten år 2012, enligt resestatistik från resebyrå

### 6.6.2 Övriga tåg- och bussresor

Utöver resor som bokats via resebyrå förekommer ett okänt antal kollektivtrafikresor som inte bokats genom resebyrå. För att uppskatta omfattningen av dessa resor ställdes en fråga i webbenkäten om antalet tjänsteresor de anställda gjort med buss och tåg som inte bokats via resebyrå under det senaste två veckorna.

Totalt uppskattar de anställda att de gör cirka 29 000 resor med tåg och buss som inte bokats via resebyrå. Sträckan för dessa resor uppskattas till cirka 57 000 mil per år till en kostnad av cirka 1,1 miljoner kronor varav merparten, cirka 0,8 miljoner kronor/år, betalats privat av de anställda genom resande på t ex privata månadskort.

	Antal resor tur och retur	Antal resor under ett år	Sträcka (mil) <sup>27</sup>	Kostnad (kr) <sup>28</sup>
Buss betald av arbetsgivaren	251	5 020	10 040	200 800
Tåg betald av arbetsgivaren	147	2 940	5 880	117 600
Buss med privat kollektivtrafikkort	808	16 160	32 320	646 400
Tåg med privat kollektivtrafikkort	231	4 620	9 240	184 800
<b>Totalt</b>	<b>1 437</b>	<b>28 740</b>	<b>57 480</b>	<b>1 149 600</b>

**Tabell 30** Antal resor i tjänsten, under två mätveckor, som ej bokats via resebyrå samt uppskattade avstånd och kostnader för resorna.<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Varje resa tur och retur antas vara 20 km

<sup>28</sup> Varje resa tur och retur antas kosta 40 kr

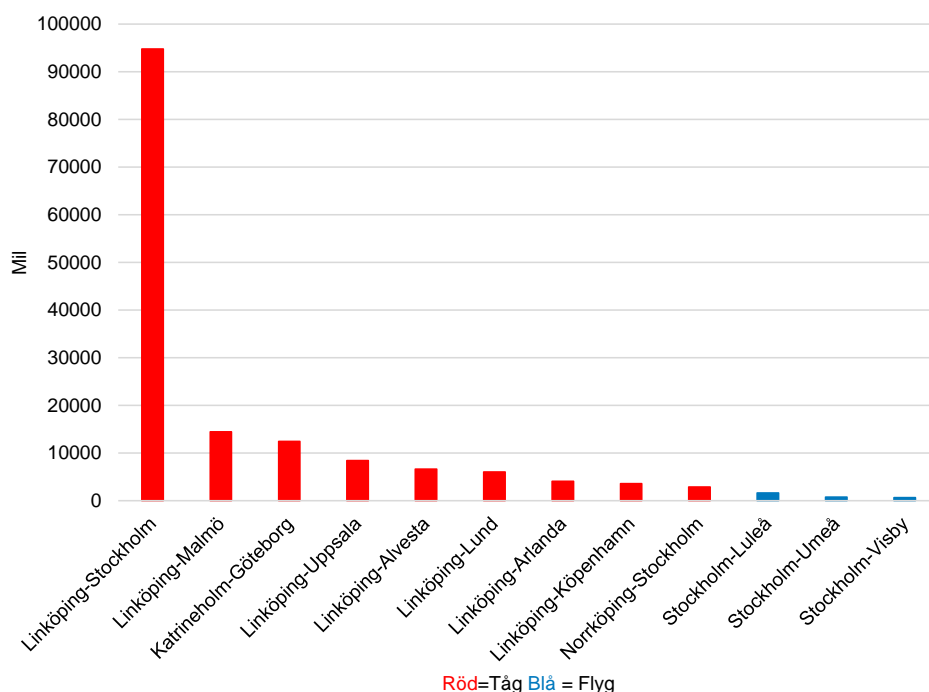
<sup>29</sup> Antalet resor i enkäten har multiplicerats med 20 för att motsvara ett arbetsår om 40 veckor.



Kostnaden för resor som betalts med privata kollektivtrafikkort belastar inte Linköpings kommun, men utgör en potentiell kostnad för kommunen om de privata korten inte hade använts.

## 6.7 Tåg och flyg i olika reserelationer inom Sverige

Kommunen använder i hög utsträckning tåg för kortare resor och flyg endast till längre resor inom Sverige. Längst total ressträcka är mellan Stockholm och Linköping där endast tåg används. Inrikes flygresor används nästan uteslutande för resor till norra Sverige och till Gotland. För resor till orter norr om Sundsvall används uteslutande flyg.



**Figur 14** Rest sträcka med tåg och flyg i de inrikes reserelationer som har längst rest sträcka

## 6.8 Tjänsteresor per förvaltning

Resandet per anställd varierar stort mellan de olika förvaltningarna. Kommunstyrelsens förvaltning reser mest med flyg och tåg och Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen reser mest med privat bil.

