

# **Undersökning av kunskaper om och inställning till laddfordon**

**Lärdomar 2013 - 2020**

## Syfte och sammanfattning av undersökningen

Elektrifiering av vägtransporter är en viktig pusselbit, tillsammans med biodrivmedel och ett mer transporteffektivt samhälle, för att nå Sveriges ambitiösa klimatmål<sup>1</sup>. Både nationellt och på EU-nivå strävar man efter att utveckla förutsättningarna för att fler och fler medborgare/hushåll ska överväga en elbil eller laddhybrid vid anskaffning av fordon.

Supermiljöbilspremierna infördes i Sverige 2011 och var det första generella statliga stödet för att främja inköp av laddfordon. Ungefär samtidigt publicerades flera attitydundersökningar som påvisade svenskars positiva inställning till laddfordon med övertygande utfästelser om elbilsköp men försäljningsvolymerna uteblev. Även om det fanns praktiska förklaringar (till exempel begränsat modellutbud), saknades vid denna tidpunkt fortfarande en bred förståelse kring den process som den beteendeförändring från konventionell bil till laddbar bil innebär<sup>2</sup> och i frånvaro av tillfredsställande förklaringar initierade Energimyndigheten 2013 en enkätundersökning som studerar attityden till laddfordon, där respondenterna även fick självvupskatta sin kunskap om området. Undersökningen studerar även faktorer som påverkar kunskapsnivån, så som egen erfarenheter av att köra ett laddbart fordon. Undersökningen har genomförts regelbundet mellan 2013 och 2020, i fem omgångar.

Undersökningen är avgränsad till att endast inkludera körkortsinnehavare och konkreta frågor kopplade till anskaffning av fordon har endast ställts till de respondenter som uppger att de tror att de kommer skaffa ny bil de närmaste 5 åren. Undersökningen är ett underlag i arbetet med att ersätta befintlig fordonsflotta samt att studera hur respondenter förhåller sig till styrmedel på området. Om man vid intervju tillfället inte övervägt att byta bil förmodas man inte heller övervägt de nuvarande incitamenten som finns.



Skillnaden mellan laddfordon, dvs elbilar och laddhybrider, och andra elfordon, t.ex. hybrider eller bränslecellsfordon, är att de är laddbara från elnätet

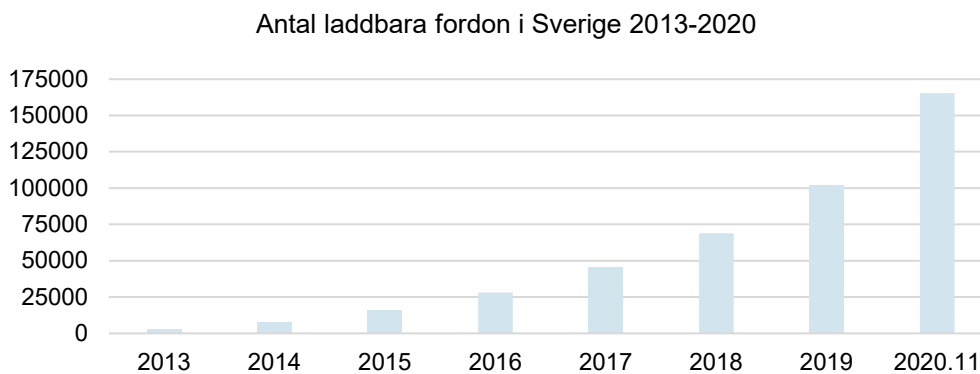
<sup>1</sup> Energimyndigheten ER 2017:07 Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet

<sup>2</sup> Bl.a beskrivet av Langbroek et al i artikeln *The effect of policy incentives on electric vehicle adoption* publicerad i Energy Policy (2016), vol. 94, s. 94-10

Etableringen av ny teknik, i detta fall laddfordon, förutsätter att det finns en utbredd acceptans för tekniken. Därför är det viktigt att undersöka inställningen till laddfordon och hur den utvecklas i och med att fordonsutbudet växer, laddinfrastrukturen expanderar och laddfordonen ökar i antal.

