

Notat

25. marts 2022
J.nr. 2021 - 5019

Kontor:
Miljø, energi og motor [MEM]

Spørgeundersøgelse om plug-in hybridbiler

Skatteministeriet har i samarbejde med Danmarks Statistik gennemført en spørgeskemaundersøgelse om kørslen i plug-in hybridbiler i en dansk kontekst. Dette notat beskriver metoden bag undersøgelsen samt resultaterne af denne.

Metodebeskrivelse

Undersøgelsen er en spørgeskemaundersøgelse og omhandler brugen af plug-in hybridbiler i Danmark. Undersøgelsen er foretaget blandt registrerede private brugere (fra motor-køretøjsregistret) af plug-in hybridbiler pr. 1. december 2021.

Undersøgelsen havde en bruttostikprøve på 57.549 og opnåede 35.535 gennemførte besvarelser og dermed en svarprocent 61,7 pct. Godt 6 pct. af bilerne er virksomhedsejet, hvilket dækker både firmabiler og leasede biler, hvor den registrerede bruger er privat.

Spørgeskemaet er udformet i dialog mellem Danmarks Statistik og Skatteministeriet. Spørgeskemaet blev af Danmarks Statistik kvalitetssikret ved pilotinterviews, hvor 12 personer i stikprøven blev ringet op og interviewet. Pilotinterviews foregår som semikvalitative interviews, hvor respondenter spørges ind til deres forståelse af spørgsmålene og bedes uddybe deres afgivne svar. På baggrund af pilotinterviewsne blev skemaet rettet og korrigeret. Det endelige spørgeskema indeholder i alt 22 spørgsmål med en estimeret svartid på 6 minutter.

Dataindsamlingen for undersøgelsen fandt sted i perioden 17. december 2021 til 6. februar 2022 og blev indsamlet via spørgeskema på internettet. Invitation til deltagelse blev sendt via digital post og indeholdt information om undersøgelsens baggrund og formål samt information om databrug og datasikkerhed. Herudover blev der givet information om, at undersøgelsen blev gennemført for Skatteministeriet.

Efter 11 dage, dvs. 28. december 2021, blev der sendt en påmindelse via e-Boks til dem, der ikke havde besvaret spørgeskemaet. Denne påmindelse blev gentaget efter ca. to uger til personer, der endnu ikke havde svaret.

Der er samlet set gennemført 35.535 besvarelser, mens der er 22.014 personer, som er kategoriseret som bortfald (personer, som ikke har svaret). Bortfaldet for undersøgelsen er

ikke helt tilfældigt, idet der er grupper i befolkningen, der er mere interesseret i at deltage end andre.

For at genskabe repræsentativiteten har Danmarks Statistik som led i kvalitetssikringen af undersøgelsen gennemført en bortfaldsanalyse, og på baggrund af denne er der lavet en opregning til populationen med brug af vægte, der korrigerer for bortfaldet. Der korrigeres således for, at de 38,3 pct., der ikke deltog, adskiller sig fra de 61,7 pct., der deltog. På den måde bliver resultatet mere retvisende.

Systematiske fejl og statistisk (u)sikkerhed

Resultater fra stikprøveundersøgelser har flere kilder til usikkerhed, herunder systematiske fejl og statistisk stikprøveusikkerhed.

Systematiske fejl knytter sig til:

1. Populationen (er alle i målgruppen med i populationen på tidspunktet for populationsafgrænsning?)
- Denne stikprøve er trukket med alle i populationen. Der er erfaringsmæssigt ganske få fejl i registreringer og de potentielle fejl i registeret vurderes at være uden betydning for denne undersøgelse.
2. Repræsentativitet (kan alle i populationen udvælges og kontaktes?)
- Alle er udvalgt, men ikke alle er kontaktet (pga. adressebeskyttelse). Afvigelsen mellem de kontaktede og ikke-kontaktede er relativt små, og det vurderes, at dette i meget begrænset omfang påvirker resultaterne, når der i undersøgelsen her korrigeres med vægte.
3. Bortfald (er der systematisk bortfald, som kan påvirke resultaterne systematisk?)
- Bortfaldet er ikke tilfældigt. Der er en forholdsvis høj andel af svar (61,7 pct), og da der korrigeres med vægte, vurderes det, at bortfaldet i meget begrænset omfang påvirker resultaterne af undersøgelsen.

Den statistiske usikkerhed udtrykker, hvor sikre resultaterne er. Usikkerheden bliver beregnet ud fra stikprøvestørrelsen og ud fra andelen, der har angivet et bestemt svar. Jo større stikprøven er, jo mindre er den statistiske usikkerhed. Når samplet samtidig udgør en stor del af den samlede population, opnås en stor statistisk sikkerhed. Den statistiske sikkerhed for to af spørgsmålene kan ses nedenfor:

Tabel 1. Statistisk usikkerhed

Spørgsmål	Svar	Svarpct.	Statistisk usikkerhed
Kan kørselsbehovet dækkes af kørsel på el?	Ja	65,3	+/- 0,32
Er du tilfreds med din plug-in hybridbil?	Ja	94,2	+/- 0,16

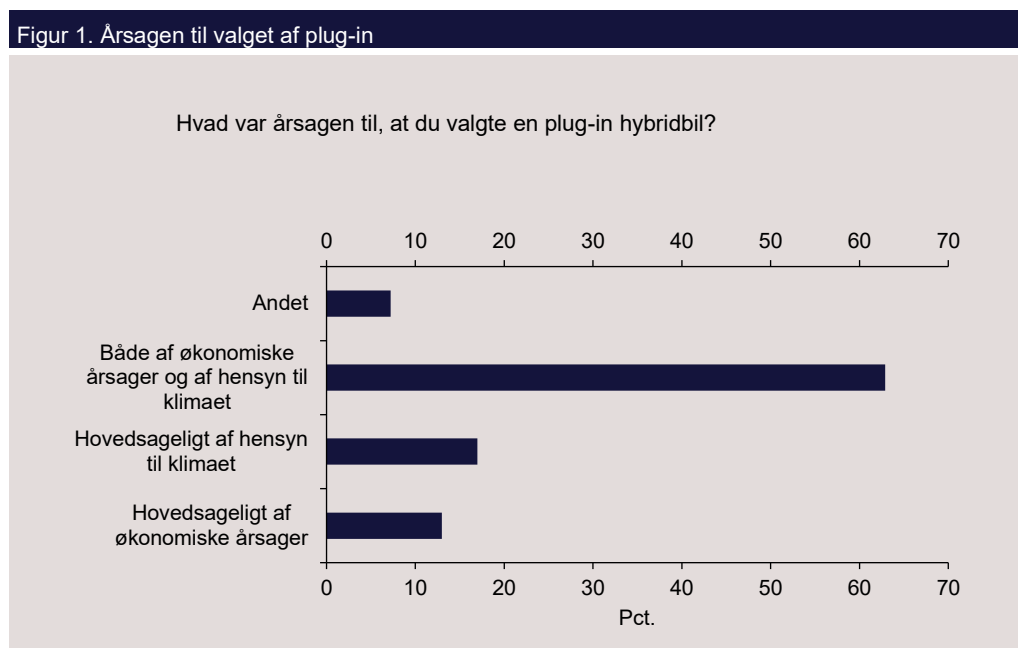
Anm.: For det første spørgsmål er svarene "I meget høj grad" og "I væsentlig grad" tolket som et ja. For det andet spørgsmål er "Meget tilfreds" og "Overvejende tilfreds" tolket som et ja.