Förvaltning	Privat bil (mil)	Verksamhets bil (mil)	Flyg (mil)	Kortväga tåg och buss (mil)	Långväga tåg och buss (mil)
Kommunstyrelsens förvaltning	19	0	180	20	184
Utbildningsförvaltningen	10	11	43	6	20
Kultur- och fritidsförvaltningen	9	60	1	9	38
Miljö- och samhällsbyggnads-förvaltningen	26	48	34	17	78
Omsorgs- och socialförvaltningen	8	29	31	11	63
Utförarstyrelsens förvaltning Leanlink	7	116	23	10	10
<b>Totalt, genomsnitt</b>	<b>10</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>8</b>	<b>25</b>

**Tabell 31** Rest sträcka per anställd för olika färdmedel uppdelat på förvaltning

## 6.9 Relation mellan tjänsteresor och resfria möten

En del av tjänsteresorna som genomförs av de anställda inom Linköpings kommun skulle sannolikt kunna ersättas med resfria möten, d v s telefon-, webb- eller videomöten. För att få kunskap om utgångsläget avseende relationen mellan antalet tjänsteresor/tjänsteärenden och antalet resfria möten ställdes en fråga i webbenkäten om antal möten av olika slag under den senaste arbetsveckan.

Resultaten visar att de anställda i snitt genomför 1,6 tjänsteresor/tjänsteärenden eller resfria möten per vecka, varav 93 % är tjänsteärenden som kräver en resa och 7 % är resfria möten via telefon-, webb- eller videokonferens. Omsorgs- och äldreförvaltningen, Leanlink och Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen gör flest tjänsteresor per vecka och anställd.

Förvaltning	Antal tjänsteresor/vecka	Antal telefon-/webb- /videomöten/ vecka	Antal svar
Kommunstyrelsens förvaltning	1,4	0,1	108
Utbildningsförvaltningen	1,2	0,1	1331
Kultur- och fritidsförvaltningen	1,1	0,1	79
Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltn.	1,9	0,2	142
Omsorgs- och äldreförvaltningen	2,8	0,8	24
Socialförvaltningen	1,6	0,2	171
Utförarstyrelsens förvaltning Leanlink	2,0	0,1	637
<b>Totalt</b>	<b>1,5 (93 %)</b>	<b>0,1 (7 %)</b>	<b>2 492</b>

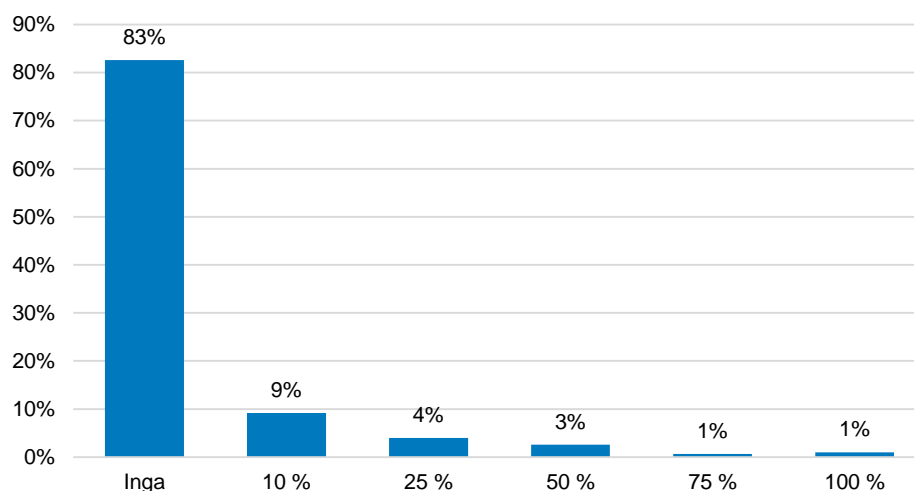
**Tabell 32** Antal tjänsteresor och resfria möten per vecka per anställd inom respektive förvaltning

Antalen, och därmed fördelningen, bör dock betraktas med viss försiktighet då vissa typer av tjänsteresor eller tjänsteärenden, t ex hembesök hos brukare inom Leanlink, kanske inte fullt ut betraktas som tjänsteresa eller tjänsteärende av de anställda.

Linköpings kommun saknar central statistik om användningen av telefon-, webb- och videomöte vilket gör att det inte är möjligt att göra någon jämförelse med faktiska antal möten av respektive slag.

### 6.9.1 Längre tjänsteresor som kan bytas mot resfria alternativ

Sammantaget gör de anställda bedömningen att cirka 5 % av de deras tjänsteresor som är längre än 5 km kan bytas ut mot resfria möten. En stor andel, 83 % av de anställda som gör längre resor, anser dock att inga av deras längre tjänsteresor kan ersättas med resfria möten, medan 5 % av de anställda anser att hela 50 % eller fler av deras längre tjänsteresor skulle kunna bytas mot resfria alternativ.



**Figur 15** Andelen längre tjänsteresor (> 5 km) som kan bytas ut mot resfria möten

Trivectors bedömning är att en högre andel än 5 % av längre tjänsteresor kan ersättas med resfria möten. Liknande undersökningar i andra organisationer visar att de anställda vanligen uppskattar att 5-7 % av deras resor kan ersättas med resfria möten oavsett andel resfria möten i utgångsläget. Detta tyder på att det kan vara svårt för de anställda att bedöma möjligheten till ersättning innan de provat att använda resfri mötesteknik i större omfattning.

