



Auto en Gebruiker

Rapportage van kwalitatief onderzoek

Versie 2

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

MARE

Referentie opdrachtgever: 5200000749/14

Projectnummer MARE: 2023301

14 februari 2024

Achtergrond

Forse opgaven op het gebied van woningbouw, verduurzaming en verkeersveiligheid zorgen ervoor dat er mobiliteitskeuzes gemaakt moeten worden om Nederland bereikbaar te houden. Automobilititeit speelt daarin een belangrijke rol. Om de juiste mobiliteitskeuzes te maken is het noodzakelijk om beter te begrijpen wat de mensen beweegt om voor automobilititeit te kiezen. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: IenW) beschrijft in de Ontwikkelagenda van het Toekomstperspectief Automobilititeit hoe de auto zijn belangrijke rol in de mobiliteit en bereikbaarheid van Nederland in alle delen van het land kan blijven vervullen. Om beter op toekomstige ontwikkelingen te kunnen inspelen, zijn op basis van trends en interviews met experts vier verhalen voor de auto in 2050 ontworpen

IenW wenst tevens de menselijke kant van de toekomst van automobilititeit nader te onderzoeken. Door de uitvoer van focusgroepen wenst IenW inzicht te verkrijgen in hoe burgers denken over de toekomst van automobilititeit en hoe zij de toekomstverhalen/ scenario's van het Auto en Gebruiker-onderzoek beoordelen. In deze scenario's draait het om de rol van automobilititeit in de toekomst. Voorbeelden hiervan zijn een scenario met veel technologische ontwikkelingen of een scenario rondom nieuw autogebruik. De opgedane inzichten dragen bij aan de invulling van een logisch beleidsvervolg.

MARE heeft kwalitatief onderzoek uitgevoerd onder de doelgroep autorijders en weggebruikers in de vorm van focusgroepen. Dit rapport is een weergave van de resultaten en conclusies van dit onderzoek.

Onderzoeksdoelstelling

Inzicht in de doelgroepbeleving, behoeften en wensen rondom de toekomst van automobilititeit in Nederland (spontaan en geholpen aan de hand van toekomstverhalen), onder gebruikers van het mobiliteitssysteem.

Context/ huidige beleving van automobilititeit:

- Wat houdt de burger bezig rondom automobilititeit (in brede zin)
 - Welke bewoordingen gebruikt men (spontaan) in relatie tot de onderwerpen
- Welke rol vervult de auto voor hen; welke behoeften liggen hieraan ten grondslag
- Waar zijn burgers blij mee rondom automobilititeit, waar minder blij mee en welke 'oplossingen'/ wensen hebben ze hierbij

Toekomst van automobilititeit:

- Resonantie van de toekomstverhalen
 - Spontane reacties; eerste emoties en gedachten
 - Kennis: wat weet men van de scenario's, hoever/ dichtbij staat dit in beleving
 - Welke bewoordingen gebruikt men (spontaan) in relatie tot de onderwerpen
 - Houding: in hoeverre voelt men zich betrokken bij/ aangesproken door de toekomstverhalen/ scenario's

- Gepercipieerd nut/ noodzaak van de onderwerpen (geloofwaardigheid en relevantie): maatschappelijk nut en persoonlijke relevantie
- Gedrag: (wat is een eerlijke) verdeling van 'lasten' en 'lusten' (voor- en nadelen)
 - Persoonlijke bijdrage/ intentie (motivatie) tot meedoen; eventuele weerstand, vragen, zorgen, persoonlijke barrières en/ of dilemma's
- In hoeverre zijn er mogelijke verschillen tussen doelgroepen te onderscheiden?

Output onderzoek

Het onderzoek levert de volgende *output* op:

- Inzicht in de belevingswereld, behoeften en wensen met betrekking tot automobilititeit en de toekomst van automobilititeit.
- Inzicht in de beleving van de toekomstverhalen/ scenario's.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van drie online groepsdiscussies van elk 90 minuten met ieder vier tot zes respondenten. In totaal hebben 15 respondenten deelgenomen aan het onderzoek verspreid over Nederland (stedelijk, niet-stedelijk). Hierbij is rekening gehouden met een spreiding op leeftijd, opleidingsniveau en regio (zie bijlage 1 onderzoeksverantwoording). Per groep zijn vier toekomstscenario's voorgelegd en besproken in wisselende volgorde.

De bijlagen bestaan uit: de onderzoeksverantwoording (methode en selectie), scenario's die zijn voorgelegd in de groepsdiscussies, de paradoxen opgesteld door TwynstraGudde voor het Toekomstperspectief Automobilititeit en een deel van de output van de individuele opdrachten in de groepen (via de tool PinPoint).

MARE

MARE voert onderzoek uit binnen het kader van ISO 20252:2019 (kwaliteit onderzoek) en ISO 27001:2017 (data security). MARE conformeert zich tevens aan de richtlijnen van brancheorganisatie MOA wat betreft persoonsgegevens. Daarnaast voldoet MARE aan de overheidsnorm BIO (Baseline Informatiebeveiliging Overheid).

