

Vervoersarmoede door Autoluw?

Een mixed methods onderzoek naar autoluw maatregelen en haar effecten op
vervoersarmoede

Crit van der Knaap

Den Haag, Oktober 2022

Master thesis Spatial planning

Faculteit der Geowetenschappen

Universiteit Utrecht / Goudappel BV

Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS



Universiteit Utrecht



MSc thesis Spatial Planning
Eindversie: september 2022

Auteur: Crit van der Knaap
Studentnummer: 4117255
c.l.h.vanderknaap@students.uu.nl
critvanderknaap@hotmail.com

Universiteit Utrecht
Faculteit Geowetenschappen
Begeleiding: Dr. Peter Pelzer
Eerste lezer: Dr. Peter Pelzer
Tweede lezer: Prof. dr. ir. Dick Ettema

Goudappel
Team Mobiliteit & Ruimte
Begeleiding: Marco de Baat MSc

Aantal woorden (excl. Bibliografie en bijlage): 43.176

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt het onderzoek 'Vervoersarmoede door autoluw?', ter afronding van mijn masteropleiding Spatial Planning aan de Universiteit Utrecht. Het onderzoek kijkt naar het autoluw maken van stedelijk gebied en het eventuele effect dat het verluwen heeft op vervoersarmoede. Het onderzoek geeft inzicht in de gehanteerde beleidsdoelen voor het autoluw maken van Nederlandse gemeenten, de maatregelen die deze gemeenten nemen, het huidige risico op vervoersarmoede en het mechanisme van het veronderstelde verband tussen autoluw en vervoersarmoede met name voor mensen die moeten rondkomen van het minimumloon.

Dit onderzoek is een apotheose van mijn tijd als student. Gedurende mijn studiejaren heb ik zowel de technische, als sociale kanten van de stad mogen onderzoeken. Dit onderzoek combineert de twee werelden van het technische en het sociale en voor u ligt dan ook een waardevolle afsluiting van mijn tijd als student en als startpunt van mijn beroeps carrière.

In dit voorwoord wil ik graag als eerste Marco de Baat bedanken, mijn dagelijks begeleider van Goudappel. Zijn kritische kijk, aanvullingen en oplossingsgericht denken hebben mij en mijn onderzoek verder geholpen. Als tweede bedank ik mijn begeleider Peter Pelzer van de Universiteit Utrecht, die met zijn filosofische kijk, interessante ideeën en opbouwende kritieken dit onderzoek heeft helpen vormgeven. Als derde moet Dafna Dickhof genoemd worden. Dafna was gedurende het onderzoek een steun en toeverlaat om mijn overpeinzingen tegenaan te houden, daarnaast heeft haar kritische kijk en taalvaardigheid dit onderzoek naar een hoger niveau getild. Natuurlijk mag mijn roeiploeg niet ontbreken; hun gezelligheid, uitbundigheid en welgemeende interesse hebben mij gesteund gedurende het onderzoek. De collega's van Goudappel hebben mij een thuisgevoel gegeven, daar ben ik hen dankbaar voor. Al hun gevraagde en ongevraagde adviezen zijn bij mij in vruchtbare aarde gevallen en hun meedenken zit verweven in het onderzoek. De respondenten in mijn onderzoek ben ik eveneens grote dank verschuldigd, zonder hun inbreng was dit onderzoek niet mogelijk geweest. Tot slot gaat mijn dank uit naar mijn ouders die altijd voor mij klaar hebben gestaan en een baken van rust waren in roerige tijden. Zij hebben mij gesteund in al mijn keuzes.

C.L.H. (Crit) van der Knaap

Utrecht, Oktober 2022

Summary

Introduction

The effects of car-lite measures on transport poverty have hardly been investigated. Nevertheless, car-lite measures are increasingly being implemented in many Dutch cities. Car-lite allows for a different use of (available) space in cities. The current and increasing demand for space by the automobility system cannot be sustained in the future. This is because there are goals that local governments would also like to accommodate (e.g. housing, climate adaptation, liveability).

Intervening in the existing transport system through car-lite measures may increase or decrease existing discrepancies in people's opportunities for development. In other words, people may experience an increase or decrease in the risk of transport poverty due to car-lite measures. It is expected that the effects of each car-lite measure - measured against the policy objective and local government context - will not be the same for each measure. In addition, looking explicitly at the effects of car-lite on transport poverty can contribute to the knowledge gap in the broader field of transport poverty. This led to the following main research question: How do different municipalities in the Netherlands implement the car-lite concept and what are its effects on transport poverty?

Methodology

This research is a mixed methods study and can be viewed in two parts. The first part is a qualitative study that focuses on analysing policy documents and interviewing mobility experts. Thus, the qualitative part examines the context of words written or spoken by experts. In this case, the qualitative part generates the context in which the quantitative part is to be understood. The second part of the research is quantitative and uses data used to test a hypothesis in a case study focused on the Utrecht neighbourhood of Overvecht.

Results

The main result was found in the combination of presumptions among mobility experts on the effect of car-lite measures on the risk of transport poverty and the case study conducted with two modelled car-lite measures.

An assumed negative effect of car-lite measures on the risk of transport poverty is found in the discrepancy in the parking standard used between existing city - with an average parking standard - and the densification locations/ expansion areas with a much lower parking standard.

An assumed positive effect of car-lite measures on the risk of transport poverty is found in the

expected reduction of car dependency among groups that are either car-dependent or could use a car - but do not have access to one for distinct reasons. With the decrease in car dependence, the risk of transport poverty also decreases - or so it is expected.

The modelling indicates a predominantly positive effect of the car-lite measures taken on the risk of transport poverty. Job accessibility by public transport increases, while job accessibility by car does not decrease excessively.

Discussions

The results of this study are indicative, this is due to two main reasons. First, a limited number of experts were spoken to. For various reasons, 'key' municipalities in this study did not participate in the discussions on a possible link between car-free measures and an effect on the risk of transport poverty. A second reason why the results are indicative is the non-comparative case study and the limited number of projected car-lite measures. Ideally, a full-fledged traffic model would have been used - focusing on Overvecht. This was not possible because the model has to be made by a specialist and the cost far exceeds the purpose of the study. For this reason, Rijkswaterstaat's Mobility Scan was used.

Conclusions

This study succeeded in investigating global effects of car-lite measures on the risk of transport poverty. Responses from municipal mobility experts have provided insights on potential weak points in urban developments with regard to car-lite areas and people's accessibility. Through a case study - however limited in its scope - it shows a picture where a widely taken measure (speed reduction) does not have excessive adverse effects on the car user at a travel time that is acceptable (± 45 minutes). The incentive measure shows that public transport can increase job accessibility without harming job accessibility via car. Thus, car-lite measures can boost car-dependent groups and those relying on public transport in their job accessibility without putting transport-type-dependent groups at a disadvantage.

Recommendations

Several recommendations have been issued to support municipal authorities and several suggestions are made for follow-up research. A major piece of advice to municipalities is: Embrace Broad Prosperity and use it as a goal in considering mobility measures. Broad Prosperity takes a broader view (including transport poverty) when considering policy and mobility measures than is often the case now.

Begrippenlijst

Afkorting	Definitie
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
First-mile	Het eerste gedeelte van de reis waarbij een andere modaliteit wordt benut om het vortransport te leveren.
G4	De vier grote steden in Nederland, bestaande uit: Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht (in deze volgorde)
G40	De veertig grote en middelgrote steden na de G4
GDZES	Green Deal Zero Emission Stadslogistiek
Kentekentoe- gang	Kentekenregistratie gekoppeld aan een kentekenvergunningenbank ter handhaving voor verschillende doeleinde (e.g. milieuzones)
KiM	Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid
Korrelgrootte	Schaal van bebouwing
Last-mile	Het laatste gedeelte van de afgelegde reis waarbij een andere mobiliteit wordt benut om het laatste deel tot de bestemming te voltooien
MaaS	Mobility as a Service
Modal split	De verdeling van personen over vervoersmogelijkheden (e.g. fiets, bus, auto)
NCTV	Nationaal Coördinator Terrorismedbestrijding en Veiligheid
NRM	Nederlands Regionaal Model (data aangeboden door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)
NRU	Noordelijke Randweg Utrecht
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
Poller	Een paal die in het wegdek kan wegzakken en hiermee dus voorziet in een regulering van wegverkeer het betreffende gebied in
RDW	Rijksdienst voor het Wegverkeer. De wegenverkeerswet 1994 gebruikt de naam 'Dienst Wegverkeer', maar handhaaft de afkorting RDW. Artikel 4a lid 1
SER	Sociaal-Economische Raad
SWOV	Nationaal wetenschappelijk instituut voor verkeersveiligheidsonderzoek
Wlz	Wet langdurige zorg
Wmo	Wet maatschappelijke ondersteuning
WSNP	Wet Schuldsanering Natuurlijke Personen



Inhoudsopgave

Summary	IV
1. Inleiding en onderzoeksvragen	1
1.1. <i>Introductie van het probleem</i>	1
1.2. <i>Autoluw en vervoersarmoede in eerder onderzoek</i>	3
1.3. <i>Probleemdefinitie en kennishiaat</i>	3
1.4. <i>Doel en vraagstelling</i>	4
1.5. <i>Praktische relevantie</i>	4
1.6. <i>Wetenschappelijke relevantie</i>	5
1.7. <i>Leeswijzer</i>	5
2. Theoretisch raamwerk	7
2.1. <i>Vervoersarmoede</i>	7
2.2. <i>Autoluw</i>	15
2.3. <i>De conceptuele link tussen autoluw en vervoersarmoede</i>	23
2.4. <i>Huidige maatregelen en hun effecten</i>	25
3. Methodologie	29
3.1. <i>Onderzoeksstrategie</i>	29
3.2. <i>Dataverzameling</i>	30
3.3. <i>Data analyse</i>	34
4. De invulling van autoluw in het Nederlandse beleid	39
4.1. <i>Doelen van autoluw beleid in de vier grote steden (G4)</i>	39
4.2. <i>Doelen van autoluw beleid in middelgrote steden (G40)</i>	42
4.3. <i>Verhouding tussen G4 en G40 beleidsdoelen</i>	44
4.4. <i>De naam ‘autoluw’ past niet</i>	48
4.5. <i>Concludtabelerend</i>	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5. Autoluw maatregelen	53

5.1.	<i>Maatregel categorieën uitgelegd</i>	53
5.2.	<i>Autoluw in de praktijk</i>	56
5.3.	<i>Overeenkomstigheden in maatregelen tussen G4 en G40 geduid</i>	70
5.4.	<i>Concluderend</i>	72
6.	Het risico op vervoersarmoede	75
6.1.	<i>De plek van vervoersarmoede in het huidige mobiliteitsbeleid</i>	75
6.2.	<i>CBS/PBL onderzoek: Indicatoren risico op vervoersarmoede</i>	76
6.3.	<i>Hoe beschouwen gemeenten vervoersarmoede</i>	78
6.4.	<i>Wat doen gemeenten aan vervoersarmoede</i>	81
6.5.	<i>Mechanisme vervoersarmoede, kijkend naar autoluw</i>	89
6.6.	<i>Concluderend</i>	93
7.	Het verband tussen autoluw en vervoersarmoede	96
7.1.	<i>Autoluw en het effect op het risico op vervoersarmoede gezien door de experts</i>	96
7.2.	<i>Case study Overvecht</i>	105
7.3.	<i>Concluderend</i>	117
8.	Discussie	121
9.	Conclusies en aanbevelingen	124
9.1.	<i>Conclusies</i>	124
9.2.	<i>Aanbevelingen aan gemeentelijke overheden</i>	130
9.3.	<i>Aanbevelingen vervolgonderzoek</i>	132
	Bibliografie	134
	Bijlage	151



Camera-bezocht

P  St i r 

1. Inleiding en onderzoeksvragen

1.1. Introductie van het probleem

Wereldwijd vindt er een verschuiving plaats in hoe we omgaan met (particuliere) automobilititeit. Er wordt gezocht naar meer milieuvriendelijke- en op de bewoner/gebruiker gerichte vormen van mobiliteit. Enkele grote Europese steden als Madrid, Oslo, Helsinki en Hamburg hebben plannen aangekondigd om hun steden gedeeltelijk autovrij te maken (Nieuwenhuijsen & Mark, 2016). Autovrij is een term om het concept van een stad of wijk zonder auto's te beschrijven (Späth & Ornetzeder, 2017). Plaatsen die als autovrij worden bestempeld zijn meestal niet volledig autovrij; er wordt nog steeds in automobilititeit voorzien door bijvoorbeeld laad- en losverkeer, taxi's, nood- en hulpdiensten en gehandicaptenvoertuigen. Foletta en Henderson (2016) hebben een aantal casestudies bekeken op verschillende locaties in Noord-Europa, Noordwest-Europa en in California (VS). Deze cases zijn: Amsterdam (GWL-terrein), Freiburg (Vauban), San Francisco (Market en Octavia), Stockholm (Hammarby Sjöstad), Malmö (Västra Hamnen), Londen (Greenwich Millennium Village) en Houten – allen laten een interessant resultaat zien. Volgens Foletta en Henderson (2016) is alleen het GWL-terrein volledig autovrij. De andere case study gebieden zijn autoluw. Het GWL-terrein heeft echter voor 1/5e van haar inwoners een parkeerplek aan de rand van het gebied. Hoewel er parkeerplekken in beperkte mate gefaciliteerd worden, kan het gebied dus toch als autovrij bestempeld worden. De harde scheiding tussen autovrij en autoluw ontbreekt en geeft reden tot duiding van de onderlinge verschillen.

Om verschillende redenen kiezen overheden ervoor om straten, buurten en wijken autoluw te maken. Deze redenen kunnen zijn: veiligheid, economische effecten, wooncomfort en de eerdergenoemde milieueffecten (Nieuwenhuijsen & Mark, 2016; Wilmink, Snelder, & Vonk Noordegraaf, 2021). Er zijn een scala aan maatregelen die door gemeenten genomen kunnen worden om een autoluw gebied te creëren. Dit zijn bijvoorbeeld het opheffen van parkeerplaatsen, snelheidsbeperkingen voor gemotoriseerd verkeer, parkeren op afstand, lage parkeernormen en selectieve toegang (Abassi, et al., 2019; de Ruiter et al., 2017). Autoluw is dan ook een overkoepelende term; verschillende maatregelen dragen bij aan het autoluw concept. Bij nieuwbouwprojecten rond- of in grootstedelijke gebieden wordt vaak gekozen voor het concept van een autoluw gebied. Dit betekent dat auto's niet de primaire modaliteit zijn maar OV- en fiets vervoer de boventoon voeren (College van Rijksadviseurs, 2019; Gemeente Amsterdam, 2021; Gemeente Utrecht, 2021). De gehanteerde definitie voor autoluw in dit onderzoek is gebaseerd op die van Waagmeester (1996) en luidt als volgt: *In autoluwe gebieden wordt doorgaand autoverkeer onaantrekkelijk gemaakt. Verder is de autostructuur in de woonwijk zodanig ingericht dat de auto zich qua snelheid moet aanpassen aan langzaam verkeer (snelheden onder de*

25km/h). De woningen zijn bereikbaar per auto, maar niet in alle gevallen kan voor de deur worden geparkeerd. Parkeren op afstand voor bewoner en bezoeker is de norm.

In bestaande gebieden – zoals (historische) binnensteden – wordt het concept autoluw al vaker toegepast. De huidige autoluw toepassing kan van oudsher al hebben bestaan; historische binnensteden zijn namelijk ontworpen voordat de auto als vervoersmiddel zijn intrede deed. De straten van binnensteden als Amersfoort, Delft, Maastricht en Utrecht bieden geen grote capaciteit aan autoverkeer. In de jaren na de tweede wereldoorlog hebben oude binnensteden een aanzienlijke hoeveelheid aanpassingen meegemaakt om het stijgende autobezit en -gebruik beter te accommoderen. Denk aan de demping van de Utrechtse singel ten behoeve van een stadssnelweg en het parkeren op prominente pleinen in het centrum van de stad; het Neude en Vredenburg (Bout, 2021; Guijt, 2019; Hovanisyan, 2021). De huidige kijk op autoverkeer in binnensteden is compleet veranderd en de privéauto wordt nu langzaam de stad uitgewerkt.

In een gesprek met de voorzitter van de bewonersgroep uit de binnenstad van Utrecht vond ik een interessante kapstok voor verder onderzoek. De gemeente Utrecht wil het gebied graag autoluw maken, de bewonersgroep wil dat ook. Samen ondersteunen zij het concept van een autoluw gebied. De invulling van het concept, door middel van een groter voetgangersgebied, is echter niet wat de bewoners zelf graag zouden zien. Dit belemmert de vervoersmogelijkheden van de bewoners om overal met de fiets naartoe te kunnen, zij voorzien een achteruitgang in hun bereikbaarheid in de binnenstad (Dhr. E. Wesselink, eigen gesprek 5 januari 2022). De bewoners van de binnenstad zijn dan ook niet tevreden over de invulling, zij zouden langer over hun reizen gaan doen omdat ze in toenemende mate wandelend door de binnenstad moeten of moeten omfietsen. Het effect van het autoluw maken van de binnenstad in de vorm van een groter voetgangersgebied suggereert dat dit suboptimaal is voor de bewoners. Toch kunnen voordelen zitten aan het autoluw maken van de binnenstad middels een groter voetgangersgebied. De kans op botsingen tussen fietsers en voetgangers neemt af waardoor de verkeersveiligheid toeneemt. De anekdote aan de hand van de zienswijze van dhr. Wesselink schetst een toename van vervoersarmoede, toch valt dat nog maar te bezien. Dhr. Wesselink is in het bezit van een auto (geparkeerd aan de rand van de binnenstad), een fiets en beschikt over voldoende financiële middelen om ook het OV te kunnen gebruiken. Daarbij is de binnenstad van Utrecht – voor mensen die goed ter been zijn – prima te belopen. De anekdote schetst het gevoel dat een maatregel kan hebben op – in dit geval – de bewoner van het gebied. Effectief kan meneer Wesselink nog alle plekken bereiken waar hij wil zijn, alleen in sommige delen van de binnenstad niet met de fiets. Is het risico op vervoersarmoede voor dhr. Wesselink nu toegenomen? Zijn verwachte reistijd is in de binnenstad iets toegenomen (bereikbaarheidsarmoede), maar de verwachte verkeersveiligheid (blootstelling aan vervoerexternaliteiten) is iets verbeterd. Deze anekdote is maar één voorbeeld van de complexiteit van het fenomeen vervoersarmoede en hoe het risico daarop beïnvloed kan worden.

1.2. Autoluw en vervoersarmoede in eerder onderzoek

Zoals eerder gezegd kan een autoluwe maatregel – zoals het vergroten van het voetgangersgebied in de Utrechtse binnenstad – leiden tot een onbedoeld neveneffect. Sommige bewoners – verwoord door de voorzitter van de bewonersgroep – voelen zich met sommige maatregelen beperkt in hun bereikbaarheid. De fiets zou niet langer een optie zijn om de binnenstad in te gaan. Een dergelijk fenomeen zou gezien kunnen worden als een toename van het risico op vervoersarmoede – in ieder geval door dhr. Wesselink zelf. Als men de literatuur bekijkt, stelt men vast dat vervoersarmoede niet veel bestudeerd is. Volgens Lucas, Mattioli, Verlinghieri en Guzman (2016) is er momenteel een gebrek aan onderzoek naar vervoersarmoede. Om hen te citeren:

‘Transport poverty is an issue that has never fully captured the interests of the transport engineering profession in either the ‘global north’ or ‘global south’ and yet it is a problem that adversely affects the daily lives of millions of people across the globe.’ (Lucas, Mattioli, Verlinghieri, & Guzman, 2016, p. 1)

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) constateert hetzelfde gebrek aan onderzoek naar vervoersarmoede, maar richt zich nu specifiek op de Nederlandse mobiliteit. Het KiM is in staat om een bepaald bevolkingssegment aan te wijzen waar dergelijke vervoersarmoede heerst. Het gaat volgens hen om mensen met lage inkomens, werklozen en werkzoekenden, ouderen (vooral vrouwen) en mensen zonder rijbewijs (Jorritsma et al., 2018). In Nederland is er de afgelopen jaren meer aandacht gekomen voor vervoersarmoede. Onderzoeken naar vervoersarmoede in Rotterdam-Zuid van Bastiaanssen, Martens en Polhuis (2013) en onderzoek naar het effect van vervoer op baankansen door Bastiaanssen, Johnson en Lucas (2020) hebben hieraan bijgedragen.

Rondom het autoluw concept is huidig onderzoek gericht op (opkomende) vormen van deelmobiliteit, automated vehicles (AV) en mobility on demand (MoD) (Basu & Ferreira, 2020a; Basu & Ferreira, 2020b; Wang & Zhou, 2017; Basu & Ferreira, 2021a). De fiets, AV's en MoD's zijn belangrijke onderzoeksobjecten, maar laten zich niet direct koppelen aan effecten op het risico op vervoersarmoede. Onderzoek door De Ruiter et al. (2017) naar emissiebronnen en mogelijke maatregelen tegen schadelijke emissies laat zich onder andere sturen richting autoluw maatregelen. Een zeer recent onderzoeksobject wordt gevonden in de effecten van Covid-19 op het vlak van autogebruik en verluwing (Basu & Ferreira, 2021b).

1.3. Probleemdefinitie en kennishiaat

De effecten van autoluw maatregelen op vervoersarmoede zijn nog niet of nauwelijks onderzocht. Het in kaart brengen van de effecten van autoluw maatregelen op vervoersarmoede kan bijdragen aan de

kennis over het effectiever autoluw maken van binnensteden en woonwijken, zonder dat de maatregelen in de toekomst onbedoelde bijeffecten creëren. De analyse van autoluw op vervoersarmoede is nog niet eerder gemaakt. Wel zijn er in diverse steden evaluatiestudies geweest naar autoluw en diens effecten, maar niet specifiek op het gebied van vervoersarmoede.

1.4. Doel en vraagstelling

Uit de bestudering van de literatuur is gebleken dat er nog niet eerder een analyse is gemaakt van de effecten van autoluw op het risico op vervoersarmoede. Er is nog niet eerder een duidelijk onderscheid gemaakt van de verschillende soorten autoluw maatregelen en de wijze waarop deze maatregelen hun effect hebben op vervoersarmoede. Het doel van dit onderzoek is om de effecten van autoluw op het risico op vervoersarmoede te duiden. Hierbij wordt er gekeken naar de context waarin autoluw maatregelen worden genomen, welke beleidsdoelen geadresseerd worden met autoluw maatregelen door grote- en middelgrote gemeenten en of vervoersarmoede een onderdeel is van deze beleidsdoelen. Daarbij wordt gekeken wat de huidige stand van zaken van het risico op vervoersarmoede is om de effecten van maatregelen hiertegen af te zetten. Het expliciet kijken naar de effecten van autoluw op vervoersarmoede kan bijdragen aan het verkleinen van de kennislacune op het bredere terrein van vervoersarmoede.

Dit leidt tot de vraag waar dit onderzoek zich op zal richten, namelijk: **Hoe implementeren middelgrote- en grote gemeenten in Nederland het concept autoluw en wat zijn hiervan de effecten op vervoersarmoede?**

Deelvragen

1. Hoe kan de invulling van autoluw in het Nederlandse beleid geduid worden?
2. Uit welke maatregelen bestaat het concept autoluw?
3. Wat is de huidige stand van zaken met betrekking tot het risico op vervoersarmoede in Nederland?
4. Wat zijn de effecten van autoluw op het risico op vervoersarmoede?

1.5. Praktische relevantie

De samenleving heeft baat bij een beter inzicht in de verschillende effecten van autoluw en hoe dit vervoersarmoede beïnvloedt. Dragen autoluw maatregelen automatisch bij aan het terugdringen van mobiliteitsarmoede of dient de overheid extra acties ondernemen bij de implementatie van autoluw maatregelen? De resultaten van het onderzoek kunnen een efficiënter en verantwoordelijker autoluw

beleid ondersteunen.