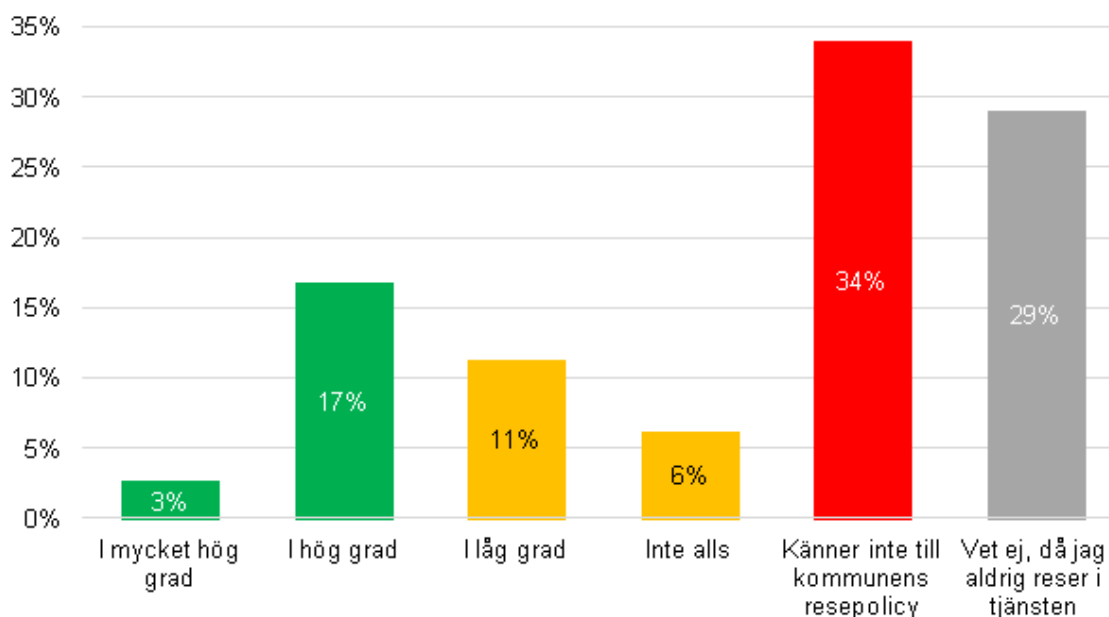
Resultatet avseende möjlighet att ersätta längre tjänsteresor med resfri mötesteknik nedbrutet per förvaltning presenteras i Tabell 33. Av tabellen framgår att ersättningsgraden bedöms vara högst på Omsorgs- och äldreförvaltningen men med förbehållet att antalet svar på den förvaltningen är litet.

Förvaltning	Andel utbytbara längre tjänsteresor	Antal svar
Kommunstyrelsens förvaltning	5 %	108
Utbildningsförvaltningen	4 %	1331
Kultur- och fritidsförvaltningen	1 %	79
Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	6 %	142
Omsorgs- och äldreförvaltningen	11 %	24
Socialförvaltningen	4 %	171
Utförarstyrelsens förvaltning Leanlink	6 %	637
<b>Totalt</b>	<b>5 %</b>	<b>2492</b>

**Tabell 33** Andel längre tjänsteresor som de anställda anser kan bytas mot resfria möten

## 6.10 Kännedom om och upplevt stöd av resepolicy

Kommunens resepolicy reglerar hur tjänsteresor ska genomföras. Närmare 30 % av de anställda gör inga tjänsteresor och vet därmed inte i vilken grad policyn ger ett bra stöd vid tjänsteresor. Bland de anställda som gör tjänsteresor känner 52 % till resepolicy. Av de som känner till resepolicy anser lite mer än hälften att den ger ett bra stöd eller mycket bra stöd.



**Figur 16** I vilken grad de anställda tycker att kommunens resepolicy utgör ett bra stöd vid tjänsteresor. N=2 559

Anställda inom Kommunstyrelsens förvaltning och Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen har störst andel anställda som uppger att resepolicyen ger ett bra stöd.

Förvaltning	I mycket hög grad	I hög grad	I låg grad	Inte alls	Känner inte till riktlinjerna	Vet ej, reser aldrig i tjänsten	Antal svar
KS	9 %	44 %	14 %	2 %	13 %	19 %	108
UTB	2 %	13 %	11 %	6 %	37 %	32 %	1 334
KoF	1 %	23 %	14 %	3 %	38 %	22 %	79
MoS	11 %	39 %	15 %	7 %	22 %	6 %	142
OoÄ	2 %	15 %	7 %	7 %	30 %	39 %	310
Soc	2 %	20 %	13 %	7 %	45 %	13 %	178
Leanlink	3 %	27 %	16 %	7 %	27 %	20 %	338
<b>Total</b>	<b>3 %</b>	<b>19 %</b>	<b>12 %</b>	<b>6 %</b>	<b>33 %</b>	<b>27 %</b>	<b>2 489</b>

**Tabell 34** I vilken grad de anställda på de olika förvaltningarna anser att kommunens resepolicy utgör ett bra stöd vid tjänsteresor

## 6.11 Trafikarbete, klimatbelastning och energianvändning

Sammanlagt reser de anställda inom Linköpings kommun 0,89 miljoner mil i tjänsten år 2012, vilket motsvarar cirka 120 mil per anställd, och detta ger upphov till utsläpp av cirka 1100 ton koldioxid, eller cirka 0,15 ton per anställd och år. Energianvändningen för tjänsteresorna uppgår år 2012 till cirka 4,6 GWh, eller cirka 600 kWh per anställd och år. Bilresandet står för störst andel av rest sträcka, energiförbrukning och koldioxidutsläpp.