Disclaimer

Kwalitatief onderzoek is verkennend en inventariserend van aard. Uitkomsten van dergelijk onderzoek moeten dan ook in de eerste plaats worden gezien als indicatief en hypothesevormend en niet als representatief of (cijfermatig bewezen) feiten. Omwille van de leesbaarheid wordt in deze rapportage van de stellende vorm gebruik gemaakt.

Samenvatting

Beleving automobilititeit

De wensen en behoeften rondom automobilititeit zijn divers en hebben met verschillende factoren te maken. Een deel van de doelgroep heeft minder behoefte aan een auto, omdat ze daar niet frequent gebruik van maken of dat er goed bereikbare alternatieve vervoersmogelijkheden zijn (met name in stedelijk gebied). Autobezitters zijn gewend en hebben behoefte aan autonomie en vrijheid om te gaan en staan waar ze willen. Naast de auto zijn er, in beleving, voor hen (nog) geen aantrekkelijke vervoersmogelijkheden. Daarnaast heeft ook niet iedereen de mogelijkheid om een auto te bezitten en/of te rijden vanwege hoge kosten. Dit betekent dan ook dat er niet zozeer één toekomstscenario is dat voor iedereen passend is.

Beleving toekomstscenario's

De doelgroep autorijders en meer specifiek de groep autobezitters ervaart bij de toekomstscenario's de meeste inperking op controle en vrijheid. De autonomie komt in het geding. Zowel bij een zelfrijdende auto, als een deelauto, want je kunt dan zelf niets bepalen over je route (geen controle) en niet direct gaan en staan waar je wilt (auto direct beschikbaar voor de deur). Voor deze doelgroep is het scenario van de 'hyperverbonden gepersonaliseerde auto' het meest aansprekend, want dit blijft zo dicht mogelijk bij de huidige situatie, maar dan wel met meer voordelen, zoals moderne veiligheidsfuncties.

De doelgroep weggebruikers (wel of geen rijbewijs; geen autobezit) zijn het meest enthousiast over het scenario van de zelfrijdende deelauto (autonome gemeenschapsvoertuigen). Dit maakt het gebruik van een auto toegankelijk en brengt meer vrijheid met zich mee. De voorwaarde is dan wel dat het systeem naadloos werkt en de beschikbaarheid van deelauto's hoog is. Ondanks dat er in dit scenario ook gesproken wordt over de goedkope aanschaf van een zelfrijdende auto, ziet de doelgroep hier meer nadelen in dan voordelen. Namelijk, vanwege de korte levensduur en daarmee impact op het milieu alsook dat er geen controle is over je gegevens die worden gebruikt.

Daarbij zien alle doelgroepen voordelen in het scenario van ruimte (steden minder toegankelijk maken voor auto's). Dit scenario voelt als realistisch en iets waar ze nu zelf al gebruik van maken (P+R rondom steden) en past bij de huidige ontwikkelingen in steden. Het is een scenario waar niemand op tegen kan zijn: het biedt voor zowel jezelf als de omgeving voordelen (minder hoge parkeerkosten/ geen parkeerproblemen, meer groen en minder drukte in de stad door autoverkeer).

Voorafgaand aan het onderzoek zijn er bij de verschillende toekomstscenario's ook schijnbare tegenstellingen beschreven (zie uitgebreide teksten in bijlage 3). Op basis van dit onderzoek hebben we gekeken in hoeverre deze paradoxen in het onderzoek naar voren zijn gekomen.

Scenario autonome gemeenschapsvoertuigen

| Paradox | Uitkomsten onderzoek |
|---|--|
| Toegenomen toegankelijkheid en sociale ongelijkheid. | <p>De doelgroep autorijders en weggebruikers erkent dat het toegankelijker wordt om ook gebruik te maken van een auto.</p> <p>Dat er meer sociale ongelijkheid zal optreden door de technologieën die worden toegepast (minder digitaal vaardig zijn), wordt niet benoemd door de doelgroep. Dat er ongelijkheid is als het gaat om mogelijkheden om auto te rijden (want een auto is kostbaar) wordt wel onderstreept.</p> |
| Optimalisatie van ruimte versus verhoogde mobiliteit. | <p>De optimalisatie van meer ruimte door meer deelauto's en minder bezit van auto's is niet zozeer een verband dat de doelgroep heeft gelegd.</p> <p>Onder de doelgroep zijn er enkele zorgen over meer drukte in de stad, omdat er waarschijnlijk meer mensen gebruik zullen maken van de (deel)auto's (in plaats van kiezen voor het OV).</p> |
| Autonomie en controleverlies. | <p>Het gevoel van vrijheid door geen bezit te hebben van een auto wordt niet ervaren. Het is eerder dat de groep die momenteel géén auto bezit of zelfs geen rijbewijs heeft op deze manier wel de vrijheid kan ervaren door gebruik te maken van een (zelfrijdende) auto ('gaan en staan waar je wilt').</p> <p>De doelgroep autobezitters voelt sterk het nadeel van autonomie en controleverlies. Deels door de zelfrijdende auto (niet aan het stuur zitten) en deels doordat je door technologie niet zelf meer de route kan bepalen.</p> |