Herudover skal resultaterne læses med det forbehold, at de beror på borgernes egen vurdering af deres kørselsforhold og ikke på direkte målt data. Det betyder fx, at der kan være en risiko for, at brugere af plug-in hybridbiler angiver svar vedrørende deres kørsel, som afviger fra deres faktiske kørselsforhold. Dermed kan der i svarene fx være en bias mod at angive en grønnere kørsel mv. end den reelle. Dog kan mange borgere via apps følge deres kørselshistorik, elforbrug og opladningsmønster mm., hvilket kan guide borgerne i at afgive det mest korrekte svar muligt.

Resultater

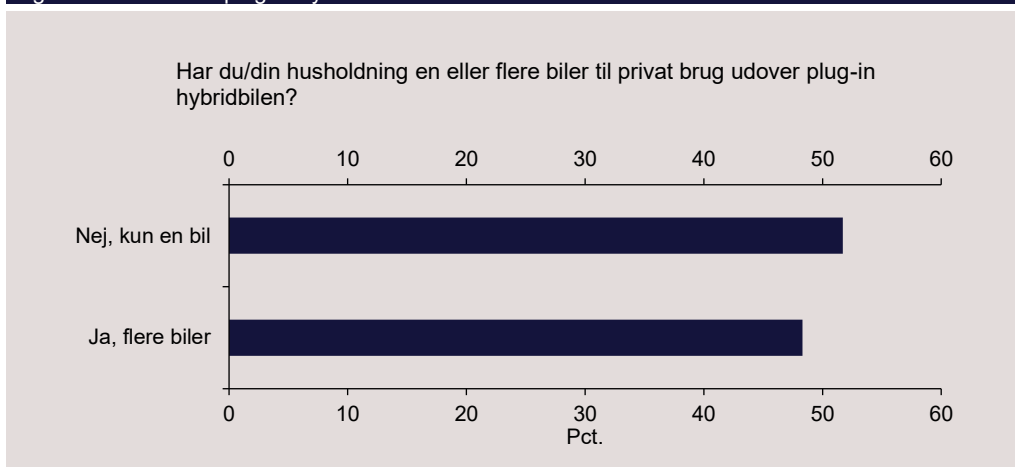
Overordnet viser undersøgelsen, at plug-in hybridbilerne oplades forholdsvis ofte med ca. 6-7 gange om ugen i gns, og at størstedelen af opladningen foretages hjemme. Omkring halvdelen af kørslen vurderes at foregå på el, og forbruget af benzin og diesel vurderes mindre efter anskaffelse af plug-in hybridbilen. Langt de fleste plug-in hybridbiler kører videre på forbrændingsmotoren, når bilen løber tør for strøm under en tur.

Nedenfor fremgår resultaterne fra hvert enkelt spørgsmål i undersøgelsen.



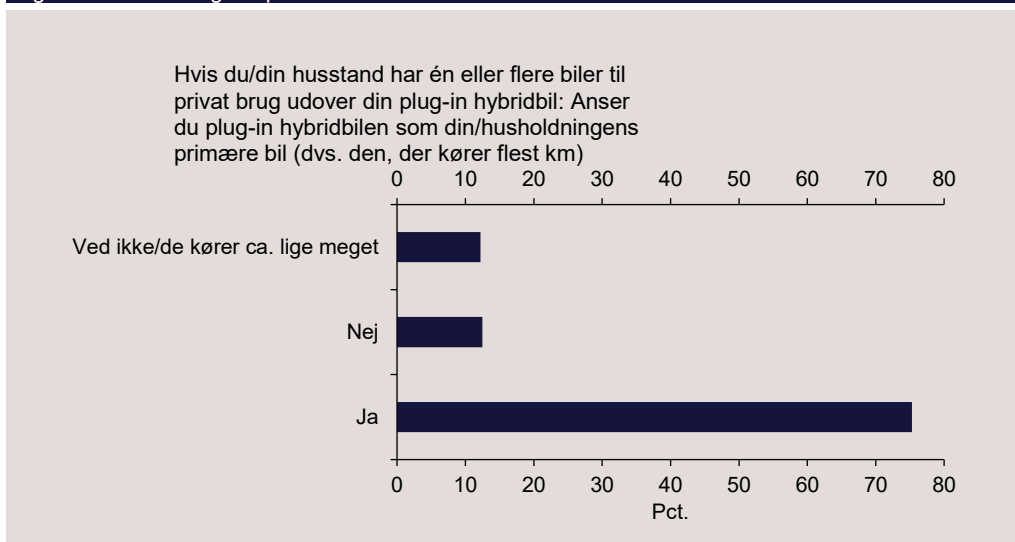
Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 2. Biler udover plug-in hybridbilen