1.6. Wetenschappelijke relevantie

Het onderzoek kan bijdragen aan een verfijning van de autoluw definitie door te kijken naar hoe verschillende overheden autoluw definiëren. Dit onderzoek geeft een beter inzicht in de effecten van autoluw voor grote en middelgrote steden in Nederland. Daarnaast worden, binnen de grotere blinde vlek van vervoersarmoede, de effecten van autoluw op vervoersarmoede onderzocht. Op deze manier wordt de kennis over vervoersarmoede uitgebreid.

1.7. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het theoretisch kader opgenomen, daarin wordt de relevante wetenschappelijke literatuur besproken. Hoofdstuk 3 voorziet in de methodologie, hierin staan de gehanteerde methode die de resultaten hebben opgeleverd. In hoofdstuk 4 wordt er ingegaan op de invulling van het concept autoluw in het Nederlandse beleid. Dit hoofdstuk kan gezien worden als het eerste resultaten hoofdstuk. Hoofdstuk 5 behandelt de maatregelen die het concept autoluw vormgeven, dit is effectief het tweede resultaten hoofdstuk. Hoofdstuk 6 behandelt het risico op vervoersarmoede in Nederland en kan gezien worden als het derde resultaten hoofdstuk. Hoofdstuk 7 zet het verband tussen autoluw en vervoersarmoede uiteen en is de facto het vierde resultaten hoofdstuk, daarbij presenteert hoofdstuk 7 de case study Overvecht, hierin wordt op de wijk Overvecht een aantal autoluw maatregelen geprojecteerd en de effecten op ontplooiingsmogelijkheden beschreven. Hoofdstuk 8 is gewijd aan de discussie. Hoofdstuk 9 geeft de conclusie en aanbevelingen van het onderzoek. Hierna volgen nog de bronverwijzingen in de bibliografie en de bijlagen, ieder in een apart hoofdstuk.



2. Theoretisch raamwerk

In dit hoofdstuk worden de thema's vervoersarmoede en autoluw uiteengezet en gekeken waar beide thema's elkaar raken. Er wordt als eerste gekeken naar de relevante theorieën over vervoersarmoede, om als tweede de theorieën rondom autoluw te beschrijven. Als derde punt wordt de onderlinge relaties tussen de twee thema's beschreven.

2.1. Vervoersarmoede

In het Van Dale woordenboek wordt onder *vervoeren* verstaan: *van de ene plaats naar de andere plaats brengen; = transporteren*. Dat is een heldere beschrijving van het woord vervoeren. Mensen zijn in staat zichzelf of anderen te vervoeren van het ene naar het andere punt. Er zou dus gesteld kunnen worden dat een ideaal functionerend vervoerssysteem iedereen in staat stelt zichzelf of door anderen vervoert te kunnen worden. Maar wat als het vervoerssysteem nu niet ideaal functioneert? Zou je dan rijke en arme krijgen in zo'n systeem? En hoe ziet dat uit het verschil tussen rijk en arm dan uit? Als je ervan uitgaat dat rijke binnen het vervoerssysteem (vanaf nu vervoersrijke) het vervoerssysteem kunnen gebruiken zoals een ideaalbeeld voorstaat. Op een gewenst moment, voor een betaalbare prijs, binnen een redelijk termijn – tot ongeveer 45 minuten (BREVER-wet) – vanaf de plek waar jij je bevindt naar de plek kan bewegen waar je wil zijn. Dan zal de vervoersarme het tegenovergestelde van het ideaalbeeld ervaren. Niet op een gewenst moment, voor een niet te betalen prijs, op een onredelijke termijn vanaf de plek waar diegene zich niet bevindt komt op een plek waar diegene niet wil zijn. Gebruik makend van de uiteenzetting van Lucas et al. (2016) – in de volgende paragraaf komt de uiteenzetting ruim aanbod – ervaart de vervoersarme in dit geval een vorm van *bereikbaarheidsarmoede* (het niet kunnen komen bij belangrijke activiteiten) en *vervoerbetalbaarheidsproblemen* (niet in staat zijn de ritprijs van het vervoer te betalen).

De bovenstaande tweedeling tussen de vervoersrijke en vervoersarme is zwart-wit en ongenueanceerd, maar geeft te denken. Vervoersrijke bestaan niet in de literatuur. 'Vervoersrijke' ervaren het vervoerssysteem zoals het voor hen ontworpen is. Vervoersarme zijn in de literatuur wel beschreven, in de literatuur heet dit vervoersarmoede – twee benoemde kenmerken zijn bereikbaarheidsarmoede en vervoerbetalbaarheid. In de komende subparagrafen wordt het begrip vervoersarmoede uiteengezet aan de hand van de literatuur.

2.1.1. De vier hoofdlijnen van vervoersarmoede

Verschillende subconcepten dragen bij aan het grotere concept van vervoersarmoede. Volgens Lucas et al. (2016) zijn er vier deelconcepten: Mobiliteitsarmoede, Bereikbaarheidsarmoede, Vervoersbetaalbaarheid en Blootstelling aan externe effecten van vervoer.

Volgens Lucas et al. (2016) kan **mobilitateitsarmoede** als volgt worden gedefinieerd: *‘Een systemisch gebrek aan (meestal gemotoriseerd) vervoer dat moeilijkheden in het verplaatsen genereert, vaak (maar niet altijd) verbonden met een gebrek aan diensten of infrastructuur’*. Er bestaat een correlatie tussen een laag inkomen en mobiliteitsarmoede. Moore, Lucas, en Bates (2013) geven invulling aan dit gegeven met hun onderzoek waarbij zij kijken naar verschillende groepen: alleenstaande ouders, niet-witte, ouderen, platteland, ongeschoolden, werklozen en economisch inactieven. De uitkomsten wijzen sterk in de richting van de gebrekkige betaalbaarheid van vervoer die leidt tot mobiliteitsarmoede.

Lucas et al. (2016) geeft de volgende definitie aan **bereikbaarheidsarmoede** als onderdeel van het grotere concept van vervoersarmoede: *‘De moeilijkheid om bepaalde belangrijke activiteiten - zoals werk, onderwijs, gezondheidszorg, winkels, enzovoort - op redelijke tijd, gemak en kosten te bereiken.’* Toegankelijke armoede hangt sterk samen met sociale uitsluiting. Door naar toegankelijkheidsarmoede te kijken, kunnen kwetsbare groepen – die niet in staat zijn gebruik te maken van de minimale middelen om aan sleutelactiviteiten deel te nemen – beter worden geïdentificeerd. Deze sleutelactiviteiten zijn gericht op het vergroten van de levenskansen; denk aan het bereiken van onderwijs, werk, en gezondheidsinstellingen.

De **Vervoerbetaalbaarheid** beschrijft het vermogen om de vervoersopties te betalen. De nadruk op de vervoersoptie varieert naar gelang de definitie. Gleeson en Randolph (2002) beschouwen vervoersbetaalbaarheid als: *‘er is sprake van vervoersarmoede wanneer een huishouden gedwongen wordt meer reiskosten te maken dan het zich redelijkerwijs kan veroorloven, met name kosten die verband houden met het bezit en gebruik van een auto.’* (Gleeson & Randolph, 2002, p. 102). Lucas et al. (2016) voegt hier nog een belangrijk aspect aan toe. Gedwongen worden om een vervoermiddel te gebruiken dat men zich niet kan veroorloven, zoals autogebruik bij gebrek aan openbaar vervoer. Daarnaast worden de hoogste OV-tarieven vaak betaald door de minst draagkrachtigen.

Met betrekking tot **blootstelling aan vervoersexternaliteiten** kijken Lucas et al. (2016) naar de negatieve effecten die het verkeer genereert. Deze bestaan uit ruwweg twee soorten. Ten eerste zijn er de milieueffecten. Er is onevenredige blootstelling aan luchtvervuiling en geluidshinder voor bepaalde bevolkingsgroepen, evenals verkeersgerelateerde dodelijke slachtoffers en gewonden onder voetgangers (Titheridge et al., 2014). Ten tweede hoeven de verschillende groepen die langs vervoersinfrastructuren (projecten) wonen niet noodzakelijkerwijs van deze infrastructuren gebruik te maken, maar

ondervinden zij wel de nadelen ervan. Zo kunnen gemeenschappen door de aanleg van de infrastructuur uit elkaar gedreven worden.

2.1.1. Drie theoretische benaderingen van vervoersarmoede

De armste groepen in ieder land zijn minder mobiel, zo stelt Lucas et al (2016). Volgens hen komt dit door een gebrek aan privé en publieke vervoersmiddelen, zowel in aantal als in kwaliteit. Thederidge et al. (2014) voegt hierbij nog drie 'middelen' toe. De gebruiker moet er tijd voor hebben, fysiek in staat zijn en de mentale capaciteit bezitten. Verschillende theorieën werken toe naar een beter beeld van de correlatie tussen vervoer en armoede. Thederidge et al. (2014) levert een beknopte uiteenzetting van drie theorieën. De *spatial mismatch and entrapment theory* (ruimtelijke mismatch en insluiting theorie), de *social exclusion theory* (sociale uitsluiting theorie) en *social justice theory* (sociale rechtvaardigheid theorie).

Ruimtelijke mismatch en insluiting theorie

De ruimtelijke mismatch en insluiting theorie heeft zich primair ontwikkelt in de Verenigde Staten en gaat in sterke mate over ruimtelijke barrières en diens gevolgen voor de bereikbaarheid van werklocaties waardoor armere groepen worden beperkt in hun toegang tot banen (Titheridge et al., 2014). Als algemeen voorbeeld zou een stad kunnen worden voorgesteld die door een rivier wordt doorkruist en daarmee de stad in twee helften verdeeld. Afstanden kunnen worden vergroot bij een gebrek aan oeververbindingen. Bij de beschouwing van autoluw maatregelen (zie paragraaf 5.1.) kan het voorkomen dat er ruimtelijke barrières worden opgeworpen; denk hierbij aan fysieke blokkades zoals pollers bij toegangspoorten.

Sociale uitsluiting theorie

Daar waar ruimtelijke mismatch en uitsluiting zich richt op het ruimtelijke aspect, verhoudt de sociale uitsluiting theorie zich tot de gevolgen van uitsluiting. De gevolgen van uitsluiting zijn in deze beschouwing belangrijker dan de oorzaken van de uitsluiting. Vervoersgerelateerde sociale uitsluiting laat zich als volgt beschrijven:

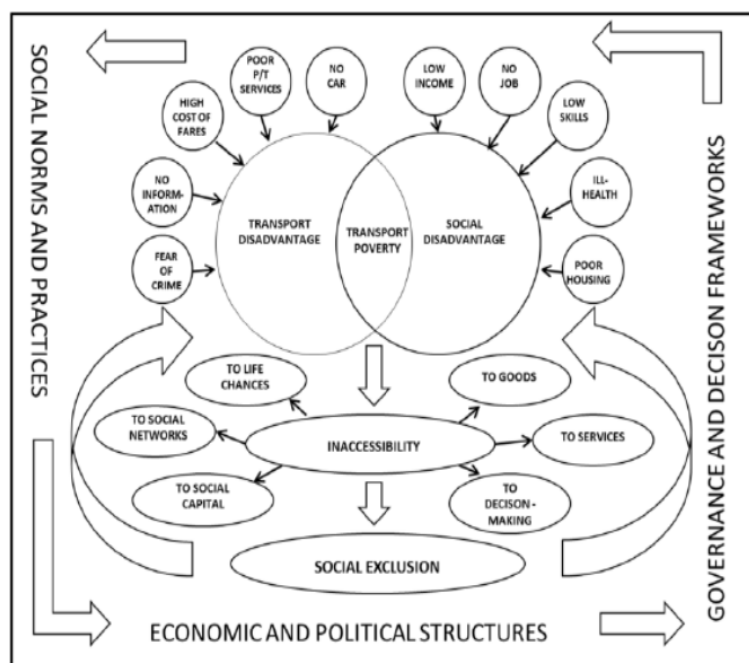
"Het proces waarbij mensen worden verhinderd deel te nemen aan het economische, politieke en sociale leven van de gemeenschap vanwege een verminderde toegankelijkheid tot kansen, diensten en sociale netwerken, geheel of gedeeltelijk te wijten aan onvoldoende mobiliteit in een samenleving en een omgeving die zijn opgebouwd rond de aanname van een hoge mobiliteit." (Kenyon, Lyons, & Rafferty, 2002, p. 216)

Door Levitas et al. (2007) is sociale uitsluiting als volgt gedefinieerd:

“...het gebrek of de ontkenning van middelen, rechten, producten en diensten, en het onvermogen tot deelname in normale relaties en activiteiten, beschikbaar voor de meerderheid van de mensen in de samenleving, op economisch, sociaal, cultureel of politiek vlak. Het beïnvloedt zowel de kwaliteit van leven van de individuen als de gelijkheid en de cohesie van de samenleving als geheel.” (Levitas, et al., 2007, p. 9)

Een meta-analyse van Bastiaanssen, Johnson en Lucas (2020) toont een positieve associatie tussen vervoerstoegang (voornamelijk auto) en ontplooiingsmogelijkheden. Het bezitten van een auto levert een forse verhoging van de kans op werk – in het bijzonder voor bijstandsgerechtigden. Voor jonge mensen maakt toegang tot een auto geen aanmerkelijk verschil wat betreft werkgelegenheid. Voor mensen in andere leeftijdsgroepen heeft het wonen in een huishouden met toegang tot meerdere auto's wel een positief effect in de werkgelegenheid. Wat het onderzoek concludeert is dat ontplooiingsmogelijkheden hypothetisch gezien behoorlijk verbeterd kan worden met een betere vervoerstoegankelijkheid, niet alleen maar met automobilititeit, maar juist ook met OV. Deze inzichten van Bastiaanssen, Johnson en Lucas (2020) betekenen voor het te houden onderzoek twee dingen. Ten eerste, het reduceren van autobereikbaarheid bij het creëren van meer en uitgebreidere autoluw gebieden maakt het aannemelijk dat ‘meer’ autoluw een negatief effect zal hebben op de toegankelijkheid van de werkgelegenheid. Ten tweede, het beter toegankelijk maken van het openbaar vervoer zal een bijdrage leveren aan de werkgelegenheid toegankelijkheid. Ten aanzien van het kunnen bereiken van

Afbeelding 1: De relatie tussen transport disadvantage (vervoersachterstand) en social disadvantage (sociale achterstand), resulterend in transport armoede, onbereikbaarheid en uiteindelijk sociale uitsluiting (Lucas, 2012)



werk, schetst dit onderzoek een pessimistisch beeld en een kans op sociale uitsluiting als gevolg, afbeelding 1 van Lucas et al. (2012).

Sociale rechtvaardigheid theorie

De laatste benadering stoeit op de sociale rechtvaardigheid theorie. Deze benadering onderzoekt vervoersgerelateerde achterstanden en de relatie tot armoede vanuit een ongelijkheidsperspectief. Analyse volgens de benadering van sociale rechtvaardigheid zijn meer beredenerend van aard en leiden tot oplossingen die verband houden met de doelstellingen en prioriteiten van het overheidsbeleid (Titheridge et al., 2014). De waarde van deze kijk ligt in het verleggen van het zwaartepunt als enkel en alleen wordt gekeken door de bril van 'kosten en baten'. De sociale gerechtigheid is voornamelijk kwalitatief, daar waar de kosten en baten juist kwantitatief zijn.

In gesprek met dr. J. Bastiaanssen (24/02/22, onderzoeker vervoersarmoede bij het PBL) over vervoersarmoede en de onderzoeksmethodieken worden een aantal aspecten bevestigd die in paragraaf 2.1.1. worden benoemd. Met name de bereikbaarheidsarmoede die verband houdt met hoe het OV in Nederland is ingericht, voornamelijk langs hoofdasen naar de centra toe, waardoor bedrijvigheid op bijvoorbeeld industrieterreinen met OV slecht bereikbaar is. De groepen die het meest afhankelijk zijn van OV zijn woonachtig aan de stadsranden; daar is de dekking van het OV ook meteen het laagst. Eerder onderzoek van Bastiaanssen, Martens en Polhuijs (2013) in Rotterdam-Zuid liet juist zien dat mensen die geen auto hadden en op zoek waren naar werk, werk in het algemeen moeilijker vonden. Het werk waarnaar werd gezocht moest met het OV bereikbaar zijn, was voor laagopgeleiden en richtte zich bij mannen op de bouw, industrie en schoonmaak. De werklocaties zoals bedrijventerreinen (in Rotterdam en daarbuiten) worden niet goed ontsloten met OV; in het bijzonder op zondagen en vroege ochtend. De mannen waren bereid hiervoor langer te reizen dan de norm, 60 minuten in plaats van 45 minuten enkele reis, en zochten veel meer in randgemeenten en daarbuiten. Vrouwen richtten zich meer op qua werkgebied meer op Rotterdam zelf, dit wordt gewijd aan zorgtaken en vervoersproblemen. De vrouwen keken in een reistijd van 30 tot 60 minuten per enkele reis. Het werk waar vrouwen zich bevonden was voornamelijk in de zorg.

2.1.2. Het debat over mobiliteit transitie en de post car city (De rol op vervoersarmoede)

In meer welvarende landen neemt het autobezit jaar op jaar af (Sheller, 2015; Zipori & Cohen, 2015). Dat biedt ruimte aan een debat over de potenties die de stad heeft indien automobilitéit verder afneemt. In dit debat staat centraal dat de afhankelijkheid van de auto als vervoermiddel over tijd afneemt. Zipori en Cohen (2015) onderscheiden drie urbane hoofdtypen. Dit zijn de erfgoedstad, de moderne groene metropool en de eco-stad. In een eerdere fase van dit proces werd er gesproken over verduurzaming van de auto bijvoorbeeld, de hybridisering, de elektrificatie, gas, biobrandstoffen en

waterstofcellen. Deze pogingen tot verduurzaming maken de maatschappij niet minder afhankelijk van de auto als vervoermiddel. Momenteel is een systeemverandering op handen. De daadwerkelijke inrichting van grotere en meer autoluw gebieden dragen hieraan bij. Ambtenaren uit verschillende delen van de wereld zijn meer opzoek naar manieren om daadwerkelijk invulling te geven aan de post car city. Het beter benutten van voetverkeer, fietsverkeer en OV-verkeer liggen ten grondslag aan een post car city.

Autoafhankelijkheid: Autovrij, autoloos of car captive

Er zijn ruwweg drie vormen van autoafhankelijkheid in te delen. De eerste groep is weloverwogen en vrijwillig niet in het bezit van een auto, andere modaliteiten bieden in het vervoer voldoende mogelijkheden. De groep autovrije is niet afhankelijk van de auto. De huishoudens die autoloos zijn maken deze keuze niet vrijwillig. Deze groep kan om verschillende redenen niet beschikken over een auto. Redenen hiervoor zijn gezondheidskwesties, hoge leeftijd of financiële problemen (Zijlstra, Bakker, & Witte, 2022). Tegelijkertijd zou deze groep wel gebaat zijn bij het kunnen beschikken over een auto om zo betere ontplooiingsmogelijkheden te hebben, zoals het bereiken van banen (Bastiaanssen et al., 2013; Bastiaanssen et al., 2020). De groep car captives is veroordeeld tot (onvrijwillig) gebruik van de auto. Deze groep is afhankelijk van de auto omdat er bijvoorbeeld geen vervoersalternatieven beschikbaar zijn (von Behren, et al., 2018). De grootte van de drie groepen is niet bekend in Nederland.

2.1.3. Onderzoekbaarheid van vervoersarmoede

Vervoersarmoede staat nog relatief kort in de belangstelling van onderzoekers (± 15 jaar). In het onderzoek naar vervoersarmoede is het onuitvoerbaar om alle mensen te ondervragen en objectief vast te stellen wie lijdt aan vervoersarmoede en wie niet. Om vervoersarmoede onderzoekbaar te maken heeft het CBS/PBL op basis van eerdere onderzoeken, zoals het onderzoek naar vervoersarmoede van Lucas et al. (2016); een eigen onderzoeksmethode gemaakt.

Het CBS/PBL gebruikt in de uiteenzetting van vervoersarmoede dezelfde concepten als Lucas et al. (2016) (zie volgende subparagraaf). Het enige verschil dat is aangebracht is de vervanging van 'blootstelling aan vervoersexternaliteiten' voor 'persoonlijke omstandigheden'. Door deze vervanging wordt er meer ruchtbaarheid gegeven aan de eerdere fysieke en mentale aspecten van Titheridge et al. (2014). Het CBS/PBL hebben in hun onderzoek een klassensysteem gemaakt van 0 tot met 2. Daarbij is een score van 0 een lage bijdrage aan het risico op vervoersarmoede. Een score van 1 levert een matige bijdrage en een score van 2 een hoge bijdrage. Aan iedere variabele hebben zij per onderzocht huishouden een score gegeven. Het resultaat hiervan is dat per huishouden een duidelijke indicatie te geven valt in welke mate zij risico lopen op vervoersarmoede. Een voordeel van de benadering van het

CBS/PBL is dat een hoop gegevens objectief meetbaar zijn omdat het om ruimtelijke kenmerken gaat.

Criteria voor vervoersarmoede

Lucas et al. (2016) geven vijf randvoorwaarden wanneer een individu vervoersarm is als:

1. Er geen vervoersmogelijkheid zij die passen bij de fysieke conditie en capaciteiten van het individu;
2. De bestaande vervoeropties niet de bestemming bereiken daar waar het individu de dagelijkse activiteiten heeft om in een redelijke levenskwaliteit te kunnen voorzien;
3. Het noodzakelijke wekelijkse bedrag dat aan vervoer wordt besteed laat het huishouden met een resterend inkomen onder de officiële armoedegrens;
4. Het individu moet buitensporig veel tijd besteden aan reizen, wat leidt tot tijdgebrek of sociaal isolement;
5. De reisomstandigheden zijn gevaarlijk, onveilig of ongezond voor het individu.

De 11 variabelen die door Lucas et al. (2016) worden gebruikt om te komen tot een beeld op vervoersarmoede worden in tabel 1 getoond.