Scenario hyperverbonden gepersonaliseerde auto's

| Paradox | Uitkomsten onderzoek |
|--|---|
| Hyperconnectiviteit tegenover hackrisico | <p>Het gevoel of verband van betere efficiëntie door meer verbondenheid van voertuigen wordt niet ervaren.</p> <p>Het is niet zozeer dat er zorgen zijn over cyberaanvallen of hacken (want jij mag beslissen over je gegevens én het is geen zelfrijdende auto), maar er zijn wel zorgen over de technologie en het vertrouwen daarin.</p> |

| | |
|---|---|
| | Het is eerder bij de andere scenario's waar er meer vragen en zorgen zijn rondom privacy (wat weten ze over je en wat doen ze met je gegevens) en controle en techniek van zelfrijdende auto's (brandgevaar, afhankelijkheid van Wifi, etc.) |
| Verbeterde veiligheid maar verminderde vaardigheden | <p>Naast de twijfels over het vertrouwen in technologie zijn er ook zorgen over de interactie tussen mens en technologie en daarmee is niet altijd het gevoel dat het per se veiliger wordt op de weg.</p> <p>Er is ook een deel van de doelgroep die wel blind vertrouwt op technologie. Daarmee is er een gevoel van verbeterde veiligheid, ook mede omdat de ervaring is dat sommige mensen zelf een onveilige rijstijl hebben ontwikkeld.</p> |

Scenario entertainment auto's

| Paradox | Uitkomsten onderzoek |
|--------------------------------------|---|
| Toegankelijkheid versus duurzaamheid | Het voertuig is weliswaar goedkoper, maar het negatieve aspect van duurzaamheid en bijdragen aan een wegwerpmaatschappij weegt zwaarder voor de doelgroep. Het is daardoor niet zozeer toegankelijker of persoonlijk relevant (ook niet voor de niet autobezitters). |
| Innovatie versus veroudering | De meerwaarde van de technologische snufjes en entertainment opties wordt nog niet ingezien. Het is niet de hoofdreden om gebruik te maken van een auto. Hierdoor wordt door de doelgroep meer nadruk gelegd op de korte levensduur en daarmee negatieve impact op de toekomst. |

Scenario ruimte

| Paradox | Uitkomsten onderzoek |
|---|--|
| Verminderde afhankelijkheid van auto's versus toename van vervoersarmoede | Er wordt meermaals benoemd dat dit scenario alleen werkt voor goed bereikbare delen van Nederland en met uitstekende grote steden. Het parkeren van de auto aan de rand van de stad is echter wat al gedaan wordt en in steden zijn voldoende vervoersmogelijkheden. Daarbuiten is inderdaad de voorwaarde dat het OV goed bereikbaar moet zijn, anders is het niet haalbaar of aansprekend. |

| | |
|---|--|
| Efficiëntie in vervoer versus verlies van persoonlijke vrijheid | Nogmaals, rondom grote steden is dit al wat mensen doen. Als er een mogelijkheid is om met eigen voertuig naar de rand van de stad te rijden, is het gevoel van inperking van persoonlijke vrijheid beperkt. Het levert in beleving alleen maar voordelen op: geen hoge parkeerkosten, geen parkeerproblemen en minder drukte in de stad (voor inwoners en bezoekers). |
|---|--|

Resultaten

Huidige beleving automobilititeit

Spontane reactie automobilititeit

De eerste spontane associaties zijn merendeel neutraal (auto's, zelfstandig verplaatsen, beweging) tot aan meer positieve associaties zoals, vrijheid, beschikbaarheid en flexibiliteit.

Er zijn ook negatieve associaties opgeschreven door de doelgroep, waaronder files en parkeerkosten. Dit zijn echter aspecten van automobilititeit die minder prominent worden genoemd. Opvallend is dat voornamelijk de weggebruikers iets meer negatieve aspecten hebben opgeschreven en ook denken aan: uitstoot en parkeerproblemen.

Rol van een auto

De belangrijkste redenen om auto te rijden is: vrijheid, gemak en flexibiliteit. *“Ik wil gewoon gaan en staan waar ik maar wil. Een auto is gewoon sneller en makkelijker. Met het OV is het improviseren en zijn er gewoon te veel schakels om efficiënt van a naar b te gaan.”*

De doelgroep die een eigen auto bezit heeft dit met name zodat ze niet afhankelijk zijn en het een gevoel van vrijheid geeft, omdat de auto direct beschikbaar is: *“de auto staat letterlijk voor de deur. Ik kan gaan en staan wanneer ik wil.”*

Het is niet zozeer dat de autobezitter de auto altijd frequent gebruikt. Er is een deel van deze doelgroep die iedere dag de auto gebruikt voor woon-werk verkeer en ook veel onderweg is. Er is aan de andere kant ook een deel van de doelgroep die niet dagelijks de auto gebruikt, maar wel de mogelijkheid wil hebben om de auto te pakken wanneer nodig (familie/ vrienden bezoeken of boodschappen doen etc.). Om eventuele (hoge) kosten te ontzien, wordt er weleens gebruik gemaakt van deelplatformen.