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

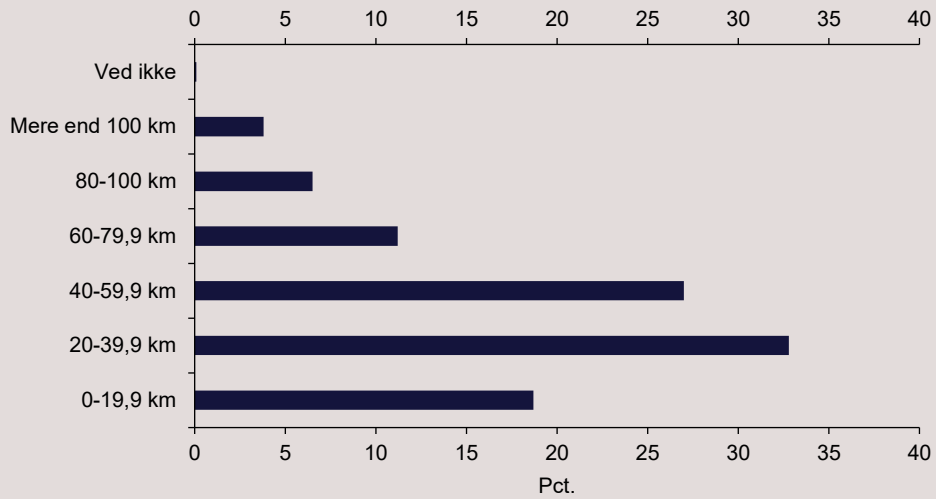
Figur 3. Husholdningens primære bil



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 4. Daglig kørselsomfang

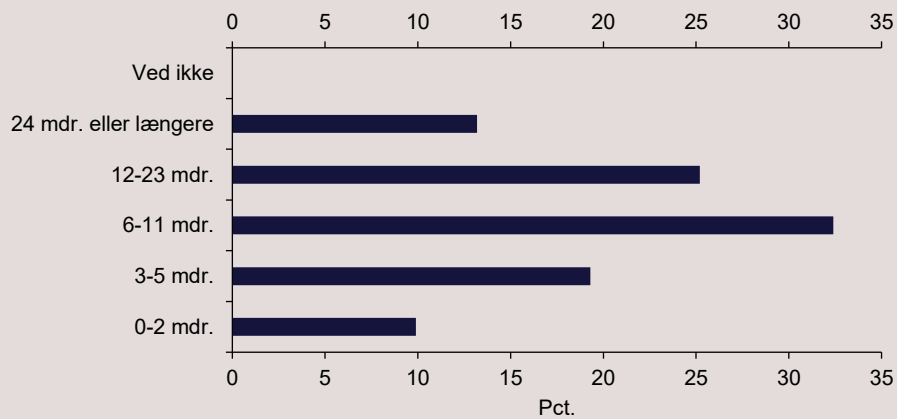
Hvor mange km kører du typisk på en dag i din plug-in hybridbil? (Svar eventuelt for det gennemsnitlige kørsel ud fra din årlige kørsel)



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

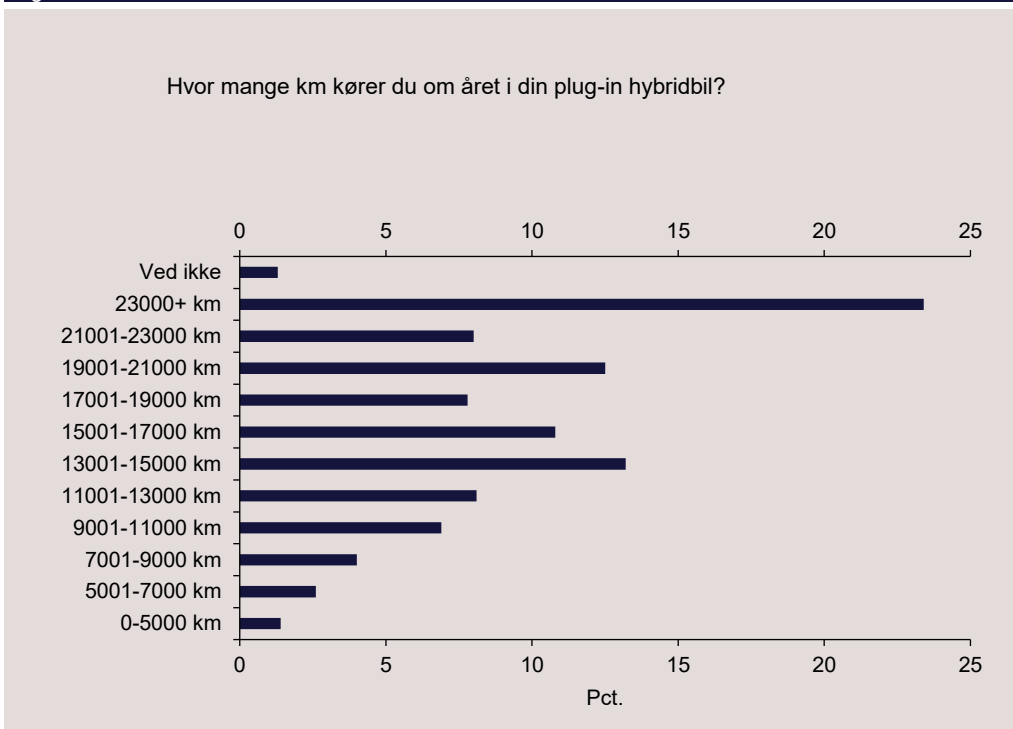
Figur 5. Bilens alder

Hvor lang tid har du haft din hybrid plug-in bil?



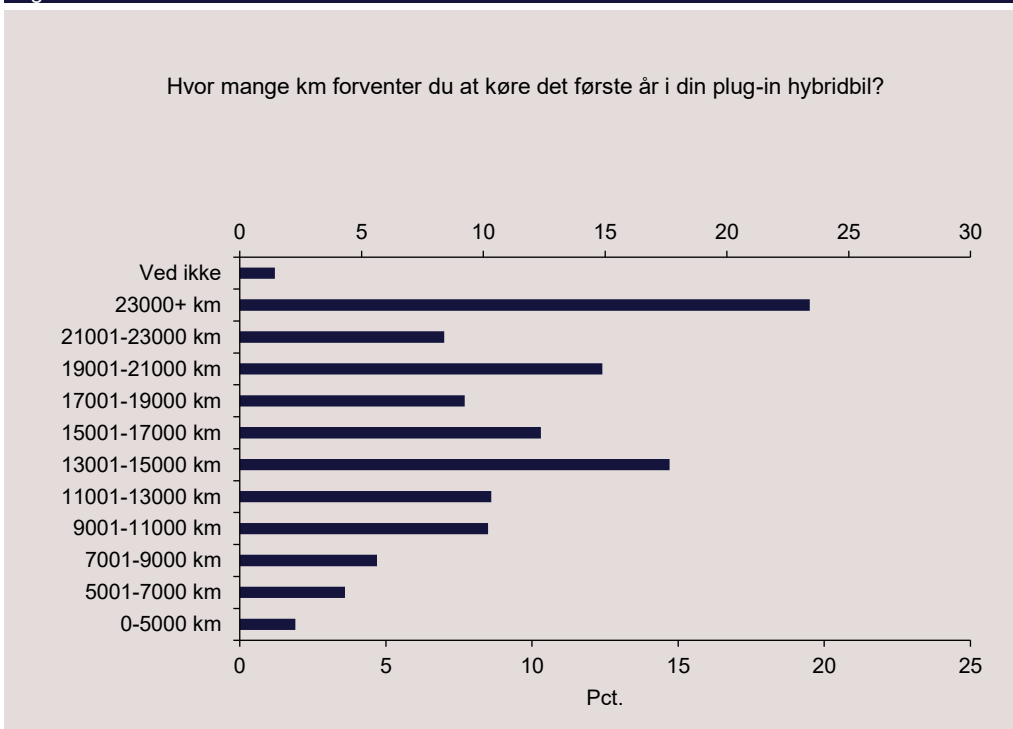
Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 6. Årskørsel