## Vad har hänt mellan 2013 och 2020?

När undersökningen genomfördes första gången fanns drygt 3 000 laddbara fordon i Sverige. I december 2020 överstiger antalet nu 165 000 laddbara fordon<sup>3</sup>. Andelen av nybilsförsäljningen har ökat från omkring 1 % 2013<sup>4</sup>, till nästan 40 % i november 2020<sup>5</sup>. Vid halvårsskiftet 2018 ersattes supermiljöbilspremien av bonus-malus. Sedan 2015 finns flera olika typer av investeringsstöd till laddinfrastruktur<sup>6</sup>. Framförallt har dessa medel gått till utbyggnad av s.k. hemmaladdning, dvs där fordonet står parkerat på natten. Den publika laddinfrastrukturen har ökat från färre än 500 laddningspunkter till över 10 000 laddningspunkter av olika laddeffekt<sup>7</sup>. EU har skärpt sina CO<sub>2</sub>-krav på nya fordon, vilket tydligt påverkat marknadsandelen av nybilsförsäljningen. Sedan 2013 har modellutbudet av laddfordon växt från att omfatta endast ett fåtal modeller till att nästintill varje fordonstillverkare erbjuder en eller flera laddbara modeller. Populärast är laddfordon i det segment som är populärast generellt bland svenska nybilsköp, dvs. kombibilar, och modellutbudet inom denna kategori har ökat stadigt sedan 2016. Först som tjänstebilar och sen, ca 3 år senare, på andrahandsmarknaden.



Figur 1 Marknadsutveckling av fordonsflottan av laddfordon i Sverige sedan 2013.

<sup>3</sup> Trafikanalys, Fordonsstatistik, 2020

<sup>4</sup> Trafikanalys, Fordon 2013.

<sup>5</sup> Bil Sweden, 2020.

[https://www.bilsweden.se/statistik/Nyregistreringar\\_per\\_manad\\_1/nyregistreringar-2020/andelen-laddbara-bilar-storre-an-bade-bensin-och-dieselbilar-i-november](https://www.bilsweden.se/statistik/Nyregistreringar_per_manad_1/nyregistreringar-2020/andelen-laddbara-bilar-storre-an-bade-bensin-och-dieselbilar-i-november)

<sup>6</sup> T.ex. Klimatklivet hos Naturvårdsverket <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Klimatklivet/Bidrag-till-laddstationer/>

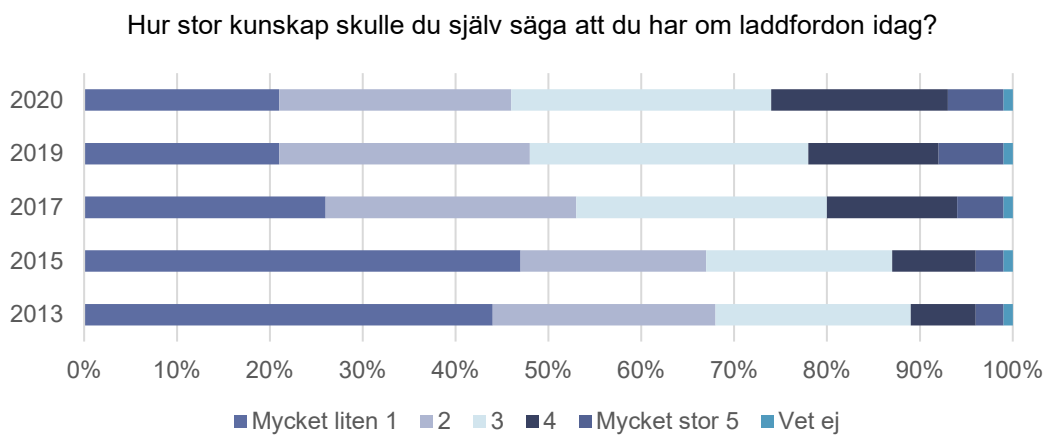
<sup>7</sup> Nobil, 2020. [www.nobil.no](http://www.nobil.no)

## Resultat enkätundersökning 2020

Enkätundersökningen genomfördes för femte gången på våren 2020. Respondenterna står på tröskeln vid det decennium där elektrifiering förmodas slå igenom stort.