Voor deze doelgroep kan zich geen aantrekkelijk alternatief voorstellen van het niet hebben van een auto. Het openbaar vervoer wordt niet gezien als een adequate oplossing, want de bereikbaarheid in buitengebieden is niet optimaal, het beperkt de vrijheid: *“dan moet ik van tevoren plannen.”* En het zorgt voor een veel langere reistijd in vergelijking met de auto: *“met het OV doe ik er 3x zo lang over als met de auto. Dat ga ik gewoon niet doen.”*

De doelgroep die niet over een eigen auto beschikt, is als vanzelfsprekend meer aangewezen op andere mogelijkheden om zich te verplaatsen. Met name via het openbaar vervoer of een (elektrische) fiets. Ondanks dat deze doelgroep meer aangewezen is op het openbaar vervoer en daardoor er meer aan gewend is, betekent het nog niet dat ze positief zijn over het gebruik van het OV. De ervaren nadelen zijn een lange reistijd, vertragingen, slechte verbinding (zowel overstappen alsook de plekken tot waar het OV reikt) en het is te duur.

De respondenten die in het bezit zijn van een rijbewijs maken ook weleens gebruik van deelauto's en/of lenen van tijd tot tijd een auto van familie of vrienden. Met name voor

langere afstanden, zware boodschappen of omdat het aanzienlijk sneller is met de auto. Met name in stedelijke gebieden is de deelauto momenteel een alternatief. Buiten de steden worden namelijk ook nadelen benoemd van deelauto's, want deze zijn niet in alle gebieden verkrijgbaar: *"ik moet dan eerst de bus nemen naar Amersfoort om daar een deelauto te halen. Dat schiet natuurlijk niet op hè."*

De reden dat de doelgroep geen auto bezit, is vanwege de kosten en dat ze niet frequent gebruik maken van een auto. Secundair noemt een enkeling duurzaamheid en klimaatverandering als reden om geen auto (meer) te willen bezitten.

Het deel van de groep dat geen rijbewijs bezit, heeft wel de behoefte aan en intentie om een rijbewijs te halen, omdat ze daarmee flexibeler zijn (niet alleen afhankelijk van het OV) en meer vrijheid willen. Een genoemde drempel om een rijbewijs te halen is het theorie-examen.

Toekomstscenario's

Tijdens het onderzoek zijn vier toekomstscenario's voor mobiliteit in 2050 in wisselende volgorde voorgelegd. Hierbij moet worden opgemerkt dat het voor respondenten (of: burgers in het algemeen) lastig is om nu al te voorspellen waar de behoeften in de toekomst komen te liggen (denk hierbij aan dat burgers aanvankelijk de toegevoegde waarde van een mobiele telefoon niet zagen zitten, maar die nu – 20 jaar – later onmisbaar is geworden). Desalniettemin, levert het wel relevante inzichten op, omdat dilemma's rondom wel/geen autobezit, kiezen voor auto of OV van alle tijden zijn.

Autonome gemeenschapsvoertuigen

Ter achtergrondinformatie het voorgelegde scenario in tekst.

Scenario: Autonome gemeenschapsvoertuigen

In 2050... zijn de meeste auto's zelfrijdende auto's, die gedeeld worden in plaats van dat mensen deze zelf bezitten. Je kunt via een app een voertuig oproepen wanneer je die nodig hebt. De voertuigen zijn onderdeel van een netwerk, zodat je makkelijk kunt overstappen van de auto naar een trein of andersom. Het zijn elektrische voertuigen. Ze kunnen zichzelf opladen en onderhouden. Deze voertuigen bieden de vrijheid van rijden zonder in het bezit te zijn van een rijbewijs of voertuig. Doordat het zelfrijdende auto's zijn, zullen systemen beslissingen nemen over je routes en snelheden.

Over het algemeen zijn de meningen verdeeld over de mate van aansprekendheid van dit scenario. De groep weggebruikers (die geen auto of rijbewijs bezitten) zijn enthousiast over dit scenario, omdat de auto toegankelijker wordt voor iedereen. Ook als je geen rijbewijs of auto hebt. De groep autorijders heeft meer moeite met het zelfrijdende karakter van de auto en met name het niet zelf kunnen bepalen van routes en snelheden (geen controle/ minder vrijheid).

Eerste reactie(s):

- *“Dit lijkt wel beetje op hoe het werkt met Uber” (via een app een voertuig oproepen).*
- *“Ik ga ervan uit dat alles goed werkt, dan is het wel handig.”*
- *“Er wordt veel voor je bepaald. Je kan zelf niet meer kiezen hoe je van a naar b wil.”*

Voordelen:

- Makkelijk in gebruik (via een app).
- Voor weggebruikers zonder rijbewijs of auto, is het hiermee wel mogelijk om gebruik te maken van een auto: *“ik kan zelf (nog) geen auto betalen, dus ja ik wil dit wel. Hoef ik de auto van mijn ouders niet meer te lenen.”*
- In vergelijking met het OV: een gegarandeerde zitplaats en betere bereikbaarheid.
- In vergelijking met een eigen auto een prettige bijkomstigheid dat er geen eigen onderhoud en autoverzekering nodig is.
- Een enkeling benoemt dat, omdat mensen zelf niet rijden het een positieve invloed zal hebben op het rijgedrag van weggebruikers waardoor het veiliger wordt op de weg.