Tabel 1: Variabelen uit het onderzoek van Lucas et al. (2016)

1. Inkomen	4. Aantal reizen	7. Dieselfijnstof gemeten in PM ₂₋₅	10. Het verschil tussen vervoersbehoefte en aanbod van openbaar vervoer
2. Reistijd	5. Kwaliteit van reis	8. Vervoer achterstand	11. Het aantal auto's op hoofdwegen binnen 500m gedeeld door de afstand in meters
3. Reisafstand	6. Enkele reis kostprijs	9. Hoeveelheid aanwezig openbaar vervoer	

Criteria voor het risico op vervoersarmoede

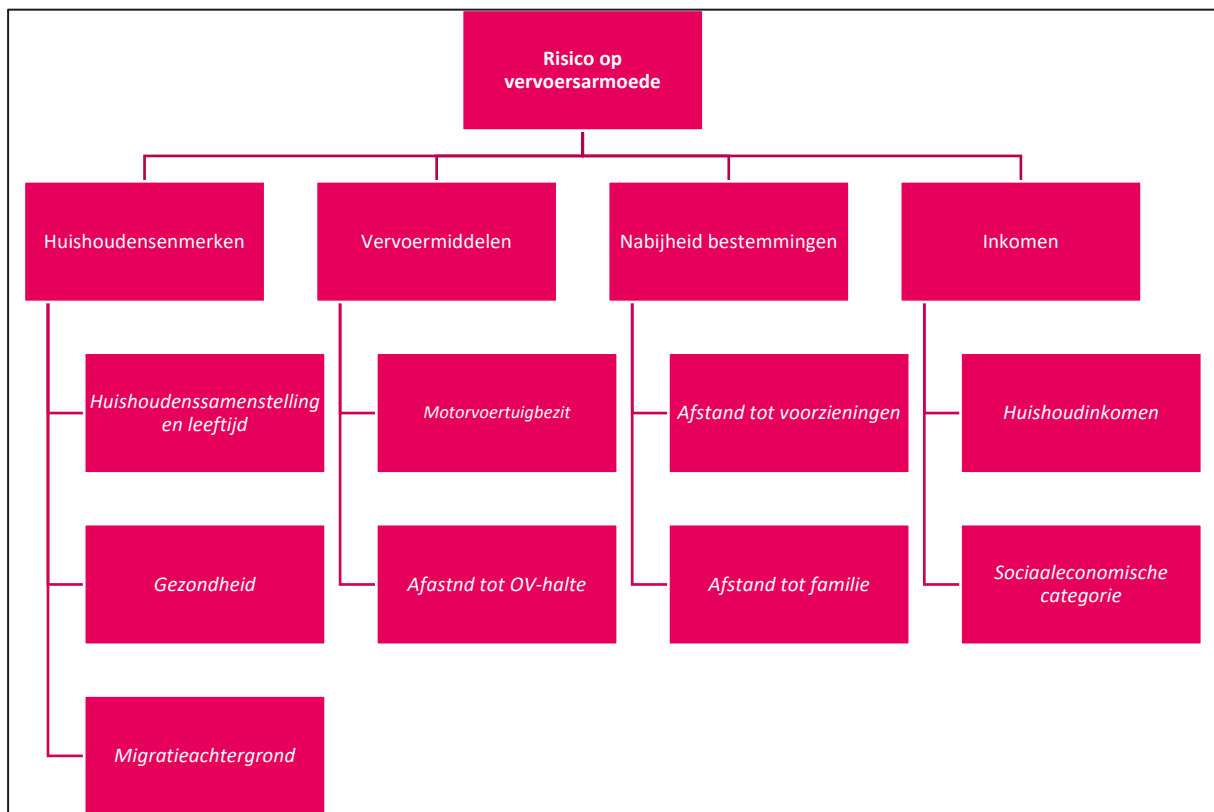
Het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) en PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) hebben samen gekeken naar de risico's op vervoersarmoede. Het CBS/PBL hanteren de volgende definitie voor vervoersarmoede: *'het niet kunnen komen waar je zou willen komen, waardoor je deelname aan maatschappelijke en economische activiteiten belemmerd wordt'*. Daar waar Lucas et al. (2016) genuanceerder is in haar definitie, is de CBS/PBL definitie breder en minder afgebakend. Het CBS/PBL hanteert 10 variabelen om de risico's op vervoersarmoede inzichtelijk te maken. Dit zijn de volgende variabelen (zie tabel 2): motorvoertuigbezit, afstand tot OV-halte, afstand tot voorzieningen, afstand tot familie, huishoudinkomen, sociaaleconomische categorie, migratieachtergrond, gezondheid, huishoudensamenstelling en leeftijd (CBS/PBL, 2019). Het CBS/PBL kijkt hierbij dus expliciet naar het risico op vervoersarmoede. Het onderzoek duidt het vicieuze aspect van armoede en vervoersarmoede, armoede kan een oorzaak zijn van vervoersarmoede, maar vervoersarmoede kan ook weer een versterker zijn van armoede.

Tabel 2: Variabelen uit het onderzoek van CBS/PBL. (2019)

1. Motorvoertuigbezit	2. Afstand tot OV-halte	3. Leeftijd	4. Huishoudenssamenstelling
5. Huishoudinkomen	6. Migratieachtergrond	7. Gezondheid	8. Sociaaleconomische categorie
9. Afstand tot familie	10. Afstand tot voorzieningen		

Afbeelding 2 toont de door het CBS/PBL gevisualiseerde uiteenzetting van tabel 2. De afbeelding laat twee helften zien, groepskenmerken en vervoerskenmerken.

Afbeelding 2: Vereenvoudigde weergave van het risico op vervoersarmoede op basis van het CBS/PBL (2019)



2.2. Autoluw

Autoluw is niet een opzichzelfstaand doel zij draagt bij aan een beleidsdoel. In de inleiding zijn hier al een aantal van benoemd. Voordat een inventarisatie gegeven wordt van de verschillende maatregelen die naar autoluw toewerken, zal er eerst worden gekeken naar welke definities er worden gegeven aan het begrip autoluw. Hoe de positie van autoluw, tussen autovrij en 'autovol', geduid kan worden.

2.2.1. Definiërend

Autoluw betekent niet autovrij zoals in de inleiding is vermeld. Autovrij is beperkter dan autoluw. De definities zijn dus niet hetzelfde.

Autovrij: 'een autovrij stadscentrum, waar het autoverkeer door een gebiedsverbod wordt beperkt tot datgene wat functioneel noodzakelijk wordt geacht.' (Topp & Pharoah, 1994, p. 231)

Autoluw: 'In autoluwe wijken wordt doorgaand autoverkeer onmogelijk gemaakt. Verder is de autostructuur in de woonwijk zodanig ingericht dat de auto zich qua snelheid moet aanpassen aan fietsers en voetgangers. De woningen zijn echter wel per auto te bereiken en men kan veelal ook voor de deur parkeren.' (Waagmeester, 1996, p. 20)

Foletta en Henderson (2016) voegen eraan toe dat met autoluw verkeersremmende maatregelen kunnen worden geïmplementeerd. Daarbij moet worden gesteld dat de ontwikkelingen op het gebied van autoluw in volle gang zijn. De definitie ligt in die zin nog open voor een diepere specificatie. Vanwege de ontwikkelingen is het begrip in die zin ook nog niet 'stabiel', daarmee wordt bedoeld dat het idee van autoluw nog echt op zichzelf moet komen te staan. Toch is het verschil tussen autovrij en autoluw duidelijk, een volledig verbod op auto's in de autovrije gebieden en een beperking van auto's in autoluw gebieden.

Rond de jaren 90 van de vorige eeuw is een extra differentiatie gemaakt in de aard van autoverkeer in de wijk. De 'auto-arme wijk'. Deze extra terminologie is door de jaren heen komen te vervallen. In recente literatuur wordt hier nauwelijks naar verwezen, maar het beschrijft wel de beweegrichting die de term 'autoluwe wijk' is gaan innemen.

Auto-arm: 'In auto-arme wijken zijn alle woningen wel per auto te bereiken, maar auto's kunnen niet voor de deur parkeren. Er wordt op afstand van de woningen geconcentreerd geparkeerd. Niet alleen het doorgaand verkeer wordt dus geweerd, ook worden maatregelen genomen om het gebruik van de auto door de eigen bewoners te verminderen.' (Waagmeester, 1996, p. 20)

Een recentere definitie voor autoluw komt uit de ASVV 2012 van het CROW en luidt als volgt: *'In autoluwe gebieden wordt de omvang van het verkeer teruggedrongen. Het doel is veelal het verhogen van de verkeersleefbaarheid.'* (CROW, 2012, p. 458)

Daarbij wordt parkeren geduid als de meest benutte manier om autoluw te bewerkstelligen. Deze definitie is niet zo restrictief als die van Waagmeester. De definitie van Waagmeester is nauwer omdat ervan uit wordt gegaan dat er in 'veel gevallen' voor de deur geparkeerd kan worden. Het lijkt er juist op dat tijdens de voorstudie in de aanloop naar dit onderzoek er voldoende locaties zijn die autoluw zijn, waar juist niet voor de deur geparkeerd kan worden, maar dat parkeren op afstand meer en meer zal toenemen (het bestaande GWL-terrein in Amsterdam; huidige plannen in Utrecht: Merwedekanaalzone, Cartesiusdriehoek, Beurskwartier en Smakkelaarsveld).

De combinatie van de twee definities die Waagmeester geeft voor 'autoluw' en 'auto-arm' dekken naar huidige maatstaven de juiste lading voor het begrip autoluw. De werkdefinitie in deze thesis luidt dan dus als volgt:

In autoluwe gebieden wordt doorgaand autoverkeer onaantrekkelijk gemaakt. Verder is de autostructuur in de woonwijk zodanig ingericht dat de auto zich qua snelheid moet aanpassen aan langzaam verkeer (snelheden onder de 25km/h). De woningen zijn bereikbaar per auto, maar niet in alle gevallen kan voor de deur worden geparkeerd. Parkeren op afstand voor bewoner en bezoeker is de norm.

Autoluw in de 'brede welvaart'

Het begrip 'brede welvaart' en haar monitoring door het CBS sinds 2018, probeert duiding te geven aan de financieel-economische, sociaal-maatschappelijke en ecologische dimensies en deze met elkaar in balans te brengen. Brede welvaart kan getypeerd worden als alles wat van waarde is voor mensen. Het gaat hierbij om het grote plaatje van Planet, People, Profit. Het meetbaar maken van 'brede welvaart' is uiterst complex. Toch doen het CBS, PBL en de SER (Sociaal-Economische Raad) er alles aan om de vele indicatoren meetbaar te maken (Lambregtse, 2021). Wilmink, Snelder en Vonk Noordegraaf (2021) leggen uit hoe mobiliteit onderdeel is van de 'brede welvaart'. Effecten van mobiliteit spelen zich af in het 'hier en nu', zoals een betere bereikbaarheid en leefbaarheid (positieve effecten), maar ook CO₂-uitstoot en congestie (negatieve effecten) tellen mee. Die effecten kunnen zich 'elders' (buiten de regio), maar ook 'later' (toekomstige generaties) voordoen. Het 'hier en nu', 'elders' en 'later' spelen een bepalende rol in het inzichtelijk maken van mobiliteit in het concept 'brede welvaart'. Volgens Wilmink, Snelder en Vonk (2021) zijn er ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit die een positieve bijdrage leveren aan de 'brede welvaart'. Innovaties kunnen volgens hen bijdragen aan een betere prestatie van mobiliteit in termen van welvaart. Er zijn drie categorieën: (1) Innovatieve beleidsbenaderingen, (2) Innovatieve beleidsmaatregelen, (3) Innovaties vanuit de markt. In dit onderzoek zijn de eerste twee categorieën belangrijk. Het eerste punt omvat bijvoorbeeld het beperken van automobilititeit in binnensteden (autoluw) en/of een geïntegreerd mobiliteitssysteem. Het tweede punt omvat bijvoorbeeld smart mobility en MaaS (Wilmink, Snelder, & Vonk Noordegraaf, 2021). Dit

beschrijft juist de meer praktische benaderingen van de mobiliteit binnen het concept ‘brede welvaart’. De andere uitdagingen die door Wilmlink, Snelder en Vonk (2021) worden geduid zijn vierledig. Ten eerste moet de rol van mobiliteit binnen het concept ‘brede welvaart’ worden geduid. Op dit moment is er nog geen consensus over de exacte rol van mobiliteit binnen het concept ‘brede welvaart’. De brede invulling van bereikbaarheid, leefomgeving, veiligheid en gezondheid heeft meer vernauwing nodig. De grote beleidsdoelen waaraan mobiliteit binnen ‘brede welvaart’ bijdraagt is nog niet duidelijk genoeg en de subdoelen ontbreken. Daarnaast benoemen de auteurs dat mobiliteit en ‘brede welvaart’ pas recent in de belangstelling is komen te staan, waardoor de uitwerking van de onderlinge verhouding nog onvoldoende is. Vervoersarmoede wordt specifiek aangehaald als punt dat meer uitwerking behoeft. Als derde stellen de auteurs dat er al meetbare indicatoren zijn, maar deze nog niet voldoende worden toegepast. Als laatste punt wordt de ongelijkheid in de verdeling van de kosten en baten aangehaald. Het is op dit moment nog onduidelijk bij welke doelgroepen, in welke regio’s en welke generaties de effecten plaatsvinden.

2.2.2. Verkeersremmende maatregelen

Verkeersremmende maatregelen en autoluw zijn sterk aan elkaar gelieerd. Verschillende maatregelen worden in de Engelstalige literatuur omschreven als ‘traffic calming’. De Engelse term laat zich vertalen naar verkeersremmend. Door te kijken naar maatregelen die niet dichotoom zijn – wel of geen verbod – maar maatregelen die zetten tot trager rijden of het gewoonweg onaantrekkelijk maken om via een bepaalde weg te rijden kan er in zekere zin naar een autolower gebied toegewerkt worden. Erwing (2001) levert een meta-analyse van verschillende vertragende maatregelen; denk hierbij aan verkeersdrempels van verschillende hoogten, kruispuntplateaus, wegversmallingen en minirotondes. Uit de meta-analyse blijkt een significante afname van de snelheid. Er wordt geconcludeerd dat de verkeersveiligheid het meeste toeneemt bij minirotonden en chicanes, gevolgd door verkeersdrempels. Er wordt niets gezegd over de afname van het aantal voertuigen over de desbetreffende route met verkeersremmende maatregelen. Het CROW (2004) geeft de impact weer van snelheidsverlagingen op het percentage voetgangers dat overlijdt bij aanrijdingen. Tabel 3 toont het percentage voetgangers dat overlijdt bij een aanrijding met verschillende snelheden. Voor steden die primair aan hun verkeersveiligheid willen werken, zijn de snelheidsverlagende maatregelen een verstandig uitgangspunt.

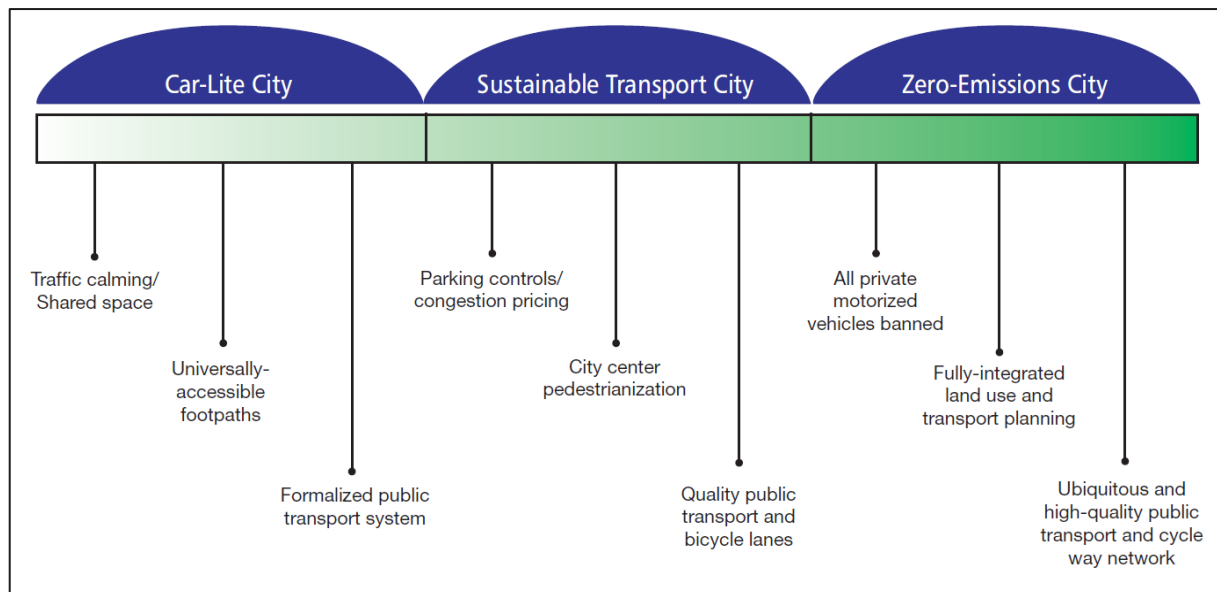
Tabel 3: Percentage voetgangers die overlijdt bij een botsing met een voertuig (Blankespoor, et al., 2004)

Botssnelheid	% Overleden
32 km/h	5
48 km/h	45
64 km/h	85

Verkeersremmende maatregelen en autoluw

Autoluw is niet een doel op zich. Tot op heden liggen er altijd beleidsdoelen zoals leefbaarheid, milieu, veiligheid en economie aan ten grondslag. Het boek van Steinberg (2012) is hierin niet anders. Steinberg beschrijft de ontwikkeling van de 'groene' stad en geeft een uiteenzetting van drie overkoepelende thema's die toewerken naar de groene stad. In afbeelding 3 wordt deze uiteenzetting gevisualiseerd. Onder de koepel Autoluwe Stad (Car-Lite City) is te zien dat traffic calming (verkeer remmend) en shared space maatregelen bijdragen een autoluwe stad. Steinberg schaaft verkeersremmende maatregelen dus expliciet onder de autoluwe stad. Wat in de uiteenzetting (te zien in afbeelding 3) opvalt is dat het een opeenstapeling weergeeft. Steden die Car-Lite zijn pakken dan door naar Sustainable Transport City en Zero-Emissions City en steeds verregaandere maatregelen nemen om naar dat doel toe te bewegen. Echter kan er wel bij gezegd worden dat vrijwel alle maatregelen onder de desbetreffende koepels onderling uitwisselbaar zijn. De optelling van de verschillende maatregelen maakt dat een gebied onder een volgende - meer ambitieuze - koepel kan gaan vallen.

Afbeelding 3: Afbeelding uit Steinberg (2012) waarin een spectrum getoond wordt van mogelijkheden voor de groene stad



Ballschmieter en Petersen (2021) beschrijven verschillende motieven die gelden bij het implementeren van verkeersremmende maatregelen welke toewerken naar autoluw. In hun beschouwing geven ze een aantal positieve ontwikkelingen:

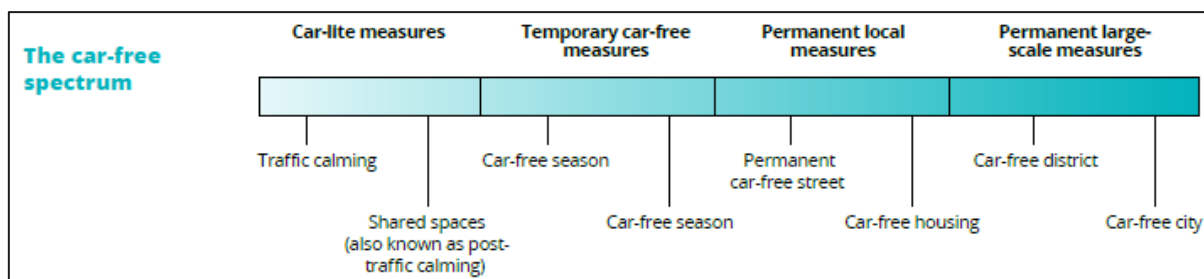
- Met de introductie van voetgangersgebieden in Duitse steden na de tweede wereldoorlog is het aantal verkopen toegenomen (dit hoeft natuurlijk niet per se te komen door de introductie van voetgangersgebieden, noch in het bijzonder door de algehele economische groei). De auteurs volgen;

- Na het scheiden van fiets en busbanen in New York's First en Second Avenue is de het aantal leegstaande winkelpanden met 47% gezakt. De verkoop van goederen is op de Eighth en Ninth Avenue met de helft toegenomen na de introductie van het apart liggend fietspad;
- In het Weltham Forest district in London zijn een aantal verkeersremmende maatregelen getroffen die hebben geleid tot een stijging van 30% van het aantal verkopen en een daling van 17% van het aantal leegstaande panden;
- In Madrid is gedurende de kerstperiode in 2018 de hoofdweg voor auto's afgesloten. In vergelijking met het jaar daarvoor zijn de uitgaven van winkelpubliek met 9,5% toegenomen (Ballschmieter & Petersen, 2021).

De schrijvers tonen met de opsomming uitsluitend economische overwegingen. Zij benadrukken dat de overwegingen breder zijn dat louter economisch. De nieuw ingerichte plekken hebben juist een sociale functie, die aanzet tot ontmoeten en sociale interactie. Ballschmieter en Petersen (2021) benadrukken dat de beoogde ontmoetingen alleen kunnen plaatsvinden wanneer in het gebied geen consumentenfuncties aanwezig zijn. De Duitse overheidsdienst umweltbundesamt (omgevingsdienst) liet blijken dat de druk op de openbare ruimte is toegenomen. De aanwezigheid van auto's, rijdend dan wel geparkeerd, verkleinen de ontwerp-opties voor openbare ruimten enorm.

Ballschmieter en Petersen (2021) hebben motieven voor verkeersremmende maatregelen toegelicht. Vervolgens leveren zij een uiteenzetting van de verschillende maatregelen. Net als Steinberg (2012) tonen zij een diagram die toewerkt naar een autovrije stad. In deze diagram wordt niet toegewerkt naar een hoger doel dan enkel het autovrije, daar waar Steinberg (2012) nog toe werkte naar een emissieloze stad. Wat opvalt in het spectrum van afbeelding 4 is de algemeenheid van de 'maatregelen'. Het spectrum beschrijft concepten die nog voorzien moeten worden van concrete maatregelen die toewerken naar de desbetreffende onderdelen van het spectrum.

Afbeelding 4: Het autovrije spectrum (Ballschmieter & Petersen, 2021)



Niet onbelangrijk om te vermelden is dat de auteurs benoemen dat de grootschalige ontwikkelingen van verkeersremmende maatregelen in Nederland hebben plaatsgevonden. De Duitse stedenbouw heeft uiteindelijk de Nederlandse innovaties op dit gebied overgenomen.

2.2.3. Succesvolle autoluwe wijk: dichtheid, functiemenging en mobiliteit

Voor een succesvolle autoluwe wijk is meer nodig dan verkeersmaatregelen. Basu en Ferreira (2020b) geven aan dat er in de ruimtelijke ordening voorwaarden moeten worden gecreëerd aan de inrichting van de wijk. Er dient gezorgd te worden voor een passende mix in woningtypes, daarbij is het zaak dat er voldoende betaalbare woning zijn. Vervolgens dient het autogebruik voor huishoudens met een hoger inkomen te worden beperkt. De mix van woningtypes is hierbij prevalent; zij zeggen echter niets over een mix tussen commercieel- en woongebruik.

Onderzoek van het Harbers et al. (2019) kijkt naar de opmaak van het begrip en de variabelen waaruit dichtheid bestaat. Het is verstandig om dit ruimtelijk aspect te beschouwen, omdat het artikel van Ballschmieter en Petersen (2021) en Steinberg (2012) impliceert dat scheiding tussen functies moet bestaan voor het succes van de ruimte. Harbers et al. (2019) stellen dat een hoge mate van menging tussen wonen en werken juist een groot aantal voordelen brengt. Zij verwijzen naar de volgende aspecten: 1) De verandering van modaliteit (Harbers et al. (2019) schrijven hier 'reductie van mobiliteit', je zou kunnen stellen dat het de verandering betreft), 2) gedeeld gebruik van infrastructuur en parkeerplaatsen, meer levendigheid (Jacobs J. , 1961) en een hoger veiligheidsgevoel (Jacobs J. , 1961; Harbers et al., 2019). Er zijn ook nadelen die benoemd worden. Versterking van de congestie, geluidhinder, luchtvervuiling, sociale uitsluiting en sociale problemen (zie paragraaf 2.1.2.), het hitte-eiland effect en het effect op vastgoedprijzen Harbers et al. (2019). De positieve en negatieve effecten richten zich voornamelijk op de mobiliteit, maar niet uitsluitend.

Harbers et al. (2019) nemen de uitspraken van Pols et al. (2009) over met een nuancering. Harbers et al. (2019) stellen het volgende: '*Pols et al (2009) constateren dat bestaande gemengde gebieden een hoge waardering voor wat betreft leefbaarheid niet in de weg staan, gezien de hogere scores van gemengde gebieden op de leefbaarometer.*' (Harbers et al., 2019, p. 12). De nuancering wordt aangebracht in het verband tussen de toename van bedrijvigheid in stedelijke woonwijken en een hogere leefbaarheid. Deze leefbaarheid is zeer afhankelijk van het type bedrijvigheid en de korrelgrootte (schaal van bebouwing).