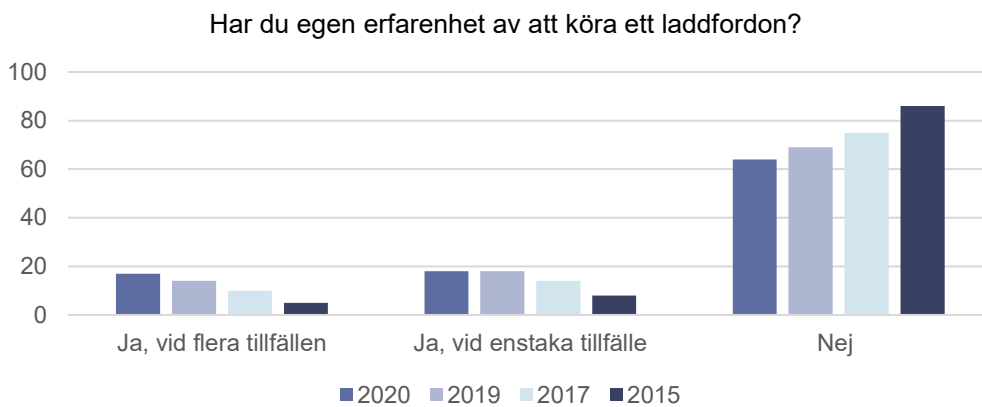
### Kunskap om laddfordon

Den generella kunskapsnivån om laddfordon har ökat jämfört med tidigare undersökningar och den största skillnaden är att andelen som anser sig ha mycket liten kunskap som har minskat. Omkring en fjärdedel uppger idag att de har god eller mycket god kunskap om laddfordon, se figur 2.



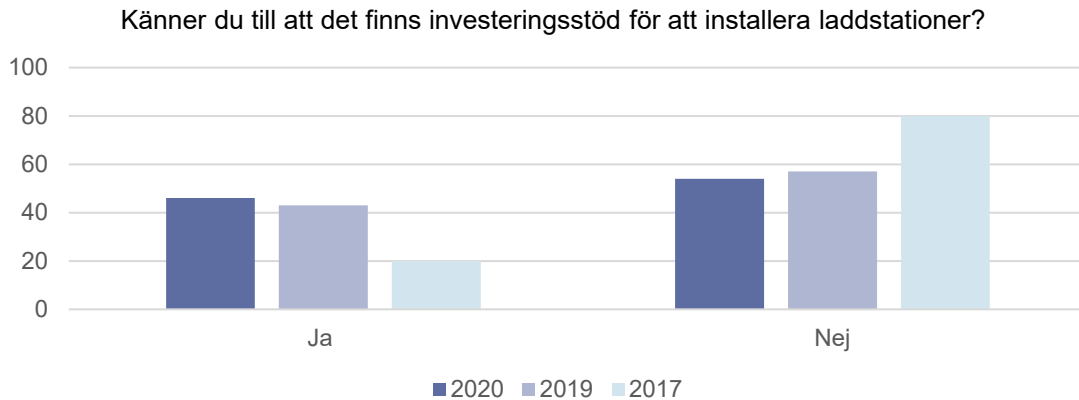
**Figur 2. Kunskap om laddfordon 2013 – 2020**

Under period har andel respondenter med egen praktisk erfarenhet av att köra ett laddbart fordon ökat, från ca 15 % 2015 till knappt 40 % 2020, se figur 3. Egen erfarenhet av att köra ett laddfordon är viktig för att orientera sig vidare i processen som ett eventuellt fordonsbyte och en beteendeförändring skulle innebära.



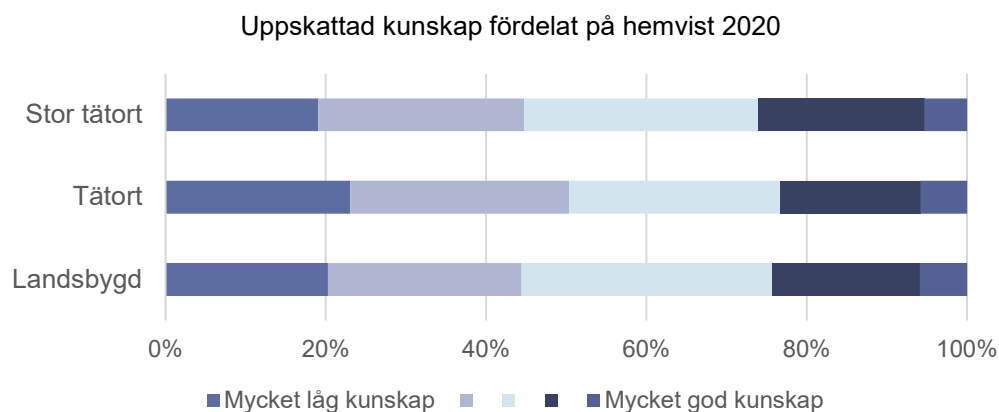
**Figur 3. Andel med egen praktisk erfarenhet av att köra ett laddfordon 2015 – 2020**

Fler respondenter har också kännedom om de olika sätt som staten främjar introduktionen av laddfordon. Nästan 75 % av alla respondenterna känner till att det finns styrmedel som främjar anskaffning av laddfordon. Medvetenheten kring möjligheten till investeringsstöd för laddstationer har ökat markant och idag känner nästan hälften av alla respondenter till detta, se figur 4. Bland de som uppger att de har hög kunskap om laddfordon är det 75 % som känner till att det finns en möjlighet till investeringsstöd.