Nadelen

- Met name de groep autorijders vindt het een nadeel dat de auto zelfrijdend is en de route wordt bepaald. Dit geeft het gevoel te moeten inboeten op de vrijheid van het rijden van een auto: *“je kan dan zelf niet meer kiezen hoe je van a naar b wil.”*

Zorgen/ vragen of kanttekeningen:

- Er zijn zorgen over de hygiëne van een deelauto: *“hoe worden de auto’s schoongemaakt? Je weet toch niet wie er hiervoor in heeft gezeten.”*
- Een enkeling heeft de zorg dat hierdoor het (nog) aantrekkelijker wordt om in de auto te stappen en het dus alleen maar drukker wordt op straat.
- Een enkeling heeft zorgen over de zelfrijdende auto en daarbij afhankelijk zijn van de techniek/ het ‘systeem’ dat daarbij komt kijken, voornamelijk in de controle die er is over jou en de auto (weten waar je bent, maar ook blokkeren en aan- en uitzetten van de auto).

Behoeften en/of verwachtingen:

- De auto moet direct beschikbaar zijn. Men wil er ten aller tijden over beschikken (de vrijheid alsof de auto in eigen bezit is/ direct voor de deur staat).
- Keuze in de grootte en *features* van de deelauto: *“stel dat ik een kinderwagen of fiets mee wil nemen, dan moet dat wel passen. Hoe weet ik of dat kan?”*
- Een deelauto die overal heen rijdt. *“Nu heb ik met een deelscooter weleens het probleem dat ik niet buiten een bepaald gebied mag komen en de scooter terug moet brengen naar de rand van de stad, dan werkt het alsnog niet.”*
- Daarnaast is er onder een deel van de doelgroep (met name autobezitters) de wens om niet te carpoolen, want dan duurt de rit langer en voelt het als onnodig oponthoud. Daarbij maakt het je afhankelijk van anderen.

Hyperverbonden gepersonaliseerde voertuigen

Ter achtergrondinformatie het voorgelegde scenario in tekst.

Scenario: hyperverbonden gepersonaliseerde voertuigen

In 2050...zijn er auto's waar je zelf achter het stuur zit, maar die wel op een slimme manier communiceren met elkaar en de omgeving. Er zitten sensoren in de auto waarmee ze gegevens meten, waardoor je real-time informatie ontvangt over verkeersomstandigheden en wegomstandigheden om je situatie aan te passen. De auto's zijn ook voorzien van moderne veiligheidsfuncties, waardoor er minder ongelukken zijn. De auto houdt rekening met wie er in de auto rijdt. Wanneer je instapt verplaatst je stoel al naar jouw positie, en ze passen automatisch de rijstijl en entertainmentvoorkeuren aan.

Er zijn strikte regels voor het gebruik van jouw gegevens: jij mag beslissen wat daarmee gebeurt. De auto's worden opgeladen op groene stroom, en auto's onderdeel zijn van het energiesysteem. Je laadt je auto thuis op als de zon schijnt, en je auto kan stroom teruggeven aan je huis als het bewolkt is, en het niet waait. Het zijn dure auto's.

Over het algemeen zijn er ook op dit scenario wisselende reacties. Voor de doelgroep weggebruikers zonder rijbewijs voelt dit scenario als onbereikbaar. Ook voor een deel van de doelgroep die geen eigen auto bezit voelt het als ontoegankelijk, omdat het om een dure auto gaat. Er is echter ook een groot deel van de autorijders die dit scenario persoonlijk aansprekend vindt, want je bezit en rijdt de auto zelf. Het wijkt dus weinig af van hun huidige situatie.

Eerste reactie(s):

- *“Het klinkt een beetje als een Tesla”.*
- *“Dit is wel een realistisch scenario, maar wel eentje met een prijskaartje.”*

Voordelen

- Regie over je eigen gegevens, omdat jij mag beslissen wat er met je gegevens gebeurt.
- Voor een deel van de doelgroep zijn de veiligheidsfuncties en daarmee minder ongelukken aansprekend. Zij hebben vertrouwen dat de techniek in komende 25 jaar hier goed op in kan spelen/ functioneren.
- Bijkomend voordeel is dat de auto's automatisch worden opgeladen en onderdeel zijn van het energiesysteem.

Nadelen

- Zoals eerder benoemd is het niet een auto voor iedereen.
- Dat de auto's voorzien zijn van moderne veiligheidsfuncties wordt deels ook negatief beoordeeld, want de samenwerking tussen techniek en mens wordt in twijfel getrokken: *“de auto's worden nu ook al steeds slimmer, maar er gebeuren wel degelijk meer ongelukken dan vroeger.”*

Zorgen/ vragen of kanttekeningen

- Het herladen van energie moet voor iedereen haalbaar zijn: *“kan het ook voor mijn flat op 4 hoog?”*

Behoeften en/of verwachtingen

- Aantal features voelt niet zozeer nieuw. Dat stoel zich aanpast naar jouw positie of aanpast aan jouw rijstijl zijn in perceptie dingen die nu in een relatief nieuwe auto ook al kunnen. Het is fijn dat de auto dit kan, maar is geen must (voor nu).

Entertainment auto's

Ter achtergrondinformatie het voorgelegde scenario in tekst.

