

# Welke kansen voor elektrisch autodelen vloeien voort uit de COVID-19-crisis?

**Koen van Keulen**

April 2021

Hanzehogeschool Groningen

Master Thesis Eindrapport

In samenwerking en opdracht van Mobi Nederland

Begeleiding: Han-Paul van Westing

*Volledige versie onderzoek is beschikbaar op aanvraag*

## **Samenvatting en conclusie**

Het doel van deze studie was inzicht te krijgen in de kansen en mogelijkheden voor gedeelde mobiliteit die ontstaan als gevolg van de COVID-19 crisis. Daarom was de onderzoeksvraag:

*“Welke kansen voor elektrisch autodelen vloeien voort uit de COVID-19 crisis?”*

Om deze hoofdvraag beantwoorden, zijn drie deelvragen geformuleerd. Deze zijn:

- 1. Wat zijn de belangrijkste motieven voor consumenten om (niet) over te stappen op gedeelde elektrische mobiliteit?*
- 2. Welke effecten hebben nieuwe thuiswerkontwikkelingen op de noodzaak om een eigen auto te houden?*
- 3. Hoe kunnen gebruikers gestimuleerd worden om over te stappen op gedeelde elektrische auto's?*

Uit de resultaten blijkt dat economische motieven de belangrijkste reden zijn voor potentiële gebruikers om over te stappen op elektrisch autodelen. De belangrijkste barrière die mensen ervan weerhoudt om gebruik te maken van elektrisch autodelen is het feit dat zij nog steeds hun eigen auto bezitten.

Uit het onderzoek blijkt verder dat de autogebruikers na de COVID-19 crisis een substantiële vermindering van het dagelijks autogebruik verwachten. Van 50% dagelijks gebruik voor Covi-19 naar 30% erna. Zij verwachten gemiddeld twee dagen per week thuis te blijven werken. Bij 31,8% van de respondenten is hun houding ten opzichte van autobezit veranderd. Bewustwording betreffen de kosten (12,2%), de tweede auto die vaak stilstaat (9,4%) en de alternatieven (7%).

Van de 658 respondenten staat 37% positief ten opzichte van het proberen van een deelauto. 30% antwoordt met ‘misschien’ en 32% met ‘nee’. Dit is een stijging ten opzichte van eenzelfde onderzoek dat Mobi heeft laten houden in 2019 onder 1500 respondenten in 6 provincies. Toen stond al 15% (nu 37%) open voor uitproberen en 55% (nu 30%) met ‘misschien’. De groep die geen interesse heeft blijkt stabiel rond de 30%. De interesse onder de leeftijdsgroep onder de 35 jaar is nog weer groter met 46% ‘ja’ en 32% ‘misschien’.

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat er extra kansen ontstaan voor elektrisch autodelen na de COVID-19. Bepaal autogebruikers zullen, door minder gereden kilometers, onder het omslagpunt komen waaronder elektrisch autodelen voordeliger is dan autobezit. Ook is de houding ten opzichte van autobezit bij een derde van de groep gewijzigd.

Het informeren van potentiële gebruikers en laten concreet laten ervaren wordt daarom aanbevolen als strategie, die ook onderschreven wordt vanuit eerdere deelautostudies.

## 1. Wat zijn de belangrijkste motieven voor consumenten om (niet) over te stappen op gedeelde elektrische mobiliteit?



Figuur 1.1: Car-sharing usage motives (Schaefer, 2013)

### Motieven voor deelautogebruik

Uit een onderzoek van Schaefer (2013) kwamen vier motiveringspatronen naar voren.

#### *Waardezoekend*

Een onderzoek naar 'Autodelen in Nederland' concludeerde dat geld een van de belangrijkste motieven is voor mensen om gebruik te maken van autodelen in plaats van het bezitten van een privéauto. In een recentere berekening ligt dit omslagpunt tot waar autodelen voordeliger is dan autobezit bij 15.000 jaarkilometers.

#### *Gemak*

Gebruikers van autodelen vinden het belangrijk dat de autodeeldienst hun leven makkelijker maakt, door tijd te besparen met het gemakkelijk vinden van parkeerplekken (bij station based), flexibel gebruik, minder verantwoordelijkheid of eenvoudige prijsmodellen.

#### *Levensstijl*

Het lifestyle-motief hangt vooral samen met een gemeenschaps-gevoel bij bepaalde autodelers die graag met elkaar verbonden zijn, maar het heeft ook te maken met de drang om een statement te maken.

#### *Milieu*

Het bewustzijn van de milieueffecten van het autogebruik lijkt een belangrijk psychosociaal gevolg te zijn voor de gebruikers van autodelen. Aspecten van het voertuig zoals grootte, brandstofefficiëntie, brandstof (elektrisch of op fossiele brandstof) en de mogelijkheid voor gebruikers om auto-loos te zijn, zijn verantwoordelijk voor dit effect.

## **Weerstand tegen deelautogebruik**

Potentiele gebruikers van autodelen die nog niet bekend zijn met het fenomeen of er nog geen ervaring mee hebben, kunnen verschillende vormen van weerstand ervaren. De vormen van weerstand tegen autodelen die uit de literatuur naar voren komen zijn scepsis, gebrek aan behoefte, imago, verliesaversie, inertie en kosten (Tertoolen et al., 2015).

### *Scepsis*

Mensen die nog geen ervaring hebben met autodelen, zetten vaak vraagtekens bij de praktische uitvoerbaarheid ervan. Ook vooroordelen spelen vaak een rol. Niet zomaar een auto kunnen pakken, maar er een moeten reserveren en vragen als "zijn er genoeg auto's in de buurt?" kunnen mensen ontmoedigen om een deelauto te proberen.

