



Nr C 356

November 2018

# Hur kan framtida styrmedel för och beskattning av personbilar utformas?

Delrapport från en Delfistudie om kilometerskatt och alternativa styrmedel

Cecilia Hult

**Författare:** Cecilia Hult  
**Medel från:** Energimyndigheten  
**Rapportnummer** C 356  
**ISBN nummer** 978-91-88787-92-7

**Upplaga** Finns endast som PDF-fil för egen utskrift

**© IVL Svenska Miljöinstitutet 2018**  
IVL Svenska Miljöinstitutet AB, Box 210 60, 100 31 Stockholm  
Tel 010-788 65 00 90 // [www.ivl.se](http://www.ivl.se)

Rapporten har granskats och godkänts i enlighet med IVL:s ledningssystem

# Sammanfattning

Denna delrapport redovisar resultat från en Delfistudie om kilometerskatt samt andra alternativa styrmedel för lätta fordon (personbilar och lätta lastbilar). Undersökningen genomfördes inom forskningsprojektet "Styrmedel för effektiva vägtransporter" med finansiering från Energimyndigheten. Studiens resultat ligger till underlag för projektets fortsatta arbete med att studera hur en kilometerskatt för personbilar och lätta fordon kan utformas.

I Delfistudien tillfrågades 45 experter om en svensk kilometerskatt för lätta fordon. Frågorna gällde både introduktionsdatum och utformning av en kilometerskatt, vilka andra skatter en kilometerskatt kan tänkas ersätta och fyra frågor om alternativa styrmedel.

De viktigaste slutsatserna från Delfistudien är:

- Kilometerskatten bedöms av en expertpanel att introduceras inom 10 år.
- Införandet kommer främst att drivas av skattebortfall från drivmedelsskatter.
- Det råder oenighet kring vilka övriga mål och effekter som motiverar en kilometerskatt. En anledning kan vara en osäkerhet i hur skatten skulle utformas. Osäkerhet kring utformningen medför också oenighet kring vilka andra skatter som kan ersättas med en kilometerskatt.
- En kilometerskatt för personbilar och lätta fordon kan skilja sig från en kilometerskatt för tunga fordon och lastbilar, och både kan och bör utformas för att uppnå olika syften.
- Det finns ett stöd för en teknikneutral utformning, där exempelvis elfordon varken gynnas eller missgynnas jämfört med fordon med förbränningsmotor.



## Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
Förkortningar och begrepp.....	5
1 Inledning.....	6
2 Syfte.....	6
3 Metod.....	6
3.1 Panelen.....	7
3.2 Enkät och utskick.....	7
4 Resultat.....	8
4.1 Kilometerskatt.....	8
4.1.1 Införandetid.....	8
4.1.2 Motiv och drivkrafter.....	9
4.1.3 Differentiering.....	10
4.1.4 Ersatta styrmedel.....	11
4.2 Alternativa styrmedel.....	12
4.2.1 Kvotplikt försäljning av nya fordon.....	12
4.2.2 Registreringsskatt.....	14
4.2.3 Parkeringsskatt.....	15
4.2.4 Elbilsenergiskatt.....	16
5 Diskussion och slutsatser.....	18
5.1 Diskussion.....	18
5.1.1 Metod.....	18
5.1.2 Resultat.....	19
5.2 Slutsatser.....	20
Bilaga 1: Frågeformulär.....	21



## Förkortningar och begrepp

IQR – interkvartilavstånd (avståndet mellan första och tredje kvartil)

SD – standardavvikelse

Q1 – första kvartil

Q3 – tredje kvartil

Kilometerskatt – en skatt på (lätta) fordon, baserat på fordonets körsträcka

GHG – Greenhouse Gases, används som förkortning för växthusgaser i diagram

# 1 Inledning

Vägtrafiken står för merparten av transportsektorns utsläpp av klimatgaser och luftföroreningar. Nya styrmedel behövs för att minska utsläppen. Det Energimyndighetsfinansierade forskningsprojektet "Styrmedel för effektiva vägtransporter" studerar en kilometerskatt för lätta fordon, vilka främst är personbilar (4 800 000 st 2017) men även lätta lastbilar (550 000 st 2017). Studien sker huvudsakligen genom ekonometrisk modellering av ett kilometerbaserat avgiftssystem för personbilar, som kompletteras med studier av svensk och europeisk transportpolitik. För nya styrmedel är det också intressant att studera vilka argument som kan finnas för och emot och olika aktörers förhållningssätt. Denna rapport redovisar resultaten från en genomförd delstudie.

# 2 Syfte

Syftet med delstudien kan delas upp i tre delar. Det första målet var att få ett större underlag till den pågående utformningen av en modell över kilometerskatten. Det handlar både om vilka mål en kilometerskatt ska uppfylla och som bör utvärderas (exempelvis lägre utsläpp av växthusgaser), och hur den eventuellt ska differentieras efter olika parametrar (exempelvis fordonsvikt eller deklarerade CO<sub>2</sub>-utsläpp).

Det andra målet var att få experters bedömningar om framtiden, bland annat om när en kilometerskatt skulle kunna införas och hur sannolikt det är att andra, alternativa styrmedel skulle kunna införas.

Det tredje målet var att ta in experters argument och ståndpunkter. Genom att tillfråga aktörer från olika delar av samhället fås en första uppfattning om vad man är överens om och vad det finns olika åsikter eller förhållningssätt till. Argument och ställningstaganden kan användas i framtida utredningar, workshops och analyser.

# 3 Metod

Delfimetoden används ofta för att få indikativa svar på framtida eller osäkra frågor. Metoden är ett alternativ till exempelvis workshops och enkäter. Till skillnad från en workshop är deltagarna anonyma medan de besvarar frågorna, men samtidigt får de tillgång till gruppens svar genom (minst) en feedbackrunda och har därigenom möjlighet att ändra sina svar baserat på gruppens svar.

I en Delfistudie besvarar deltagarna ett antal frågor, och får i ytterligare omgångar besvara samma frågor igen samtidigt som de får se svaren från föregående omgång. Delfistudier genomförs i minst två omgångar om frågorna är givna från början och minst tre omgångar om första omgången består av öppna frågor där deltagarna får ge förslag på frågor. Ofta avslutas en Delfistudie efter två eller tre omgångar, men om målet är att uppnå konsensus i en fråga kan antalet omgångar fortsätta tills deltagarna har nått en viss enighet. Denna studie består av två svarsomgångar och fasta frågor.

Storleken på en panel i Delfimetoden är inte fast, men förslag på 5-20 personer<sup>1</sup>, 15-35 personer<sup>2</sup> och 10-50 personer<sup>3</sup> förekommer i litteraturen. Linstone och Turoff<sup>3</sup> menar att en studie som behandlar mer komplexa frågor som spänner över flera discipliner bör ha minst 20 deltagare. Representation från olika discipliner är viktigare än antalet deltagare. Svarefrekvensen kan förväntas vara mellan 35-75 procent, där personliga påminnelser och inbjudningar är viktiga för en högre svarefrekvens. Det är möjligt att komplettera panelen med deltagare mellan rundorna, genom att exempelvis ha reservlistor för att kompensera för ett visst bortfall. Deltagarnas svar ska vara anonyma, vilket innebär att andra deltagare inte ska kunna se vem som svarat vad.

Panelen består av experter snarare än ett statistiskt representativt urval. Det innebär att metoden inte används för att få svar på frågor om egenskaperna hos en större population, som exempelvis hur svenska folket röstar. Standardavvikelsen visar hur spridda svaren är i gruppen och kan inte användas för att beräkna standardfelet (standardavvikelsen för ett medelvärde). Det är inte heller meningsfullt att tala om statistiskt signifikanta skillnader mellan svarsomgångarna.