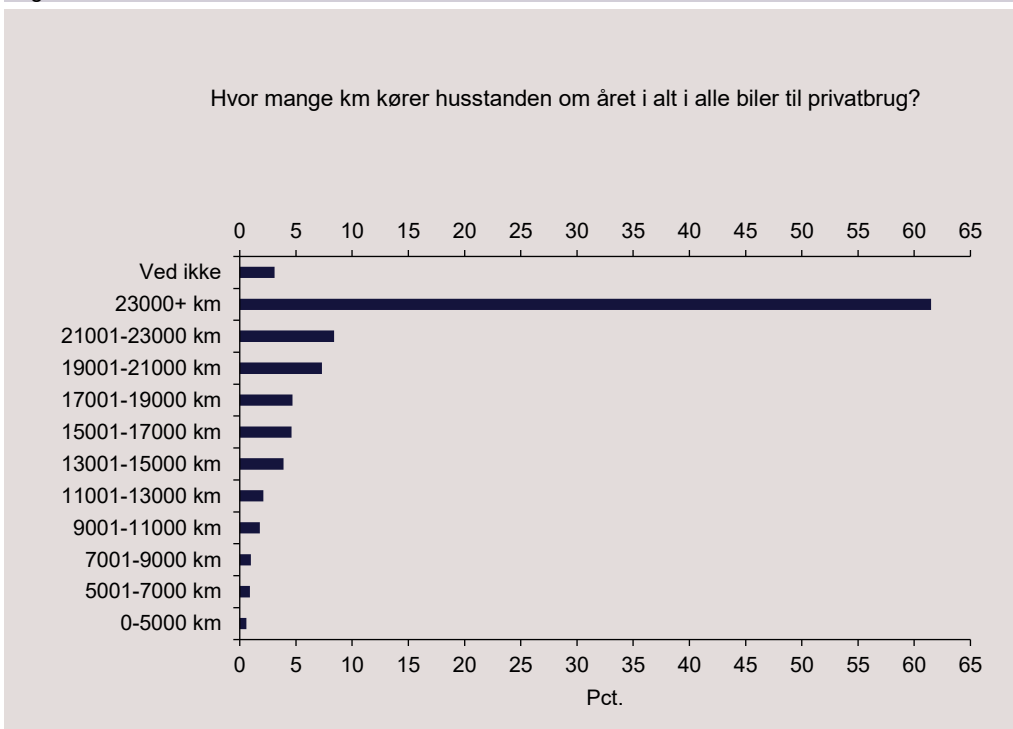
Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 7. Forventet årskørsel det første år



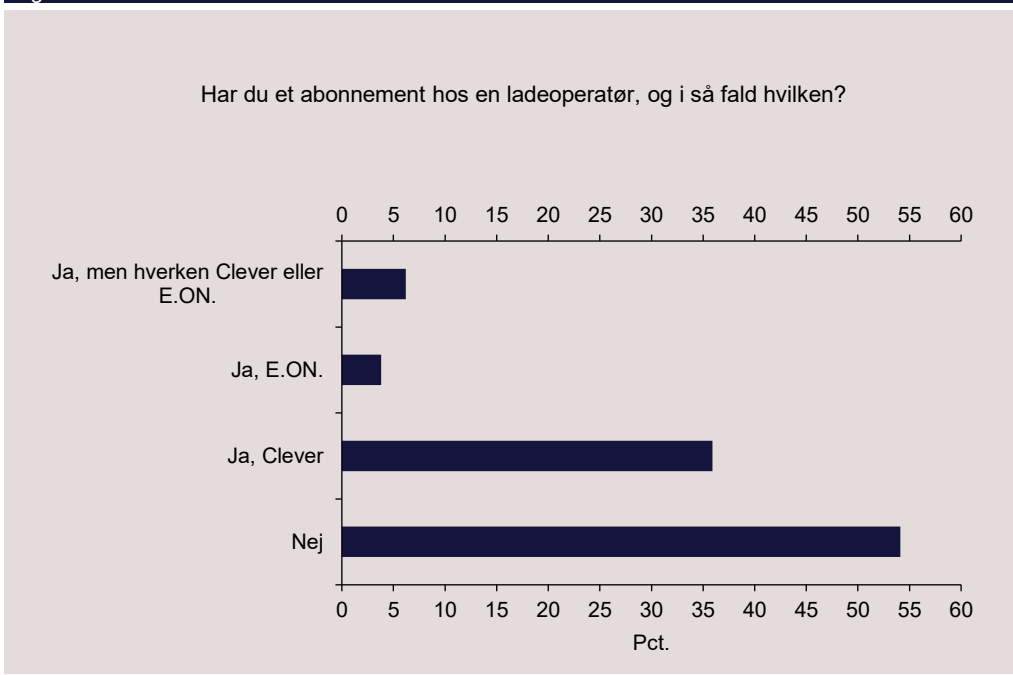
Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 8. Husstandens samlede årskørsel