### *Gebrek aan behoefte*

"Waarom zou ik gaan autodelen?" Mensen zijn gewoontedieren. Een ingrijpende verandering in de bestaande situatie kan aanleiding zijn om het gewoontegedrag te herzien: een parkeerverbod in de straat, hoge (reparatie)kosten van de privéauto, verlies van leaseauto etc.

### *Imago*

Het imago van autodelen bij gemotiveerde gebruikers is uiteraard zeer positief. Het zou kunnen zijn dat het imago van 'duurzaam' en 'effectief' bij sommige (groepen) mensen tot weerstand leidt. Als veel mensen in de directe omgeving het concept waarderen en er af en toe gebruik van maken, zal dit een positieve beeldvorming bevorderen.

### *Verliesaversie*

Bij het nemen van beslissingen wordt een mogelijk verlies als zwaarder ingeschat dan een mogelijke (kleine) winst. Toch wordt winst vaak als verkoopargument gebruikt; 'autodelen is veel goedkoper dan uw eigen auto'. Tegenover deze mogelijke winst staan ook bedreigingen van mogelijk verlies: comfort, gemak of imago.

### *Inertie*

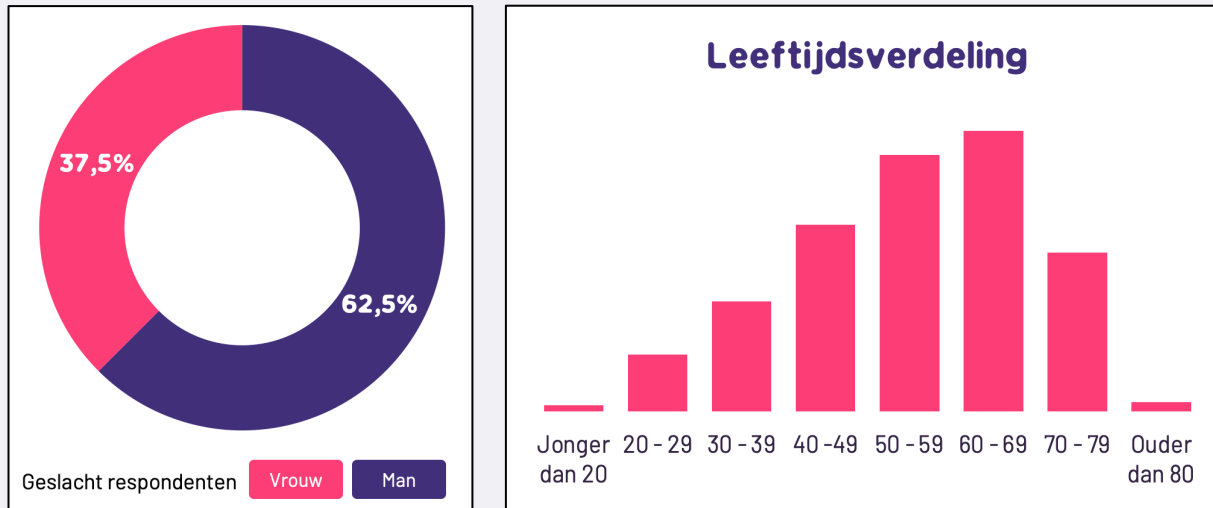
Traagheid betekent letterlijk traagheid. In de psychologie staat het voor het verschijnsel dat mensen niet veranderen omdat het tijd en moeite kost, zelfs als ze zich ervan bewust zijn dat het alternatieve gedrag beter voor hen is. Hoe meer 'gedoe' een verandering vereist, hoe waarschijnlijker het is dat mensen niet meedoen of afhaken.

### *Kosten*

Een vaak genoemd voordeel van autodelen is de kostenbesparing die het oplevert. Toch zullen veel gebruikers dat voordeel niet ervaren. Een auto bezitten en ermee rijden is duur, maar vaak merken we dat niet omdat we niet per autoreis betalen, zoals bij autodelen. Terugkoppeling van de kosten over een wat langere periode is een krachtig middel om een reëel beeld te geven van de kosten.

### 1.3 Resultaten van de enquête

De enquête werd door 658 respondenten ingevuld. De groep respondenten bestond uit 62,8% mannen en 37,2% vrouwen. De leeftijd van de respondenten varieerde van 17 tot 84 jaar, met een gemiddelde van 54,6 jaar. 97,3% van de respondenten gaf aan dat zij binnen het huishouden een auto bezaten.