## 3.1 Panelen

I studien tillfrågades 45 personer i runda 1 och 45 personer i runda 2. De tillfrågade valdes ut genom att projektgruppen gav förslag, och utifrån en bruttolista valdes en grupp ut bestående av politiker, forskare inom akademi, näringsliv och fristående institut, näringslivsrepresentanter från företag och branschorganisationer samt civilsamhället i form av tjänstemän inom kommuner, landsting och myndigheter och representanter från intresseorganisationer. Urvalet skedde för att få en sammansättning av representanter från olika sektorer, verksamhetsområden, geografisk hemvist samt kön.

De 45 tillfrågade bestod av 15 forskare, 9 politiker, 9 näringslivsrepresentanter och 12 representanter från civilsamhället (tjänstemän och ideella organisationer). Av de tillfrågade var 21 personer kvinnor och 24 män.

Totalt svarade 23 (51 %) respondenter i runda 1 och 20 (44 %) i runda 2. I båda rundorna svarade en högre andel män än kvinnor (67 % i runda 1 och 70 % i runda 2). 16 av respondenterna deltog i både runda 1 och runda 2, och totalt svarade 27 unika individer. I resultaten redovisas endast svaren från hela gruppen och inte uppdelat på sektor.

## 3.2 Enkät och utskick

Enkätfrågorna togs fram av IVL. Därefter skickades de ut till projektgruppen på remiss i webbformat. Verktöget Qualtrics användes för enkäten. Efter denna feedbackloop skickades en länk till enkäten ut via mail till de 45 deltagarna. Undersökningen genomfördes i april och maj 2018, och varje runda pågick under två till tre veckor. Frågeformuläret kan ses i Bilaga 1.

I runda 2 presenterades som regel medianvärdet samt första och tredje kvartil för respondenterna för att sammanfatta svar samt spridning. Undantaget var frågor där det inte fanns ett naturligt

---

<sup>1</sup> Rowe, G., Wright, G, Expert opinions in forecasting: the role of the Delphi technique (2001)

<sup>2</sup> Gordon, T.J, The Delphi method (1994)

<sup>3</sup> Linstone, H., Turoff, M., The Delphi method: Techniques and Applications (2002)

medianvärde (t.ex. där deltagarna valde mellan två svarsalternativ). Då angavs exempelvis andelen "ja"- respektive "nej"-svar istället.

Mellan runda 1 och 2 behölls frågorna i stort sett oförändrade för ett jämförbart resultat. Ett par mindre stavfel korrigerades. Den största skillnaden var att i runda 2 var det möjligt att välja att inte svara på alla frågor, medan svar var obligatoriskt på alla frågor i runda 1. Detta då flera deltagare påpekat att man inte kunde eller ville svara på alla frågor under runda 1. I de fall i runda 1 där deltagarna uttryckt i fritextkommentar att de exempelvis svarade "0" på en fråga i första rundan eftersom de inte ville besvara frågan har manuell korrigerings skett och svaret har inte räknats med i analysen.

## 4 Resultat

Resultaten från enkäten för var och en av de åtta frågorna nedovisas i följande avsnitt i form av låddiagram samt tabeller över spridningsmått. Låddiagrammet består av en midja (medianvärdet), lådans kanter (första respektive tredje kvartilen)<sup>4</sup>, morrhår (max-och min-värde inom 1,5 interkvartilavstånd(IQR) samt eventuella uteliggare (max- och minvärden utanför 1,5 IQR) i form av cirklar. På det stora hela är medianvärdet mer intressant än medelvärdet då svaren varken är normalfördelade eller undersökningen ett försök att söka den genomsnittliga inställningen hos befolkningen. Både spridningsmättet standardavvikelse (SD) och IQR redovisas däremot, även om IQR mer naturligt hör ihop med medianvärdet. Detta då IQR är okänsligt för extremvärden och ett par av frågorna har en stor spridning, vilket syns tydligare genom standardavvikelsen.

### 4.1 Kilometerskatt

Enkäten innehöll fyra frågor om en kilometerskatt för personbilar. För fullständiga frågor, se Bilaga 1. Frågorna ställdes i ett block.

#### 4.1.1 Införandetid

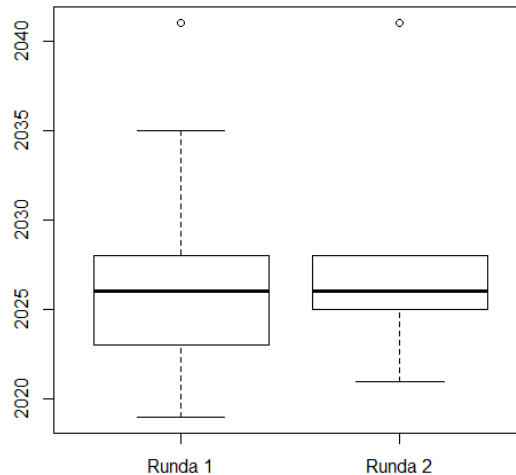
Frågan som ställdes var "Om, och i så fall när, införs en kilometerskatt i Sverige?". Möjliga svarsalternativ var en heltalskala från och med "2019" till och med "2050 eller senare" samt "Aldrig". I första rundan svarade en respondent, och i andra rundan två respondenter, att en kilometerskatt för personbilar aldrig skulle införas. De statistiska måtten är beräknade på de numeriska svaren och visar därför inte de som svarat "Aldrig".

Respondenternas svar hade samma medianvärde (2026) och medelvärde (2027) i båda rundorna, men spridningen var mindre i runda 2. Resultaten syns i Figur 1. I runda 2 sammanföll den tredje kvartilen med maxvärdet exklusive uteliggare (2028), varför morrhåret inte syns. I båda fallen finns uteliggare (2041) som ligger mer än 1,5 gånger interkvartilavståndet (IQR) över tredje kvartilen.

---

<sup>4</sup> Kvartiler kan beräknas på olika sätt. I denna rapport används kvartilen som median för intervallet under respektive över medianen (Tukey) <https://www2.amstat.org/publications/jse/v14n3/langford.html>.





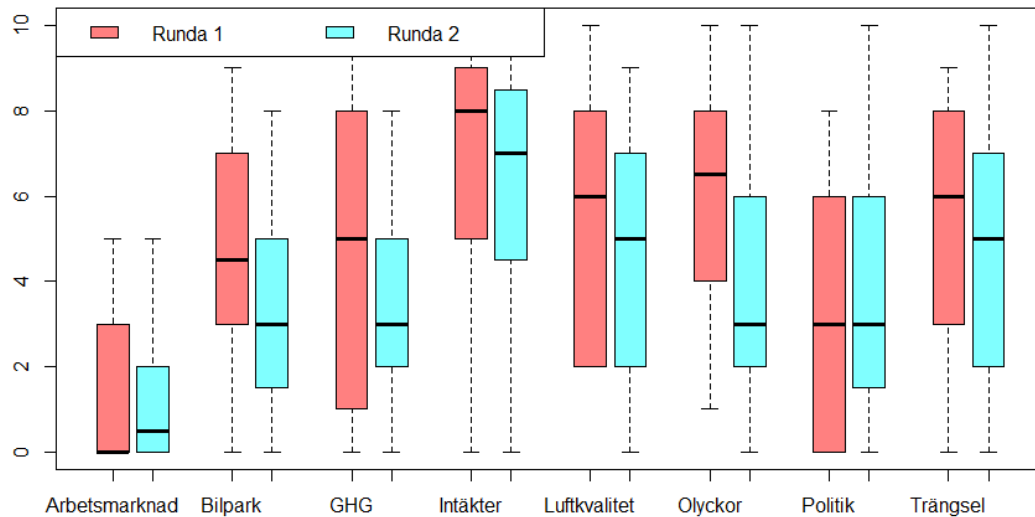
**Figur 1: Låddiagram över troligt införandeår för en kilometerskatt enligt respondenterna. Medianvärde är 2026 och tredje kvartil är 2028 i båda rundorna, medan första kvartilen var 2023 i första rundan och 2025 i andra rundan.**

Båda spridningsmåten standardavvikelse och interkvartilavstånd minskade mellan omgångarna. Standardavvikelsen är 5,1 (16 %) i runda 1 jämfört med 4,1 (13 %) i runda 2. IQR är 5 i runda 1 och 3 i runda 2. Den relativa standardavvikelsen anges i procent inom parentes.