2.2.4. Autoluw maatregelen in Nederland

Verschillende maatregelen kunnen bijdragen aan het meer autoluw worden van een gebied. De redenen voor de maatregelen zijn legio, zo blijkt na een beschouwing van verschillende mobiliteitsplannen en visies uit de G40 (de G40 zijn de 40 grote gemeenten na de G4 bestaande uit Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht). Gemeente Amersfoort wil een aantrekkelijke en economisch vitale binnenstad, daar moet autoluw een bijdrage aan leveren (Gemeente Amersfoort, 2013). Gemeente

Groningen wil minder stenen en asfalt en meer ruimte voor groen en water (Gemeente Groningen, 2021). Gemeente Nijmegen wil een meer efficiënt gebruik van de beschikbare ruimte en voorziet dat andere modaliteiten daar beter bij passen (Gemeente Nijmegen, 2019). Gemeente Eindhoven wil meer gebruik maken van duurzame mobiliteitsvormen (Gemeente Eindhoven, 2013). De vier verschillende steden laten alle vier verschillende overwegingen zien voor autoluw. Economische-, ecologische-, ruimtelijke- en milieutechnische aspecten komen bij de eerste vier bekeken beleidsplannen naar voren. De veelheid aan redenen voor meer autoluw zijn ook terug te vinden in de maatregelen. De Ruiters et al. (2017) geeft in het kader van luchtkwaliteit verbetering in de provincie Noord-Holland een aantal adviezen rondom de omgang met wegverkeer op lokaal- en regionaal niveau. Verschillende adviezen werken toe naar een meer autoluwe omgeving. Autodelen, milieuzonering, auto gebiedsverbod, downgraden van ontsluitingswegen, parkeren buiten het doelgebied met een P+R, vergroting en verzwaring van de fietsinfrastructuur – om zo enkele voorbeelden te geven die in het spectrum van maatregelen liggen.

Autodeling

Autodelen kan bijdragen aan meer autoluwe gebieden als het delen van voertuigen leidt tot minder autobezit en autogebruik. Onderzoek door Jorritsma et al. (2015) laat een afname zien van het autobezit onder de gebruikers van deelmobiliteit. Het aantal auto's per huishouden nam onder de gebruikers af van 0,85 naar 0,72 auto's per huishouden. Daarbij zegt 20% van de gebruikers dat de deelauto het aanschaffen van een eigen auto voorkwam. Vervolgens zegt 37% van de deelauto gebruiker dat het aanschaffen van een tweede auto is voorkomen. In hetzelfde onderzoek valt op dat het aantal gereden kilometers effectief met 1600 kilometers afneemt als men de overstap maakt naar het gebruik van deelauto's. De autodeler reed voor gebruik gemiddeld 9100 kilometer per jaar, na gebruik van de deelauto daalde de aantal gereden kilometers naar gemiddeld 7500 km per jaar. In tabel 4 worden de vervangingseffecten getoond die het autodelen met zich meebrengt. Allereerst neemt het gebruik van een eigen-, geleende- of gehuurde auto aanzienlijk af, bijna 40%. Wat mogelijk ongewenst is, maar wel gebeurt, is het vervangen van het openbaar vervoer. Voor bijna 40% biedt de deelauto nu vervanging van ritten die anders gemaakt zouden zijn met het openbaar vervoer.

Tabel 4: Verdeling van ritten die voorheen met een andere modaliteit werden gemaakt (Jorritsma et al., 2015)

Modaliteit	Vervangingspercentage bij gebruik deelauto
Auto	38%
Trein	35%
Bus, tram, metro	4%
Fiets	2%
Auto passagier	1%
Overig	4%
Niet gemaakte rit	16%

Toch zijn er twee belangrijke kanttekeningen te maken. Ten eerste, het absolute aantal autobezit neemt in Nederland nog altijd toe. In de periode van 1 januari 2017 tot 1 januari 2021 kwamen er ± 570.000 auto's bij, terwijl er in het zelfde tijdvak ± 395.000 inwoners bij kwamen (CBS, RDW, 2022). Ten tweede, wat betreft het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen biedt het autodelen geen oplossing. De modal-shift die plaatsvindt van openbaar vervoer en privé autogebruik naar de deelauto toe resulteert in een stabiel nettoresultaat qua uitstoot van broeikasgassen (Jung & Koo, 2018).

Fietsdeling

Onderzoek naar autoluw maatregelen en de effecten daarvan in de Verenigde Staten en Singapore laten verschillende resultaten zien (Basu & Ferreira, 2020a; Basu & Ferreira, 2020b; Le, et al., 2019). De effecten van een fietsdeelsysteem worden in het artikel van Wang en Zhou (2017) besproken als een maatregel die bijdraagt aan het concept van een autoluw gebied en een positief effect laat zien op de vermindering van congestie en autogebruik, zij refereren naar de onderzoeken van DeMaio (2009) en Martin en Shaheen (2014). De effecten zijn het grootst in grote steden. Daar draagt fietsdeling bij aan het vervangen van de auto voor de 'last-mile' voorziening. De auteurs geven ook een reden waarom de effecten in grote steden groter zijn dan in kleine steden. In grote steden heeft het openbaar vervoernetwerk een grotere capaciteit. Het verbinden van fietsenstallingen met bushaltes draagt het meest bij aan het effect. Deze onderlinge verbinding stimuleert dus multimodaal reizen (Wang & Zhou, 2017). Deze onderlinge verbondenheid is ook waar Wilmink, Snelder en Vonk Noordegraaf (2021) op wijzen in hun artikel, zie paragraaf 2.2.1.

(Gedeeltelijk) autogebiedsverbod

In het artikel van Basu en Ferreira (2020b) wordt er een vorm van gebiedsverbod voor de auto geïntroduceerd. Een wijk voorzien van een juiste mix van typologieën is daarbij van prominent belang. In deze mix zouden dan voldoende 'betaalbare' woningen moeten komen. Daarbij moet er een restrictie op autogebruik gaan gelden voor huishoudens met een hoger inkomen. Dat is volgens de onderzoekers

een mogelijke strategie. Een belangrijke kanttekening bij dit artikel is de toekomstprojectie die wordt gemaakt. De kijk op AV's (automated vehicles) en MoD (mobility on demand) is nog uitgerold en het is nog maar de vraag hoe het zijn beslag gaat krijgen binnen de Nederlandse mobiliteit. De Ruiters et al. (2017) beschrijft in zijn onderzoek naar mogelijke maatregelen tegen emissiebronnen eveneens het gebiedsverbod voor auto's. Het onderzoek beschrijft enkele voor- en nadelen. Een voordeel zit hem in de algemeenheid en eenvoud van de maatregel. In de uitvoering zijn de kosten beperkt. Er zijn geen gecompliceerde handhavingstechnieken nodig, zoals (kenteken)camera's. Een fysieke barrière is in de uitvoering van de maatregel al voldoende.

Parkeermaatregelen

Dit kan zijn: reductie van aantal parkeerplaatsen of restricties op het gebruik van parkeerplaatsen door parkeerregulering. Parkeermaatregelen kunnen ook gaan over enkel vergunningparkeren invoeren, tarievenbeleid van parkeren (op straat duurder dan in garages, en/of oplopende uurtarieven bij langere parkeerduur), maximale parkeerduur (e.g. max 2 uur) om enkel kort parkeren toe te staan.

2.2.5. Autoluw categorieën

De beschreven autoluw maatregelen uit de voorgaande subparagraaf behoren ieder tot een grotere categorie autoluw maatregelen. Deze categorieën zijn gevormd uit een analyse van bestaande maatregelen, namelijk:

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Inrichtingsmaatregelen | 4. Toegankelijkheidsmaatregelen |
| 2. Circulatiemaatregelen | 5. Stimuleren van alternatieven |
| 3. Parkeermaatregelen | 6. Ruimtelijke ordening |

De auto- en fietsdeling kunnen worden gerekend tot 'Stimuleren van alternatieven'. (Gedeeltelijk) autogebiedsverbod kan worden gerekend tot 'Toegankelijkheidsmaatregelen'. De eerdergenoemde parkeermaatregelen zijn een eigen categorie. Deze categorieën zullen verder worden toegelicht in hoofdstuk 5.

2.3. De conceptuele link tussen autoluw en vervoersarmoede

Tussen autoluw en vervoersarmoede is de link in de literatuur nog niet duidelijk gelegd. Veel steden en gemeente zijn bezig met het vormgeven van de mobiliteitstransitie, onder andere door het nemen van autoluwe maatregelen. Dergelijke maatregelen dienen vaak hogere doelen als leefbaarheid, milieu

en aantrekkelijkheid. Echter de impact van dergelijke maatregelen op vervoersarmoede is vaak niet bekend. Daarom is het belangrijk dat er middels dit onderzoek inzicht wordt gegeven in de relatie tussen deze actuele thema's om zo bij te dragen aan een beter begrip en weergave van de effecten van autoluw op het risico op vervoersarmoede, zodat mobiliteitsbeleid nog beter kan worden toegepast op de mobiliteitsbehoefte.

2.3.1. Sociaaleconomische omstandigheden

De onderzoeken van Bastiaanssen et al. (2013) en Bastiaanssen et al. (2020) tonen het belang van vervoer in de ontplooiingsmogelijkheden van mensen. Door in te grijpen in een vervoersmogelijkheid zoals de auto, kan dit de ontplooiingsmogelijkheden van mensen veranderen.

Met maatregelen die alternatief vervoer stimuleren zou een achteruitgang in ontplooiingsmogelijkheden niet per se hoeven te gebeuren. Mochten de maatregelen die alternatief vervoer stimuleren niet afdoende zijn, dan zou dat de ontplooiingsmogelijkheden van mensen negatief kunnen beïnvloeden. De sociaaleconomische omstandigheden spelen hierin een belangrijke rol. Mensen die in de positie zijn meer geld uit te geven aan alternatief vervoer of een parkeerplek kunnen huren hoeven niet onevenredige gevolgen van autoluw beleid te ervaren. Het is aannemelijk dat dit juist gebeurt bij een groep die eventuele extra kosten niet goed kan dragen, of dat juist de alternatieve vervoerswijze niet aansluiten bij hun mobiliteitsbehoefte. Zij zouden een onevenredige krimp van hun ontplooiingsmogelijkheden kunnen ervaren.

Eerdere link met milieu

Een link die eerder gelegd is in het kader van milieu is de link tussen autoluw en milieueffecten. De Ruiter et al. (2017) heeft gekeken naar de provincie Noord-Holland en de luchtkwaliteit (stikstofoxide (NO_x en fijnstof), in combinatie met alle soorten emissie veroorzakers. Wegverkeer, huishoudens, industrie, binnenvaart, landbouw, zeescheepvaart en luchtvaart zijn geïndexeerd op basis van emissie. In Noord-Holland is wegverkeer de grootste emissiebron van stikstofoxide (18%). Voor fijnstof emissie staat wegverkeer op de derde plek van grootste uitstoters (primair 2%, secundair 2%) (de Ruiter, Maas, Aben, & de Vries, 2017). De negatieve effecten van stikstofoxide en fijnstof op het milieu en de gezondheid zijn alom onderzocht en beschreven (Pope & Dockery, 2006; Sacks et al., 2011; Rücker et al., 2011). De Ruiter et al. (2017) geeft een pallet aan maatregelen die kunnen bijdragen aan een verbeterde luchtkwaliteit. Minder gebruik van de auto en meer openbaar vervoer, fietsen en wandelen drukt de uitstoot van schadelijke emissies. Daarbij hebben de laatste twee extra positieve bijkomende gezondheidseffecten. Een van de maatregelen die de Ruiter et al. (2017) voorstellen is een gebied

autoluw maken. De onderzoekers stellen dat een autoluw maatregel behoort tot de gemeentelijke taken, maar regionale hulp van waarde is. Investerings op het gebied van openbaar vervoer en fietsinfrastructuur zijn noodzakelijk.

2.4. Huidige maatregelen en hun effecten

2.4.1. Algemene reizigerskorting

Niet alle maatregelen die getroffen worden om een gesteld beleidsdoel te bereiken werken effectief naar dat doel toe. Lucas et al. (2016) geeft een voorbeeld van een ineffectieve maatregel, omdat deze veel te breed wordt ingezet en niet specifiek voor de (beperkte) groep die het werkelijk nodig heeft. De inzet van voordelige reistarieven voor ouderen en gehandicapten zonder te kijken naar hun werkelijke vervoersbehoefte en financiële draagkracht. De maatschappij betaalt hoge kosten voor die verlaagde tarieven maar de maatregel is niet specifiek gericht op de mensen die behoefte hebben aan de financiële ondersteuning.

2.4.2. Luchtkwaliteit verbeterende maatregelen in Noord-Holland

De Ruiter et al. (2017) kijkt uitsluitend naar de luchtkwaliteit effecten van verschillende factoren, zo ook het wegvervoer in algemene zin. In hun onderzoek stellen zij dat verschillende autoluw maatregelen een positieve bijdragen leveren aan de verbetering van de luchtkwaliteit. De onderzoekers beroepen zich ten aanzien van de vermindering van de NO_x uitstoot op het onderzoek van Killbane-Dawe (2012), die aangeeft dat de inzet van *deelauto's* een gematigd positief effect heeft op de luchtkwaliteit. Hierin wordt dus een autoluwe maatregel gekoppeld aan de luchtkwaliteitsverbetering. Het *weren van oude dieselveertuigen* in steden is voor de verbetering van de luchtkwaliteit positief. De onderzoekers baseren zich hier op het onderzoek van Wesseling et al. (2015), die gekeken heeft naar luchtkwaliteitsverbeteringen die optreden ten aanzien van roet- en fijnstof, bij het weren van dieselauto's en werkvoertuigen. De Ruiter et al. (2017) voegt hier zelf nog aan toe dat de vervangingsdatum van de desbetreffende dieselauto's naar voren wordt gehaald. *Snelheidsmaatregelen* die door de Ruiter et al. (2017) besproken worden vinden plaats in het kader van luchtkwaliteitsverbetering. Ten aanzien van de luchtkwaliteit is het beter om 50 à 60 km/h te rijden, omdat bij deze snelheid de uitstoot van NO_x het laagst is. Lagere snelheden en start-stop verkeer leveren meer emissies. Als er voor lagere snelheden wordt gekozen is de rol van handhaving van groot belang. Om de *doorstroming* te waarborgen wordt er door de onderzoekers geopteerd voor een groene golf. Op deze manier blijft de doorstroming op gang, voorkom je start-stop verkeer en worden extra emissies voorkomen. De kanttekening hierbij is dat betere doorstroming een aanzuigende werking heeft voor extra verkeer en daarmee de positieve effecten netto gelijk blijven.

2.4.3. Evaluaties

Kentekentoeegang Delft

Sinds juni 2016 heeft de binnenstad van Delft haar pollers (cilinders die in het wegdek kunnen zakken) vervangen voor het zogenaamd 'kentekentoeegang' (nummerbord herkenning gekoppeld aan kentekenregister). De pollers hebben geleid tot een autoluwe binnenstad door een fysieke barrière op te werpen voor hen die geen toegang hadden. Met de introductie van kentekentoeegang is afgestapt van de fysieke barrières. Om het autoluw karakter te behouden is er ingezet op handhaving middels een waarschuwing bij een eerste keer overtreden van onvergunde toegang, tot boetes bij een tweede keer of meer overtredingen. In april 2017 is de evaluatie kentekentoeegang gepresenteerd aan de Delftse gemeenteraad. De volgende conclusies worden na een klein jaar getrokken.

1. De hoeveelheid verkeer dat de binnenstad inrijdt is gelijk gebleven.
2. Het aantal verstrekte vergunningen is ook nagenoeg gelijk gebleven.
3. De binnenstad wordt door het verdwijnen van de pollers als meer gastvrij ervaren.
4. Aanrijshade aan pollers en voertuigen wordt voorkomen.
5. Er zijn geen opstoppingen meer, waar voorheen pollers stonden.
6. Er rijden meer voertuigen zonder ontheffing de binnenstad in. Uit onderzoek van de waarschuwingsbrief ontvangers bleek een groot deel niet te weten dat zij in overtreding waren.
7. Het handhavingsbeleid van eerst waarschuwen en bij een tweede maal beboeten werd als gastvrij ervaren.
8. Financieel is er een besparing gerealiseerd. De bestaande exploitatiekosten budgetten zijn toereikend.

De beschreven conclusies zijn positief. In de evaluatie komen ook verschillende verbetervoorstellen aan bod.

1. Vergroten van de duidelijkheid op straat om onbedoelde overtredingen tegen te gaan. Daarbij worden ook onnodige verkeersbewegingen verminderd.
2. Het publieksvriendelijker maken van het ontheffingsbeleid.
3. Het handhavingsbeleid ongewijzigd laten door eerst te waarschuwen en daarna pas te beboeten. Zo blijft het gastvrije karakter van het beleid gewaarborgd.

(Gemeente Delft, 2017)

Autoluwe binnenstad Haarlem

Gemeente Haarlem heeft een evaluatie door Witteveen + Bos laten uitvoeren kijkend naar de effecten van autoluw maatregelen in de binnenstad van Haarlem. Deze maatregelen werden in juli 2019 genomen. De evaluatie is door de gemeente in mei 2021 uitgebracht. De conclusie is dat het autoluw concept succesvol is. Om succes te behouden stelt de evaluatie dat het systeem van autoluw onderhoud nodig heeft. Zowel intern van de gemeente op organisatorisch vlak, als extern met de inrichting van de ruimte en het gedrag van de gebruikers. Dit onderhoud is nodig om (nog te) ontstane problemen op te lossen.

Een aantal verbetervoorstellen voor de korte termijn zijn:

1. Kies voor kentekenherkenning, maar behoud deels ook fysieke barrières;
2. Reset ontheffingen bij overgang van pasjes naar kentekenherkenning (er zijn nu te veel gekopieerde pasjes in omloop);
3. Herzien van de 'regeling ontheffingen';
4. Vervang de term 'autoluw' definitief door 'voetgangersgebied', met fietsers te gast. Het gebied is een voetgangersgebied en moet daarom voor de duidelijkheid ook zo benoemd worden.
5. Definieer per straat het gewenste verkeersbeeld;
6. Bouw een dashboard, dit is voor gemeentelijk gebruik om de samenwerking tussen de afdelingen te verbeteren;
7. Ontwikkeling stadslogistiek korte termijn/doorzetten ontheffing Hurby (bezorgbedrijf);
8. Fietsen, elektrische fietsen (meer stallingen) en snorfietsen (weren) op korte termijn;
9. Relatie tussen autoluw en milieuzone en uiteindelijk zero-emissiezone. (Witteveen + Bos, 2021)

Excessen in Amersfoort

Geheel onbedoeld is een autoluw maatregel uitgedraaid op een boeteregen in de binnenstad van Amersfoort, daarover berichtte het Algemeen Dagblad in februari van 2022. De gemeente Amersfoort wilde net als in Delft enkele autoluw straten reguleren met camerabewaking. Vervolgens werden in een periode van een half jaar 26.000 automobilisten geflitst. Uiteindelijk bleek dat de verkeerssituatie ter plaatse onduidelijk was en automobilisten onbedoeld het autoluw gebied inreden. De gemeente Amersfoort heeft verschillende maatregelen getroffen waarmee de duidelijkheid van het toegangsverbod voor onvergund duidelijker wordt. Borden op de specifieke kruising zijn aangepast, bebording op toegangswegen zijn aangepast (voorwaarschuwing), de informatie op de website en Parkeerservice is verbeterd (Hardeman, 2022).



3. Methodologie

In dit hoofdstuk worden de gebruikte onderzoeksmethoden uiteengezet. De gemaakte keuzes in methodieken worden uitgelegd en onderbouwd.

3.1. Onderzoeksstrategie

Dit onderzoek is een mixed methods onderzoek en is te bezien in twee delen. Het eerste deel is een kwalitatief onderzoek dat zich richt op het analyseren van beleidsstukken en het interviewen van mobiliteitsexperts. Het kwalitatieve deel gaat in op de context van woorden geschreven of gesproken door experts. Het kwalitatieve deel genereert de context waarin het kwantitatieve deel begrepen moet worden. Het tweede deel van het onderzoek is kwantitatief en maakt gebruik van data die gebruikt wordt om een hypothese te testen in een case study (Schoonenboom & Johnson, 2017). Het kwalitatieve deel kijkt naar gemeentelijke beleidsstukken en wordt geanalyseerd op beleidsdoelen die ten grondslag liggen aan autoluw beleid. Vervolgens worden deze beleidsstukken geanalyseerd op bijbehorende autoluw maatregelen. Naast de beleidsanalyse worden mobiliteitsexperts van verschillende G4 en G40 gemeenten bevroegd over lokaal autoluw beleid, algemene effecten van autoluw maatregelen en de stand van vervoersarmoede in de betreffende gemeenten, met de vraag of en hoe zij daar zicht op hebben. Tenslotte wordt er in de bevraging gekeken of er een eventueel verband bestaat tussen autoluw maatregelen en een verandering in het risico op vervoersarmoede. Uit dit deel van het onderzoek moet een praktische aanvulling gegeven kunnen worden op reeds bestaand onderzoek van het PBL/CBS (2019) en Panteia (2021). Het CBS/PBL heeft gekeken naar verschillende indicatoren die in de praktijk vervoersarmoede meetbaar maken. Panteia heeft gekeken naar de verschillende maatregelen die in de G4 genomen zijn om vervoersarmoede aan te pakken. Doelgroepen die minder goed in beeld zijn moeten met dit onderzoek meer naar de voorgrond worden gebracht en een mechanisme tonen dat laat zien hoe zij beïnvloedt worden in het risico op vervoersarmoede door autoluw.

Na het kwalitatieve deel wordt de opgehaalde context van beleidsdoelen, maatregelen en hun eventuele effecten ten aanzien van vervoersarmoede voor zekere doelgroepen gericht op een case study. De case study richt zich op de stadswijk Overvecht in Utrecht. De wijk Overvecht zal aan de hand van een modellering een aantal autoluw maatregelen projecteren om vervolgens de effecten die dit heeft op de ontplooiingsmogelijkheden te bestuderen. De ontplooiingsmogelijkheden beschrijft in dit geval het kunnen bereiken van arbeidsplaatsen binnen een zeker tijdsbestek. De keuze voor een case study op de stadswijk Overvecht lijkt in eerste instantie niet de meest voor de hand liggende keuze. Echter

blijkt uit de gevoerde gesprekken met gemeentelijke mobiliteitsexperts en na het lezen van verschillende mobiliteitsbeleidstukken dat er een trend zichtbaar is waarbij autoluw meer naar omliggende woonwijken verschuift. Autoluw het meeste wordt toegepast in gebieden waar de druk op de ruimte het hoogst is. Momenteel is de ruimte druk in Overvecht niet vergelijkbaar met centrumgebieden, maar voorziet de gemeente Utrecht wel een aantal autoluw maatregelen in het gebied ten behoeve van leefbaarheid, verkeersveiligheid en klimaatadaptiviteit – om een paar voorbeelden te noemen. Het autogebruik in Overvecht ligt relatief hoog ten opzichte van het gemiddelde in Utrecht. Als woonwijken in het algemeen – en in dit geval Overvecht in het bijzonder – autoluw worden in de toekomst, is het interessant om juist hier de effecten van te kunnen bezien op vervoersarmoede.