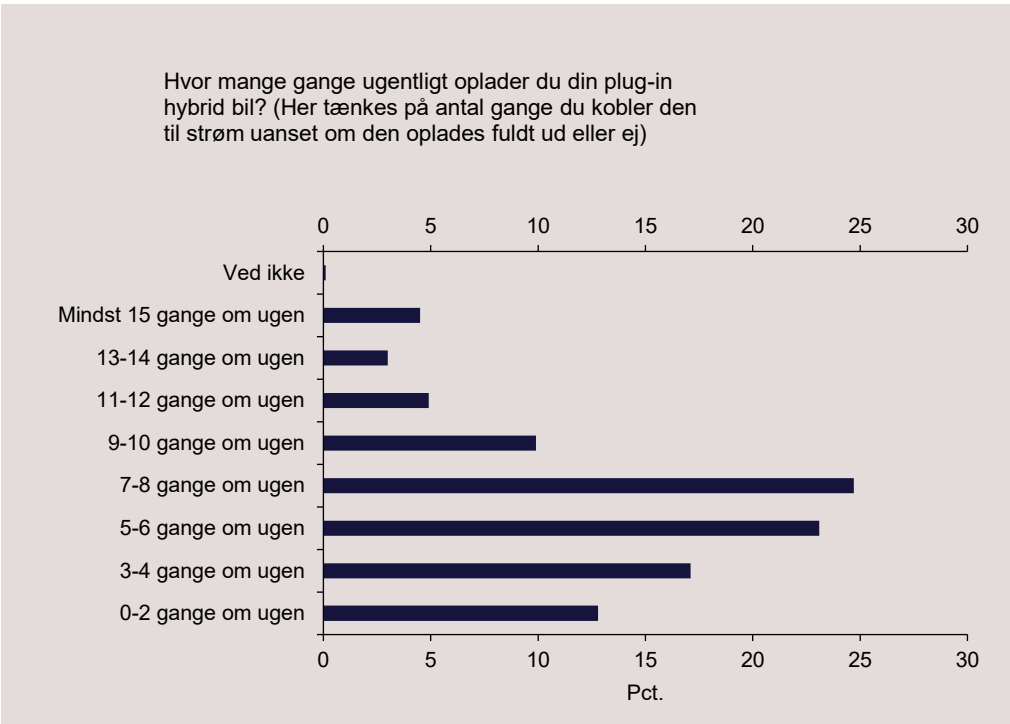
Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 99. Abonnement



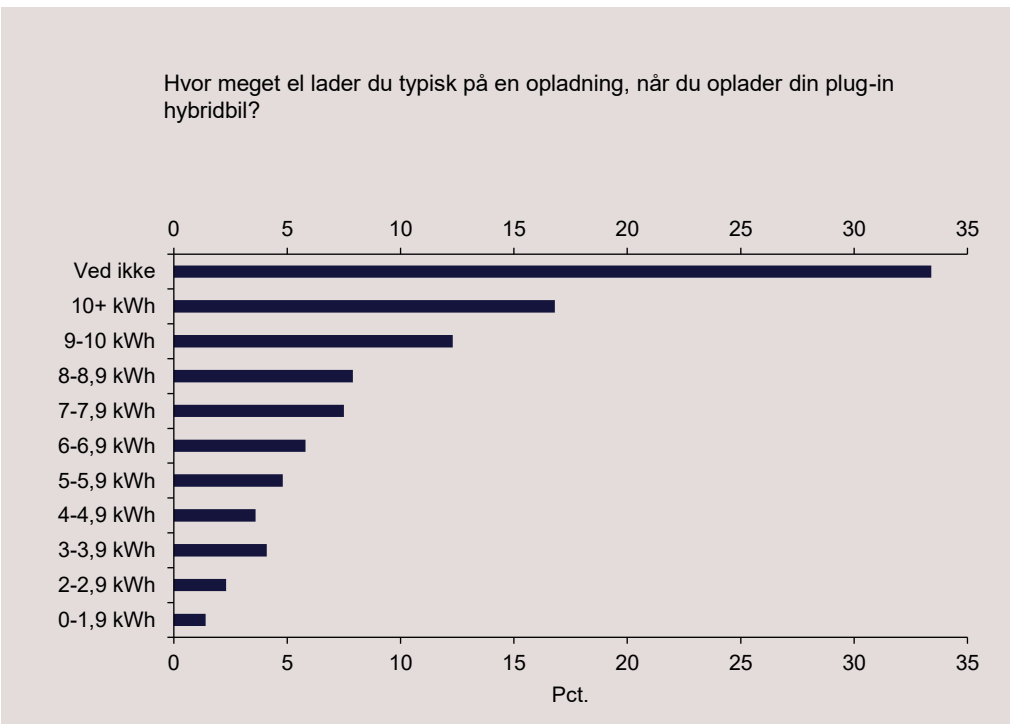
Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 10. Antal ugentlige opladninger



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

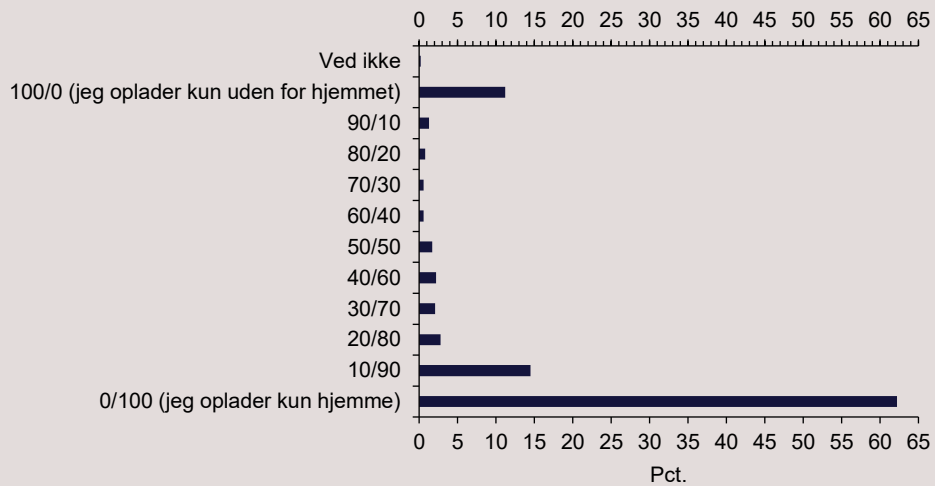
Figur 11. Opladningsmængde pr. opladning



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 12. Opladning hjemme hhv. ude

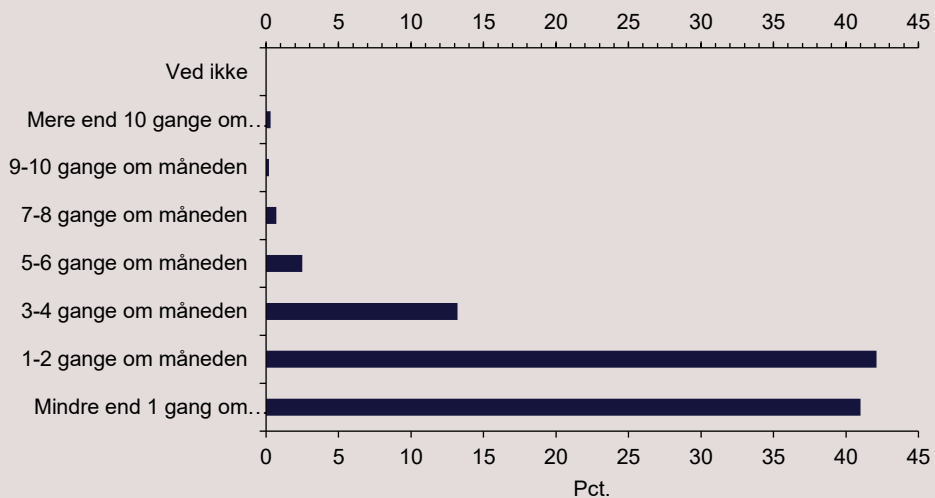
Hvordan er fordelingen mellem opladning ude og opladning hjemme? (et kryds ved fx 40/60 vil sige, at 40 pct. af din opladning foretages uden for dit hjem, mens de resterende 60 pct. foretages hjemme) Opladning hjemme skal forstås som opladning på din egen