## 4.1.2 Motiv och drivkrafter

Enkätens andra fråga var "I vilken utsträckning motiveras en kilometerskatt av följande mål och effekter:". Åtta olika svarsalternativ var möjliga och varje alternativ rankades på en heltalsskala mellan 0 och 10. Det fanns en stor spridning i svaren, både i första och andra rundan, men i båda rundorna ansåg respondenterna att *Bortfallet av skatteintäkter från drivmedelsförsäljning* var det starkaste motivet för ett införande. Andra faktorer med hög motivationsfaktor var *Lägre utsläpp av partiklar och kväveoxider* samt *Trängsel*. Lägst motiv för införande ansågs *Ökad rörlighet på arbetsmarknad* vara, vilket kanske inte är så förvånande eftersom en kilometerskatt påverkar attraktiviteten att bosätta sig i olika regioner endast om den utformas så att landsbygden har lägre skatt. Övriga svarsalternativ var *Ökad takt på förnyelse av bilparken*, *Minskade utsläpp av växthusgaser*, *Minskning av olyckor och slitage* samt *Fördelningspolitisk utjämning mellan olika delar av landet*.

För utökad tolkning av svaren, se avsnitt 5 Diskussion och slutsatser. Resultaten för fråga 2 syns i Figur 2



Figur 2: Låddiagram för möjliga motiv bakom införandet av en kilometerskatt. Medianvärde visas som midja, första och tredje kvartil som lådgräns och max- samt minvärden som morrhår.

Den stora spridningen bland svaren märks genom de breda lådorna (stort interkvartilavstånd) och de långa morrhåren (min- och maxvärden). Spridningsmått SD och IQR kan ses i Tabell 1.

Tabell 1: Spridningsmått för motiv bakom införande av kilometerskatt. Spridningen minskade för fem parametrar mellan rundorna, ökade för två parametrar och både ökade och minskade (beroende på mått) för parametern "Fördelningspolitisk utjämning".

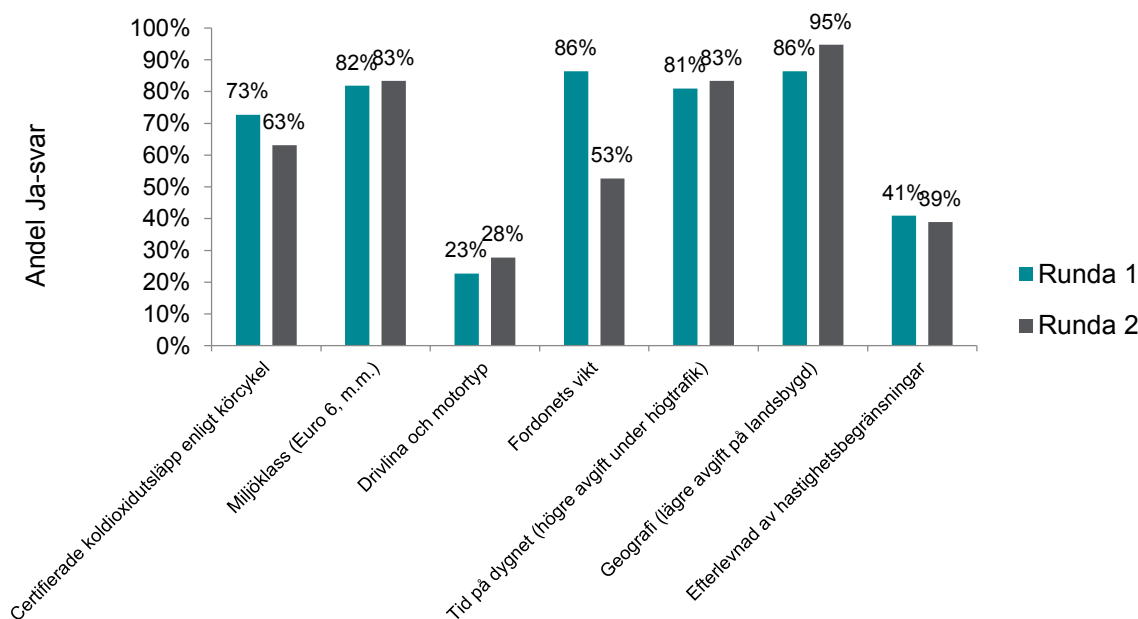
Spridningsmätt	Arbetsmarknad	Bilpark	Växthusgaser	Intäkter	Luftkvalitet	Olyckor och slitage	Politik	Trängsel
SD1	1,9	2,8	3,7	2,9	2,7	2,7	2,8	2,5
SD2	1,5	2,3	2,6	3,1	2,7	2,6	3,4	2,9
IQR1	3	4	7	4	6	4	6	5
IQR2	2	3,5	3	4	5	4	4,5	5

### 4.1.3 Differentiering

Den tredje frågan var "Bör en kilometerskatt utformas så att den är differentierad utifrån följande parametrar:". Respondenterna fick svara "Ja" eller "Nej".

Resultaten syns i Figur 3, där det alternativ som hade högst andel ja-svar var att skatten skulle differentieras efter *Geografi*, med lägre avgift på landsbygden. Andra alternativ med hög andel ja-svar var att differentiera skatten efter *Tid på dygnet* och *Miljöklass*. Att differentiera skatten efter fordonets vikt hade 86 % ja-svar i första rundan, men bara 53 % ja-svar i andra rundan. Resultaten beror både på att knappt hälften av respondenterna som svarade i båda rundorna ändrade sina svar och dels på att de som endast svarade i ena rundan svarade enbart "Ja" i runda ett, och till största del "Nej" i runda två.

Det minst populära svaret var ett differentiera skatten efter *Drivlina eller motortyp*. Mindre än en tredjedel av respondenterna svarade att en differentiering efter drivlina eller motortyp bör ske.



Figur 3: Andel respondenter som ansåg att kilometerskatten ska differentieras efter olika typer av faktorer.

#### 4.1.4 Ersatta styrmedel

Respondenterna ombads att rangordna styrmedel som skulle tas bort i och med införandet av en kilometerskatt. Frågan lydde " Vilka styrmedel kan tas bort om en kilometerskatt införs? Rangordna från mest lämplig att ta bort (1) till minst lämplig (6)". Som alternativ fanns de vanligaste ekonomiska styrmedlen för personbilar: fordonsskatt, trängselskatt, bonus, drivmedelsskatter, reseavdrag och bilförmån.