3.2. Dataverzameling

3.2.1. Desk research

Gemeentelijk beleid

Om de begrippen autoluw en vervoersarmoede te kunnen duiden in het Nederlandse beleid is er gekeken hoe verschillende lokale overheden binnen de G4 en G40 invulling geven aan deze begrippen. Er is gekozen voor de G4 en G40 om de volgende drie redenen. Ten eerste heeft de G4 in veel gevallen een voortrekkersrol ten aanzien van de ontwikkeling van beleid (Nul20, 2021; Rohmens, 2020; Duic.nl, 2021; Port of Rotterdam, z.d.; Fokker, 2016). Zij hebben een groter ambtenarenapparaat dat zich beter kan toeleggen op specifieke kwesties die zich voordoen in het stedelijk gebied, zoals vervoersarmoede. De middelgrote steden hebben een samenwerkingsverband waarin zij op het gebied van stedelijke mobiliteit een aantal ontwikkelingen laten zien – waarvan het accent ligt op onder andere autoluw. De steden Amersfoort, Delft, Gouda en Leiden zijn hierin concrete voorbeelden. Ten tweede doen innovaties/technische ontwikkelingen zich eerder voor in (groot) stedelijk gebied. Het mixen en mengen van grote groepen mensen zet eerder aan tot innovatie (Teulings, 2021). Ten derde brengt het samen zijn van veel mensen en hun mobiliteitsbehoefte ook eigen problemen met zich mee. 500 auto's in een weids dorp is geen ontwrichtende hoeveelheid, 50.000 auto's in een compacte omgeving is daarentegen een garantie voor een uitgebreide reeks aan uitdagingen (e.g. stalling, congestie, verkeersregeling, (weg)capaciteit). De G4 vertegenwoordigt ongeveer 2,5 miljoen inwoners, de G40 vertegenwoordigt ongeveer 5 miljoen inwoners in Nederland (CBS, 2022; Stedennetwerk G40, 2019). Dat zijn 7,5 miljoen mensen op 17,5 miljoen inwoners die in deze 44 gemeenten wonen ($\pm 43\%$ van de bevolking) (CBS, 2022). Het beleid binnen deze gemeenten heeft invloed op een grote groep mensen. Er is een beleidsanalyse uitgevoerd die het mobiliteitsbeleid uiteenzet in doelen van het autoluw- en vervoersarmoede beleid in de G4 en G40. De stukken die zijn bekeken vallen uiteen in mobiliteits- en

verkeersplannen en mobiliteits- en verkeersvisies. Er zit echter wel een verschil tussen plannen en visies. Plannen zijn de uitwerkingen van visies en geven een praktische invulling aan de gestelde doelen uit een visie. De mobiliteitsplannen zijn bindend naar de gemeente zelf. Visies hebben daarentegen een verdere tijdshorizon, zijn minder directief en juridisch niet bindend. Met deze kennis is er waar mogelijk gebruik gemaakt van plannen. De tabellen 5 en 6 geven de onderzochte beleidsstukken van respectievelijk de G4 en de G40. Ter aanvulling op de G4 stukken: voor de analyse van de beleidsdoelen zijn enkel de onderstreepte beleidstukken gebruikt, voor de analyse van de autoluw maatregelen zijn alle benoemde beleidsstukken gebruikt.

Tabel 5: De geanalyseerde beleidsstukken per gemeente

G4 Gemeenten	Beleidsstukken	Jaartal
Amsterdam	<u>Amsterdam Aantrekkelijk Bereikbaar</u>	<u>2013</u>
	Uitvoeringsagenda Mobiliteit	2015
	Amsterdam maakt ruimte; Agenda Amsterdam Autoluw	2020
Rotterdam	<u>Slimme bereikbaarheid voor een gezond, economisch sterk en aantrekkelijk Rotterdam</u>	<u>2017</u>
	Rotterdamse MobiliteitsAanpak	2020
Den Haag	Haagse Nota mobiliteit - Bewust kiezen, Slim organiseren	2011
	<u>Strategie Mobiliteitstransitie Den Haag 2022-2040</u>	<u>2022</u>
Utrecht	<u>Mobiliteitsplan 2040</u>	<u>2021</u>

Tabel 6: De geanalyseerde beleidsstukken per gemeente

G40 Gemeenten	Beleidsstukken	Jaartal
Amersfoort	Verkeer- en vervoerplan Amersfoort: visie op verkeer en vervoer tot 2030	2013
Breda	Mobiliteitsvisie Breda	2020
Delft	Mobiliteitsprogramma Delft 2040: Ons Delft, duurzaam bereikbaar	2021
Gouda	Mobiliteitsplan Gouda 2017-2026	2017
	Aantrekkelijk en toegankelijk Gouda	2021
Groningen	Groningen Goed op Weg	2021
Haarlem	Mobiliteitsbeleid	2021
	Ruimte voor een groen, vitaal Leiden: Agenda Autoluwe Binnenstad	2020
Leiden	Leiden Duurzaam Bereikbaar	2020
	Mobiliteitsaanpak Tilburg: Samen op weg naar 2040	2016
Tilburg	Zaans Mobiliteitsplan 2040	2021
Zaanstad		

De beleidsdoelen worden primair gevonden in de mobiliteitsvisies en mobiliteitsplannen. Er zijn een keur aan aanpalende beleidsdocumenten te vinden per gemeenten die in meer detail ingaan op de uitvoering van de beleidsoverwegingen. Aanvullende rapportages, onderzoeken en evaluaties worden in deze specifieke analyse niet meegenomen. De beleidsanalyses hebben veel vragen rondom autoluw en eventuele effecten op het risico op vervoersarmoede onbeantwoord gelaten. Voornamelijk het aspect van vervoersarmoede wordt nagenoeg niet benoemd door de gemeenten in hun mobiliteitsbeleid. Om achter eventueel beleid op het gebied van vervoersarmoede te komen wordt er ingezet op

interviews. De interviews moeten daarnaast bijdragen aan een beter beeld tussen de combinatie van autoluw en haar effecten op het risico op vervoersarmoede.

3.2.2. Interviews

Na de uitgebreide analyse van de beleidsdocumenten zijn naar de meest in het oog springende gemeenten interviewverzoeken gestuurd. Er hebben naar aanleiding van de uitnodigingen 3 interviews plaatsgevonden met G4 gemeenten en 4 interviews met G40 gemeenten.

De interviews waren semigestructureerd en de interviewvragenlijst is opgenomen in bijlage I. De interviews zijn allereerst gehouden om een beter beeld te krijgen van het autoluw beleid, de autoluw maatregelen, het beeld en de stand van de vervoersarmoede in de desbetreffende gemeenten en het eventuele verband tussen autoluw maatregelen en de effecten daarvan op het risico op vervoersarmoede. Omdat het een semigestructureerd interview betrof had de geïnterviewde een zekere vrijheid om een eigen invulling of verdiepingsrichting te geven aan het interview. De interviews hebben halverwege het onderzoek plaatsgevonden, nadat de beleidsanalyse in een vergevorderd stadium was, zodat er aanvullingen konden worden gegeven op het reeds bestudeerde beleid. Tabel 7 toont de lijst met geïnterviewde experts. In de externe bijlage zijn de interviews opgenomen. In de interne bijlage II is de codeboom opgenomen.

Tabel 7: Lijst met geïnterviewde experts uit de G4 en G40

Expert interview gemeente	Datum
Gemeente Breda	10-05-2022
Gemeente Gouda	11-05-2022
Gemeente Amsterdam	12-05-2022
Gemeente Rotterdam	24-05-2022
Gemeente Den Haag	01-06-2022
Gemeente Tilburg	02-06-2022
Gemeente Den Bosch	03-06-2022

Tabel 8 toont de lijst met gesprekken die zijn gevoerd in het kader van sturing en verdieping zonder het nadrukkelijke karakter van dataverzameling.

Tabel 8: Lijst met gesproken experts buiten de dataverzameling om

Expert gesprek instituut/bedrijf	Datum
PBL - Expert vervoersarmoede	24-02-2022
Goudappel – Adviseur	04-03-2022
Goudappel – Mobiliteitsscan deskundige	10-03-2022
Goudappel – Topadviseur	08-04-2022
Goudappel – Senior Adviseur	12-07-2022

3.2.3. Case study

Uit de interviews zijn voor het onderzoek waardevolle inzichten verkregen. Hoe verschillende gemeenten zicht hebben op vervoersarmoede, op welke manier er door gemeenten met vervoersarmoede wordt omgegaan en op welke manier autoluw een bijdrage levert aan de uitvoering van gemeentelijke beleidsdoelen. Het belangrijkste inzicht is opgehaald waarbij er vermoedelijke verbanden bestaan tussen een verandering op het risico op vervoersarmoede door autoluw maatregelen. Wat de interviews niet goed kunnen is een kwantitatieve onderbouwing geven van een eventueel effect op het risico op vervoersarmoede door autoluw maatregelen. Hierin kan een case study uitkomst bieden.

Om een goede case study van Overvecht te kunnen maken zijn de vijf case study criteria van Yin (2003) gebruikt. Als eerste dient een studievraag te worden gesteld, daarvoor wordt deelvraag 4 gebruikt (Wat zijn de effecten van autoluw op het risico op vervoersarmoede?). Als tweede zou een propositie gesteld moeten worden. Yin (2003) doelt daarbij op de achterliggende reden voor de vragen die gesteld worden. De propositie zit in de hoek van de sociale rechtvaardigheidstheorie van Titheridge et al. (2014). In dit onderzoek wordt de aanname gedaan dat positieve en negatieve effecten van beleid nooit gelijkelijk worden verdeeld. Met de ruimere blik waarmee vervoersarmoede de laatste jaren wordt onderzocht is de kwetsbaarheid van verschillende groepen duidelijker geworden. De groei van autoluw beleid en eventuele onbedoelde effecten richting mensen waarmee het risico op vervoersarmoede eventueel toeneemt. In dit geval is het onderzoek naar autoluw maatregelen in Overvecht en de effecten daarvan op ontplooiingsmogelijkheden een poging om te kijken of de effecten niet te groot zijn voor sommige (kwetsbare) doelgroepen, indien deze effecten negatief blijken te zijn.

Daarbij is de volgende hypothese gesteld:

1. Mensen in Overvecht die geen auto hebben en gebruik maken van OV zullen door maatregelen in OV- en fietsbereikbaarheid als onderdeel van een breder autoluw maatregelenpakket meer banen kunnen bereiken in dezelfde tijd en/of minder reistijd hebben naar hun baan. Dit vermindert naar verwachting het risico op vervoersarmoede. Enerzijds doordat de reistijd afneemt, anderzijds doordat het huishoudeninkomen toeneemt door meer ontplooiingsmogelijkheden (meer banenkansen).
2. Mensen in Overvecht die een auto hebben zullen met autoluw maatregelen erop achteruitgaan in hun bereikbaarheid van banen. Autoluw maatregelen kunnen voor een langere reistijd zorgen, waardoor banen en andere bestemmingen minder goed bereikbaar worden. Dit kan het risico op vervoersarmoede doen toenemen.

Als derde wordt de eenheid van analyse gesteld – de geografische parameter van te bereiken arbeidsplaatsen.

Het vierde punt is het koppelen van de data aan de propositie. Yin verwijst hierbij naar de methode van 'pattern matching'. Het waarnemen van een verschil in patronen tussen de modellering van het basis jaar zonder autoluw maatregelen ten opzichte van de modellering met autoluw maatregelen. De uitkomsten van de 'pattern matching' kunnen vervolgens worden geïnterpreteerd.

Het vijfde en laatste punt zijn de criteria voor het interpreteren van de bevindingen. Er is voor de vergelijking van de verschillende uitkomsten uit de maatregelen ten opzichte van het basisjaar geen statistische toets mogelijk. De datapunten zijn uniek voor iedere maatregel en beschrijven een uniek gebied.

3.3. Data analyse

3.3.1. Beleidsanalyse

Scheepers, Tobi en Boeije (2016) geven uitleg hoe een kwalitatieve inhoudsanalyse tot stand komt. De schrijvers benadrukken expliciet het eigen karakter van de inhoudsanalyse en dat een vooraf vaststaande set variabelen en categorieën nagenoeg niet worden gebruikt. Gaandeweg de analyse wordt het meetinstrument vormgegeven en konden er extra categorieën worden toegevoegd. In de analyse van het gemeentelijke mobiliteitsbeleid is rekening gehouden met de volgende hoofdzaken:

1. Wordt er door de gemeente al een eigen *definitie/invulling gegeven aan het begrip autoluw*;
2. *Wat zijn de beleidsdoelen van de gemeente die ten grondslag liggen aan het (autoluw)beleid*;
3. *Welke maatregelen nemen zij ten uitvoeren van het autoluw beleid*;
4. *Wat zijn de beoogde effecten van het gevoerde autoluw beleid*.
5. *Hoe wordt vervoersarmoede geadresseerd, als dit adresseren al gebeurt?*

In het uiteenzetten van de verschillende soorten beleidsdoelen die ten grondslag liggen aan autoluw beleid is gekozen om te kijken naar 6 specifieke beleidsdoelen. Deze zijn:

1. Ruimte vraagstuk en mobiliteitsbehoefte
Tegemoetkomen aan een ruimte vraagstuk in combinatie met veranderende/toenemende mobiliteitsbehoefte.
2. Milieu, duurzaamheid en gezondheid
Verduurzaming, milieu en gezondheid verbetering als doel.
3. Economische Bereikbaarheid
Economische groei/ontwikkeling van het doelgebied door betere mobiliteitsvoorzieningen.
4. Sociale Bereikbaarheid
De nadruk ligt primair op ontsluitend vervoer, verbindend vervoer is ondergeschikt.
5. Leefbaarheid
Leefbaarheid wordt door het CBS geduid als de aanwezigheid van fysieke voorzieningen en de sociale cohesie in de (woon)buurt. Direct hieraan verbonden is de veiligheid in de (woon)buurt.

6. Verkeersveiligheid
De verbetering van de verkeersveiligheid als primair doel.

De autoluw maatregelen zijn geïnventariseerd in eveneens zes categorieën, dit zijn:

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Inrichtingsmaatregelen | 4. Toegankelijkheidsmaatregelen |
| 2. Circulatiemaatregelen | 5. Stimuleren van alternatieven |
| 3. Parkeermaatregelen | 6. Ruimtelijke ordening |

De beleidsdoelen en maatregelen zijn opgenomen in een Excel tabel waarbij het aantal beleidsdoelen en het aantal maatregelen per categorie geteld konden worden. Tabel 9 toont de definitieve tabel die gebruikt is voor de analyse van het beleid.

Tabel 9: Weergaven van de analyse categorieën

Gemeente	Bron, Jaar, Looptijd, Locatie	Definitie/ invulling	Beleidsdoelen	Beleidscate- gorie + score	Maatre- gelen	Categorie + score	Beoogd effect	Oog voor ver- voerarmoede

3.3.2. Interviews

De interviews die gehouden zijn, zijn - na toestemming van alle partijen - opgenomen en getranscribeerd. Voor het coderen van de interviews is Nvivo gebruikt. Nvivo is een veelgebruikt programma om het coderen sneller en handiger te maken.

3.3.3. Case study Overvecht

De case study onderzoekt een specifiek onderdeel wat kan bijdragen aan een toe- of afname van het risico op vervoersarmoede middels ingrepen voortkomend uit autoluw beleid. Het kunnen bereiken van banen binnen een acceptabele tijd.

Lucas et al. (2016) kijkt in haar analyse van de vervoersarmoede meer naar de mobiliteitsaspecten (zie tabel 1), daar waar het CBS/PBL (2019) meer kijkt naar de sociaaleconomische aspecten (zie tabel 2). Biosca, Spiekermann & Stępnik (2013) geven in hun onderzoek naar bereikbaarheid 6 indicatoren: reistijd naar het dichtstbijzijnde regionale centrum, *dagelijks bereik van banen*, potentiële regionale bereikbaarheid, toegang tot ziekenhuis, beschikbaarheid van middelbare scholen en potentiële bereikbaarheid van basisgezondheidszorg.

Van de 6 indicatoren is *dagelijks bereik van banen* de indicator die te modelleren is met beschikbare gegevens en het bestaande model. De overige indicatoren zijn afgevallen vanwege diverse redenen. De onderzochte doelgroep woont in stedelijk gebied en is ouder dan 21 jaar. Op basis van leeftijd is de

beschikbaarheid van middelbare scholen afgefallen. Ook de reistijd naar het dichtstbijzijnde regionale centrum is afgefallen, omdat de onderzochte doelgroep al in stedelijk gebied woont en de OV-lijnen in veel gevallen zo vlot mogelijk naar het (Centraal) Station (veelal nabij het centrum) voeren. Hiervoor is gekeken naar U-OV Utrecht, HTM Den Haag, GVB Amsterdam, Syntus Amersfoort en Arriva Zuid Holland gericht op Gouda. De kaarten zijn van meest recente data (Arriva, 2022; Syntus Utrecht, 2021; HTM, 2022; GVB, 2022; U-OV, 2022). De data rondom toegang tot ziekenhuizen en potentiële bereikbaarheid van basisgezondheidszorg zitten niet in het gehanteerde model. De potentiële regionale bereikbaarheid is partieel al meegenomen in de banenbereikbaarheid. De banenbereikbaarheid richt zich niet enkel op het stedelijke gebied, maar juist ook op de omliggende gebieden.

Openbare bronnen

Om zicht te krijgen op de huidige situatie in Overvecht is gebruik gemaakt van verschillende databronnen. De Utrechtse gemeentelijke databank 'Utrecht in Cijfers' biedt inzichten over wijken aan de hand van eigen verworven data uit inwonersenquêtes alsmede ingewonnen data van het CBS over bijvoorbeeld regionale inkomensstatistieken. Uit deze bronnen zijn tabellen gemaakt die het procentuele verschil van de wijk Overvecht laten zien op het gebied van autobezit per wijk en het aandeel inwoners dat slecht rond kan komen van het inkomen en huishoudens met een inkomen tot 125% van het sociaal minimum.

Gesloten bronnen

Voor het inzichtelijk krijgen van het aantal auto's per bewoonde woning naar woonvorm is gebruik gemaakt van de door Goudappel ontwikkelde Power BI tool. Deze tool koppelt verschillende datasets om zo beeld te geven van de situatie in de desbetreffende wijk. In de Overvecht case study is de gecombineerde data afkomstig van het RDW die de kenmerken beschrijft van geregistreerde wegvoertuigen.

Mobiliteitsscan

Voor het kunnen modeleren van verschillende autoluw maatregelen is er gebruik gemaakt van de QuickScan tool Mobiliteitsscan van Rijkswaterstaat. Deze tool op licentie is verkregen met de studentenstatus van de afstudeerder. In deze tool bevinden zich grofweg twee soorten uitgangsscenario's NRM (Nederlands Regionaal Model) en het LMS (Landelijk Model Systeem). Het NRM is opgedeeld in vier gewesten. De provincie Utrecht valt in het gewest West. Voor het basis jaar waarnaar gekeken wordt is de data afkomstig uit NRM West 2018 (meest recent én voor de coronapandemie).

Beperkingen QuickScan

De QuickScan is een nuttige tool om globaal het effect van een maatregel te kunnen waarnemen. Het levert daarentegen niet voldoende betrouwbaarheid op om bijvoorbeeld een gebied op te ontwerpen. Wat de QuickScan wel doet is het inzichtelijk maken van een zekere ontwikkelrichting die de maatregel bewerkstelligd en richt zich voornamelijk op ontplooiingsmogelijkheden zoals het kunnen bereiken arbeidsplaatsen (economische ontplooiingsmogelijkheden).

De maatregelen die in het scenario zijn ingebracht, zijn:

- Een snelheidsmaatregel van 50 km/h binnen Overvecht naar 30 km/h en de NRU waar momenteel 80 km/h is toegestaan wordt verlaagd naar 50 km/h. Voor de 30 km/h snelheidsmaatregel zijn de wijkgrenzen van Overvecht aangehouden. (Inrichtingsmaatregel)
- Een tramverbinding tussen Utrecht Centraal en het midden van Overvecht (langs Station Overvecht) (Stimuleringsmaatregel)

3.3.4. Validiteit en betrouwbaarheid

Het vaststellen van de te bereiken arbeidsplaatsen in het jaar 2018 is een feitelijke constatering. De gebruikte data putten niet uit toekomstscenario's die een zekere onzekerheid met zich meebrengen. Door gebruik te maken van de werkelijke situatie als '0 meting' wordt een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid getracht te behalen. De gemodelleerde maatregelen worden geprojecteerd op het jaar 2018. De maatregelen worden geprojecteerd op het bestaande aantal banen in dat jaar en de reissnelheden over het wegennet van dat moment, met de op dat moment woonachtige mensen in het gebied. Op deze manier wordt zo goed mogelijk naar het effect van de maatregel op de ontplooiingsmogelijkheden gekeken. De ruis die zou kunnen ontstaan door het voorspellen van het aantal arbeidsplaatsen in 2040, het dan geldende inwoneraantal van de wijk met de toename van het aantal huishoudens en de verwachting van de veranderende modal split levert een ongewenste onzekerheid op, juist omdat het effect van de maatregel zo goed mogelijk bekeken moet kunnen worden.



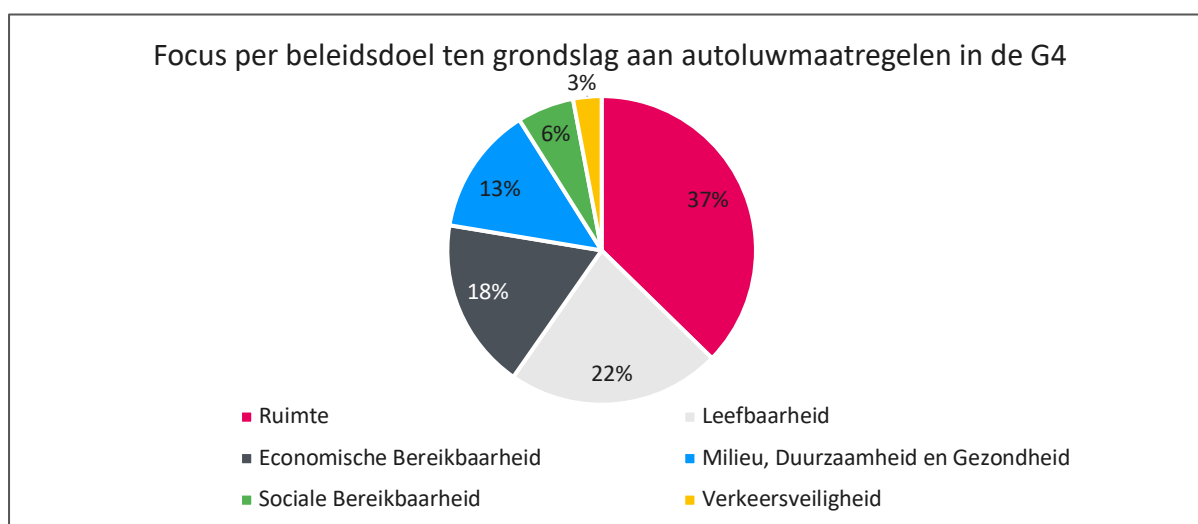
4. De invulling van autoluw in het Nederlandse beleid

Middels de in het vorige hoofdstuk beschreven wijze van analyse wordt er naar de volgende zaken gekeken hoe verschillende gemeenten in Nederland invulling gegeven aan het begrip autoluw. De werkdefinitie is benoemd in het theoretisch kader en met die definitie in de hand wordt er gekeken naar de maatregelen die hieraan bijdragen. In de analyse komt naar voren dat veel gemeenten al jaren bezig zijn met het stapje-voor-stapje autoluw maken van stadscentra. Dat waar bestaande gebieden met een spreekwoordelijke fluwelen handschoen autoluw worden gemaakt, gaat het in nieuwe gebiedsontwikkelingen, zowel binnenstedelijk als uitleglocaties in een veel rapper tempo. In dit hoofdstuk wordt er gekeken met welke beleidsdoelen lokale overheden gebieden autoluw (willen) maken. Welke beleidsdoelen ten grondslag liggen aan het verluwen in een specifiek gebied, of er verschillen zijn tussen de G4 en G40 beleid, en als er verschillen zijn hoe deze verklaard kunnen worden. Daarbij wordt de opvallende constatering uitgewerkt dat de naam autoluw - zoals die nu in het beleid wordt ingezet - liever niet gebruikt wordt door de gesproken beleidsadviseurs, en hoe hier internationaal mee wordt omgegaan.

4.1. Doelen van autoluw beleid in de vier grote steden (G4)

Uit de analyse blijkt dat weinig gemeenten autoluw prominent benoemen in hun beleidstukken. De uitzondering daarin is gemeente Amsterdam, die een specifiek beleidsstuk de naam Agenda Autoluw heeft gegeven. Bij alle gemeenten die onderzocht zijn, zijn een selectie van beleidsdoelen gevonden waar middels autoluw maatregelen naartoe wordt gewerkt. Als er specifiek naar de beleidsdoelen uit de G4 wordt gekeken dan is er een zwaartepunt zichtbaar bij het beleidsdoel Ruimte (zie grafiek 1).