**Figur 4. Andel som känner till investeringsstöd till laddstationer 2017 – 2020**

Sedan 2017 är det möjligt att sortera svar kopplat till om respondenten bor i en stor tätort (+100 000 inv.), tätort eller på landsbygden. Respondenterna fick själva ange vilket av alternativen som stämde bäst. 2017 var det tydligt att kunskapen om laddfordon var högre i stora tätorter men denna skillnad kvarstår ej 2020, se figur 5. Mellan 2017 och 2020 har kunskapen, både den självuppskattade och den egna praktiska erfarenheten av att köra ett laddfordon, ökat utanför de stora städerna.

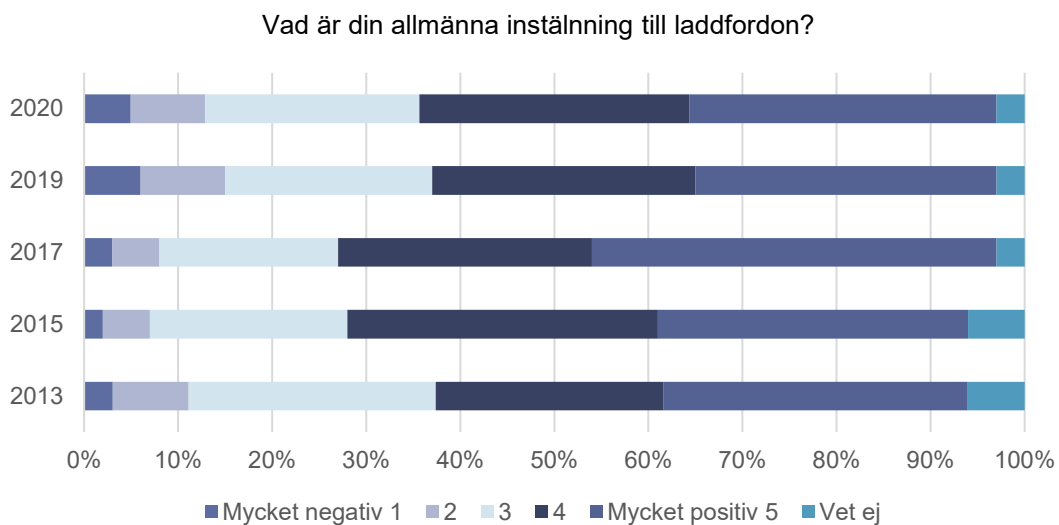


**Figur 5. Självuppskattad kunskapsnivå fördelat på hemvist 2020**

Genomgående för enkätundersökningen ser man även att andelen som anger ”vet ej” i flertalet viktiga frågor kan minskat. Detta stärker också bilden av att kunskapen om området har ökar.

### Uppfattningen om laddfordon

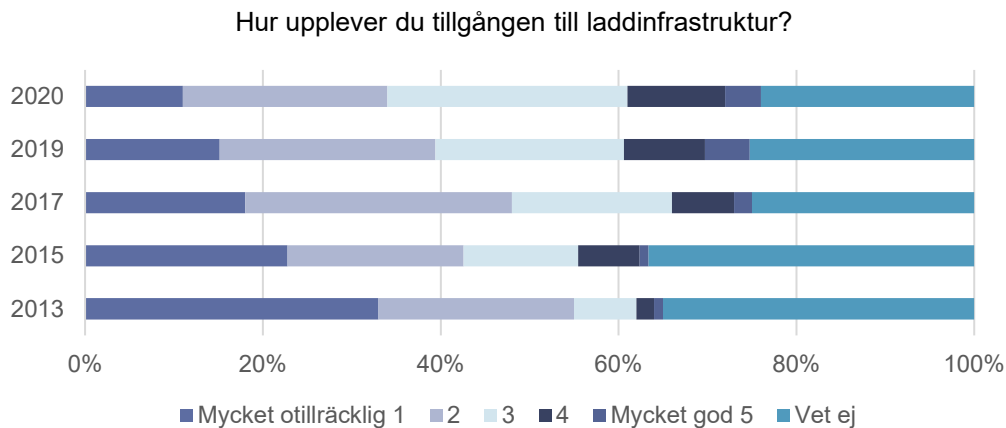
Den allmänna inställningen till laddfordon är fortfarande genomgående positiv, ungefär 60 % är uttalat positiva eller mycket positiva till laddfordon, men ett tydligt trendbrott från tidigare undersökningar är respondenterna för först gången blivit mer negativt inställda jämfört med tidigare, se figur 6.