Rankingen beräknades genom att summera poäng, där varje 1:a placering gav 1 poäng, 2:a placering gav 2 poäng osv. Lägst poäng ger 1:a plats, näst lägsta poäng en andraplats osv. För att jämföra poängen mellan de båda rundorna (pga olika antal respondenter) skalas poängen så att skalan går mellan 0 och 1. Rangordning och poäng för alla styrmedel kan ses i Tabell 2.

Den årliga fordonsskatten rangordnades högst i båda rundorna, med en något högre ranking sett till poäng i första rundan. I andra rundan är det något tätare mellan positionerna 1 till 4 (en skillnad på 0,12 poäng) än i första rundan (0,26 poäng mellan plats 1 och 4). Bilförmån kommer klart sist i båda rundorna. Sistaplaceringen är inte förvånande eftersom förmånsbeskattningens främsta syfte handlar om korrekt beskattning av förmåner för arbetstagare snarare än fordon.

Reseavdraget hamnade långt ner på listan, men flera respondenter påpekade i fritextsvar att det borde tas bort oavsett införandet av en kilometerskatt. Möjliga motiv till att ta bort reseavdraget i samband med ett införande av en kilometerskatt skulle vara om syftet med reseavdraget är att kompensera för arbetspendling över långa sträckor på landsbygden, där en kilometerskatt som är lägre på landsbygden skulle ge liknande effekter.

Tabell 2: Rangordning av styrmedel som kan tas bort om en kilometerskatt införs, samt poäng (skala 0-1).

Plats	Runda 1	Poäng runda 1	Runda 2	Poäng runda 2
1	Årlig fordonsskatt	0,26	Årlig fordonsskatt	0,32
2	Trängselskatt	0,40	Bonus vid köp av fordon	0,39
3	Bonus vid köp av fordon	0,44	Drivmedelsskatter	0,40
4	Drivmedelsskatter	0,52	Trängselskatt	0,44
5	Reseavdrag	0,57	Reseavdrag	0,65
6	Bilförmån	0,81	Bilförmån	0,80

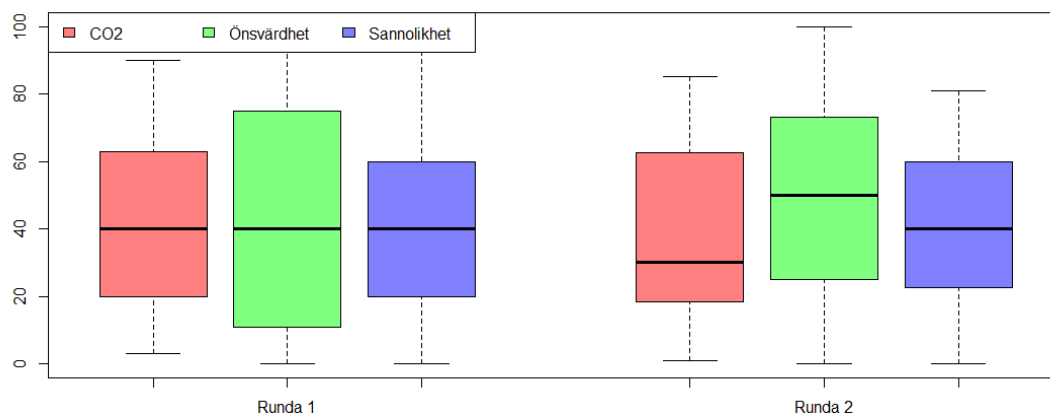
## 4.2 Alternativa styrmedel

Utöver frågor om en kilometerskatt tillfrågades respondenterna om fyra andra styrmedel för personbilar. För varje fråga ombads deltagarna bedöma hur sannolikt det är att styrmedlet skulle införas, hur önskvärt det skulle vara och hur effektivt de bedömer att styrmedlet styr mot lägre CO<sub>2</sub>-utsläpp. Varje fråga kunde besvaras med ett heltal mellan 0 och 100.

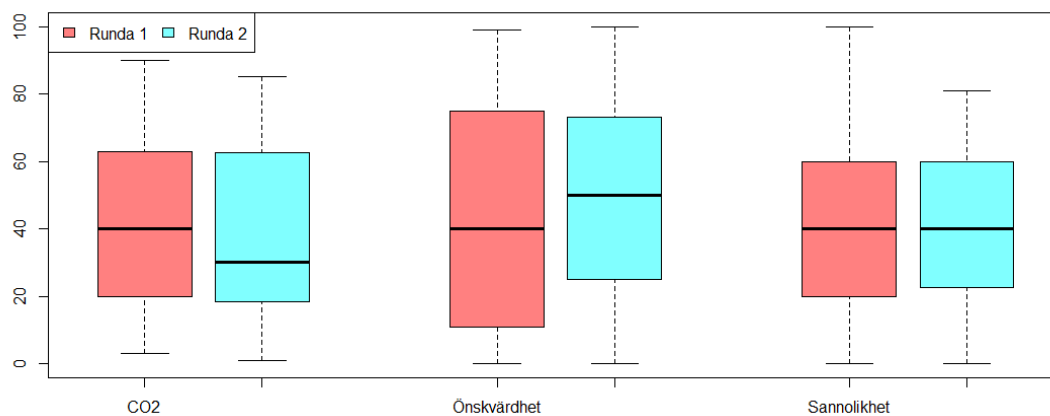
### 4.2.1 Kvotplikt försäljning av nya fordon

I bland annat Kina finns krav på att en viss andel av de personbilar som säljs ska vara elfordon. Deltagarna tillfrågades att bedöma en kvotplikt för försäljning av nya fordon som införs i Sverige eller EU under de kommande 15 åren. Kvotplikten innebär att en viss andel av de personbilar som fordonsföretagen säljer ska vara nollemissionsfordon.

I första rundan var medianen för alla variabler 40, medan den var 40 för sannolikhet, 50 för önskvärdhet och 30 för CO<sub>2</sub>-effektivitet i andra rundan. Resultaten från runda 1 och 2 kan ses i Figur 4 och Figur 5, där figur 4 visar svaren grupperade efter runda och figur 5 visar svaren grupperade efter storhet. Både önskvärdhet och sannolikhet ligger i samma spann, med en något högre önskvärdhet än sannolikhet.



Figur 4: CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet att en kvotplikt för nybilsförsäljning införs inom 15 år (sorterat per runda)



Figur 5: CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet för en kvotplikt för nybilsförsäljning inom 15 år (sorterat per parameter).

I andra rundan var det något större samstämmighet inom gruppen, men det var fortfarande ett stort spann mellan första och tredje kvartilen samt max- och min-värde. Spridningsmåttens syns i Tabell 3. Man är i större utsträckning överens om sannolikheten än de övriga variablerna.