Grafiek 1: Percentage beleidsdoelen ten grondslag aan autoluw maatregelen in de G4



4.1.1. Ruimte

De ruimte anders invullen is verreweg het meest benoemde beleidsdoel binnen de G4. Ruimte kan op vele manieren anders worden ingevuld. Het gaat hierbij grofweg om ruimte terugwinnen op de huidige ruimte vraag van mobiliteit. Hoe die ruimte vervolgens opnieuw wordt benut is sterk uiteenlopend. Vaak gaat het bij het 'ruimte doel' om de groei van het aantal inwoners beter te kunnen accommoderen. Het kunnen voorzien in voldoende woningen, het verbeteren van de nabijheid van voorzieningen en het voorzien in een transitie van vervoermiddelen die minder ruimte vereisen en reeds beschikbare ruimte zo efficiënt mogelijk benutten (bijvoorbeeld beter benutten van bestaande parkeerplekken) zijn in dit beleidsdoel terugkerende frases (Gemeente Amsterdam, 2013 ; Gemeente Rotterdam, 2017 ; Gemeente Den Haag, 2022 ; Gemeente Utrecht, 2021).

4.1.2. Leefbaarheid en Economische Bereikbaarheid

De beleidsdoelen Leefbaarheid en Economische Bereikbaarheid volgen Ruimte op behoorlijke afstand. De beleidsmaker verstaat onder leefbaarheid een aantrekkelijke verblijf- en woonomgeving. Woorden als mooi, aantrekkelijk, levendig, rust, speelplekken en de menselijke maat worden hiermee regelmatig benoemd. Concreet wordt er voorgesteld de oversteekbaarheid/ verkeersveiligheid te verbeteren, het inrichten van speelplekken voor kinderen en minder parkeren op straat om zo de leefbaarheid in een gebied te vergroten. Maar ook om de hinder van autoverkeer voor de omgeving te verminderen (luchtkwaliteit en geluidshinder) Gemeente Utrecht, 2021 ; Gemeente Rotterdam, 2017). Direct na het beleidsdoel leefbaarheid volgt economische bereikbaarheid. Economische bereikbaarheid richt zich in de beleidsdoelen op sneller OV (in de spits), multimodaal bereikbare werklocaties (bereikbaar met: bus, tram, trein, auto en fiets) en een goede bediening van forenzen met regionaal spoorvervoer (Gemeente Amsterdam, 2013 ; Gemeente Rotterdam, 2017). Om gemeenten vitaal te houden is er blijvende aandacht nodig voor commercieel vervoer. In de beleidsstukken wordt de aandacht voor commercieel vervoer erkent, maar het levert ook een spanningsveld op met andere beleidsdoelen. In de autoluw maatregelen wordt hier op verschillende manieren uiting aan gegeven, middels logistieke hubs, venstertijden voor leveranciers en zero emissie gebieden voor stadslogistiek.

Multimodale bereikbare werklocaties kunnen groot of klein zijn en liggen vooral bij OV-knooppunten. Gemeente Rotterdam zegt het volgende over de multimodaal bereikbare werklocaties:

Sterke OV-lijnen door de binnenstad kunnen de grootschalige nieuwe en bestaande economische ontwikkellocaties voldoende perspectief bieden, zoals het Erasmus Medisch Centrum direct met Centraal Station. De ov-bereikbaarheid van grootschalige werklocaties (Erasmus Universiteit) door middel van openbaar vervoer, ontbreekt momenteel of is ondermaats. Omdat de bestaande en toekomstige bedrijventerreinen een nieuwe transformatie

doormaken, waarvoor goede ov-bereikbaarheid een voorwaarde is, moeten we hier een slag in maken. Verschillende werknemers dienen de werklocaties goed te kunnen bereiken, ook door middel van collectief vervoer, dat vanuit bedrijven wordt georganiseerd. Het gaat hier vooral om collectief bedrijfsvervoer van en naar de grotere regionale ov-knooppunten. (Gemeente Rotterdam, 2017, p. 44)

De multimodale bereikbaarheid hangt in dit voorbeeld samen met de omvang van het bedrijf of de bedrijven op een locatie. In hoofdstuk 6 wordt er beter gekeken naar wie er profiteert van de beter bereikbare werklocaties.

4.1.3. Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid, Sociale Bereikbaarheid, Verkeersveiligheid

De beleidsdoelen Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid, Sociale Bereikbaarheid en Veiligheid sluiten het overzicht aan beleidsdoelen die ten grondslag ligt aan autoluw maatregelen. Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid richt zich prominent op duurzame mobiliteitsoplossingen. Hierin mag het woord duurzaam breder worden geïnterpreteerd dan enkel goed voor, of zo min mogelijk schade opleverend voor het milieu en de gezondheid. Duurzaamheid heeft hier ook zijn betekenis op de lange termijn. De aangedragen oplossing moet er niet een zijn voor even, de oplossing moet het stedelijk milieu en gezondheidsvraagstuk voor een langere tijd beantwoorden (Gemeente Den Haag, 2011). Vraagstukken die binnen dit beleidsdoel vallen zijn bijvoorbeeld het tegen gaan van het hitte-eiland effect middels vergroening (Gemeente Utrecht, 2021). Het vergroten van de gezonde leefomgeving door het instellen van emissie vrije zones (Gemeente Rotterdam, 2017).

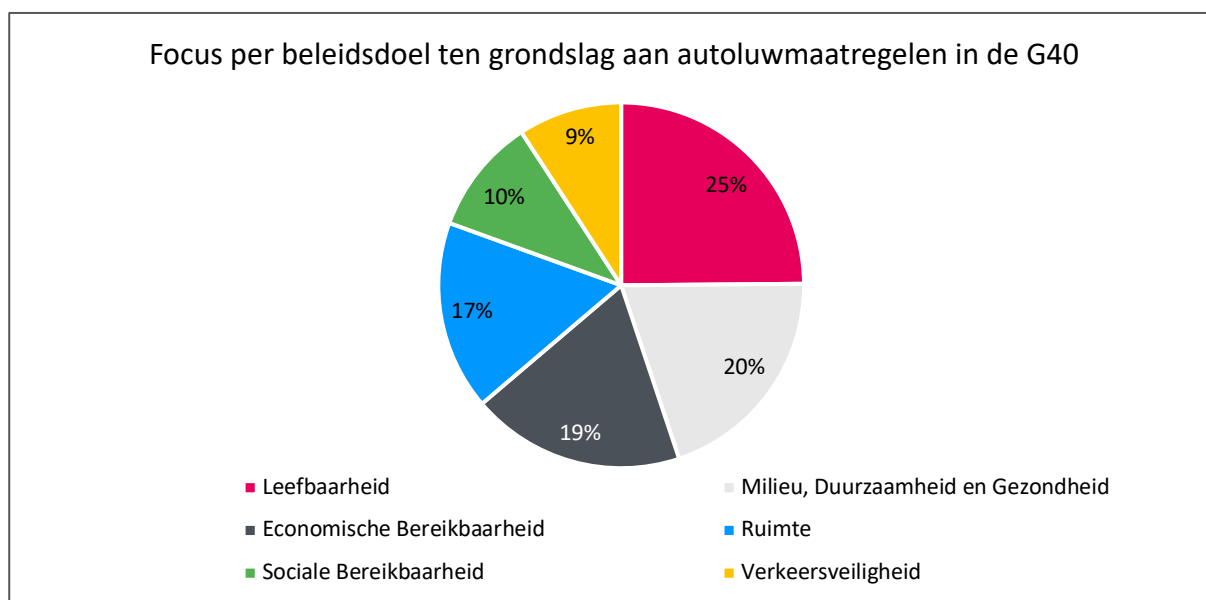
Sociale Bereikbaarheid is de op een na kleinste groep beleidsdoelen die toewerkt naar autoluw maatregelen. Sociale bereikbaarheid beschrijft in dit geval de regionale en stedelijke verbinding die voor de reiziger ontsluitend van aard is. Het gaat er bij ontsluitende verbindingen primair om mensen te laten mee doen in de maatschappij door het OV toegankelijk voor hen te maken. Van Oort stelt de groep die afhankelijk is van ontsluitend OV op 6% van de bevolking. 94% van de bevolking zou dus niet noodzakelijkerwijs geholpen zijn bij een ontsluitend netwerk (OV Magazine, 2019). In de formulering van het beleidsdoel wordt er niet concreet ingegaan op de groep van specifiek afhankelijke van ontsluitend OV. Bereikbaarheid van werklocaties en locaties met een concentratie van voorzieningen worden aangehaald als gebieden die betrouwbaar bereikbaar moeten zijn (Gemeente Den Haag, 2011). Veiligheid als beleidsdoel is de opvallende hekkensluiter als het aankomt op beleidsdoelen die ten grondslag liggen aan autoluw maatregelen. Een directe verklaring kan hiervoor in eerste instantie niet gegeven worden. Mogelijkerwijs is handhaving van het huidige verkeersveiligheidsniveau dan wel verbetering van het veiligheidsniveau een randvoorwaarde voor iedere maatregel en hoeft om die rede niet expliciet benoemd te worden in de beleidsstukken. Toch is het opvallend dat veiligheid als beleidsdoel niet hoger staat. Het SWOV stelt namelijk in haar rapportage dat Nederland in 2020 de nationale

doelstelling heeft om maximaal 500 verkeersdoden te hebben. Nederland haalt zijn nationale doelstelling niet zo voorspelde het SWOV dit, voordat de definitieve cijfers van 2020 bekend was. Het CBS stelt het aantal dodelijke verkeersslachtoffers in 2020 op 610 (CBS, z.d.). Nederland heeft haar doelstelling inderdaad niet gehaald. Nu kan worden gesteld dat het gros van de dodelijke verkeersslachtoffers buiten de bebouwde kom en rijkswegen valt, met 52% van het aantal slachtoffers. Binnen de bebouwde kom vallen nog altijd 34% van het aantal dodelijke slachtoffers. Bij 14% van het aantal dodelijke verkeersslachtoffers is het wegtype onbekend. Op het gebied van veiligheid – hoewel, in dit geval alleen bekeken vanuit het punt van aantal dodelijke verkeersslachtoffers - valt zeker nog genoeg verbetering te halen, vooral omdat het nationale doel nog niet gehaald is en het aantal dodelijke verkeersslachtoffers binnen de bebouwde kom vanaf 2010 met 5% zelfs is gestegen ten opzichte van 2019 (Aarts, et al., 2020).

4.2. Doelen van autoluw beleid in middelgrote steden (G40)

De G40 lijkt in haar beleidsdoelen een heel ander beeld te geven dan de G4. De aandacht voor Leefbaarheid en Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid zijn in de bekeken beleidsstukken vaker benoemd dan de G4. Grafiek 2 toont de meest genoemde beleidsdoelen aflopend naar de minst genoemde beleidsdoelen.

Grafiek 2: Percentage beleidsdoelen ten grondslag aan autoluw maatregelen in de G40



4.2.1. *Leefbaarheid*

Leefbaarheid speelt de grootste rol in de bekeken beleidstukken. Ruimtelijke kwaliteit, ontmoetingslocaties, recreatie, leefkwaliteit, aantrekkelijke fietsroutes worden vaak genoemd. Een kanttekening moet wel gemaakt worden voor de gemeenten Breda en Zaanstad, naast hun stad in de gemeente hebben zij ook verschillende dorpskernen waar zij zich in hun mobiliteitsplannen over uit spreken. Gemeente Zaanstad wil de dorpskernen versterken in haar levendigheid, daar waar gemeente Breda het doorgaand regionaal verkeer in de dorpen wenst te verminderen. Het verminderen van doorgaand verkeer is overigens wat meer opvalt. In verschillende gemeenten wordt het doorgaande verkeer nu in grotere mate aangepakt. Het kan zijn dat ringwegen in de G4 gemeenten al eerder zijn geadresseerd en dat de ringwegen structuur voor die gemeenten al op orde is gebracht. De gemeenten Amersfoort, Breda en Tilburg tonen in hun beleidstukken dat het doorgaande verkeer in de stad wordt aangepakt. Gemeente Breda en Tilburg bevestigen dit in de later gehouden interviews. Door de Bredase binnenstad rijdt ongeveer 40% van het verkeer zonder een bestemming in de binnenstad. Volgens de geïnterviewde is dat harstikke zonde, want dat verkeer zorgt immers wel voor overlast (geluidshinder en luchtvervuiling). In Tilburg rijdt - naar eigen zeggen door de geïnterviewde - meer autoverkeer door de binnenstad dan over de noordoosten tangent. Evenals in Breda levert dit een ongewenste situatie waarbij overlast ontstaat.

4.2.2. *Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid, Economische Bereikbaarheid en Ruimte*

Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid richt zich – net als in de G4 – prominent op duurzame mobiliteitsoplossingen. Denk hierbij aan 100% schoon OV (elektrisch/waterstof) en een verschuiving naar meer lopen en fietsen (Gemeente Breda, 2020; Gemeente Leiden, 2020). De grotere doelen hierachter zijn de energietransitie en klimaatadaptatie. Klimaatadaptatie gaat sterk samen met ruimte gebruik. Dat richt zich in G40 sterk op het vergroenen en het meer ruimte bieden aan groen en waterberging in de stad (Gemeente Gouda, 2021; Gemeente Haarlem, 2021).

Ten aanzien van economische bereikbaarheid als beleidsdoel wordt autoluw ingezet in het vitaal houden van stadscentra. Middels autoluw wordt er voorzien in een aantrekkelijke binnenstad en winkelgebied (Gemeente Amersfoort, 2013). Ook het laten groeien van het HOV-netwerk richting regionale kernen en werkgelegenheidsclusters (Gemeente Breda, 2020). Hoewel, autoverkeer blijft voor economische activiteiten van groot belang, want buiten stadscentra om liggen belangrijke kantoor en werklocaties langs het regionale wegennet (of zijn hiermee verbonden) (Gemeente Delft, 2021).

4.2.3. Sociale Bereikbaarheid en Verkeersveiligheid

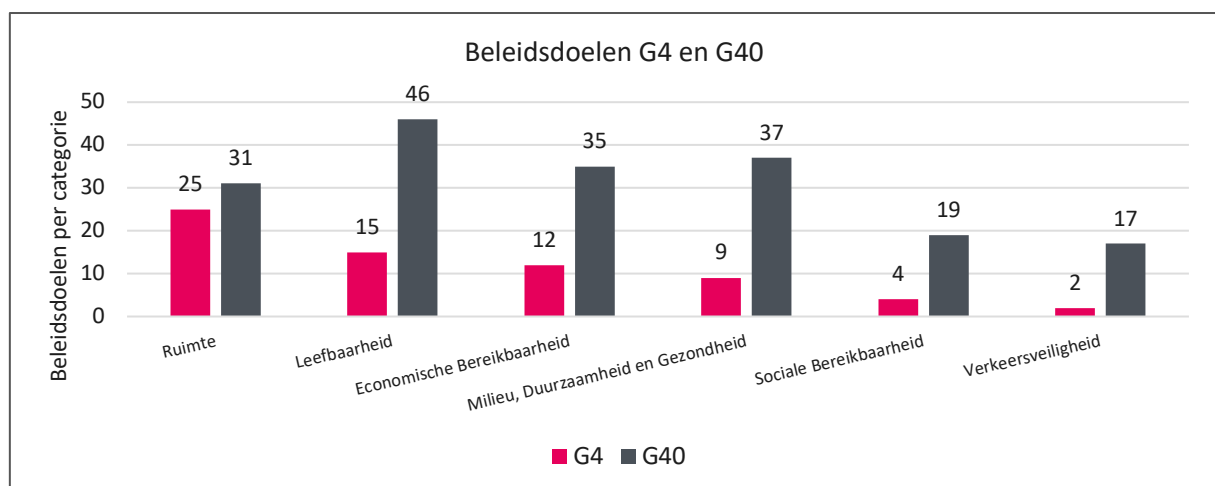
Ook in de G40 staan Sociale Bereikbaarheid en Verkeersveiligheid onderaan in de uiteenzetting van de beleidsdoelen. Toch kan er gesteld worden dat ze meer benoemd worden als specifieke beleidsdoelen in vergelijking met de G4. Sociale bereikbaarheid wordt middels onderlinge wijk-wijk verbindingen beter bereikbaar, zo wordt de fiets een aantrekkelijker alternatief. Door het vergroten van het aanbod van deelmobiliteit bij haltes wordt het voor- en natransport verbeterd. Zo kan de bereikbaarheid van de halte worden vergroot. Dergelijke uitwerkingen van het beleidsdoel sociale bereikbaarheid zijn niet uitsluitend bestemd voor dit doel. Sterker nog, vaak zijn deze maatregelen in eerste instantie niet bedoeld voor de sociale bereikbaarheid, maar veelal de economische bereikbaarheid, toch leveren deze maatregelen weldegelijk een ondersteuning aan het beleidsdoel sociale bereikbaarheid.

Het beleidsdoel verkeersveiligheid wordt door onder andere gemeente Breda groter neergezet. Breda stelt als doel 0 verkeersdoden en wilt dit bereiken door het scheiden van verkeersstromen, het verlagen van de rijnsnelheid, betere fiets infrastructuur in combinatie met fietstrainingen (Gemeente Breda, 2020). Bundeling van (vracht) autoverkeer op hoofdstructuren of juist het scheiden van verkeer kent in gemeenten zoals Leiden, Tilburg en Zaanstad zijn weerklank. Evenals in de G4 lijkt het punt van veiligheid een randvoorwaarde te zijn voor het opteren van een wijziging.

4.3. Verhouding tussen G4 en G40 beleidsdoelen

Tussen de G4 en G40 zijn duidelijk verschillen waar te nemen in de mate van aandacht dat een beleidsdoel krijgt. Grafiek 3 toont deze verschillen in het aantal genoemde beleidsdoelen per categorie. Kijken naar grafiek 3 lijken de verschillen groot. Om de daadwerkelijke verschillen goed te kunnen benoemen moet er gekeken worden naar de verhouding in hoe vaak een beleidsdoel wordt benoemd ten opzichte van de andere beleidsdoelen. Tabel 10 voorziet in de onderlinge verhoudingen. Sommige onderlinge

Grafiek 3: Beleidsdoelen die ten grondslag liggen aan autoluw maatregelen uit de G4 en G40 gecombineerd



verhoudingsverschillen behoeven een toelichting. In deze paragraaf wordt er daarom gekeken of deze verschillen groter dan vijf procentpunt geduid kunnen worden.

Tabel 10: *Verhouding in het aantal beleidsdoelen in de G4 en G40*

Verhouding G4 beleidsdoelen	Aantal	%	Verhoudingen G40 beleidsdoelen	Aantal	%
Ruimte	25	37%	Ruimte	35	19%
<i>Leefbaarheid</i>	15	22%	<i>Leefbaarheid</i>	46	25%
<i>Economische Bereikbaarheid</i>	12	18%	<i>Economische Bereikbaarheid</i>	37	20%
Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid	9	13%	Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid	31	17%
<i>Sociale Bereikbaarheid</i>	4	6%	<i>Sociale Bereikbaarheid</i>	19	10%
<i>Verkeersveiligheid</i>	2	3%	<i>Verkeersveiligheid</i>	17	9%
	67	100%		185	100%

4.3.1. *Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid*

Verhoudingsgewijs vallen de beleidsdoelen uit de G40 meer in de categorie Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid (20%), dan in de G4 (13%). Valt dit verschil te verklaren? In de beleidsanalyse lijkt het erop dat G40 gemeenten vaker verwijzen naar zero-emissie stadslogistiek dan G4 gemeenten. De vraag is of hier een motief in zit waarmee het verschil geduid kan worden. In 2014 hebben een 9-tal gemeenten (waaronder: Rotterdam, Utrecht, Delft en Groningen) en verschillende andere partijen zoals branche-organisaties, voertuigproducenten en logistieke bedrijven de zogenaamd Green Deal Zero Emission Stadslogistiek (GDZES) ondertekent. Dit akkoord werkt toe naar het emissievrij krijgen van centrum en stadskernen in hun logistieke behoeften met ingang van 2025. Het akkoord loopt eveneens vooruit op de Europese wetgeving dat als missie heeft slechts emissievrije voertuigen toe te laten in de stad vanaf 2050 (Zero Emission Stadslogistiek, z.d.). Momenteel zijn er 27 gemeenten die de Green Deal voor een zero-emissie stadslogistiek ondertekend hebben. Onder deze gemeenten bevinden zich de voltallige G4 en de negen geanalyseerde G40 gemeenten (Zero Emissie Stadslogistiek, z.d.). Niet iedere G4 gemeente beschrijft zero-emissie als 'doel'. Gemeente Rotterdam formuleert dit concreet in haar stedelijk verkeersplan als beleidsdoel (Gemeente Rotterdam, 2017, pp. 10-13). Amsterdam en Utrecht benoemen het kort als vaststaand Handhavingsuitvoeringsprogramma dat vanaf 2025 er sprake is van een zero-emissiezone (Gemeente Amsterdam, 2020, p. 54; Gemeente Utrecht, 2021, p. 27). Het is daarmee niet geformuleerd als beleidsdoel en is om die reden ook niet geïndexeerd. Den Haag signaleert een zero-emissiezone als kans voor het centrumgebied (Gemeente Den Haag, 2022, p. 68). Geen beleidsdoel, maar wel een kans. Als de gemeenten Amsterdam, Utrecht en Den Haag wel de GDZES als doel hadden geformuleerd dan was het verhoudingsverschil zijn weggevallen. De G4 zou dan 17% van haar beleidsdoelen in de categorie Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid vertegenwoordigd zien en G40 nog altijd onveranderd 20%.

4.3.2. Ruimte

Het grootste verhoudingsverschil ligt bij de beleidsdoelen categorie Ruimte. De G4 wijdt 37% van haar beleidsdoelen aan Ruimte, terwijl de bestudeerde G40 gemeenten dit maar voor 17% doen.

De G4 en G40 hebben samen een behoorlijke groei opgaven. Uit de analyse van de beleidstukken reist het vermoeden dat de G4 gemeenten de groei van het aantal inwoners en daarmee huishoudens als urgenter ervaart. Alle G4 gemeenten verwijzen vrijwel direct naar de grote woningbouw opgaven die zij hebben liggen en hoe dat de noodzaak vergroot in de aanpak van de stedelijke mobiliteit. De ruimteclaim die hoofdzakelijk door automobilititeit wordt gemaakt is niet langer vol te houden. In gesprek met Rotterdam wordt dit motief voor autoluw verder kracht bijgezet. Er is een gigantische woningbouw opgave in de stad, meer dan 50.000 woningen richting 2040. Het verhaal voor bijbouwen wordt anders verteld, de noodzaak dat er meer ruimte moet komen voor andere modaliteiten, vergroening en woningen pleit voor verdichting.

Mogelijk kunnen de verschillende dichtheden en groeisnelheden van gemeenten een verklaring zijn voor de urgentie van die gemeenten om het ruimtegebruik door mobiliteit vaker te benoemen. Het CBS geeft een uiteenzetting van de relatieve- en absolute groei van de verschillende gemeenten. De gemeente waar de grootste relatieve groei plaatsvond in 2021 is te zien in tabel 11.

Tabel 11: Gemeente met grootste relatieve groei in 2021 (CBS, z.d.) (Kadastrale Kaart, z.d.-a) (Kadastrale Kaart, z.d.-b) (Kadastrale Kaart, z.d.-c).

Gemeente	Inwoneraantal 2021	Absolute groei in 2021	Relatieve groei in 2021
Beemster	10.110	604	59,7 per duizend inwoners
Zoeterwoude	8.843	403	45,6 per duizend inwoners
Heumen	16.569	628	37,9 per duizend inwoners

De relatieve groei in de drie gebieden is fors, maar relativiteit is in dit opzicht niet doorslaggevend. De grootste absolute groei vindt plaats in Amsterdam Den Haag en Rotterdam (zie tabel 12).