Färdmedel	Sträcka (mil)	Andel	Koldioxid (ton)	Andel	Energi (GWh) <sup>30</sup>	Andel
Privat bil	73 000	8	120	11	0,6	13
Verksamhetsbil	340 000	38	590	52	2,3	50
Tåg och kollektivtrafik	186 000	21	70	6	0,2	4
Flyg	296 000	33	350 <sup>31</sup>	31	1,5	33
<b>Totalt</b>	<b>895 000</b>	<b>100</b>	<b>1 130</b>	<b>100</b>	<b>4,6</b>	<b>100</b>
<b>Per anställd</b>	<b>126 mil/år</b>		<b>0,15</b>		<b>606 kWh/år</b>	
			<i>ton/år</i>			

**Tabell 35** Rest sträcka, koldioxidutsläpp och energianvändning per färdmedel för tjänsteresande inom Linköpings kommun år 2012

## 6.12 Förbättringspotential för tjänsteresor

Tjänsteresor medför kostnader och ger upphov till utsläpp av koldioxid, även om utsläppen från tjänsteresor är betydligt lägre än från arbetspendlingen. Det finns dock ett antal identifierade förbättringspotentialer som bör utnyttjas i arbetet med att göra kommunen till ett föredöme som fossilfri kommun, och därmed visa andra vad som är möjligt att göra och uppnå.

Den största delen av tjänsteresandet görs med kommunens bilar och detta resande dominerar även kostnads- och koldioxidmässigt. Linköpings kommun har därmed stor rådighet över just detta. Trivektors bedömning är att det finns goda förbättringsmöjligheter inom detta område, både uppföljningsmässigt och effektivitetsmässigt då det med bättre uppföljning och en mer effektiv bilhantering går att optimera bilanvändande. Det finns även stora förbättringsmöjligheter avseende val av fordon, t ex genom val av personbilar som drivs med biogas och el i enlighet med resepolitik, och genom att säkerställa att bilar tankas med avsett bränsle.

Användningen av privatbil i tjänsten utgör en mindre del av den totala bilanvändningen i arbetet men innebär ändå en kostnad för Linköpings kommun. Användningen av privatbil medför även dolda administrativa kostnader som inte är försumbara, bland annat kostnader i samband med utbetalning av reseersättning. Dessutom har kommunen som arbetsgivare liten kontroll över om de privatbilar som används uppfyller ställda krav på miljö och säkerhet. En större kontroll fås om användningen av privat bil ersätts av poolbilar, verksamhetsbilar eller andra färdmedel.

Det är dock inte bara privatbil i tjänsten som genererar kostnader som inte redovisas direkt av de administrativa systemen. Reseräkningar oavsett färdmedel och all hantering av verksamhetsbilarna kräver tidskrävande administration.

Även om de anställda reser en del med flyg görs främst flygresor i reserelationer där tåg inte är ett realistiskt alternativ. Genom att fortsätta, och intensifiera, arbetet med resfria möten bör dock en del av flygresorna kunna ersättas. Överflyttningspotential från flyg till tåg finns främst mellan Stockholm-Umeå dit det finns tågförbindelser som under senare år utvecklats betydligt, men sträckan i dessa relationer är relativt begränsad.

<sup>30</sup> Bygger på energiuppgifter från Linköpings kommun där primärenergien är inräknad i totalsumman

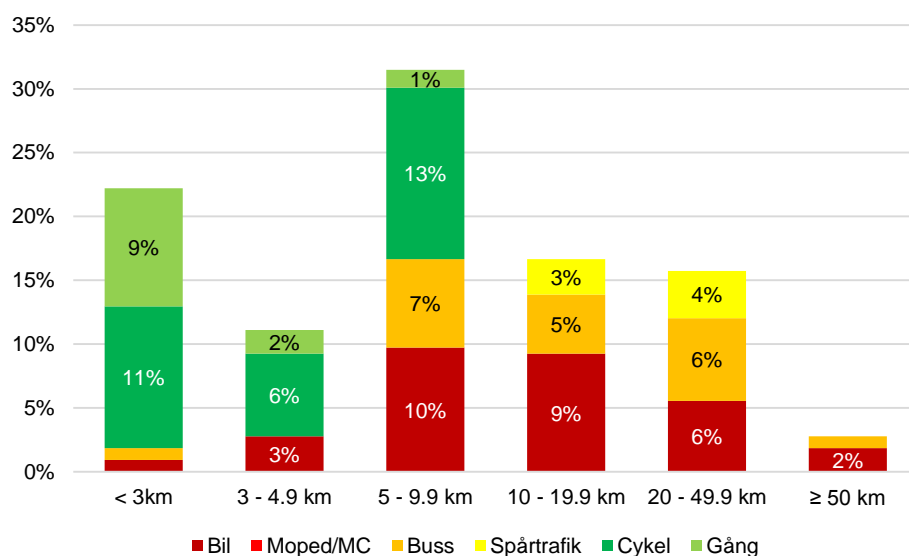
<sup>31</sup> Koldioxidberäkningarna är gjorda av Resia och tar ej med det så kallade höghöjdstillägget som ökar utsläppen med en faktor på mer än 2. Höghöjdsfaktorn kommer av att utsläpp av kväveoxider och vattenånga på 10-12 km höjd bidrar till växthuseffekten. Se Åkerman, Jonas 2011 ”Transport systems meeting climate targets – A backcasting approach including international aviation”