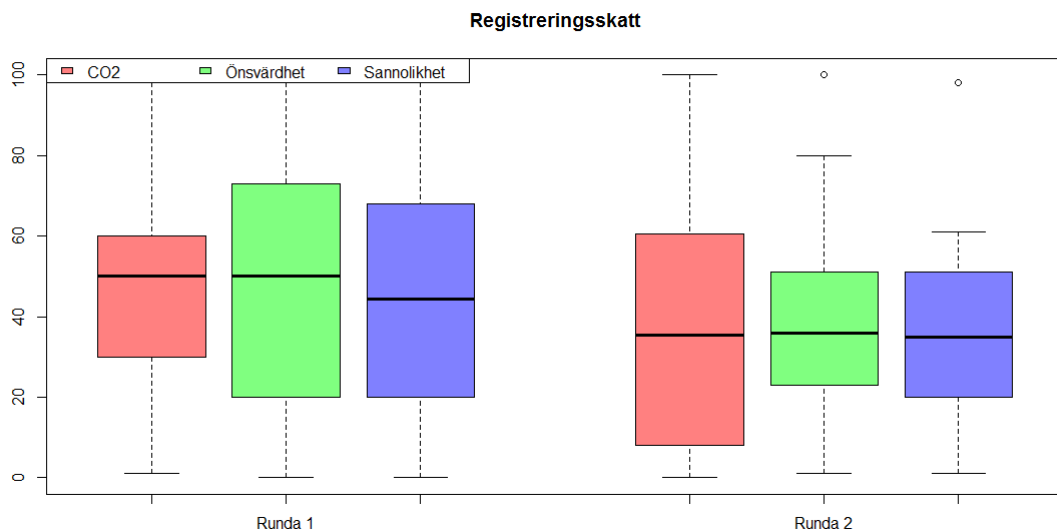
Tabell 3: Spridningsmått för bedömning av CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet för ett införande inom 15 år av en kvotplikt för nybilsförsäljning.

Mått	CO <sub>2</sub>		Önskvärdhet		Sannolikhet	
	Runda 1	Runda 2	Runda 1	Runda 2	Runda 1	Runda 2
SD	30	28	32	31	27	24
IQR	43	44	64	48	40	38

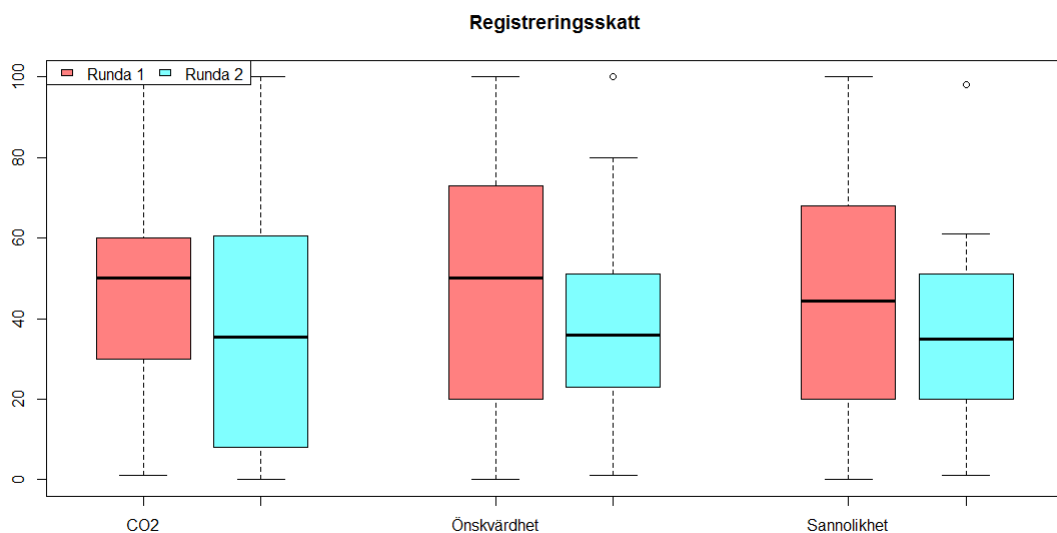
## 4.2.2 Registreringskatt

Den sjätte frågan handlade om en skatt på nybilsförsäljning, även kallad bilaccis eller registreringskatt. Ordagrant ombads experterna bedöma sannolikhet, önskvärdhet och CO<sub>2</sub>-effektivitet för att "En statlig skatt på nybilsförsäljning (bilaccis) införs under de kommande 15 åren. Skatten kan vara differentierad efter fordonets certifierade koldioxidutsläpp."

För alla tre skattade variabler sjönk medianvärdet något mellan runda 1 och runda 2. I första rundan var medianen 50, 50 samt 45 för CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet. I andra rundan var medianen 36, 36 och 35. Resultaten syns i Figur 6 och Figur 7. Även här ligger önskvärdhet och sannolikhet i samma spann, med en något högre önskvärdhet.



Figur 6: CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet för en registreringskatt inom 15 år (sorterat per runda).



Figur 7: CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet att en registreringskatt införs inom 15 år (sorterat per parameter).

Spridningsmått för svaren ses i Tabell 4. För CO<sub>2</sub> är IQR högre i runda 2 än i runda 1, men för de andra två parametrarna är IQR mindre i andra rundan. Om man endast tittar på de deltagare som

svarade i båda rundorna är IQR samma för CO<sub>2</sub> men mindre för de andra två variabelerna i runda 2 jämfört med runda 1. Den ökade spridningen beror alltså främst på de respondenter som endast svarade i ena rundan.

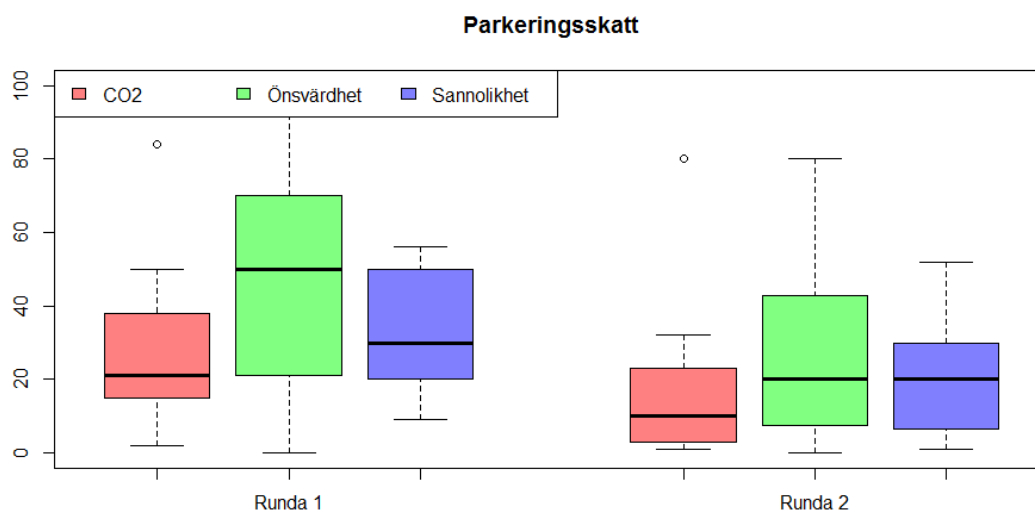
**Tabell 4: Spridningsmått för bedömning av CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet för ett införande inom 15 år av registreringskatt.**

Mått	CO <sub>2</sub>		Önskvärdhet		Sannolikhet	
	Runda 1	Runda 2	Runda 1	Runda 2	Runda 1	Runda 2
SD	19	18	31	22	21	16
IQR	30	53	53	28	48	31