**Figur 6. Inställning till laddfordon 2013 – 2020**

Om man tittar på undersökningarnas öppna svar, där respondenterna ges möjlighet att utveckla sitt resonemang, kan man anta att denna förändring i inställning är till exempel kopplad till att fler respondenter har börjat problematisera introduktionen av laddfordon. Tidigare har respondenter lyft fördelar med laddfordon, så som möjligheten att minska användningen av fossila drivmedel, att de är tysta och innebär låga driftskostnad. Dessa framhålls även 2020 men i ökad utsträckning framhålls att laddfordon även måste vara bättre utifrån ett livscykelperspektiv. Här lyfts till exempel fram koldioxidutsläpp vid batteriproduktion som en osäkerhet.

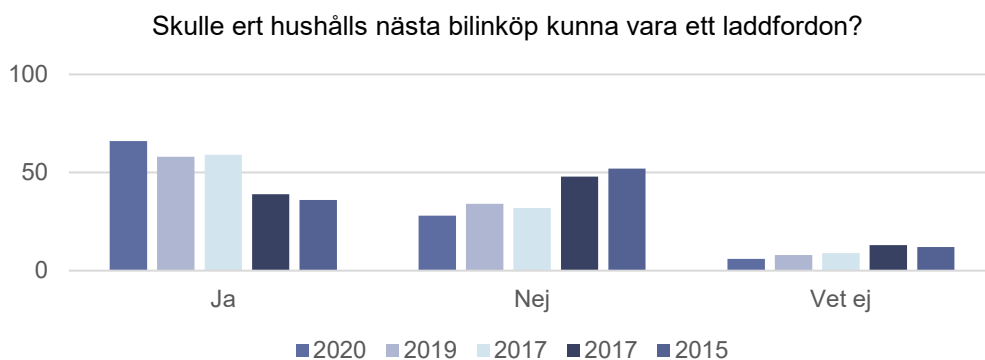
Om man tittar på hur respondenter upplever utbyggnaden av laddinfrastruktur är det färre som upplever den som otillräcklig, se figur 7. Ett tecken på ökad kunskap är även att en ökande andel av respondenterna har en uppfattning om utbyggnaden av laddinfrastruktur. Det är även ett flertal respondenter som har uppfattat fördelen med att man laddar hemma och därmed slipper att åka och tanka sin bil. Detta är en förändring som också märks genom att andelen respondenter som upplever laddtiden som ett betydande hinder har minskat något.



**Figur 7. Uppfattningen om utbyggnaden av laddinfrastruktur 2013 - 2020**

### Intentioner till inköp av laddfordon

Respondenter som uppger att de tror sig införskaffa en ny bil inom de närmsta 5 åren får ta ställning till frågeställningar som rör intentioner till inköp och faktorer som påverkar dessa. Av dessa respondenter är det i den senaste omgången 2/3 som uppger att de tror att deras nästa bil är en laddbar bil, se figur 8. Denna andel har ökat från ca 1/3 de tidigare undersökningsomgångarna 2013 och 2015.



**Figur 8. Andel som uppger att nästa bil skulle kunna vara laddbar 2015 – 2020**

I tidigare omgångar har respondenter med hög kunskap i betydligt högre utsträckning angett att nästa fordonsinköp kan vara en laddbar bil. Till exempel 2017, när drygt hälften av alla respondenter uppgav det som en möjlighet, var det över 80 % bland respondenter med hög kunskap<sup>8</sup>. I denna senaste omgång uppskattar lika stor andel av alla respondenter som specifikt de med hög kunskap, att ungefär 2/3 tror att nästa bil blir laddbar. Respondenter med låg kunskap

<sup>8</sup> Energimyndigheten, 2017. <https://www.energimyndigheten.se/globalassets/forskning--innovation/transporter/laddfordon2017.pdf>

skattar det fortfarande mindre sannolikt än respondenter generellt, men andel har ökat från ca 40 % 2017, till drygt 50 % 2020.