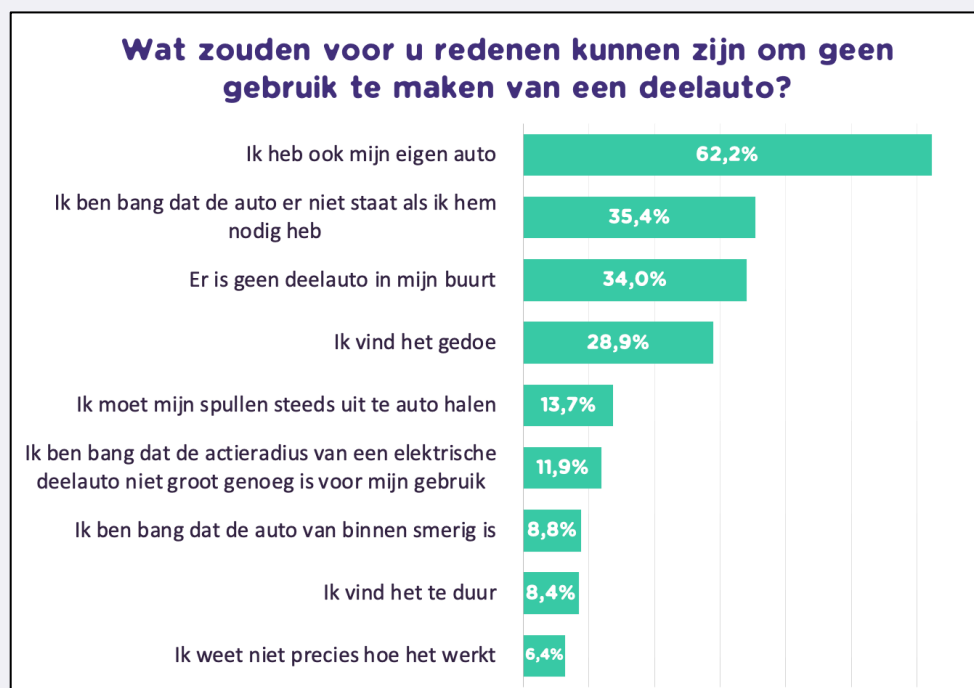


Figuur 1.2 en 1.3: Leeftijds- en genderverdeling van de 658 respondenten.

Figuur 1.4 illustreert de motivaties voor deelautogebruik. De bijdrage van autodelen aan het milieu wordt als het belangrijkste gezien (36,2%). Verder blijkt dat na milieuredenen, economische redenen als het belangrijkste motief voor autodelen worden beschouwd (28,9%). Het derde belangrijkste motief is het gebruik van elektrisch autodelen als tweede auto voor incidenteel gebruik (24%).



Figuur 1.4: Motivaties voor gebruik van elektrische deelauto's.



Figuur 1.5: Barrières voor gebruik van elektrische deelauto's.

De belangrijkste barrière tegen autodelen is dat mensen nog steeds hun eigen auto hebben (62,2%). De tweede belangrijkste barrière was de angst van de mensen dat er geen auto beschikbaar zal zijn wanneer zij die nodig hebben (35,3%). Het ontbreken van de aanwezigheid van een gedeelde elektrische auto in de buurt was voor 34,0% van de gebruikers de barrière. Nog eens 28,9% gaf aan dat zij autodelen een gedoe vinden en er daarom geen gebruik van te maken.

## 2. Welke gevolgen hebben nieuwe ontwikkelingen op het gebied van thuiswerken voor de noodzaak om een eigen auto te houden?

Als gevolg van de COVID-19 crisis en de genomen maatregelen zijn veel werknemers overgeschakeld op thuiswerken. Dit heeft gevolgen voor de mobiliteitsbehoeften van deze thuiswerkers.

### Verwachting thuiswerken uit andere onderzoeken

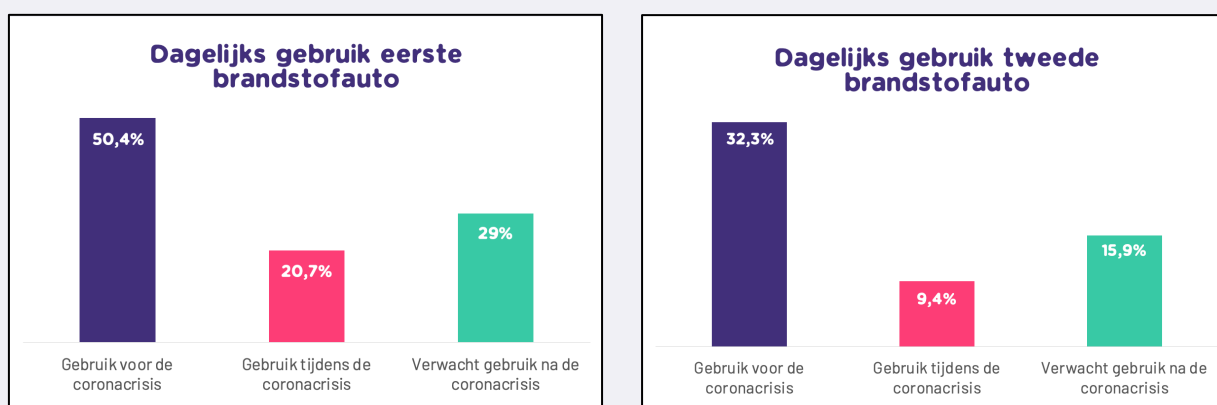
Burgers in Nederland staan positiever tegenover thuiswerken dan aan het begin van de crisis. Zij verwachten vaker thuis te blijven werken als de crisis voorbij is. Dit blijkt uit onderzoek van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM). Volgens onderzoeksinstituut TNO zou een ruime meerderheid (43%) thuiswerken willen combineren met werken op locatie. Het Centraal Planbureau (CPB) meldt op basis van eigen onderzoek dat werknemers verwachten gemiddeld acht uur per week thuis te werken (Centraal Planbureau et al., 2021).

### Verwachting autogebruik enquête

In de enquête werd de respondenten gevraagd hoe vaak de auto in hun huishouden werd gebruikt vóór en tijdens de COVID-19-crisis. Daarna werd de respondenten gevraagd hoe vaak zij verwachten dat zij hun auto na de COVID-19-crisis nog zullen gebruiken. Bovendien werd de respondenten, als controlevraag, gevraagd voor welk percentage zij verwachten hun auto minder te gebruiken.