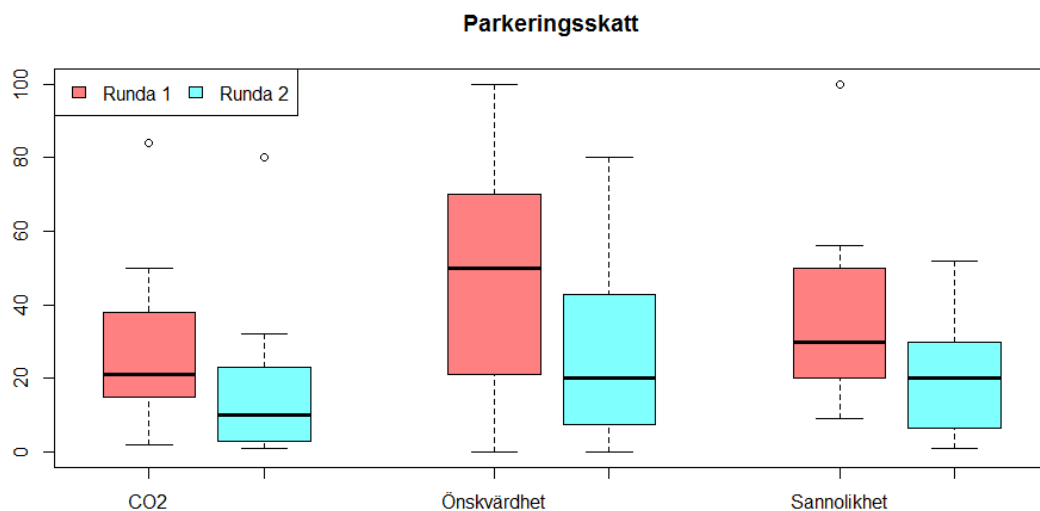
### 4.2.3 Parkeringskatt

Parkeringskatt är en möjlighet för kommuner att ta ut en avgift/skatt av fastighetsägare som har parkeringar. Respondenterna tillfrågades om möjligheten till en kommunal parkeringskatt inför de kommande 15 åren. Den tas ut av fastighetsägare som har parkeringar och beror av antalet parkeringsplatser. Kommuner har möjlighet att välja om de vill införa skatten.

Parkeringskatten bedömdes både mindre sannolik, mindre önskvärd och mindre effektiv mot CO<sub>2</sub> i andra rundan jämfört med första rundan. Resultaten syns i Figur 8 och Figur 9. I första rundan var medianvärdet för CO<sub>2</sub>, önskvärdhet och sannolikhet 21, 50 samt 30. I runda 2 var medianvärdet för CO<sub>2</sub>, önskvärdhet och sannolikhet 10, 20 och 20. Parkeringskatten bedöms alltså som mindre effektiv mot CO<sub>2</sub>, mindre önskvärd och mindre sannolik än både registreringskatt och kvotplikt.



**Figur 8: CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet för en kommunal skatt på parkeringsplatser inom 15 år (sorterat per runda).**



**Figur 9: CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet för en kommunal skatt på parkeringsplatser inom 15 år (sorterat per parameter).**

Spridningen bland svaren om parkeringsskatt är lägre än för de två tidigare styrmedlen. Den minskade också mellan första och andra rundan, oavsett mått.

**Tabell 5: Spridningsmått för parkeringsskatt.**

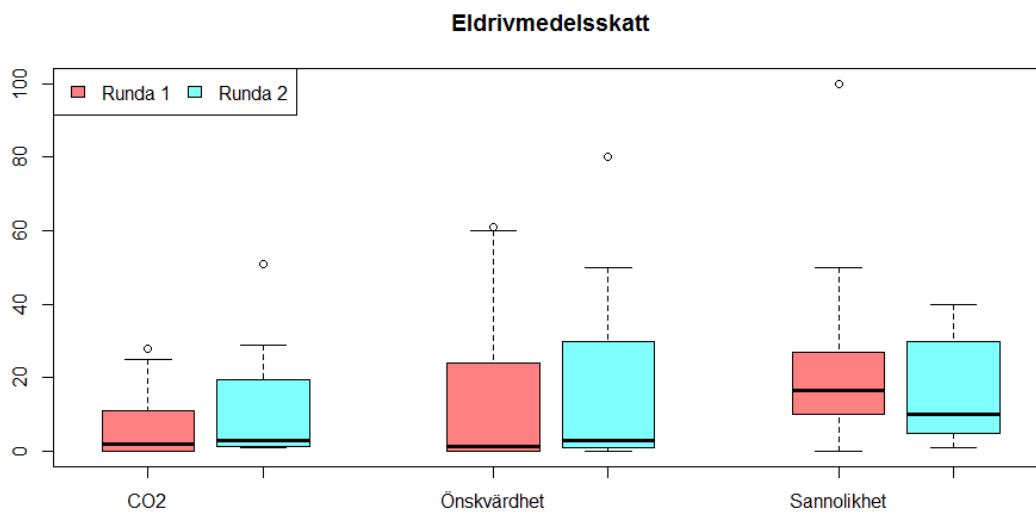
Mått	CO <sub>2</sub>		Önskvärdhet		Sannolikhet	
	Runda 1	Runda 2	Runda 1	Runda 2	Runda 1	Runda 2
SD	19	18	31	22	21	16
IQR	23	20	49	36	30	24

## 4.2.4 Elbilsenergiskatt

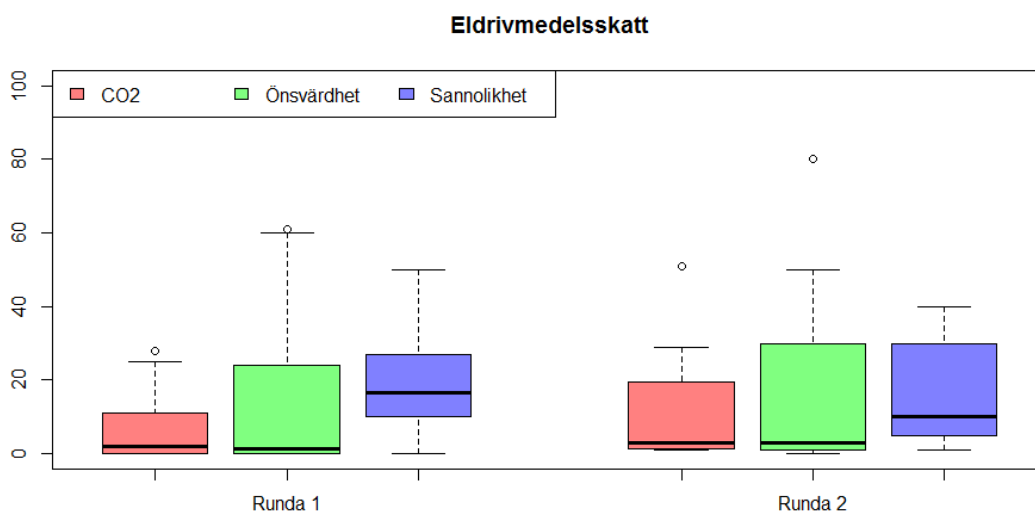
Drivmedel för förbränningsmotorer är belagt med energiskatt och CO<sub>2</sub>-skatt (CO<sub>2</sub>-skatt på den fossila andelen). El för elbilar är belagd med energiskatt, vilken är densamma som energiskatten på hushållsel. Om man väger samman de befintliga skattesatserna med genomsnittlig energianvändning för olika personbilar innebär det att drivmedel (i form av el) för elbilar är lägre beskattat än drivmedel för bilar med förbränningsmotor, sett till kr/mil. (Mått i kr/kWh ligger energiskatten på el något högre än för diesel och något lägre än för bensin).

Frågan är alltså om det vore tänkbart med en särskild skatt på el som används som drivmedel i elbilar, utöver den energiskatt som gäller för hushåll. Respondenterna var överens om att en sådan skatt inte vore varken önskvärd eller effektiv för att sänka koldioxidutsläppen. Medianvärde på önskvärdhet var 2 i runda 1 och 1,5 i runda 2, medianvärdet för sannolikhet var 17 i både runda 1 och 2. CO<sub>2</sub>-effektiviteten bedömdes till 3 i båda rundorna. Detta var det enda styrmedel där experterna bedömde att sannolikheten att det skulle införas var högre än önskvärdheten. Respondenterna påpekade i fritext att risken för skattefusk är mycket stort, om skatten debiteras genom exempelvis mätare på laddbox. Detta eftersom det är omöjligt att kontrollera hur fordonet laddas, exempelvis genom ett vanligt eluttag. Resultaten i sin helhet kan ses i Figur 10 och Figur 11.