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

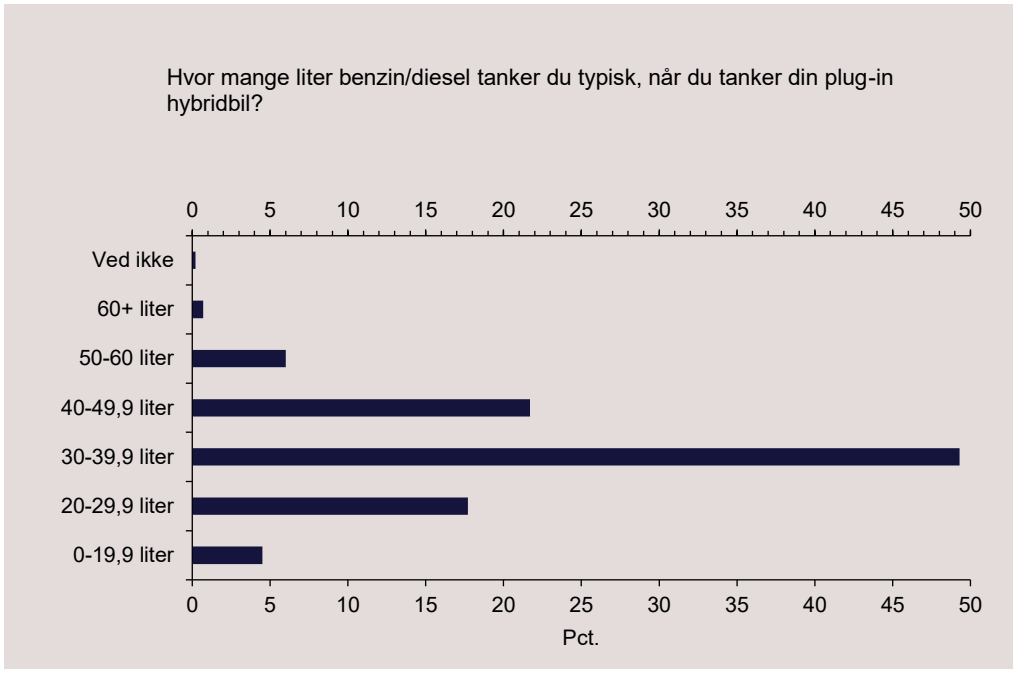
Figur 13. Antal tankninger med benzin/diesel

Hvor ofte tanker du din plug-in hybridbil med benzin/diesel?



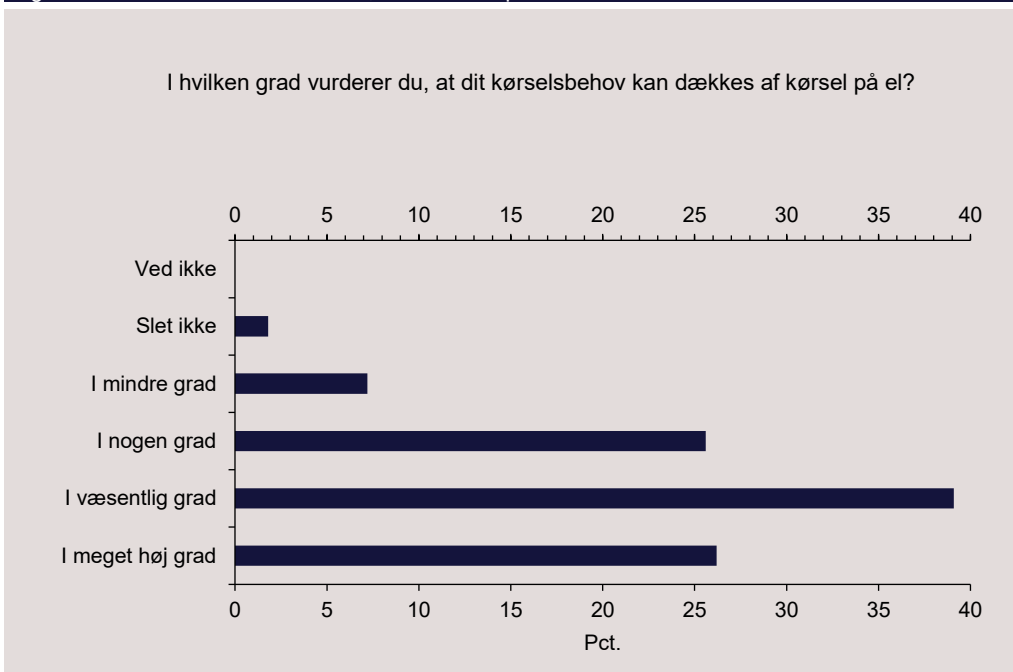
Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 14. Mængde benzin/diesel på en tankning



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

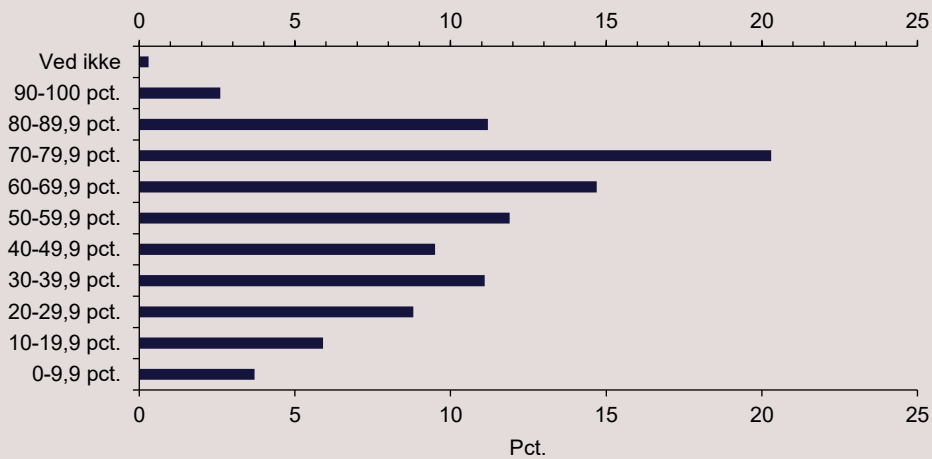
Figur 15. Graden af kørselsbehovet, der dækkes på el