#### *Verwachting ten aanzien van autogebruik*

Wanneer we kijken naar het primaire autogebruik van de respondenten valt op dat het dagelijkse gebruik van deze auto tijdens de COVID-19 crisis meer dan gehalveerd is ten opzichte van het gebruik voor de crisis. Het percentage respondenten dat deze auto dagelijks gebruikt is gedaald van 50,35% naar 20,66%. 29% van de respondenten verwacht na de COVID-19-crisis hun primaire auto die op fossiele brandstoffen rijdt, weer dagelijks te zullen gebruiken.



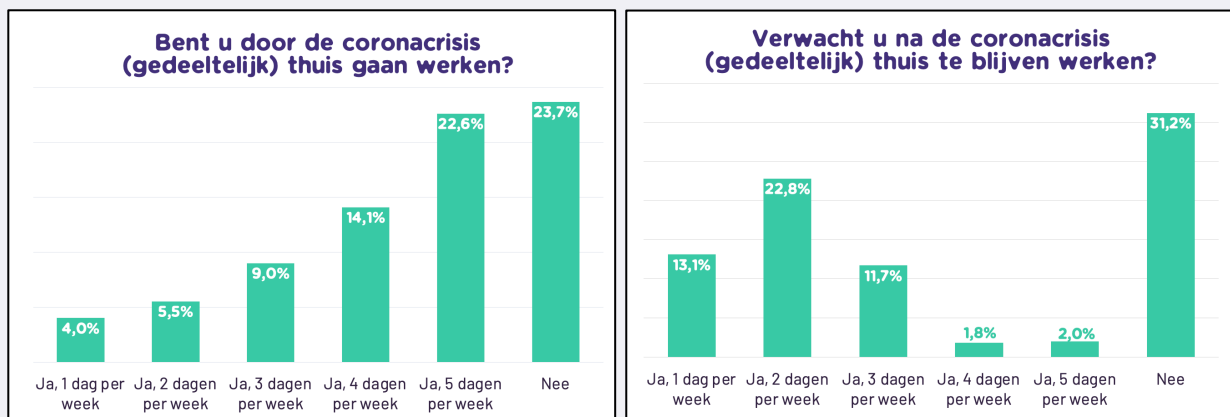
Figuur 2.1 en 2.2: Dagelijks gebruik auto, voor, tijdens en verwacht na Corona-periode.

De respondenten werd ook gevraagd naar hun dagelijks gebruik van een eventuele tweede auto die op fossiele brandstoffen rijdt. Hier valt op dat van de mensen die een tweede auto hebben, 32,25% van de respondenten deze tweede auto dagelijks gebruikte vóór de COVID-19-crisis. Tijdens de COVID-19-crisis was dit 9,42%. Na de COVID-19-crisis verwacht 15,94% van de respondenten de tweede auto op fossiele brandstof binnen hun huishouden dagelijks te zullen gebruiken.

In alle gevallen (ook bij elektrisch en hybride) lijkt het gebruik van de auto na de COVID-19-crisis volgens de respondenten niet terug te keren naar het oude gebruiksniveau.

#### *Verwachting thuiswerken in aantal dagen*

De volgende vraag luidde of de respondenten verwachtten na de COVID-19-crisis thuis te blijven werken, en zo ja, hoeveel dagen per week. Zoals blijkt uit figuur 2.3, is van de respondenten die als gevolg van de COVID-19-crisis thuis zijn gaan werken, het hoogste percentage vijf dagen per week thuis is gaan werken (22,6%). 14,1% gaf aan dat zij als gevolg van de COVID-19-crisis vier dagen per week thuis zijn gaan werken. Nog eens 9% van de respondenten is sinds de invoering van de maatregelen als gevolg van de COVID-19-crisis 3 dagen per week thuis gaan werken. Een deel van de respondenten gaf aan dat zij niet thuis zijn gaan werken als gevolg van de COVID-19-crisis (23,7%). Als reden hiervoor werd opgegeven dat de respondenten een beroep uitoefenden waarbij thuiswerken geen optie was, of dat zij gepensioneerd waren.



*Figuur 2.3 en 2.4: Huidig en verwacht aantal dagen thuis werken na de coronacrisis.*

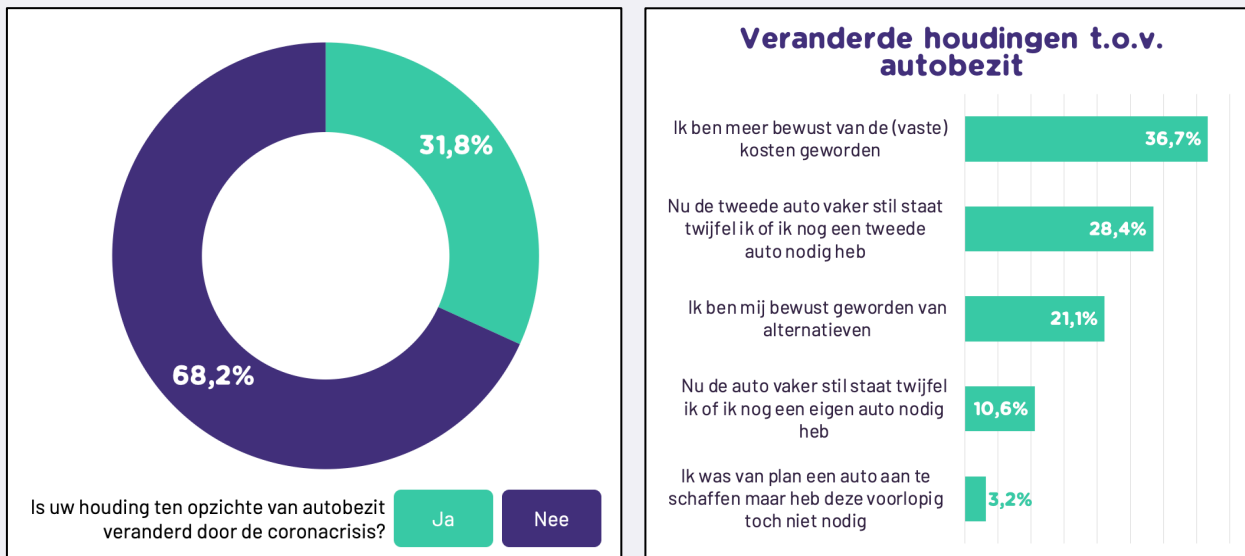
Op de vraag of de respondenten verwachtten na de COVID-19-crisis thuis te blijven werken, en zo ja, hoeveel dagen per week, antwoordt 22,8% dat zij twee dagen per week thuis zullen blijven werken (figuur 5.2.7). 13,1% verwacht één dag per week thuis te blijven werken. Voorts gaf 11,7% aan dat zij verwachten drie dagen per week thuis te werken na de COVID-19-crisis. 30,2% gaf aan dat zij niet verwachten thuis te blijven werken na de COVID-19-crisis. Dit omvat echter ook mensen die met pensioen zijn of al thuiswerkten.