**Figur 10: CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet för en särskild energiskatt på el för elfordon inom 15 år (sorterat per parameter).**



**Figur 11: CO<sub>2</sub>-effektivitet, önskvärdhet och sannolikhet för en särskild skatt på el för elfordon inom 15 år (sorterat per runda).**

Bedömningarna av en skatt på el som drivmedel hade också lägre spridning än bedömningarna av registreringsskatt och kvotplikt. Respondenterna tycks vara ense i frågan.

**Tabell 6: Spridningsmått för eldrivmedelsskatt**

Mått	CO <sub>2</sub>		Önskvärdhet		Sannolikhet	
	Runda 1	Runda 2	Runda 1	Runda 2	Runda 1	Runda 2
SD	9	16	18	24	17	14
IQR	11	18	24	29	17	25

## 5 Diskussion och slutsatser

En Delfistudie ger ett underlag från experter på området, men där det inte framkommer i vilken utsträckning experternas svar är baserade på egen eller annan befintlig forskning. Att en åtgärd bedöms som exempelvis effektiv eller ineffektiv för att sänka koldioxidutsläpp bör sättas i relation till andra studier och kvantitativa beräkningar. Delfistudier ger däremot en bild över om det finns konsensus i vissa frågor och vilken den gemensamma uppfattningen i så fall är. Genom att fråga experter istället för ett slumpmässigt urval fås mer initierade svar när det kommer till att bedöma framtiden.

### 5.1 Diskussion

Nedan diskuteras frågor rörande metod och resultat som dykt upp under undersökningen.

#### 5.1.1 Metod

En skillnad mellan en Delfistudie och en workshop är frågornas utformning och eventuella tolkningar av respondenterna. På fråga två (motiv och drivkrafter) skrev flera respondenter att frågan kunde tolkas på flera sätt: var det deras egen uppfattning om varför kilometerskatten skulle införas eller var det de argument som man bedömer kommer att användas vid införandet av en kilometerskatt som efterfrågades? Även för den tredje frågan (differentiering) påpekades att det fanns en skillnad mellan hur experterna själva ansåg att en kilometerskatt "bör" utformas och hur man bedömde att samhället anser att den "bör" utformas. I början av enkäten bad vi experterna bidra med sina egna bedömningar, och de experterna som påpekade skillnaderna i fritext angav också att de hade givit sin egen bedömning. Vi tror alltså att svaren ska ses i ljuset av hur experterna anser att skatten bör utformas.

För de alternativa styrmedlen kunde respondenterna tolka begreppet CO<sub>2</sub>-effektivitet på olika sätt, dels i hur stor utsträckning det bidrar till lägre utsläpp, dels hur kostnadseffektivt styrmedlet är. Till skillnad från fråga två och tre så finns det anledning att tro att båda tolkningarna har förekommit.

Flera av frågorna uppvisade stor spridning bland svaren. Det är möjligt att enigheten hade ökat med ytterligare en runda, men det är långt ifrån säkert. Ju fler enkätomgångar, desto mer brukar svarsfrekvensen sjunka.

En svaghet i undersökningen var att bortfallet var ojämnt fördelat mellan sektorerna. Representanter från både akademi, näringsliv, politik och civilsamhället har svarat på enkäten, men inte i den utsträckningen att det går att dra några slutsatser om likheter och skillnader mellan respondenter från olika sektorer.

Slutligen så var det obligatoriskt att svara på alla frågor. I de fall respondenterna uppgivit i fritext att man uttryckligen inte ville ge ett svar på frågan har dessa inte heller använts för den statistiska analysen. En bättre lösning hade varit om det var frivilligt att besvara frågorna redan i första rundan, eftersom det kan tänkas att det fanns respondenter som inte ville svara men ändå gav ett svar utifrån bästa förmåga.

## 5.1.2 Resultat

Under tiden för enkätens genomförande pågick en medial debatt om utformningen av en ny miljöbilsdefinition, då den nuvarande definitionen försvann i samband med införandet av bonus-malus 1 juli 2018. Den föregående miljöbilsdefinitionen utgick från vikten på lätta fordon, medan bonus ges till fordon oberoende av deras vikt. Den pågående samhällsdiskussionen skulle möjligen kunna vara en anledning till att respondenterna ansåg att vikt var mindre betydelsefullt i andra rundan, men det går inte att avgöra.

Vi tror att det låga stödet för att differentiera skatten efter motortyp främst har att göra med principen för teknikneutralitet; att inte välja en teknik framför någon annan. Det kan handla om principen att det är samhällskostnader i form av miljöpåverkan eller slitage som ska beskattas, där bästa teknik får lösa problemet. Man ser olika möjliga tekniker och vill inte gynna eller missgynna en teknik, som exempelvis bilar som drivs med 100 % förnybar diesel eller vätgasfordon. Det uttalade stödet för teknikneutralitet kan också vara en rädsla över att exempelvis elbilar skulle kunna beskattas hårdare (då de har en lägre beskattning per kilometer idag), vilket skulle kunna förhindra eller skjuta upp en önskvärd introduktion av elbilar.

Experterna är ense om att skatt på el i drivmedelssyfte för personbilar varken är önskvärt eller effektivt för att minska CO<sub>2</sub>-utsläppen. Det finns även flera svårigheter med en sådan skatt. Om skatten skulle utgå från uppmätt el vid laddning av fordonet skulle den snarare uppmuntra laddning i vanliga eluttag än från laddboxar med installerade mätare. Skulle elanvändningen istället mätas i varje fordon måste verklig användning både mätas och rapporteras in på något vis. Mätning skulle exempelvis kunna ske om data finns tillgänglig för avläsning via OBD, men om den ska ligga till underlag för beskattning måste avläsningen vara kvalitetssäkrad och verifierad. Dessutom behöver avläsningen kommuniceras antingen genom en internt uppkopplad enhet eller en extern ombordenhet om fordonet inte har funktionaliteten inbyggd. Det får ses som mindre sannolikt att alla fordon som säljs på den svenska marknaden i framtiden skulle ha en standardiserad och kompatibel enhet inbyggd, så det skulle med stor sannolikhet röra sig om en extern enhet som då måste kunna kopplas så att elanvändningen kan registreras.

## 5.2 Slutsatser

Resultaten från Delfistudien utgör ett bra material att utgå ifrån i framtida diskussioner och vid utformning av exempelvis modeller och verktyg för att beräkna och simulera aspekter av en kilometerskatt. Med ett stort antal möjligheter att styra eller differentiera en kilometerskatt blir utformningen lätt svåröverskådlig. En skatt som är svår att förstå har lägre acceptans, vilket motiverar en avvägning mellan en teoretiskt optimerad utformning och enkelhet. Från svaren drar vi slutsatsen att det finns ett behov av att diskutera vad målet är med en kilometerskatt och vad den ska uppnå. Införandet av nya skatter sker inte över en natt, så även om det råder en enighet om att en kilometerskatt kommer att introduceras så är det långt ifrån säkert hur den kommer se ut. I punktlistan nedan sammanfattas de viktigaste slutsatserna från Delfistudien:

- Kilometerskatten kommer enligt en expertpanel introduceras inom 10 år.
- Främst drivs introduktionen av skattebortfall från drivmedelsskatter.
- Det råder oenighet kring vilka övriga mål och effekter som motiverar en kilometerskatt. En anledning kan vara en osäkerhet i hur skatten skulle utformas. Osäkerhet kring utformningen medför också oenighet kring vilka andra skatter som kan ersättas med en kilometerskatt.
- En kilometerskatt för personbilar och lätta fordon kan skilja sig från en kilometerskatt för tunga fordon och lastbilar, och både kan och bör utformas för att uppnå olika syften.
- Det finns ett stöd för en teknikneutral utformning, där exempelvis elfordon varken gynnas eller missgynnas jämfört med fordon med förbränningsmotor.