Resfria möten används mycket sparsamt inom kommunen, vilket ligger i linje med situationen i många andra kommuner som Trivector har erfarenhet av. Inom många andra typer av verksamheter, t ex landsting, är användningen av resfria möten betydligt högre. Samtidigt har många landsting arbetat aktivt med införskaffande av teknik för resfria möten och utbildning av de anställda, vilket kommer att krävas även inom Linköpings kommun om detta ska bli ett sätt att effektivisera arbetet och minska resandet.

En väl förankrad och välkänd resepolicy som efterlevs är en förutsättning för ett mer hållbart resande i arbetet, och här finns det en förbättringspotential då resepolycyn är relativt okänd bland de anställda. Vi kan också konstatera att kraven i resepolycyn avseende inköp och leasing av personbilar som går på gas och el enbart till viss del följs i praktiken. Här finns också en stor förbättringspotential som kommunen har god rådighet över.

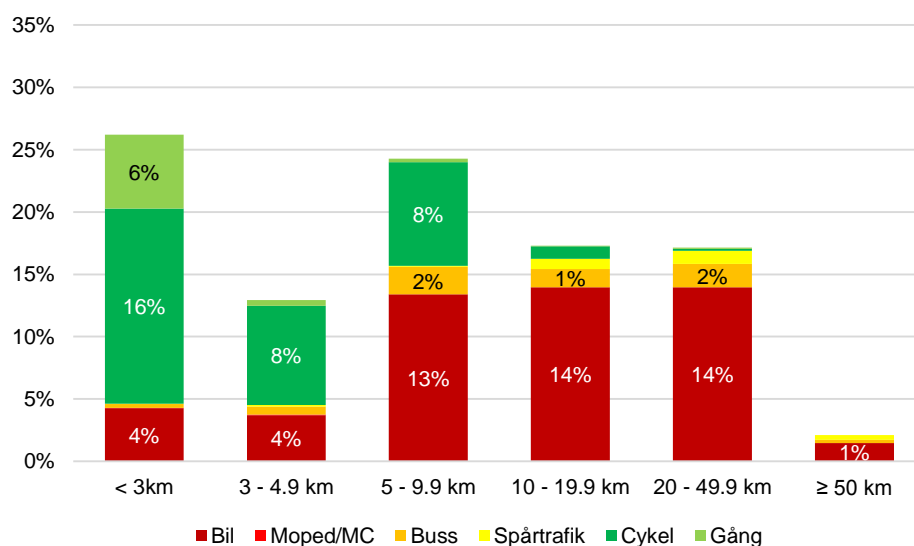
# Bilaga 1. Färdmedelsfördelning vid arbetspendling

## Kommunstyrelsens förvaltning



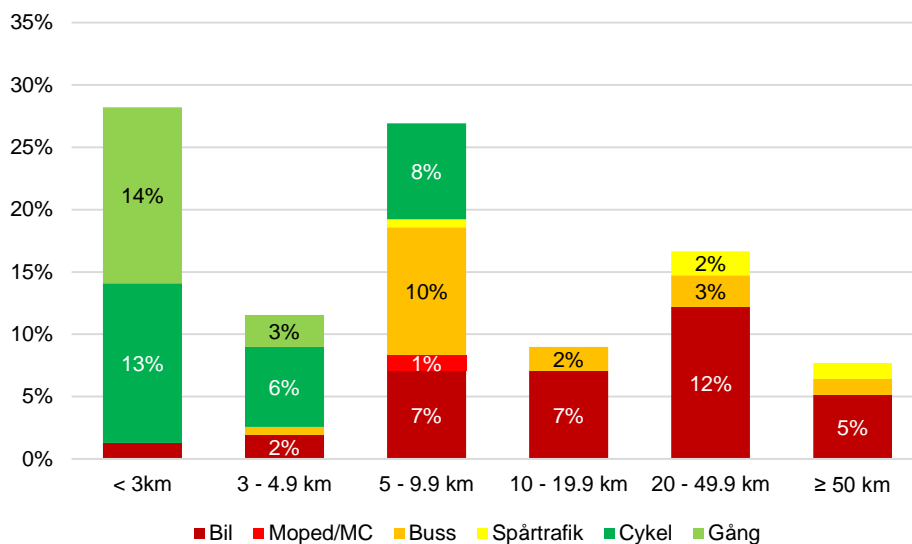
Huvudsakligt färdmedel vid arbetspendling bland de anställda inom Kommunstyrelsens förvaltning. *N=108*