Scenario: Entertainment auto's

In 2050... biedt de automarkt zelfrijdende auto's met up-to-date entertainment-mogelijkheden. De auto's zijn voorzien van de nieuwste technologische snufjes. De auto verzamelt gegevens over jouw entertainment-voorkeuren. Sta je bijvoorbeeld in de file? Dan schakelt de auto speciaal voor jou content in (denk aan jouw favoriete serie) of kun je je tijd toch goed benutten door via de auto een meeting online bij te wonen.

De fabrikanten van deze auto's weten de productiekosten laag te houden, zodat de auto's betaalbaar zijn. Dit maakt het voor een grotere groep mensen mogelijk om een auto aan te schaffen. De auto's hebben geen lange levensduur, waardoor je na aanschaf na een aantal jaar wel weer op een nieuwe moet overstappen.

Over de gegevens die de auto verzamelt, heb jij geen zeggenschap. Wat er met de data gebeurt, daar heb je zelf dus geen grip op.

Over het algemeen is dit een scenario dat door iedereen het minst positief wordt ontvangen. Hierin speelt mee dat het niet duurzaam is/ bijdraagt aan wegwerpmaatschappij, vanwege de korte levensduur. Daarnaast is er geen zeggenschap over de data. En een deel van de doelgroep ziet de meerwaarde niet in van de nieuwste technologische snufjes en kunnen zich (nog) moeilijk voorstellen dat ze behoefte zouden hebben aan (constante) entertainment in de auto, zeker in het geval dat je met meerdere mensen in een auto zit.

NB. Dit betekent niet dat er in de toekomst niet meer behoefte kan zijn aan technologische snufjes in zelfrijdende auto's. Momenteel is het in dit onderzoek geen manifest behoefte gebleken.

Eerste reacties(s)

- *“Vreselijk dat iedereen de hele tijd ge-entertainend moet worden. Nu dan ook in de auto. Wat een idioterie.”*
- *“Ik wil niet dat mijn gegevens openbaar zijn. Dat maakt mij bang.”*
- *“Goedkoop is duurkoop. Dit kan niet goed zijn voor het milieu en de toekomst.”*

Voordelen

- In bepaalde situaties wordt er een voordeel gezien van entertainment in de auto, bijvoorbeeld op vakantie met je kinderen of alleen in de auto.

Nadelen

- Geen zeggenschap over je gegevens (geen controle).
- Niet duurzaam, bijdrage aan wegwerpmaatschappij
- Té toegankelijk (ook onder doelgroep die het nu niet kan betalen): *“het voelt alsof je deze auto gewoon bij een benzinstation of supermarkt kan kopen.”* Het wordt te laagdrempelig en goedkoop om een auto aan te schaffen wat ervoor zorgt dat nog meer mensen een auto hebben met een negatief gevolg voor de omgeving (ruimte) en de toekomst (uitstoot).
- Nogmaals voor een deel van de doelgroep autorijders spreekt een zelfrijdende auto minder aan, want zij rijden liever zelf (controle/ geen afhankelijkheid van technologie).

Zorgen/ vragen of kanttekeningen

- Wat gebeurt er met je gegevens?

Ruimte

Ter achtergrondinformatie het voorgelegde scenario in tekst.

Scenario: Ruimte

In 2050...zijn steden ‘groener’ dan nu. We komen in steden dan meer bomen, perken, etc. tegen. Bij hoe we ons van A naar B verplaatsen in steden, speelt duurzaamheid ook een grotere rol. Steden zullen minder toegankelijk zijn voor auto’s. In plaats daarvan kan er gebruik gemaakt worden van verbeterde openbare vervoersmogelijkheden of van deelvervoer (lees: een auto die je niet zelf bezit, maar ‘huurt’). Wil je reizen in stedelijk gebied en reis je van buitenaf met de auto naar de stad? Dan parkeer je je auto aan de rand van de stad en maak je dus gebruik van het openbaar vervoer of van het deelvervoer. De auto’s die voor het deelvervoer worden gebruikt, zijn kleine modellen. Deze auto’s zijn gemaakt van zo duurzaam mogelijk materiaal en zijn energiezuinig. Dit betekent minder vervuiling, minder lawaai en minder drukte in het straatbeeld.

Over het algemeen een scenario dat door iedereen positief wordt ontvangen. Het sluit deels al aan bij de huidige ontwikkelingen op het gebied van deelvervoer en minder auto’s in steden stimuleren. Het is een ontwikkeling die verder aangemoedigd wordt en waar men bijna ook niet op tegen kan zijn. En het sluit deels ook al aan bij wat mensen doen: naar grote steden de auto buiten de stad parkeren op een P+R, want hoge parkeerkosten en er zijn goede OV-verbindingen in en rondom de steden.

Eerste reactie(s)

- *“Eigenlijk oud nieuws, want dit doe ik al als ik naar Amsterdam ga.”*
- *“Meer groen. Wie wil dat nou niet?!”*

- *“Er is al een begin gemaakt. Je hebt al steden waar je niet meer met vrachtwagens de stad in mag of waar auto’s te gast zijn, prima”*
- *“Het voelt als een uitbreiding van de P+R.”*

Voordelen

- Niet de drukte van de stad in te hoeven, geen parkeerkosten of parkeerproblemen
- Voor de omgeving en mensen die in de stad wonen: minder drukte en auto’s in de stad, meer leefplezier, meer ruimte voor de fietsers.
- Voor niet autobezitters: makkelijker om gebruik te maken van deelauto’s.