## Bilaga 1: Frågeformulär

# Delfistudie: kilometerskatt för lätta fordon

### Start of Block: Om undersökningen

T1 Undersökningen genomförs av IVL Svenska Miljöinstitutet inom forskningsprojektet "Styrmedel för energieffektiva vägtransporter" som finansieras av Energimyndigheten. Som en del i projektet genomförs en Delfistudie. Studien genomförs i två rundor. Detta är det första utskicket. I andra rundan kommer du att få besvara samma frågor en gång till, samtidigt som du får se hur andra svarat i första rundan. Syftet är få ökat underlag till utformningen av och möjligheten att införa en kilometerskatt och andra styrmedel. Forskarna på IVL kommer att kunna koppla svar till person under studiens genomförande, för att spåra förändringar av svaren och för att se vilka som deltar. Efter enkätens avslut kommer svaren att sparas i anonymiserad form. Resultaten kommer endast offentliggöras i anonymiserad och aggregerad form. Besvara enkäten efter din bästa förmåga och kunskap. Du är utvald då vi är intresserade av just dina svar. Enkäten består av 8 frågor på 2 sidor och beräknas ta 5-6 minuter.

### End of Block: Om undersökningen

### Start of Block: Kilometerskatt som styrmedel

T2 Ett sätt att beskatta lätta fordon (personbil, lätt lastbil) är en *kilometerskatt* som tas ut av fordonets ägare och baseras på körd sträcka. Skatten kan differentieras efter exempelvis geografi, fordonstyp eller klockslag. Olika tekniska lösningar för skatteuttaget finns tillgängliga.

Q1 Om, och i så fall när, införs en kilometerskatt i Sverige?

	Aldrig
	2019                      2050
Välj ett år. 2050 innebär 2050 eller senare ( )	



Q1a Möjlighet till fritextsvar (införande)

---

---

Q2 Det kan finnas flera drivkrafter och motiv för att införa en kilometerskatt.

I vilken utsträckning motiveras en kilometerskatt av följande mål och effekter:

	0 - inte alls (1)	1 (2)	2 (3)	3 (4)	4 (5)	5 (6)	6 (7)	7 (8)	8 (9)	9 (10)	10 - i mycket hög grad (11)
Fördelningpolitisk utjämning mellan olika delar av landet (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lägre utsläpp av partiklar och kväveoxider (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lägre utsläpp av växthusgaser (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minskad trängsel (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minskning av olyckor och slitage (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ökade intäkter till statskassan i takt med minskade intäkter från drivmedelsskatter (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ökad rörlighet på arbetsmarknaden (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ökad takt på förnyelsen och elektrifieringen av bilparken (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q2a Möjlighet till fritextsvar (drivkrafter)

---



Q3 En kilometerskatt kan differentieras utifrån olika egenskaper hos fordonet eller trafiken. Bör en kilometerskatt utformas så att den är differentierad utifrån följande parametrar:

	Ja (1)	Nej (2)
Certifierade koldioxidutsläpp enligt körcykel (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miljöklass (Euro 6, m.m.) (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drivlina och motortyp (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordonets vikt (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tid på dygnet (högre avgift under högtrafik) (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geografi (lägre avgift på landsbygd) (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Efterlevnad av hastighetsbegränsningar (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q3a Möjlighet till fritextsvar (differentiering)

---





Q4 En kilometerskatt kan tänkas ersätta ett eller flera existerande styrmedel. Vilka styrmedel kan tas bort om en kilometerskatt införs? Rangordna från mest lämplig att ta bort (1) till minst lämplig (6) genom att markera alternativ och dra.

- \_\_\_\_\_ Trängselskatt (1)
- \_\_\_\_\_ Årlig fordonsskatt (2)
- \_\_\_\_\_ Bonus (vid köp av miljöbil) (3)
- \_\_\_\_\_ Drivmedelsskatter (4)
- \_\_\_\_\_ Reseavdrag (5)
- \_\_\_\_\_ Skatt på bilförmån (6)

Q4a Möjlighet till fritextsvar (borttagna styrmedel)

---

End of Block: Kilometerskatt som styrmedel

Start of Block: Framtida svenska styrmedel

T3 Nedan beskrivs fyra alternativa styrmedel för personbilar. Vi efterfrågar din bedömning av hur sannolikt det är att de kommer att införas, hur önskvärt det är att de införs i Sverige och hur effektivt de styr mot lägre utsläpp av växthusgaser och en mer energieffektiv transportsektor. Förutsatt att de är juridiskt möjliga att införa i Sverige.

Q5 En kvotplikt för försäljning av nya fordon införs i Sverige eller EU under kommande 15 åren. Kvotplikten innebär att en viss andel av de personbilar som fordonsföretagen säljer ska vara nollemissionsfordon.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Hur sannolikt är det? ()	
Hur önskvärt är det? ()	
Hur effektivt styr det mot lägre CO2-utsläpp? ()	

Q5a Möjlighet till fritextsvar (kvotplikt)

---



---

---

---

---

Q6 En statlig skatt på nybilsförsäljning (bilaccis) införs under de kommande 15 åren. Skatten kan vara differentierad efter fordonets certifierade koldioxidutsläpp.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Hur sannolikt är det? ()	
Hur önskvärt är det? ()	
Hur effektivt styr det mot lägre CO2-utsläpp? ()	

Q6a Möjlighet till fritextsvar (bilaccis)

---

---

---

---

---

Q7 Möjligheten till en kommunal parkeringsskatt införs de kommande 15 åren. Den tas ut av fastighetsägare som har parkeringar och beror av antalet parkeringsplatser. Kommuner har möjlighet att välja om de vill införa skatten.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Hur sannolikt är det? ()	
Hur önskvärt är det? ()	
Hur effektivt styr det mot lägre CO2-utsläpp? ()	

Q7a Möjlighet till fritextsvar (parkeringsskatt)

---

Q8 En särskild energiskatt för elektricitet som används i el- och hybridfordon införs de kommande 15 åren.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Hur sannolikt är det? ()	
Hur önskvärt är det? ()	
Hur effektivt styr det mot lägre CO2-utsläpp? ()	

Q8a Möjlighet till fritextsvar (elenergiskatt för fordon)

---

End of Block: Framtida svenska styrmedel

Start of Block: Avslutning

Q21 Tack för din medverkan. När den första rundan är avslutad kommer du bli inbjuden av svara på frågorna en andra gång, samtidigt som du får se hur andra har svarat.



Q19 Önskar du att ta del av de slutgiltiga resultaten (genom utskick till din mail)? Du kommer inte att få några andra utskick från projektet.

- Ja (1)
- Nej (2)



Q18 Om du önskar att resultaten skickas till en annan adress än den som mottog enkäten, vänligen ange nedan:

---

---

Q20 Finns det något övrigt du skulle vilja meddela projektet?

---

---

---

---

---

End of Block: Avslutning

---