## Utbildningsförvaltningen



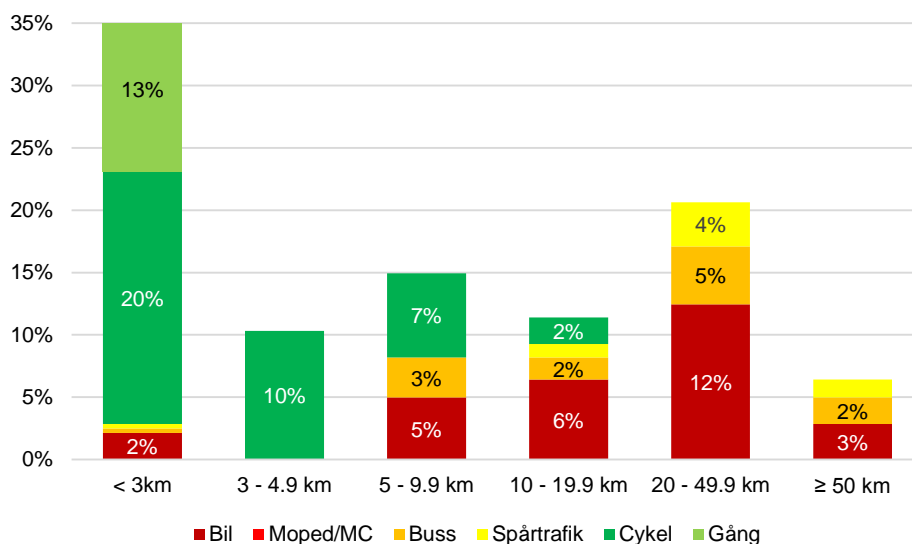
Huvudsakligt färdmedel vid arbetspendling bland de anställda inom Utbildningsförvaltningen. *N=1 330*

## Kultur- och fritidsförvaltningen



Huvudsakligt färdmedel vid arbetspendling bland de anställda inom Kultur- och Fritidsförvaltningen.  $N_{Resor}=156$

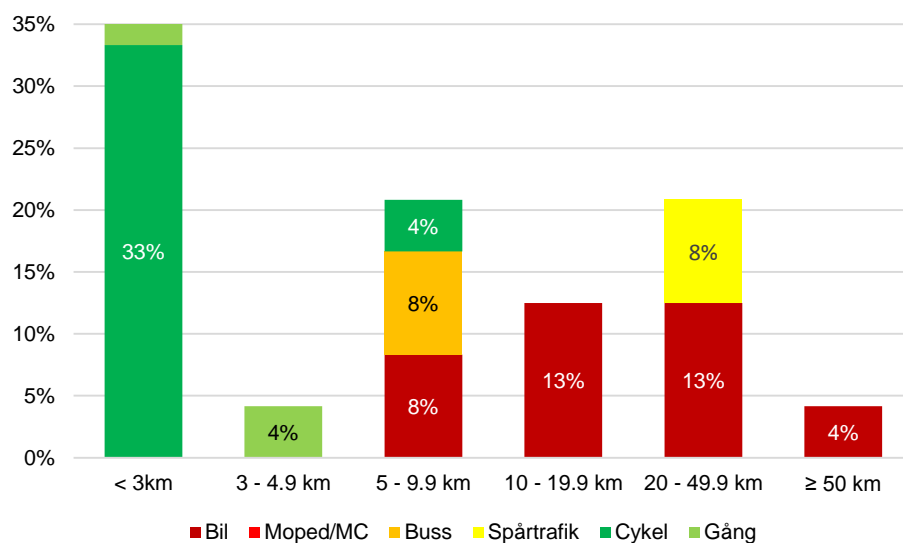
## Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen



Huvudsakligt färdmedel vid arbetspendling resor bland de anställda inom Miljö- och Samhällsbyggnadsförvaltningen.  $N=141$