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 16. Andel km på el

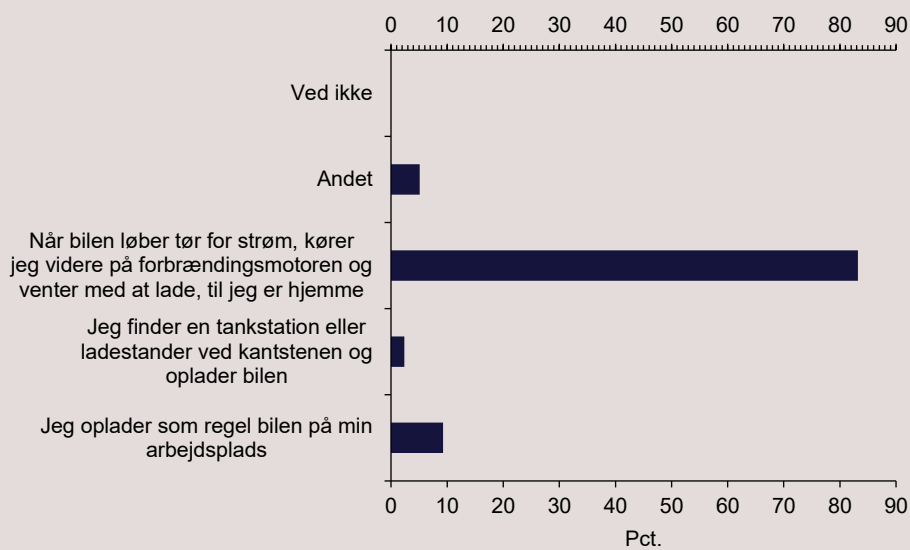
Hvor stor en procentdel i km af din kørsel i plug-in hybridbilen, vurderer du, er på el? Der kan være sæsonbestemte variationer, her tænkes på gennemsnittet over et år.



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

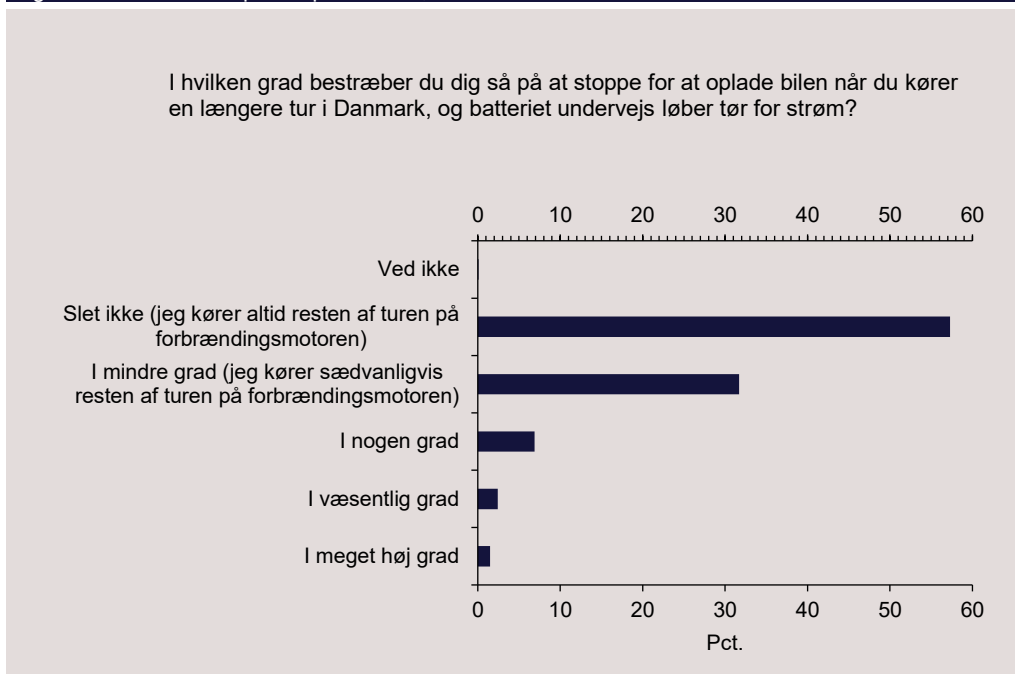
Figur 17. Adfærd, hvis bilen løber tør for strøm

Hvilken af følgende udsagn passer bedst, hvis din plug-in hybridbil i din daglige kørsel løber tør for strøm?



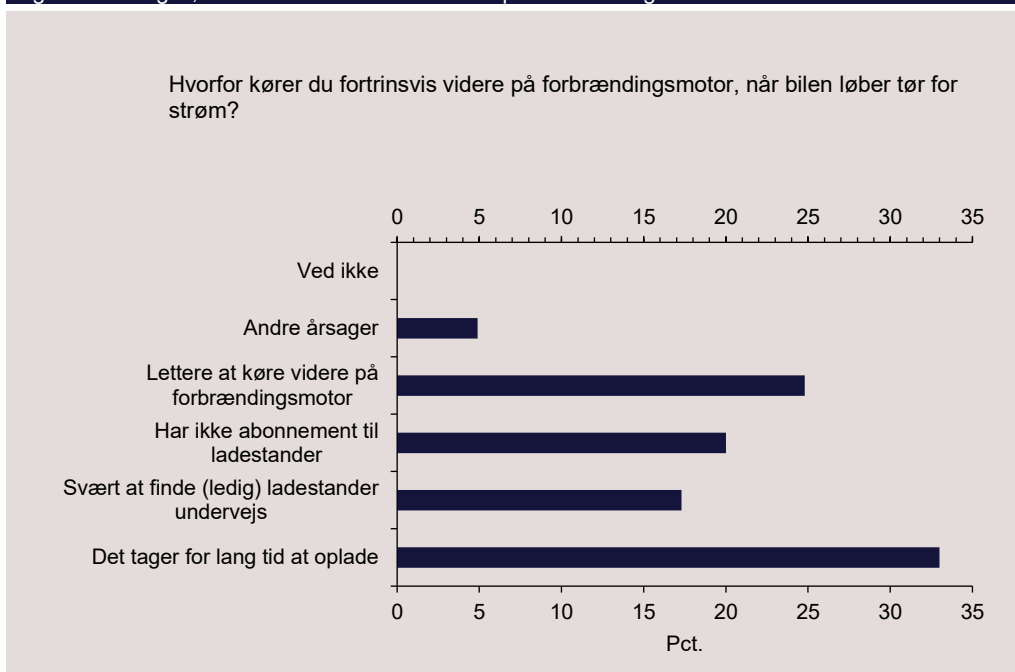
Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 18. Bestræbelse på at oplade bilen, når den løber tør for strøm