**Figur 7. Andel som uppger att nästa bil skulle kunna vara laddbar fördelat på kunskapsnivå jämfört med samtliga respondenter 2017 och 2020**

Om en uttalad intention till inköp tidigare har varit tydligt kopplad till kunskap, är nu sambandet mellan inköp och inställning tydligare. Bland respondenter med en negativ inställning till laddfordon är det drygt 10 % som uppger att ett laddfordon kan vara ett alternativ nästa gång de köper bil. Denna andel var omkring 80 % av de respondenterna med en positiv inställning till laddfordon.

Oavsett om respondenterna bor i en stad eller inte, uppger ca 55-60 % av respondenterna att de accepterar ett högre inköpspris för en elbil. Många respondenter kommenterar att el/drivmedel är billigare och antalet öppna svar som kopplar detta billiga elpris till möjligheten att ladda hemma har ökat markant under perioden.

Studerar man vilka nationella styrmedel som upplevs som betydelsefulla är det styrmedel som sänker inköpskostnaden för både fordon och laddstationer. Mjuka styrmedel, så som undantag från trängselavgift och attraktiva parkeringsplatser, upplevs inte alls vara av stor betydelse. När denna enkätstudie startade 2013 var supermiljöpremien relativt ny. Sedan dess har styrmedel och ramverk utvecklas, både på EU-nivå och nationellt.

### Sammanfattning

Denna enkätstudie har studerat hur svenskars kunskap och inställning till laddfordon har utvecklats från 2013 till 2020. Från att kunskapen har varit relativt låg och uppfattningen möjligen varit delvis onyanserad positiv, kan man nu se att kunskapen har ökat i hela landet och förhållningssättet är mer nyanserat. Det finns en förståelse kring betydelsen med elektrifiering av fordonsflottan för att nå klimatmålen och det finns en medvetenhet kring styrmedel som främjar detta.



Under perioden har den självuppskattade kunskapsnivån ökat, framförallt upplever färre sig ha låg kunskap. Idag ser man inga signifikanta skillnader i kunskap mellan stad och landsbygd. Inställningen till laddfordon är fortsatt i stort sett positiv men 2020 har fler respondenter börjat problematisera introduktionen av laddfordon på ett sätt som tidigare ej har gjorts. Framförallt med hänsyn till utsläpp kopplade till batteriproduktionen, där Sverige har goda förutsättningar att producera batterier med mycket låga utsläpp av växthusgaser. Att kunskapen ökat och att respondenterna inte längre är okritiskt positiv till en ny fordonsteknik är ett viktigt steg i omställningen av transportsektorn.

### **Undersökningens genomförande**

Energimyndigheten har tagit fram och låtit genomföra en enkätundersökning återkommande sedan 2013. Denna rapport är den fjärde i ordningen och behandlar fem enkätundersökningar som genomförts under våren 2013, 2015, 2017, 2019 och 2020. Detta utgör ett kunskapsunderlag som kan användas som underlag för styrning av forskningsmedel och rekommendationer av styrmedel samt bidra till utveckling av nya affärsmodeller.

Datainsamlingen utfördes av Markör Marknad & Kommunikation genom telefonintervjuer under perioden v 14–18, 2020.

För undersökningen har ett ersättningsurval tillämpats och totalt har 2000 intervjuer genomförts. Det urval som använts är slumpmässigt hämtat ur UC:s telefonabonnentregister i fyra olika åldersstratum (18–29 år, 30–45 år, 46–64 år samt 65–84 år).

Totalresultatet är viktat för att vara representativt för samtliga privatpersoner med B-körkort i åldern 18–84 år. Vid viktningen kom fem personer inte med, utifrån att dessa inte uppgav någon ålder. Det innebär att resultatet på totalnivå baseras på 1995 intervjuer. Antalet intervjuer som resultatet baseras på kan variera med antalet som har tagit ställning i frågan. Vissa frågor var villkorade vilket gör att antalet respondenter skiljer sig åt.

Vid frågor, kontakta handläggare Martina Wikström 016-542 06 42

Underlaget till enkätundersökningarna finns tillgängligt i sin helhet.