Tabel 12: Gemeente met grootste absolute groei in inwoneraantal 2021 (CBS, z.d.) (CBS, 2022)

Gemeente	Inwoneraantal 2021	Absolute groei 2021	Relatieve groei 2021
Amsterdam	873.338	9.295	10,6 per duizend inwoners
Den Haag	548.320	5.097	9,3 per duizend inwoners
Rotterdam	651.631	3.837	5,9 per duizend inwoners

Specifieker kijkend naar de geanalyseerde gebieden vallen er twee dingen op. Allereerst, kijkend naar het aantal woningen per km², het aantal inwoners per km² en de verwachte bevolkingsgroei van 2023 tot 2040 dan is de druk op de G4 het grootst. Dit geldt niet voor alle G40 gebieden; Amersfoort, Zaanstad, Tilburg, Breda en Groningen zijn qua dichtheden en bevolkingsgroei minder fors. Tabel 13 toont deze verschillende cijfers. Een belangrijk verschil met de G4 is de absolute groei. De geanalyseerde

G40 gebieden groeien in absolute aantallen een stuk minder snel dan de G4. De nu al hoge dichtheden gecombineerd met de sterke groei in absolute aantallen kan een deel van de verklaring geven voor het vaker benoemen van het prangende ruimtevraagstuk.

Tabel 13: Regionale kerncijfers Nederland Bevolkingsdichtheden op 1 januari 2021 (CBS, 2022)

Gemeente	Aantal woningen per km ²		Aantal inwoners per km ²		Richtingscoëfficiënt uit bevolkingsgroei prognose van 2023-2040 (CBS, 2022)	
	woningen per km ²	stand nationaal	inwoners per km ²	stand nationaal		
Den Haag	3226	1	6650	1	6651	(2)
Leiden	2763	2	5664	2	601	(13)
Amsterdam	2719	3	5277	4	11652	(1)
Haarlem	2647	4	5573	3	2069	(5)
Delft	2273	5	4572	6	964	(10)
Gouda	2043	8	4464	7	719	(12)
Utrecht	1702	11	3830	11	6154	(3)
Rotterdam	1461	21	2995	22	4902	(4)
Amersfoort	1099	30	2514	29	852	(11)
Zaanstad	936	43	2124	40	1424	(8)
Tilburg	814	48	1762	47	1682	(7)
Breda	678	59	1464	66	1228	(9)
Groningen	641	67	1257	80	1713	(6)

De forse dichtheden en snelle groei van de inwoneraantallen maken van autoluw in de hoofdmoot een aangelegenheid voor gebieden met het grootste ruimtegebrek, dit wordt gesteld door de geïnterviewde uit Amsterdam.

“Autoluw gaat in principe over de hele stad. Maar omdat het over ruimte maken gaat, zie je dat wij met name focussen op die gebieden waar de ruimte beperkt is. Dat is meestal in de vooroorlogse stad (binnen de ring A10 beneden het IJ). Dat is het gebied waar de ruimte het meest knelt.” (Interview 3, G4 gemeente, spreker 3)

De ruimtevraag binnen de G40 is zeker aanwezig, maar kent een lagere urgentie dan in de G4 zo lijkt het.

4.3.3. Verkeersveiligheid

Waarom verkeersveiligheid in de beleidstukken van de G40 vaker wordt benoemd is lastig te zeggen. Uit de afgenomen interviews is geen duidelijk beeld naar voren gekomen om de discrepantie tussen de G4 en G40 te verklaren. Zowel de G4 als G40 gemeenten hebben veiligheid hoog in het vaandel staan zoals de geïnterviewden uit beide groepen beamen.

Verkeersveiligheid is volgens de geïnterviewde een randvoorwaarde - die daarbij apolitiek is. Het kan

zo zijn dat het specifiek benoemen van ‘verkeersveiligheid’ niet hoeft. Toch verklaart dit de discrepantie tussen de G4 en G40 niet. Wat wel een rol zou kunnen spelen, is dat ‘verkeersveiligheid’ verweven zit in de uitvoering van andere beleidsdoelen.

4.4. De naam ‘autoluw’ past niet

Door de gehele thesis wordt de term ‘autoluw’ gebruikt. Verkeerskundig heeft de term autoluw zijn duiding, hoewel het qua definitie nog niet volledig is uitgekristalliseerd, wordt er wel begrepen wat ermee wordt bedoeld. Echter, als beleidsmedewerkers naar autoluw wordt gevraagd dan wordt er breed aangegeven dat de term liever niet gebruikt wordt, zo blijkt uit de reactie van een groep respondenten. De term raakt namelijk niet de essentie van de beleidsdoelen waar autoluw maatregelen aan moet bijdragen. De naam die ‘autoluw’ moet hebben moet duidelijk maken waar het aan bijdraagt. Het draagt zo nu en dan een negatieve connotatie met zich mee. Zo stelt de eer

“Ik heb zelf altijd heel veel moeite gehad met de term autoluw. Het is natuurlijk een gevlugeld begrip en als je het erover hebt snapt iedereen wel een beetje wat de richting is, maar het gaat heel erg om de vraag: hoe ver wil je gaan? Je kan parkeervrij worden, zorgen dat bepaalde doelgroepen niet meer binnenkomen – dat loopt allemaal door elkaar. Daarom wil ik stiekem in de nieuwe mobiliteitsvisie afscheid nemen van de term autoluw en veel meer gaan duiden wat nu datgeen is wat we echt willen gaan bereiken?” (Interview 3, G4 gemeente, spreker 3)

Een tweede geïnterviewde (interview 5, G4 gemeente, spreker 2) geeft aan dat zij vermoed dat er onder bewoners veel onduidelijkheid bestaat. De geïnterviewde vervolgd zijn gesprek met *“er wordt snel gedacht door bewoners dat autoluw betekent dat wij de auto willen afpakken van ze. Maar dat is natuurlijk helemaal niet zo. Dat kan de Gemeente ook niet. Hoe ontsluit je een wijk, daar gaat het om. De auto wordt niet verbannen, de ruimte wordt anders gebruikt.”* Een laatste G40 spreker geeft aan dat autoluw vaak wordt ingevuld als ‘autootje pesten’ (interview 7, G40 gemeente, spreker 3). *“Ook in het bestuursakkoord wordt de kreet autoluw genoemd. We willen juist voor een duurzame mobiliteitsaanpak kiezen voor de binnenstad. We willen werken naar een leefbare, klimaatbestendige, veilige en toegankelijke binnenstad.”*

Zoals we kunnen zien komen alle bovengenoemde sprekers tot de conclusie dat autoluw niet de lading dekt en zelfs tot verwarring kan leiden waar het begrip oorspronkelijk voor bedoeld is. Het gevaar is dat het middel dan niet meer het doel heiligt.

4.4.1. London Healthy Streets

In de verschillende interviews is naar voren gekomen dat de term autoluw niet benoemd welke doelen er worden na gestreefd. In een interview met een G4 gemeente is de aanpak rondom 'Healthy Streets' naar voren gekomen. Deze specifieke 'naming & framing' biedt mogelijk nieuwe kansen.

In Groot-Brittannië, in de stad London, is onder leiding van burgemeester Sadiq Kahn het concept 'Healthy Streets' omarmd (Transport for London, z.d.). Autoluw is een integraal onderdeel binnen dit concept, waarbij de nadruk ligt op de beleidsdoelen Gezondheid en Milieu. Het probleem is getriggerd doordat London kampt met een fysieke inactiviteitscrisis. 40% van de Londenaren komt niet aan de aanbevolen minimale beweging van 150 minuten per week (dat is minder dan 22 minuten per dag). De wijze van transport draagt in grote mate bij aan deze gecreëerde inactiviteit (Transport for London, 2017). In London is daarom de keuze gemaakt om ruimtelijke ingrepen in de stad prominent te koppelen aan gezondheid en milieu. Daarnaast behelst het concept nog andere doelen voor de stad (attractiever om te werken, wonen en zaken te doen).

Echter staat de communicatie in het teken van het grote doel, namelijk: gezonde straten.

Als er wordt gekeken naar het communiceren van het Nederlands autoluw beleid, dan kan autoluw overkomen als een beleidsdoel op zichzelf. Een goed voorbeeld hiervan toont afbeelding 5, een screenshot van het Amsterdams autoluw magazine. Het middel staat voor het doel. In de geel omcirkelde zin onder de titel wordt direct gesteld dat autoluw juist niet het doel is. Daarbij komt ook dat ruimte ervoor moet zorgen dat de stad leefbaarder en toegankelijker wordt. Het beleidsdoel is in dat geval een leefbaardere en toegankelijker stad, dat wordt bereikt door meer ruimte te creëren, middels (onder andere) autoluw maatregelen. Een titel zou dan kunnen zijn, *Agenda Amsterdam Leefbaar en Toegankelijk*. Voor meer leefbaarheid en toegankelijkheid is een andere invulling van ruimte nodig. Om die ruimte te verkrijgen worden (onder andere) autoluw maatregelen genomen.

Afbeelding 5: Screenshot van de website waarop het autoluw beleid wordt gecommuniceerd door de gemeente Amsterdam. Geel omljnd, de zin dat autoluw niet het doel is. (Verkeer & Openbare Ruimte, Gemeente Amsterdam, 2022)



4.5. Concluderend

Het concept autoluw kan – binnen het Nederlands mobiliteitsbeleid – worden geduid als middel voor het bereiken van zes categorieën beleidsdoelen. Echter kan het concept autoluw de indruk geven dat het om een opzichzelfstaand beleidsdoel gaat. Dit komt soms door een kromme verwijzing naar beleidsdoelen waarbij doel en middel door elkaar worden gebruikt. De gemeenten in de G4 en G40 willen dit in de gaan voorkomen door - naar eigen zeggen - in de toekomstige beleidsplannen minder met de naam autoluw gesproken wordt, maar juist over het beleidsdoel dat verwezenlijkt dient te worden. Een simpel voorbeeld hiervan luidt als volgt: *[Gemeente X] maakt ruimte voor meer waterberging om het onderlopen van kelders bij piekbuien te voorkomen. Daarvoor is meer waterbergend oppervlak nodig in de stad en zullen verhoudingsgewijs 5% van de autoparkeerplekken vervangen worden voor groenstroken. Vervangende parkeerplekken zijn gerealiseerd aan de rand van de wijk in de buurt hub. De hub is te voet, met OV, per (deel) fiets of step te bereiken. De fiets of step kan in de hub worden geparkeerd om per (deel) auto de reis te vervolgen.*

In tabel 14 wordt aan de hand van het geschetste voorbeeld een uiteenzetting gemaakt naar de mogelijke effecten van drie autoluw maatregelen die bijdragen aan de verwezenlijking van het beleidsdoel Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid.

Tabel 14: Mogelijke effecten op vervoersarmoede aan de hand van de verschillende subconcepten uit Lucas et al. (2016)

Doel	Beleidsdoel	Maatregelen	Effecten	(mogelijk) Effect op vervoersarmoede aan de hand van Lucas et al. (2016)
Ruimte voor meer waterberging om het onderlopen van kelders bij piekbuien te voorkomen.	Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid	Vervangen parkeerplekken (5%) in doelgebied met groenstroken	Droge kelders door betere waterberging	
		Parkeerplekken verplaatsen naar rand van wijk in een hub voor de (deel) auto	Meer waterbergend oppervlak in de vorm van groenvoorzieningen	
		Voor- en natransport per OV, (deel) fiets of step faciliteren	Minder autoparkeerplekken	
			Langere reisafstand naar gewenst vervoermiddel (bij gebruik auto)	
				Kans op toename <i>vervoerbetalbaarheid</i> door: langere reistijd en langere reisafstand
			Mogelijk meer verschillende modaliteiten moeten gebruiken (overstap vertraging)	Kans op toename van <i>mobiliteitsarmoede</i> als: de verschillende diensten niet voldoende op elkaar zijn aangesloten

De maatregelen sorteren naar verwachting een effect op de 3 van de 4 subconcepten die het concept vervoersarmoede maken. Volgens Lucas et al. (2016) bestond vervoersarmoede uit

mobiliteitsarmoede, bereikbaarheidsarmoede, vervoersbetaalbaarheid en blootstelling aan vervoersexternaliteiten. De effecten op het risico op vervoersarmoede ten aanzien van de genomen autoluw maatregelen berust op aannames. In hoofdstuk 7 wordt echter aan de hand van een case study een voorbeeld uitgewerkt waarop de effecten op ontplooiingsmogelijkheden beter wordt bekeken. Rondom de naamgeving van autoluw en autoluw maatregelen hebben de onderzochte gemeenten besloten om in de toekomst minder over 'autoluw' te spreken. Het vooropstellen van een (beleids-)doel – zoals het Londense 'Healthy Street' concept – wordt – als het aan de gesproken mobiliteitsexperts ligt – de standaard in het communiceren van de te nemen maatregelen. In het Londense 'Healthy Streets' concept zitten weldegelijk autoluw maatregelen als onderdeel van grotere maatregelpakketten. Echter autoluw en autoluw maatregelen als zodanig staan niet in de schijnwerpers. Juist de effecten van de maatregelen worden meer naar de voorgrond gebracht. In het voorbeeld – op de vorige pagina – waar het beleidsdoel Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid wordt geadresseerd met drie maatregelen, worden ze niet als 'autoluw maatregelen' benoemd. De maatregelen: parkeerplaatsen opheffen, hub parkeren voor de (deel) auto en het voor- en natransport per OV, (deel) fiets of step. Iedere gemeente heeft haar eigen pallet aan beleidsdoelen waar zij haar prioriteit aan wil geven. Toch is er een verschil te maken tussen de G4 en G40 ten aanzien van de beleidsdoelen die ten grondslag liggen aan het autoluw beleid. De G4 gemeenten geven prioriteit aan het ruimtevraagstuk, daar waar de G40 gemeenten leefbaarheid als meest prominente doel hebben gesteld. Zowel de G4 als G40 hebben beiden een flinke groeiopgave. Zoals in §4.3.2. uiteengezet is komt de grootste groei van het aantal inwoners in absolute aantallen in de G4 terecht - daar waar de dichtheden momenteel al hoog zijn. De beperkte stedelijke ruimte in combinatie met de forse groei van het aantal inwoners met ieder hun eigen mobiliteitsvraag levert hierin de grootste grondslag voor het autoluw beleid. Daarentegen stellen de G40 gemeenten Leefbaarheid als belangrijkste beleidsdoel dat ten grondslag ligt aan het autoluw beleid. Doorgaand autoverkeer zonder een bestemming in het doelgebied – veelal stadscentra – zijn de steen des aanstoets. Het doorgaand verkeer levert in deze gebieden onnodig overlast in de vorm van geluidshinder en luchtverontreiniging (blootstelling aan vervoersexternaliteiten). Concluderend leest het mobiliteitsbeleid als één grote stap naar autoluw, maar het zijn vaak meerjarenplannen die een gebied – meestal stadscentra en winkelgebieden – autoluw trachten te maken. Er is sprake van incrementele stappen, met name in het bestaand stedelijk gebied. Ten aanzien van uitleglocaties binnen de gemeentegrenzen of verdichtingslocaties kunnen er grotere abrupte stappen worden gezet in het autoluw beleid. In de toekomst verschuift autoluw meer naar verder gelegen delen van de stad ten opzichte van het centrum – daar waar een hogere autoafhankelijkheid verwacht kan worden.



5. Autoluw maatregelen

In dit hoofdstuk wordt er gekeken naar de maatregelen die het concept autoluw vormgeven. In het theoretisch kader is de definitie vastgesteld waarmee gewerkt wordt. Om deze nog even kort te herhalen: *In autoluwe wijken wordt doorgaand autoverkeer onaantrekkelijk gemaakt. Verder is de autostructuur in de woonwijk zodanig ingericht dat de auto zich qua snelheid moet aanpassen aan langzaam verkeer (snelheden onder de 25km/h). De woningen zijn bereikbaar per auto, maar niet in alle gevallen kan voor de deur worden geparkeerd. Parkeren op afstand voor bewoner en bezoeker is de norm.*

Met deze definitie, de beleidsplannen en de inzichten uit de interviews kan er gekeken worden hoe het concept autoluw haar invulling krijgt. Om duiding te kunnen geven aan het concept autoluw is ervoor gekozen om – naast de zes categorieën – de maatregelen uiteen te zetten die hieraan bijdragen, namelijk:

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Inrichtingsmaatregelen | 4. Toegankelijkheidsmaatregelen |
| 2. Circulatiemaatregelen | 5. Stimuleren van alternatieven |
| 3. Parkeermaatregelen | 6. Ruimtelijke ordening |

Iedere categorie heeft zijn eigen focus en draagt op een andere manier bij aan het verluwen van een gebied.

5.1. Maatregel categorieën uitgelegd

Inrichtingsmaatregelen zijn gericht op de lokale inrichting van een plek, straat, weg of gebied. Hoe ziet een plek eruit en is deze gericht op de doorstroming van autoverkeer of heeft deze meer een verblijf-inrichting? Concreet gaat het over de inrichting van het wegprofiel, verhardingstype, de geldende maximumsnelheid, aanwezigheid van voetgangers en fietsvoorzieningen en bijvoorbeeld snelheidsremmende maatregelen als drempels en plateaus. Andere maatregelen in deze categorie zijn het aanleggen van tunnels en bruggen. Niet alleen maatregelen die iets toevoegen binnen Ruimte vallen in deze categorie. Maatregelen die voorzien in verwijdering van zaken in de openbare ruimte passen er ook in, zoals het weghalen van verkeerslichten.

Circulatie maatregelen voorzien in het sturen van het verkeer via de gewenste routes in plaats van door de autoluwe gebieden. Dit kunnen zowel 'pull'-maatregelen zijn aan de gewenste verkeersroutes

om deze aantrekkelijker te maken voor verkeer en verkeer aan te trekken – of dit kan gaan om 'push'-maatregelen aan de wegen in het beoogde autoluwe gebied om verkeer juist weg te duwen. Maatregelen die hier onder vallen zijn het voorzien van straten van eenrichtingsverkeer, knips, verkeerslicht afstelling (versnellen of vertragen voor bepaalde doelgroepen) of op een groter schaalniveau een sectorenmodel - zoals binnen gemeente Groningen wordt toegepast. Bij een sectorenmodel wordt een binnenstad of gebied ingedeeld in sectoren waartussen geen autoverplaatsingen mogelijk zijn. Autoverkeer moet eerst naar de ringweg om via een langere route in een andere sector te komen. Dit concept stimuleert lopen, fietsen en gebruik van openbaar vervoer.

Parkeermaatregelen voorzien in het benutten, beprijzen, beperken en het bouwen van parkeervoorzieningen. Maatregelen die voorzien in het benutten zijn bijvoorbeeld het openstellen van kantoorparkeerplekken voor bewoners in het omliggende gebied, maar ook het aanpassen van het bestaand parkeerregime. Denk hierbij aan tijdzones en gebiedsomsomvang. Het beter vermarkten van P+R/ P+B voorzieningen kan ook geschaard worden onder betere benutten. Als laatste kan worden gedacht aan het converteren van algemene parkeerplaatsen in de openbare ruimte naar parkeerplekken voor uitsluitend deelmobiliteit of enkel schone voertuigen. Maatregelen die de beprijzing beïnvloeden zijn bijvoorbeeld het aanpassen van het parkeertarief binnen het parkeerregime. Het kan in dit geval gaan om vergunningen of betaald parkeerzones voor bezoekers. Parkeermaatregelen met de focus op bebouwen voorzien in het nieuw aanleggen van parkeervoorzieningen, P+R's (bestemmings- of herkomstfunctie), maar er kan eveneens gedacht worden aan de aanpassing van parkeernormen bij nieuwbouw of herontwikkeling.

Toegankelijkheidsmaatregelen voorzien niet alleen in toegang, maar ook de toegang versperring van specifieke doelgroepen binnen een gebied. Gebieden die met toegankelijkheidsmaatregelen te maken hebben zijn stadskernen en centrumgebieden. Enkele maatregelen zijn: het weren van voertuigen op basis van emissie (gekoppeld aan leeftijd en het soort verbrandingsmotor, maar ook lengte of gewicht van het voertuig). Algehele gebiedsverboden vallen ook binnen deze categorie. Denk bijvoorbeeld aan voetgangersgebieden. De wijze van toegang versperring/handhaving kan in verschillende maten worden geregeld. Bij selectieve toegang kan ervoor worden gekozen om middels kentekenregistratie te handhaven. Pollers die toegang verschaffen enkel aan ontheffinghouders voorzien al in een hardere versperring. Middels grote betonnen plantenbakken kan een gebied functioneel voor nagenoeg alle modaliteiten worden afgesloten, behalve de fiets en voetganger.

Stimuleren van alternatieven is de grootste groep van maatregelen en is ook diverser in haar verschijningsvormen. Het stimuleren van alternatieven kan op velerlei manieren gebeuren; van het aanleggen, verbeteren en uitbreiden van fiets-, voetganger- en (H)OV-infrastructuur tot het stimuleren van fiets

en autodeling. De effecten van deze categorie maatregelen zijn soms minder groot doordat deze meer indirecte effecten hebben en niet direct auto-infrastructuur of automogelijkheden beïnvloeden.

Ruimtelijke ordening is in dit geval de planmatige inrichting van woon-werkgebieden en de balans daartussen - om te voorkomen of verhelpen van een te grote spreiding van wonen en werken ten opzichte van elkaar. Hoewel het inrichten van woon-werkgebieden van alle mogelijk maatregelen de meest uitgebreide, kostbare en langste levensduur heeft, is het tegelijkertijd doeltreffend in het reduceren van reisafstand voor forensen (Hilbers, Snellen, & Hendriks, 2006; College van Rijksadviseurs, 2019).

25% van alle verplaatsingen in Nederland zijn verplaatsingen van- en naar werk; daarvan wordt 53% afgelegd met de auto als vervoermiddel (CBS, 2019). Het merendeel van de van- en naar werk gerelateerde verplaatsingen wordt dus gedaan met de auto. Het aanpakken van de afstand tussen woon- en werklocaties kan een groot deel van het gegenereerd autovervoer terugbrengen. Dit kan voor het autoluwer maken van het grootstedelijk gebied vruchtbaar zijn.

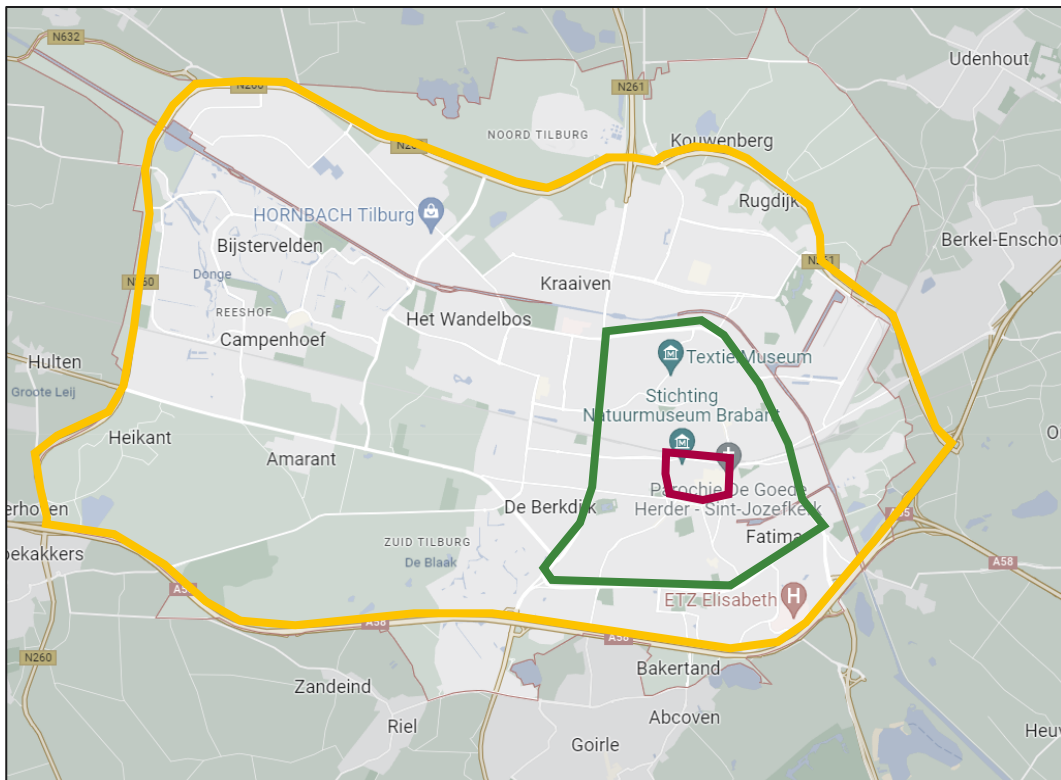
5.2. Autoluw in de praktijk

Om tot een uitvoering van de gestelde beleidsdoelen te komen wordt er door de verschillende gemeenten werk gemaakt van een of meerdere autoluw maatregelpakketten. Om over de uitvoering van autoluw in de praktijk iets te kunnen zeggen wordt er gekeken naar de gemeenten Tilburg, Leiden en Amsterdam. Er wordt gekeken hoe zij autoluw aanpakken in de praktijk. De beschouwing begint met de gemeente Tilburg en daarbij wordt gekeken welk doel de gemeente Tilburg motiveert om een uitwerking te geven aan autoluw. Vervolgens welke autoluw maatregelen zij hanteren, welke mechanisme erachter zitten en welke plek vervoerarmoede inneemt (als dit gebeurt) in de uitvoering van autoluw. Als tweede gemeente wordt Leiden beschouwd, hier wordt eenzelfde benadering voor gehanteerd als bij de gemeente Tilburg. De derde beschouwing richt zich op gemeente Amsterdam en haar autoluw uitvoering. Wederom zal eenzelfde beschouwing worden gegeven zoals is gedaan bij de eerdere twee gemeenten.