Deze resultaten komen grotendeels overeen met de eerder besproken onderzoeken naar thuiswerken van TNO en CPB. De 8 uur per week thuiswerken, die door het CPB zelf wordt verwacht, ligt dus binnen het bereik van één tot twee werkdagen per week.



## Houding ten aanzien van autogebruik

Naast de vragen over het autogebruik werd de respondenten gevraagd of hun houding ten opzichte van autobezit was veranderd als gevolg van de COVID-19-crisis. Zoals te zien is in figuur 2.5, geeft een meerderheid aan dat hun houding ten opzichte van autobezit niet is veranderd, maar 31,8% wel. Van de respondenten die aangaven dat hun houding ten opzichte van autobezit was veranderd, gaf 36,7% dat ze meer bewust zijn van de (vaste) kosten, 28,4% twijfelt of ze nog wel tweede auto nodig hebben en 21,1% is zich meer bewust van de alternatieven.

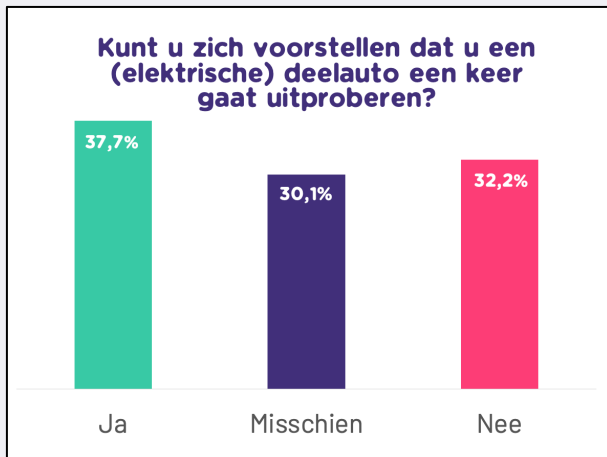


Figuur 2.5: Gewijzigde houding ten opzichte van autobezit.

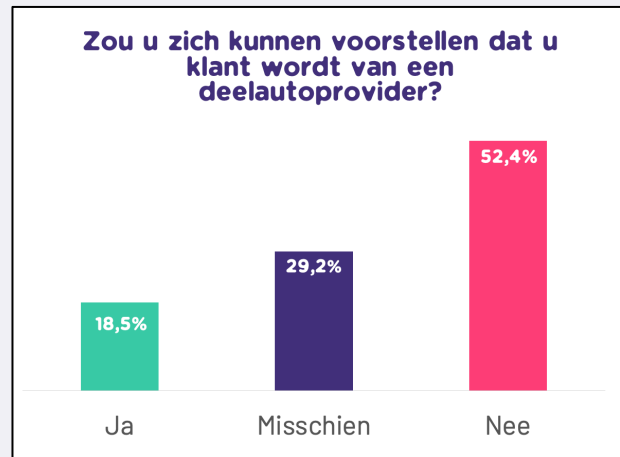
### Interesse in deelautogebruik

In de enquête werd de respondenten gevraagd of zij zich konden voorstellen om in de toekomst elektrisch autodelen uit te proberen. Zoals blijkt uit figuur 2.6, gaf de grootste groep aan dat zij zich konden voorstellen om in de toekomst elektrisch autodelen uit te proberen (37,3%). 30,1% zei dat ze misschien elektrisch autodelen zouden uitproberen. 32,2% van de respondenten gaf aan dat zij zich niet konden voorstellen het in de toekomst te proberen.

Een vervolgvraag was of de respondenten zich konden voorstellen klant te worden van een deelautoaanbieder. 18,5% van de respondenten gaf aan dat ze zich kunnen voorstellen klant te worden van een deelautoaanbieder (figuur 2.7). 29,2% gaf aan 'misschien'. Ten slotte gaf 52,4% aan zich niet te kunnen voorstellen klant te worden van een autodeelbedrijf.