Zorgen/ vragen of kanttekeningen

- Vragen over de grootte van de auto en toegankelijkheid voor iedereen: *“Het zijn kleine modellen. Past een lang iemand dan wel in de auto?”*
- Zorgen om drukte in het OV: *“Legt dit niet meer druk op het OV?” “Wordt dit niet (nog) drukker hierdoor?”*
- Dit is alleen voor grote steden: *“In kleine dorpen is dit minder van toepassing, want daar is de bereikbaarheid niet goed genoeg voor met OV.”*

Bijlage 1 - Onderzoeksverantwoording

Methode en procedure

Het kwalitatieve onderzoek is uitgevoerd aan de hand van drie focusgroepen uitgevoerd op dinsdag 30 januari 2024 via online videobellen (Microsoft Teams).

Betrokkenen van IenW en TwynstraGudde hebben meegekeken met het onderzoek.

Stimulusmateriaal

Tijdens het onderzoek zijn de volgende vier toekomstscenario's voorgelegd (zie bijlage 2):

- Autonome gemeenschapsvoertuigen
- Hyperverbonden gepersonaliseerde voertuigen
- Entertainment auto's
- Ruimte

De verschillende uitingen zijn per groepsdiscussie in wisselende volgorde voorgelegd, teneinde een volgorde-effect te voorkomen.

Respondenten

In totaal hebben 15 respondenten meegedaan aan het onderzoek.

Voor allen geldt:

- Zijn (potentiële) gebruikers van/ hebben te maken met het automobilititeitssysteem/ zijn weggebruikers.
- Zijn in de leeftijd 18+.

Primair ingedeeld op:

- Twee focusgroepen met *autorijders* met een mix op wel of geen autobezit.
- Eén focusgroep met *weggebruikers* met een mix op wel of geen rijbewijs. Bezitten geen eigen auto.

Met een spreiding per groep op:

- Geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, woonplaats (steden en dorpen) en regio (landelijk)

De respondenten die hebben deelgenomen aan dit onderzoek, zijn geworven door een in marktonderzoek gespecialiseerd selectiebureau (Norstat) onder verantwoordelijkheid van MARE. Voor deelname aan dit onderzoek hebben zij een passende (financiële) vergoeding ontvangen.

Bijlage 2 - Stimulusmateriaal

Scenario: Autonome gemeenschapsvoertuigen

In 2050... zijn de meeste auto's zelfrijdende auto's, die gedeeld worden in plaats van dat mensen deze zelf bezitten. Je kunt via een app een voertuig oproepen wanneer je die nodig hebt. De voertuigen zijn onderdeel van een netwerk, zodat je makkelijk kunt overstappen van de auto naar een trein of andersom. Het zijn elektrische voertuigen. Ze kunnen zichzelf opladen en onderhouden. Deze voertuigen bieden de vrijheid van rijden zonder in het bezit te zijn van een rijbewijs of voertuig.



Doordat het zelfrijdende auto's zijn, zullen systemen beslissingen nemen over je routes en snelheden

Scenario: Hyperverbonden gepersonaliseerde voertuigen

In 2050...zijn er auto's waar je zelf achter het stuur zit, maar die wel op een slimme manier communiceren met elkaar en de omgeving. Er zitten sensoren in de auto waarmee ze gegevens meten, waardoor je real-time informatie ontvangt over verkeersomstandigheden en wegomstandigheden om je situatie aan te passen. De auto's zijn ook voorzien van moderne veiligheidsfuncties, waardoor er minder ongelukken zijn.



De auto houdt rekening met wie er in de auto rijdt. Wanneer je instapt verplaatst je stoel naar jouw positie, en ze passen automatisch de rijstijl en entertainmentvoorkeuren aan. Er zijn strikte regels voor het gebruik van jouw gegevens: jij mag beslissen wat daarmee gebeurt.

De auto's worden opgeladen op groene stroom, en auto's onderdeel zijn van het energiesysteem. Je laadt je auto thuis op als de zon schijnt, en je auto kan stroom teruggeven aan je huis als het bewolkt is, en het niet waait. Het zijn dure auto's.

Scenario: Entertainment auto's

In 2050... biedt de automarkt zelfrijdende auto's met up-to-date entertainment-mogelijkheden. De auto's zijn voorzien van de nieuwste technologische snufjes. De auto verzamelt gegevens over jouw entertainment-voorkeuren. Sta je bijvoorbeeld in de file? Dan schakelt de auto speciaal voor jou content in (denk aan jouw favoriete serie) of kun je je tijd toch goed benutten door via de auto een meeting online bij te wonen.



De fabrikanten van deze auto's weten de productiekosten laag te houden, zodat de auto's betaalbaar zijn. Dit maakt het voor een grotere groep mensen mogelijk om een auto aan te schaffen. De auto's hebben geen lange levensduur, waardoor je na aanschaf na een aantal jaar wel weer op een nieuwe moet overstappen. Over de gegevens die de auto verzamelt, heb jij geen zeggenschap. Wat er met de data gebeurt, daar heb je zelf dus geen grip op.