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

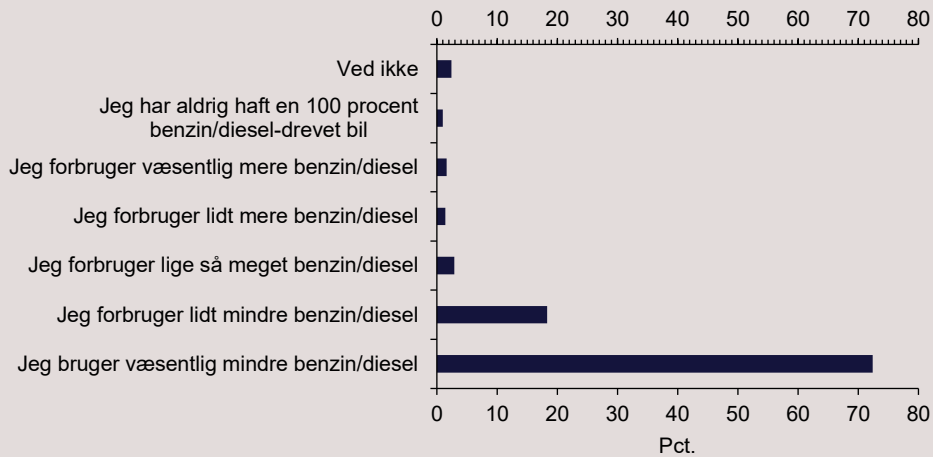
Figur 19. Årsag til, at der fortrinsvis køres videre på forbrændingsmotor



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 2020. Ændring i forbrug af fossilt brændstof

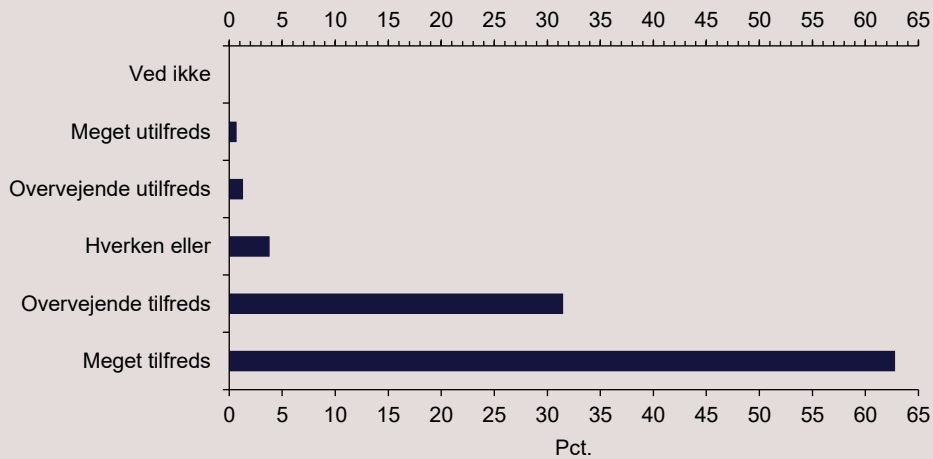
Hvis du før har haft en 100 procent benzin/diesel bil: hvordan vurderer du, at dit forbrug af benzin/diesel har ændret sig, efter du har anskaffet dig en plug-in hybridbil?



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

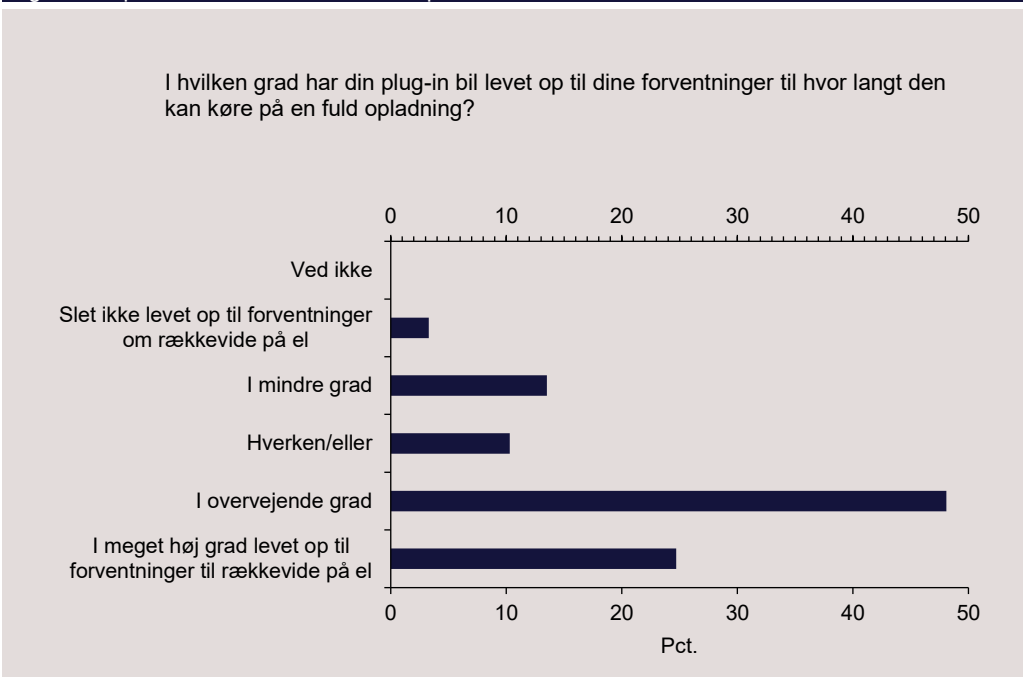
Figur 2121. Tilfredshed med bilen

Hvor tilfreds er du alt-i-alt med din plug-in hybridbil?



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.

Figur 22. Oplevelse af bilens rækkevidde på el



Kilde: Skatteministeriet pba. Danmarks Statistik.