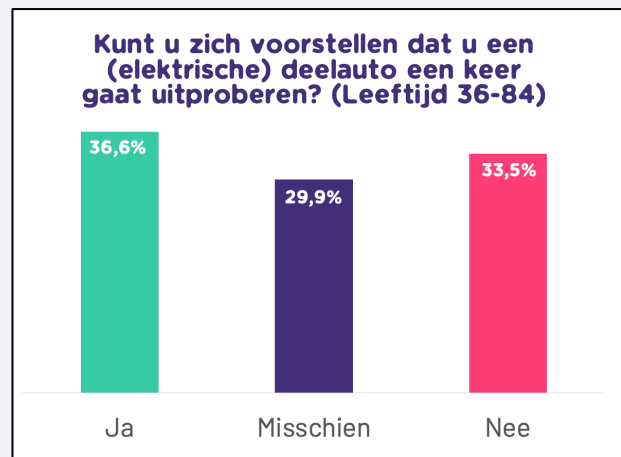
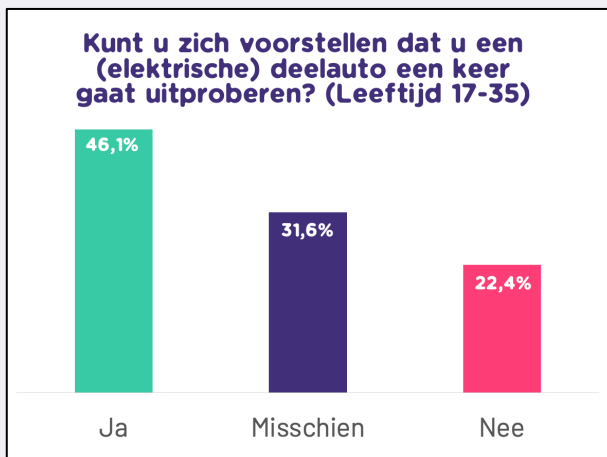


Figuur 2.6: Interesse om deelauto keer uit te proberen



Figuur 2.7: Interesse om klant te worden van een deelauto-provider.

Om te bepalen of er een significant verschil is tussen de leeftijd onder de 35 en boven de 35, zijn er twee grafieken gemaakt met de respectievelijke gegevens. Deze zijn te zien in de figuren 2.8 en 2.9. Als we naar de grafieken kijken, valt op dat respondenten in de leeftijdsgroep onder de 35 jaar vaker aangaven dat ze zich konden voorstellen om in de toekomst elektrisch autodelen uit te proberen.



Figuur 2.8 en 2.9: Interesse voor uitproberen autodelen gesplitst naar leeftijdsgroepen.

### Conclusie uit enquête;

De resultaten tonen aan dat een substantieel deel van de respondenten (45%) verwacht één tot drie dagen thuis te gaan werken. Voor een op de vijf is dat twee dagen.

Het dagelijks autogebruik van zowel de eerste als de tweede auto zal hierdoor dalen, variërend van 40% voor de eerste auto tot 50% voor de tweede auto.

Bij ruim 30% is de houding ten opzichte van het autobezit gewijzigd, naar meer bewustwording van kosten en alternatieven en twijfel over noodzaak van de tweede auto. De interesse voor het alternatief (elektrische) deelauto is aanzienlijk. Ruim 75% staat ervoor open een deelauto te proberen. Zeker een derde kan zich zelfs voorstellen klant worden.

### **3. Hoe kunnen gebruikers worden gestimuleerd om over te stappen op gedeelde elektrische auto's?**

Autobezit kan gezien worden als een traditioneel regime dat verschoven kan worden naar modernere vormen van consumptie zoals delen en gebruiken naar behoefte (Schlüter & Weyer, 2019). Veel mensen bevinden zich nog binnen het oude regime en hebben nog niet de bewuste behoefte om afstand te doen van hun eigen auto. Er zijn verschillende benaderingen en methoden die kunnen worden gebruikt om autodelen te stimuleren.

#### **3.1 Educatie en informeren**

Hoewel elektrisch rijden in opmars is, is de overgrote meerderheid van de automobilisten momenteel nog in het bezit van auto's die rijden op fossiele brandstof. Vandaar dat de overstap naar elektrisch rijden én autodelen kan worden gezien als een dubbele gedragsverandering. Er bestaan vaak bepaalde veronderstellingen of vooroordelen over autodelen die de adoptie kunnen tegenhouden.

Zo bleek uit de resultaten van de enquête die buiten de bestaande klanten van deelauto's werd verspreid dat 28,3% van de respondenten "het een gedoe vindt". Van de bestaande gebruikers gaf slechts 6,3% als reden op "ik vind het een gedoe". Hieruit blijkt een significant verschil tussen bestaande gebruikers en potentiële gebruikers.

Een ander concreet voorbeeld van een argument dat veel potentiële gebruikers tegen autodelen aanvoeren, is dat ze bang zijn dat de auto niet beschikbaar zal zijn wanneer ze hem nodig hebben. Vooroordelen over de beschikbaarheid van de deelauto's kunnen mogelijk worden weggenomen of verminderd door hen van tevoren goed voor te lichten en te informeren over de mogelijkheden van reservering. Een ander belangrijk element van educatie en voorlichting is potentiële klanten bewust te maken van de werkelijke kosten van autobezit versus elektrisch autodelen.

#### **3.2 Gerichte marketing gericht op motieven en weerstand**

Er zijn vier onderliggende motivatiepatronen geïdentificeerd voor gebruikers om te kiezen voor autodelen; waarde-zoekend, gemak-, lifestyle-, en milieumotieven (Schaefers, 2013). Deelautoaanbieders kunnen hun platform zo inrichten dat specifieke motivatiepatronen worden bediend. De verschillende door motief gespecificeerde groepen kunnen vervolgens via gerichte marketing worden bediend op hun wensen om deze klanten te winnen. Schaefers (2013) geeft als voorbeeld dat potentiële klanten die vooral motieven hebben die te maken hebben met het milieu, bediend moeten worden met de efficiëntie van de elektrische deelauto's. Terwijl klanten die vooral motieven hebben die te maken hebben met gemak benaderd kunnen worden met de flexibiliteit van autodelen.