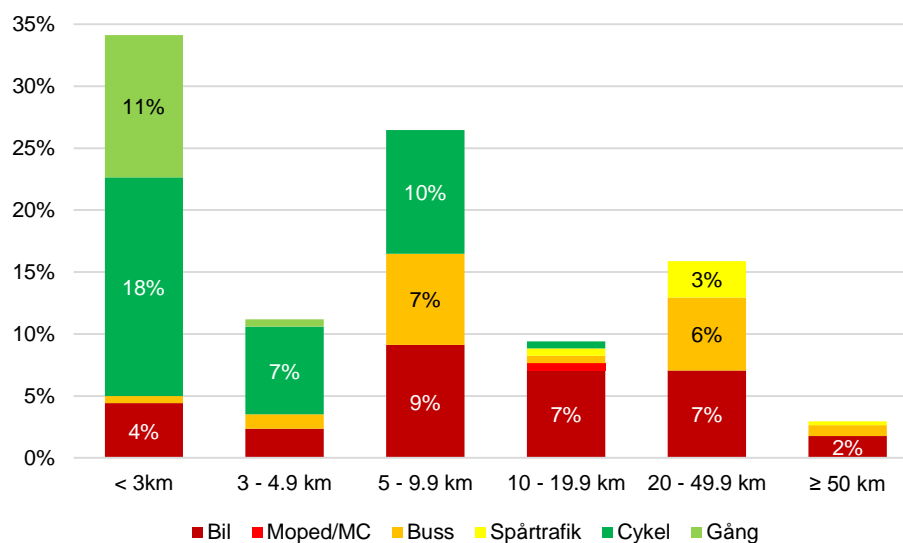


## Omsorgs- och äldreförvaltningen



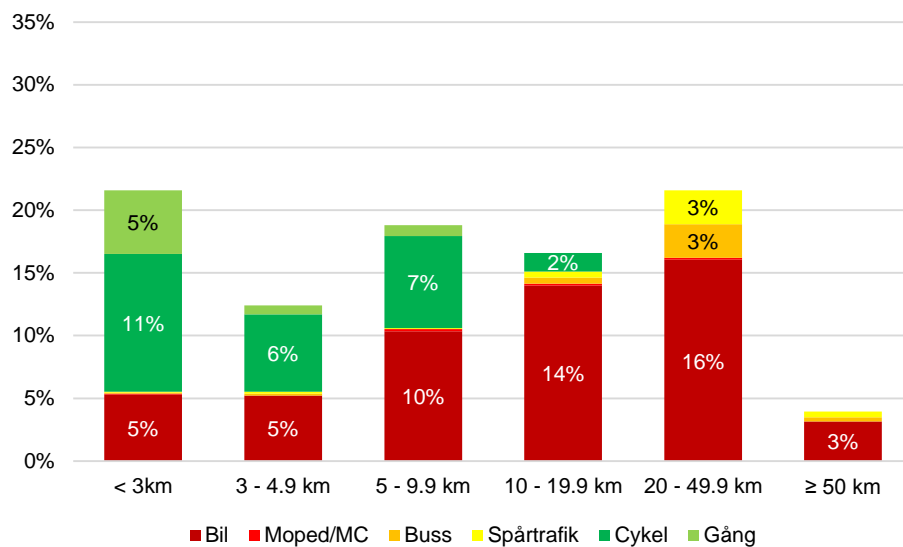
Huvudsakligt färdmedel vid arbetspendling bland de anställda inom Omsorgs- och äldreförvaltningen. *N=24*

## Socialförvaltningen



Huvudsakligt färdmedel vid arbetspendling bland de anställda inom Socialförvaltningen. *N=170*

## Utförrarstyrelsens förvaltning Leanlink



Huvudsakligt färdmedel vid arbetspendling bland de anställda inom Utförrarstyrelsens förvaltning Leanlink. N=633

## Bilaga 2. Underlag för effektberäkning

Övergripande	
<b>Medellön</b>	35 000 kr (medellön för ansvariga tjänstemän under programperioden)
<b>P-plats</b>	4000 kr/år (värdet om man kan ta bort en parkeringsplats)
<b>Hälsonytta</b>	3 kr per kilometer vid överflyttning av bil till gång/cykel (baserad på underlag från Naturvårdsverket, vilket motsvarar cirka 50 % av erhållen effekt vid hälsocyklarprojekt i Landstinget i Uppsala län).

### Tjänsteresor

Effekten av åtgärderna för tjänsteresor är beräknade enligt en modell framtagen av Trivector 2010 och som därefter tillämpats i en rad uppdrag för både offentliga och privata uppdragsgivare. Modellen bygger på ett antal antaganden om effekter av de enskilda ingående åtgärderna, se tabellen nedan.

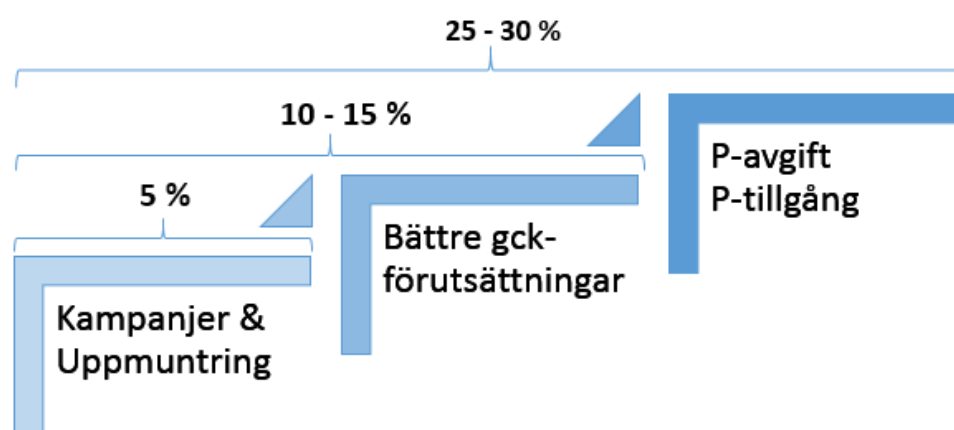
Nr	Åtgärd	2017	2020
1	Ansvarig funktion	Ingen separat effekt, förutsättning för övriga effekter.	Ingen separat effekt, förutsättning för övriga effekter.
2	Resepolicy	1 % kortare total ressträcka, oavsett färdmedel.	2 % kortare total ressträcka, oavsett färdmedel.
3	Information	1 % kortare total ressträcka, oavsett färdmedel.	2 % kortare total ressträcka, oavsett färdmedel.
4	Resfria möten	3 % kortare total ressträcka, oavsett färdmedel.	10 % kortare total ressträcka, oavsett färdmedel.
5	Krav på beställd verksamhet	Ingår ej i aktuellt underlag.	Ingår ej i aktuellt underlag.
6	Klimatkompensation	1 % kortare total ressträcka, oavsett färdmedel.	2 % kortare total ressträcka, oavsett färdmedel.
7	Tjänstecyklar	25 nya tjänstecyklar/år.	25 nya tjänstecyklar/år.
8	Förbättrade förutsättningar för kollektivtrafik	2 % resande med bil ersätts med kollektivtrafik.	4 % resande med bil ersätts med kollektivtrafik.
9	Miljöbilar	75 % miljöbilar, 50 % av effekten räknas här. 13000 kr dyrare med miljöbil än bensinbil.	95 % miljöbilar. 50 % av effekten räknas här. 13000 kr dyrare med miljöbil än bensinbil.
10	Rätt bränsle	75 % miljöbilar, 50 % av effekten räknas här.	95 % miljöbilar. 50 % av effekten räknas här.
11	Samordningsfunktion för kommunens bilar	2 % minskat bilresande pga bättre planering. Ingen kostnad för uppföljningssystem är medräknad då detta i förslaget enbart ska utredas.	