Scenario: Ruimte

In 2050... zijn steden 'groener' dan nu. We komen in steden dan meer bomen, perken, etc. tegen. Bij hoe we ons van A naar B verplaatsen in steden, speelt duurzaamheid ook een grotere rol. Steden zullen minder toegankelijk zijn voor auto's. In plaats daarvan kan er gebruik gemaakt worden van verbeterde openbare vervoersmogelijkheden of van deelvervoer (lees: een auto die je niet zelf bezit, maar 'huurt').



Wil je reizen in stedelijk gebied en reis je van buitenaf met de auto naar de stad? Dan parkeer je je auto aan de rand van de stad en maak je dus gebruik van het openbaar vervoer of van het deelvervoer.

De auto's die voor het deelvervoer worden gebruikt, zijn kleine modellen. Deze auto's zijn gemaakt van zo duurzaam mogelijk materiaal en zijn energiezuinig. Dit betekent minder vervuiling, minder lawaai en minder drukte in het straatbeeld.

Bijlage 3 – paradoxen

Volledig uitgeschreven paradoxen bij de scenario's van TwynstraGudde.

Scenario: Autonome gemeenschapsvoertuigen

Paradox:

- *Toegenomen Toegankelijkheid en Sociale Ongelijkheid:* AGV's kunnen de toegankelijkheid van transport verbeteren, maar kunnen ook nieuwe vormen van sociale ongelijkheid creëren. Individuen zonder toegang tot de benodigde technologie of met beperkte digitale vaardigheden kunnen worden uitgesloten van dit geavanceerde transportsysteem.
- *Optimalisatie van Ruimte versus Verhoogde Mobiliteit:* De vermindering van de noodzaak voor parkeerplaatsen door AGV's kan leiden tot een efficiënter ruimtegebruik in steden. Tegelijkertijd kan de gemakkelijke toegankelijkheid van AGV's de vraag naar mobiliteit verhogen, wat paradoxalerwijs kan resulteren in meer verkeer en potentiële congestie.
- *Autonomie en Controleverlies:* AGV's bieden gebruikers de vrijheid van transport zonder het bezit van een voertuig, maar tegelijkertijd leveren gebruikers controle in over hun reizen aan algoritmes en systemen die beslissingen nemen over routes, snelheden, en tijden.

Scenario: Hyperverbonden gepersonaliseerde voertuigen

Paradox:

- *Hyperconnectiviteit tegenover hackrisico:* De onderlinge verbondenheid van voertuigen en infrastructuur verhoogt de efficiëntie, maar creëert ook een complex netwerk dat vatbaar kan zijn voor cyberaanvallen, ondanks geavanceerde veiligheidsfuncties.
- *Verbeterde veiligheid maar verminderde vaardigheden:* Geavanceerde veiligheidsfuncties kunnen ongelukken verminderen, maar kunnen ook leiden tot een afname van rijvaardigheden bij bestuurders die vertrouwen op technologie om risico's te mitigeren. Auto's zijn uitgerust met geavanceerde veiligheidsfuncties, maar de complexiteit van deze systemen kan leiden tot meer ongelukken als gevolg van technische storingen of menselijke misinterpretaties van de technologie.

Scenario: Entertainment auto's

Paradox:

- *Toegankelijkheid versus Duurzaamheid:* De voertuigen zijn toegankelijk en betaalbaar, maar hun snelle vervanging draagt bij aan een toename van afval en vraagt om frequente productie van nieuwe modellen, wat afbreuk doet aan duurzaamheidsdoelen.

- *Innovatie versus Veroudering*: De voertuigen zijn het toonbeeld van innovatie, maar door de snelle technologische veranderingen worden ze snel verouderd, wat een spanningsveld creëert tussen voortdurende vernieuwing en de haalbaarheid van langdurig gebruik

Scenario: Ruimte

Paradox:

- *Verminderde Afhankelijkheid van Auto's versus Toename van Vervoersarmoede*: Door het verminderen van de aanwezigheid van auto's in steden, kan er voor sommige bevolkingsgroepen, met name in minder bereikbare gebieden, een risico van vervoersarmoede ontstaan.
- *Efficiëntie in Vervoer versus Verlies van Persoonlijke Vrijheid*: De overstap naar compactere voertuigen en verbeterd openbaar vervoer kan efficiënter zijn, maar kan ook worden ervaren als een inperking van persoonlijke vrijheid en gemak die grotere, privévoertuigen bieden.

Bijlage 4 – output individuele opdracht

In de groepsdiscussies zijn middels PinPoint verschillende vragen gesteld, waarbij de respondenten individueel antwoord konden geven (via hun mobiele telefoon) en vervolgens zijn de antwoorden plenair besproken. In deze bijlage zijn de antwoorden per groepsdiscussie weergegeven voor de vraag: *wat zijn je eerste gedachten, associaties en/of gevoelens bij automobilititeit?*

Groep 1 // autorijders



Groep 2 // autorijders



Groep 3 // weggebruikers





Transformatorweg 74 • 1014 AK Amsterdam
t +31 (0)20-6705020
www.mare.amsterdam
www.anticipate.amsterdam