Op dezelfde manier kunnen de geïdentificeerde vormen van weerstand ook worden gebruikt in de marketingaanpak. Voor sommige gebruikers lijken de kosten van autodelen hoog door de betaling per rit. Daarom kan het in dergelijke gevallen helpen om

een kostenvergelijking te maken met de werkelijke kosten per rit voor een bepaald gebruikspatroon.

Een nog effectievere manier om deze scepsis weg te nemen is door potentiële gebruikers garanties te geven (Tertoolen et al., 2015). Het geven van garanties werkt effectief omdat het de twijfel wegneemt over de mogelijke negatieve gevolgen van de beslissing om autodelen te proberen.

### **3.3 Zorg voor een lage drempel**

Een lage drempel voor mensen om elektrisch autodelen uit te proberen is van groot belang voor de potentiële adoptie ervan. Veel potentiële gebruikers raken pas overtuigd van autodelen na een positieve gebruikerservaring bij het uitproberen van de dienst (Paundra et al., 2017). Een goede tactiek is om ze eerst het concept te laten uitproberen, voordat ze benaderd worden met een eventueel abonnement. Laat de gebruikers eerst ervaren hoe autodelen in de praktijk werkt. Een goed werkende mobiele applicatie waarmee je de auto kunt reserveren en openen, helpt daarbij. Dat geldt ook voor het gebruik van de auto zelf. Ook het gebruiksgemak van elektrische auto's kan helpen om mensen te overtuigen van het concept.

### **3.4 Parkeren**

Veel mensen met een eigen auto, voornamelijk in stedelijke gebieden, hebben kosten om hun eigen auto bij hun huis te parkeren. Als deze mensen gebruik zouden maken van autodelen als vervanging van de eigen auto, zouden deze kosten wegvallen, samen met een aantal andere vaste lasten die samenhangen met autobezit. Ook kunnen voordelige parkeerregelingen voor bezoekers in stadscentra deelauto's voordeliger maken dan autobezit. Door dit soort voordelen effectief te vermarkten aan potentiële gebruikers, kunnen zij worden aangemoedigd om gebruik te maken van autodelen.

### **3.5 Psychologisch eigendom**

Sommige mensen zijn zo gehecht aan het bezit van een auto dat het een deel van hun identiteit wordt. Onderzoekers vermoeden dat dit zogenaamde 'psychologisch eigendom' ervoor zorgt dat deze mensen minder openstaan voor het idee van autodelen. Onderzoekers stellen dat het gebruik van argumenten als lagere prijzen en milieuredenen zeer effectief zijn bij het promoten van hun diensten aan mensen met een laag psychologisch eigenaarschap (Paundra et al., 2017). Bij mensen met een hoog psychologisch eigenaarschap zorgt dit effect voor een onwil om hun bezit los te laten omdat ze er een sterke identificatie mee voelen (Matilainen et al. 2017). Om dit te voorkomen kunnen autodeelaanbieders hun product meer promoten als aanvulling aanvulling op de eigen auto, in plaats van als een vervanging.

### **3.6 Studenten en jongvolwassenen**

Een belangrijke groep zijn jongeren en jongvolwassenen. Zij hebben slechts sporadisch een auto nodig. Een andere reden waarom zij een geschikte doelgroep zijn, is omdat ze

nog niet gewend aan autobezit. Hierdoor heeft deze groep niet de weerstand om afstand te doen van een auto. Daarnaast blijkt uit onderzoek van Yu et al. (2016) dat jongere generaties het milieu belangrijker vinden en milieuvriendelijke producten waarderen. Ook gaan zij gemakkelijker om met technologische veranderingen. Verder stellen Martin en Shaheen (2011) dat studenten vaak een dynamisch leven hebben en daardoor regelmatig hun reispatroon te veranderen. De flexibiliteit van autodelen sluit goed aan bij deze levensstijl.

De houding ten opzichte van autodelen verschilt tussen statusgeoriënteerde en allesbehalve-statusgeoriënteerde individuen. Ook milieubewuste personen hebben een grotere voorkeur voor autodelen dan allesbehalve milieubewuste personen (van der Burg, 2020). De houding ten opzichte van het milieu is de belangrijkste factor die de houding ten opzichte van autodelen voorspelt. Het geeft een indicatie over mogelijk toekomstig gebruik.

### **3.7 Privé-autogebruik/eigenaarschap minder aantrekkelijk maken**

Een andere manier om elektrisch autodelen te stimuleren is het gebruik en het bezit van de eigen auto minder aantrekkelijk te maken. Lokale overheden kunnen hierbij een rol spelen door hun parkeerbeleid aan te passen. Een andere manier is een systeem van rekeningrijden. In een scenario waarin dit van kracht is, kan elektrisch autodelen aantrekkelijker worden gemaakt door een uitzondering of korting op de kilometerheffing toe te passen voor gebruikers van dergelijke diensten. Professor en onderzoeker David Hensher, gaf aan ervan overtuigd te zijn dat overheden een belangrijke rol te spelen hebben in het voorkomen van een terugkeer naar het oude niveau van autogebruik na de COVID-19 crisis. Hij noemde een herziening van het wegenbelastingstelsel, waarbij het traditioneel autogebruik minder aantrekkelijk wordt, als een mogelijkheid om dit te bereiken.

Momenteel zijn er in een aantal grote steden lage-emissiezones. In de toekomst zullen de lage-emissiezones mogelijk worden uitgebreid, waarbij alleen elektrische auto's en dus ook gedeelde elektrische deelauto's tot deze zones worden toegelaten.