Kostnaderna för åtgärderna bygger på kostnader för personella resurser samt bedömda tillkommande kostnader för t ex inköp av tjänstecyklar och webbmötesteknik och en merkostnad för miljöbilar utöver de som finns idag på 13 000 kr/bil. Merkostnaden för miljöbilar är beräknade för VW Caddy gasbil respektive bensinbil. Vid körsträckor på 2000 mil/år och uppåt uppvägs dock det dyrare inköpspriset av lägre bränslekostnad och merkostnaden blir densamma för gasbil och bensinbil, något som vi inte tillgodoräknat i de

ekonomiska beräkningarna (eftersom genomsnittsbilen idag går cirka 1500 mil/år). Alla kostnader är omräknade till årliga kostnader med antagande om aktuell avskrivningstid som bas.

## Arbetspendling

Effekter av åtgärder som påverkar arbetspendlingen beror på vilka åtgärder som genomförs i syfte att minska bilresandet. Effekterna av åtgärderna inom arbetspendlingen är beräknade enligt en modell framtagen av Trivector 2010 och som därefter tillämpats i en rad uppdrag för både offentliga och privata uppdragsgivare. Modellen bygger på nuläget inom aktuell verksamhet och utländska erfarenheter som visar att gröna resplaner, som samlar ett flertal åtgärder under samma paraply, normalt minskar biltrafiken med 10-30 %, där den högre effekten nås då parkeringsstyrning i form av avgifter tillämpas tillsammans med exempelvis förbättrade gång-, cykel- och kollektivtrafikförutsättningar och uppmuntranskampanjer.<sup>32</sup> I vissa fall har effekter på över 40 % noterats.<sup>33</sup> I figuren nedan visas potentiell effekt för att minska antalet bilresor för tre övergripande åtgärds-kategorier.



Effektberäkningarna i Linköpings kommun bygger på nuläget avseende resandet, t ex andel som kommer med bil till arbetet, andel som kommer med bil och samtidigt har under 10 km till arbetet, samt Trivectors erfarenhet av effekter av prova-på-perioden med cykel och kollektivtrafik.

I Linköpings kommun föreslås främst åtgärder inom första och tredje kategorin i figuren ovan och med rådande nuläge och förutsättningar har effekten i form av minskat bilresande bedömts kunna uppgå till cirka 15 % år 2020.

<sup>32</sup> Litman, 2010, Parking Pricing Implementation Guidelines, Victoria Transport Policy Institute

<sup>33</sup> Department for Transport, 2008, Storbritannien

## Bilaga 3. Underlag för uppföljning

Det är viktigt att tänka på att all utvärdering börjar redan vid projektstart. Utvärdering sker lämpligen i enlighet med den vedertagna metoden SUMO. SUMO avser *System för Utvärdering av Mobilitetsprojekt*.<sup>34</sup> Enligt denna metod sker uppföljning och utvärdering med hjälp av indikatorer på olika nivåer. SUMO har vidareutvecklats till MaxSumo inom EU-projektet MAX. För den mest uppdaterade versionen av SUMO hänvisas således till MaxSumo.<sup>35</sup>

Analysnivåer i SUMO	
Y	Yttre faktorer
P	Personrelaterade faktorer (föredata)
A	Projektkarakteristika
B	Kännedom om mobilitetstjänst
C	Användning av mobilitetstjänst
D	Nöjdhet med mobilitetstjänst
E	Acceptans av mobilitetserbjudande
F	Test av mobilitetserbjudande (data under projektet)
G	Nöjdhet med mobilitetserbjudande
H	Långsiktiga attityder/beteenden (efterdata)
I	Systemeffekter
	<b>Bakgrund</b>
	<b>Tjänster</b>
	<b>Erbjudande</b>
	<b>Effekter</b>

SUMO utgår ifrån ett antal analysnivåer vilka möjliggör uppföljning utifrån ett flertal olika aspekter. Detta illustreras i figuren ovan. Det är inte nödvändigt att följa upp ett åtgärdsprogram, eller en åtgärd, på samtliga nivåer. När en åtgärd eller ett åtgärdsprogram ska implementeras bör man därför initialt fundera igenom vilka nivåer som är relevanta för det aktuella fallet, och sedan identifiera uppföljningsbara indikatorer för dessa.

<sup>34</sup> SUMO – System för utvärdering av mobilitetsprojekt, Vägverket publikation 2004:98 [www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)

<sup>35</sup> MaxSumo – Vägledning i planering, uppföljning och utvärdering av mobilitetsprojekt, [www.epomm.eu](http://www.epomm.eu)