### **3.8 Combinatie van openbaar vervoer en gedeelde mobiliteit**

Een combinatie van openbaar vervoer en autodelen kan de voordelen en effecten van beide diensten combineren (Huyer, 2004). In Nederland zijn er verschillende pilots waarbij gedeelde mobiliteit op zogenaamde "hubs" wordt gekoppeld aan het openbaar vervoer. Deze hubs zorgen ervoor dat gebruikers kunnen overstappen op een vorm van gedeelde mobiliteit. Dit kunnen (elektrische) deelauto's, deelscooters of deelfietsen zijn. Hierdoor kan de gebruiker op een flexibele manier *first- of last-mile* afleggen. Een samenwerking van aanbieders van autodelen en openbaar vervoer kan daarom bijdragen aan een compleet MaaS-systeem dat voorziet in de behoefte van meer gebruikers, en een completer alternatief biedt voor autobezit dan openbaar vervoer alleen (Amato et al., 2016).

## **4. Conclusies en aanbevelingen**

### **4.1 Conclusies**

De hoofdonderzoeksvraag in dit onderzoek luidde: "Welke kansen voor elektrisch autodelen ontstaan er door de COVID-19 crisis?". Om deze hoofdvraag te beantwoorden, zijn drie deelvragen geformuleerd.

De eerste deelvraag heeft als doel te beantwoorden welke motieven voor gebruikers het belangrijkst zijn om over te stappen op gedeelde mobiliteit. Uit het onderzoek is gebleken dat de belangrijkste motieven voor gebruikers om gebruik te maken van autodelen zijn: economisch, gemak en milieu. Uit de literatuur is naar voren gekomen dat economische motieven het belangrijkst worden gevonden voor mensen om over te stappen op autodelen. Uit het enquêteonderzoek kwam het economische motief ook als zeer belangrijk naar voren, maar milieumotieven werden nog vaker gekozen.

De belangrijkste barrière die mensen ervan weerhoudt om gebruik te maken van elektrisch autodelen is het feit dat mensen nog steeds hun eigen auto bezitten. De angst dat de deelauto niet beschikbaar is wanneer de gebruiker deze nodig heeft, was de volgende belangrijkste barrière.

De tweede deelvraag beoogde te beantwoorden welke invloed het nieuwe thuiswerken heeft op de noodzaak van het bezit van een auto. Uit de resultaten blijkt dat het dagelijkse autogebruik naar verwachting niet meer zal terugkeren naar het niveau van voor de COVID-19-crisis. Mensen verwachten na de COVID-19- crisis gemiddeld twee dagen per week thuis te zullen werken. Als autobezitters door de nieuwe situatie permanent minder kilometers gaan maken, zullen sommige mensen in een situatie terechtkomen waarin elektrisch autodelen voordeliger is dan autobezit.

De derde deelvraag was gericht op het verkrijgen van inzicht in methoden om elektrisch autodelen te stimuleren. Educatie en informeren speelt een belangrijke rol om potentiële klanten voldoende kennis bij te brengen om een rationele afweging te kunnen maken tussen autobezit en autodelen. Vervolgens is het van belang dat de drempel voor nieuwe gebruikers om autodelen uit te proberen zo laag mogelijk is. Samenwerking tussen aanbieders van gedeelde mobiliteit en overheden speelt ook een belangrijke rol bij het succesvol stimuleren van elektrisch autodelen.

Verder bleek uit de resultaten van de enquête dat leeftijdsgroepen onder de 35 jaar meer open staan voor het uitproberen van elektrisch autodelen dan leeftijdsgroepen boven de 35 jaar.

Op basis van de antwoorden op de drie deelvragen kan geconcludeerd worden dat er kansen ontstaan voor elektrisch autodelen als gevolg van de COVID-19 crisis, aangezien autobezitters die meer thuis zijn gaan werken minder kilometers maken. Voor aanbieders van autodelen biedt dit kansen om deze potentiële klanten te overtuigen van de voordelen van autodelen ten opzichte van autobezit.

## **4.2 Aanbevelingen**

Het kan interessant zijn om te onderzoeken of er verschillen zijn in motivaties voor autodelen tussen bewoners in stedelijke gebieden en regionale gebieden. Voor opdrachtgever Mobi in het bijzonder is het interessant om mogelijke verschillen in motivaties per regio in kaart te brengen, aangezien Mobi zich vooral richt op autodelen in regionale gebieden.

Voor Mobi, maar ook voor aanbieders van autodelen, is het aan te bevelen om bij de marketing naar potentiële gebruikers te proberen de gebruikers een realistisch beeld te geven van hoe autodelen in de praktijk werkt. Daarnaast kwam uit de literatuur naar voren dat gebruikers overtuigd kunnen worden door autodelen uit te proberen. Mobi en aanbieders van autodelen kunnen dit stimuleren door de drempel om autodelen uit te proberen zo laag mogelijk te maken. Het kan helpen om potentiële klanten eerst in een deelauto te laten rijden, zodat ze op basis van echte ervaringen, en niet op basis van verwachtingen, kunnen beslissen of wel of niet geschikt voor ze is.

Een goede samenwerking met overheidsinstanties, zoals gemeenten is ook aan te bevelen. De maatschappelijke voordelen van autodelen zijn ook voor gemeenten gunstig, bijvoorbeeld bij kwesties als een hoge parkeerdruk.

Een andere aanbeveling is om jongeren en jongvolwassenen te beschouwen als een doelgroep met een aanzienlijk potentieel. Uit het onderzoek bleek dat deze leeftijdsgroepen meer openstaan voor gedeelde mobiliteit.