5.2.1. Autoluw in Tilburg

Gemeente Tilburg is de binnenstad aan het verluwen. Tilburg heeft op dit moment 3 ringen, zie afbeelding 6. De cityring, de Ringbaan en de Grote Ring. Het opvallende is dat naar eigen zeggen van de gemeente de binnenste ring drukker is dan de buitenste ring.

Afbeelding 6: De stad Tilburg met haar 3 ringen structuur. De rode ring is de Cityring, de groene ring is de Ringbaan en de gele ring is de Grote Ring (Google Maps, 2022)



Ten aanzien van de binnenstad heeft de gemeente de ambitie een stadsforum te ontwikkelen. Volgens de geïnterviewde van de gemeente doet het denken aan het Forum Romanum want – even als in het oude Rome – liggen aan het plein in Tilburg politieke, religieuze, culturele, recreatieve en commerciële functies. Een groot verschil met toen in Rome en nu in Tilburg zijn de 20.000 auto's die door de binnenstad van Tilburg rijden.

De vergelijking die door de geïnterviewde wordt gemaakt ligt ook dicht bij huis. Als gekeken wordt binnen een straal van 400 meter rondom de kerken in de binnenstad van Breda, Den Bosch en Tilburg dan is er een groot opvallend verschil. In Breda en Den Bosch is er veel ruimte voor terrassen, groen en mensen. In Tilburg fiets je in diezelfde straal tegen snel rijdend verkeer aan.

“In Tilburg word je in diezelfde straal op de fiets doodgereden door een auto die 80 km/h rijdt. Dat is het verschil in binnensteden. We gaan langzaam toe naar het vogeltjes fluiten, naar rust.” (Interview 6, G40 gemeente, spreker 2)

In samenhang met de ambitie ten aanzien van het stadsplein spelen in de binnenstad van Tilburg een aantal uitdagingen. Er is meer ruimte voor groen gewenst (stadsbos), meer ruimte voor betere openbare ruimte, meer verdichting met meer woningen en dan is er nog de transitie richting meer lopen en fietsen. Een manier om de benodigde ruimte te verkrijgen is het aantal auto's dat door de binnenstad rijdt fors te verminderen.

“Het verluwen is in de binnenstad van essentieel belang, dat loopt nu. We gaan terug van 20.000 auto's naar tussen de 4000 en 8000 auto's, dus het wordt substantieel minder.” (Interview 6, G40 gemeente, spreker 2)

Het verluwen gebeurt door de cityring aan te pakken. Momenteel bestaat de ring nog uit twee rijstroken één richting op. Gemeente Tilburg wil het aantal rijstroken verminderen naar één en de snelheid terugbrengen naar 30 km/h op 3 van de 4 flanken.

Met de beperking van het aantal rijstroken voorziet de gemeente het volgende. Op één van de twee pleinen die Tilburg heeft kan de markt (nu het Koningsplein) worden verplaatst naar het andere plein. Als de markt op het Koningsplein eenmaal weg is, is er ruimte vrijgekomen om te verdichten. Met die voorgestelde verdichting wordt een hele strakke parkeernorm gehanteerd die voorziet in fors minder parkeerplekken, namelijk een reductie tussen de 30% en 50%. Dat zijn parkeerplaatsen die de ontwikkelaar niet hoeft aan te leggen. Daar ziet de gemeente een grote kans.

“De parkeerplaatsen die zij [projectontwikkelaars] niet aanleggen, die leggen wij aan, maar dan maken we een deelsysteem van voor deelmobiliteit.” (Interview 6, G40 gemeente, spreker 2)

Het voorgestelde deelsysteem dient juist voor de bewoners van de nieuwe woningen te gaan functioneren. Zo worden de bewoners van het verdichtingsgebied met de lage parkeernorm de nieuwe klanten van de deelmobiliteit. De gemeente stelt het als volgt voor:

“Het mooie is, we maken dus een business case voor ontwikkelaars, maar ook voor de woningbouwverenigingen, dat maakt het aantrekkelijk. Voor ons is het aantrekkelijk dat wij een vraag gestuurde hub krijgen [red. deelmobiliteit].” (Interview 6, G40 gemeente, spreker 2)

Volgens de gemeente wordt met de voorgestelde wijze van deelmobiliteit implementeren een brede sociaaleconomische groep aangesproken.

“Omdat wij die hub hebben kunnen wij deelauto's, deelfietsen en deelsteps aanbieden, ook voor de (sociale) huursector. Die hoeven bij de verhuizing hun eigen auto niet meer mee te nemen, die vaste lasten zijn ze kwijt. Als ze ergens heen willen, staat er een (bestel)auto of een (bak)fiets. Daarmee heeft het verluwen ook nog een maatschappelijk-sociale-economische component als je het uitpelt.” (Interview 6, G40 gemeente, spreker 2)

Wat duidelijk wordt is dat de gemeente Tilburg, in ieder geval in haar binnenstad, geen ruimte meer biedt aan huishoudens met meer dan één auto. Wel ruimte voor mensen, geen ruimte voor een extra auto. Op termijn wil de gemeente Tilburg de inwoner verleiden ook de ‘gewone’ auto de deur uit te doen. De gemeente ziet hier een kans om elektrische deelmobiliteit aan te bieden. Volgens de gemeente is dat ook de enige simpele manier om mensen heel snel aan het elektrisch rijden te krijgen. Op die manier worden de autoritten ook verduurzaamd. De nieuwe woonlocaties zijn voor mensen die willen mee veranderen met het minder gebruiken van de auto. De geïnterviewde zegt hierover dat mensen dienen te komen die bereid zijn te veranderen.

Autoluw en vervoersarmoede in de Gemeente Tilburg

De gemeente Tilburg ziet een kans om het risico op vervoersarmoede te beperken specifiek middels de combinatie van verdichting met de nieuwe deelmobiliteit in het gebied. Hiervoor moeten autoluw maatregelen ruimte genereren in het gebied en alternatieven voor privéauto bieden.

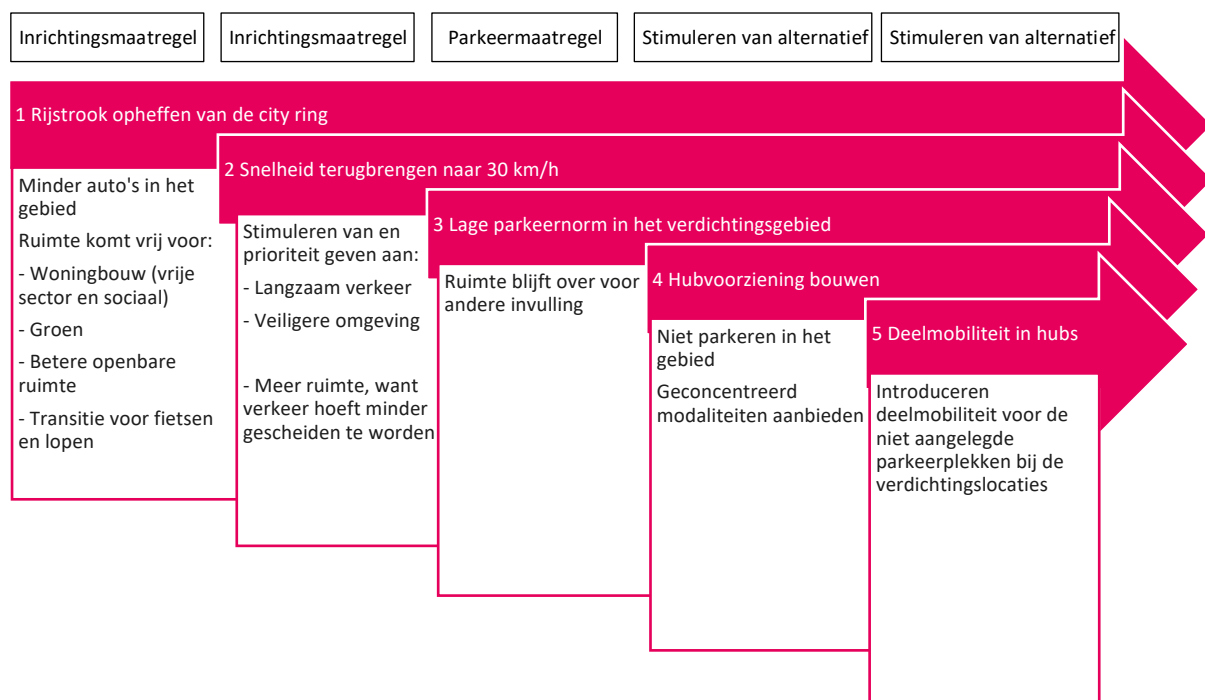
“Op basis van het thema vervoersarmoede is het een belangrijke dat wij ook door het verluwen ruimte maken voor verdichting, waarbij sociale woningbouw een groot deel is waarvoor we ruimte kunnen maken voor het verlagen van de maandlasten door het aanbieden van deelmobiliteit.” (Interview 6, G40 gemeente, spreker 2)

Volgens de gemeenten maakt deze redenering van verdichten (met voldoende sociale huur) en het aanbieden van deelmobiliteit de cirkel rond. Hoewel aan deze redenering veel onzekerheden zitten - denk aan de precieze doelgroep die autoafhankelijk is en het businessmodel waar de aanbieder van deelmobiliteit zich op richt – is dit wel waar de gemeente Tilburg op inzet in het nieuwe verdichtingsgebied. In het komende hoofdstuk wordt de stand van de gemeentelijke maatregelen tegen vervoersarmoede verder uitgediept.

Mechanisme autoluw in Tilburg

De stappen in het autoluw maken van de Tilburgse binnenstad laat zien dat de gemeente heeft nagedacht over het mobiel houden en maken van een groep die niet meer automatisch wordt gefaciliteerd met een eigen auto in de stad. Om de doelen te verwezenlijken die de gemeente heeft zijn er keuzes gemaakt die maken dat er ruimte vrijkomt voor andere zaken dan het faciliteren van het eigen autobezit en het optimaliseren van autobereikbaarheid voor de grootst mogelijke groep. Het onderstaande stroomschema (afbeelding 7) toont één van de vele mogelijkheden hoe het autoluw maken van bestaand stedelijk gebied kan verlopen.

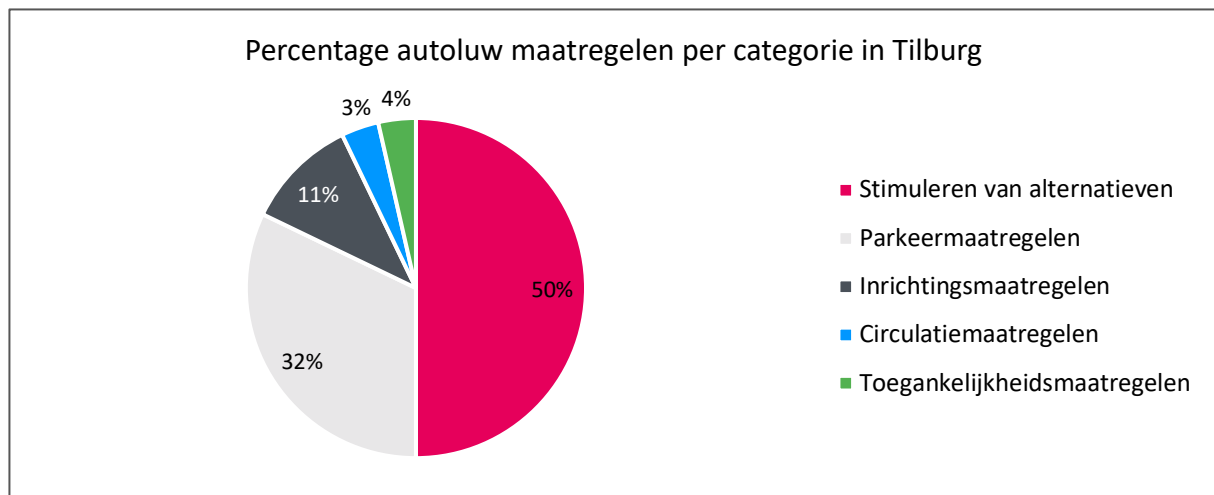
Afbeelding 7: Een maatregelpakket voor het autoluw maken van de Tilburgse binnenstad



Autoluw maatregelen per categorie gemeente breed

Naast de uitwerking van de maatregelen in afbeelding 7 en hoe deze maatregelen zich tot elkaar verhouden, benut de gemeente Tilburg meer autoluw maatregelen. Grafiek 4 toont het percentage van de verschillende autoluw maatregelen en welke categorie het meest wordt benut. Stimuleringsmaatregelen zijn verreweg de grootste groep maatregelen, gevolgd door parkeermaatregelen. Dat Tilburg een hoog percentage stimuleringsmaatregelen heeft is niet zo vreemd. Om de auto te kunnen laten staan moeten er voldoende alternatieven voor handen zijn. Gemeente Tilburg zet groot in op meer fietsen, dat doet de gemeente in de binnenstad, woongebieden, sportvoorzieningen en gebieden rondom winkelcentra. Daarbij wordt het OV gestimuleerd rondom de sportvoorzieningen en dienen de werklocaties (Vossenbergh, Loven, Midden-Brabant, Bedrijvenpark Zuid en Kraaiven) beter te bereiken zijn voor haar werknemers met het OV. Het zorgcluster (Tweesteden en Leijpark) wordt ook beter ontsloten met het OV.

Grafiek 4: *Percentage autoluw maatregelen in Tilburg (Gemeente Tilburg, 2016)*



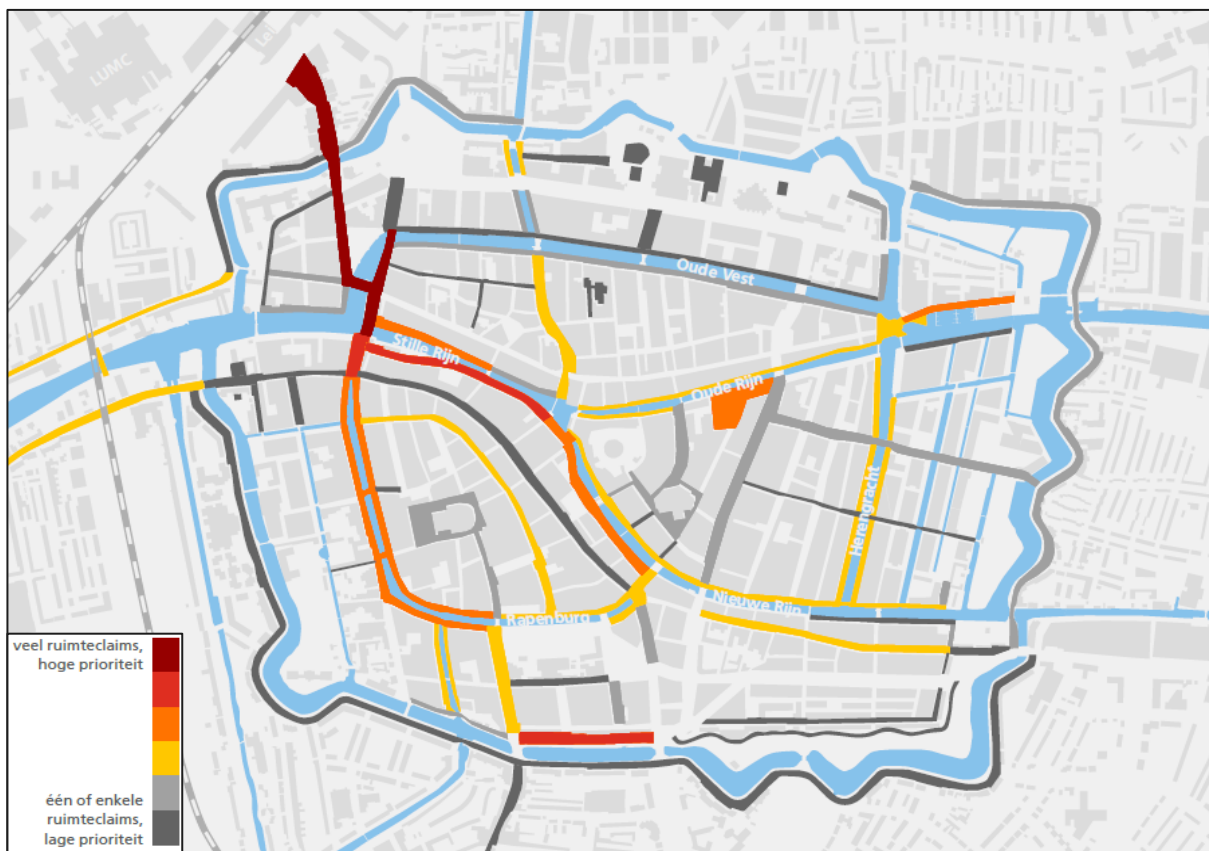
5.2.2. Autoluw in Leiden

De gemeente Leiden is evenals de gemeente Tilburg de binnenstad aan het verluwen. De leidmotieven zijn groener, aantrekkelijker, verkeersveiliger en gezonder. Met als doel dat het centrum een hogere kwaliteit openbare ruimte krijgt (1), meer ruimte en kwaliteit biedt aan voetgangers, fietsers en OV (2), de economische vitaliteit van de stad versterkt wordt (3), er meer ruimte komt voor voorzieningen (4), de stad schonere lucht krijgt, minder geluidshinder ervaart, hittestress en wateroverlast mitigeert (5), en daarbij een toegankelijk stad blijft voor iedereen (6) (Gemeente Leiden, 2020). Het cijfer achter de verschillende punten correspondeert met het specifieke doel.

Zes omvangrijke doelen in een beperkte ruimte compliceert de realisatie van de doelen behoorlijk. Omdat de doelen op zichzelf nog abstract zijn moeten ze eerst concreet gemaakt worden.

De gemeente Leiden maakt de opgave concreet door de ruimtevraag van ieder beleidsdoel inzichtelijk te maken. De ruimtevraag van de verschillende doelstellingen is groot. De gemeente Leiden heeft de druk op de ruimte – en vervolgens de kansen die dit biedt – inzichtelijk gemaakt in één kaart. Door verschillende kaarten over elkaar heen te leggen (groen, water, historie, verkeer, ongevallencijfers, enz.) is een hittekaart gemaakt (zie afbeelding 8). Deze kaart toont de gebieden met een enkelvoudige ruimteclaim (enkel doel) en een lage prioriteit tot gebieden met een meervoudige ruimteclaim (meerdere doelen) en een hoge prioriteit.

Afbeelding 8: Hitte kaart van de ruimte claims in de binnenstad van Leiden (Gemeente Leiden, 2020)



Met de hoge ruimtedruk in de verschillende delen van de binnenstad dient de huidige mobiliteit anders te worden ingevuld en moet het mobiliteitsgedrag mee veranderen. Het autoluw maken van de Leidse binnenstad is het middel om te kunnen voorzien in de ruimtevrage van de verschillende doelen. Rondom de verschillende doelen zijn een zevental maatregelpakketten gevormd. Ieder maatregelpakket werkt toe naar twee of meerdere doelen. Soms adresseert één maatregelpakket zelfs alle doelen tegelijk. De gemeente verluwd de binnenstad niet in een keer, maar doet dit stap voor stap. Zij implementeert maatregelen binnen een tijdshorizon opgedeeld in drie segmenten. Deze loopt als volgt: het nu (t/m 2022), straks (t/m 2025) en later (na 2025). De zeven pakketten werken toe naar de het overkoepelende doel van een groene, vitale binnenstad. Zie tabel 15 voor de maatregelpakketten.

Tabel 15: De maatregelpakketten in Leiden ten behoeve van de groene, vitale binnenstad (Gemeente Leiden, 2020)

Pakket	Groene, vitale binnenstad
1	Ruimte voor de voetganger, fietser en aangenaam verblijf
2	Rust en schone lucht
3	Genieten van water en historie
4	Groene parken, straten en pleinen
5	Een goed functionerende binnenstad
6	Slimmer ruimtegebruik
7	Vervoer op maat

Maatregelpakket 1

Om inzicht te geven in hoe een maatregelpakket er in Leiden uitziet zal maatregelpakket 1 worden uitgewerkt. Met de uitwerking wordt duidelijk om welke specifieke maatregelen het gaat en in welke maatregelcategorieën deze vallen zoals gesteld in paragraaf 5.1. Pakket 1 bestaat uit 10 maatregelen, die een bijdrage leveren aan de beleidsdoelen 1, 2, 3 en 6. De meeste maatregelen – 7 van de 10 – worden nog in 2022 gestart, al naargelang de omvang kan deze uitlopen tot een later tijdssegment. Tabel 16 toont het maatregelpakket 1. In deze tabel staat per punt de specifieke maatregel beschreven, welk segment deze maatregel op de tijdshorizon heeft en tot welke categorie de maatregel behoort.

Tabel 16: Invulling van Maatregelpakket 1 (Gemeente Leiden, 2020)

Maatregelpakket 1				
Ruimte voor voetganger, fietser en aangenaam verblijf				
Naam	Maatregel	Wanneer	Maatregel categorie	
1	Poort naar de binnenstad: groene loper	- De Stationsweg en de Steenstraat worden <u>busvrij</u> gemaakt - Fietsroute om het station verbeteren, daardoor <u>minder doorgaand fietsverkeer</u> door de Stationsweg	Nu & Straks	Toegankelijkheidsmaatregel
2	Prettig en veilig verblijven en verplaatsen op de Turfmarkt en de Morsweg	- De Turfmarkt wordt <u>afgesloten voor doorgaand autoverkeer</u> (bevoorrading blijft mogelijk) - Rijnzichtbrug wordt <u>afgesloten voor doorgaand autoverkeer</u>	Nu & Straks	Toegankelijkheidsmaatregel
3	Betrouwbare, toekomstbestendige OV-routes	- De <u>busroute wordt verlegd</u> (Steenstraat is niet meer toegankelijk) - De bus kan snel via de autoluwe Morssingel, Morsweg, Rijnzichtbrug en het Noordeinde rijden	Nu & Straks	Circulatiemaatregel
4	Aangename haltes en looproutes	- Looproutes kunnen langer worden, maar de routes krijgen een hogere kwaliteit - <u>Beleving van de routes neemt toe</u> door de hogere kwaliteit	Nu, Straks & Later	Stimuleren van alternatieven
5	Onderzoek naar de oversteekbaarheid, leefbaarheid en doorstroming rond de binnenstad	- <u>Minder sluipverkeer door Leiden i.v.m. Rijnlandroute</u> (verbinding naar Katwijk via A44 en A4) - Door het sluiten van de Turfmarkt en Rijnzichtbrug voor doorgaand autoverkeer zal er <u>onderzoek gedaan worden naar eventuele spill-over problemen</u> op de Churchillaan en de Dr. Lelylaan	Nu & Straks	Circulatiemaatregel
6	Veilig en comfortabel over de stoep	- Straten met smalle stoepen zijn geïnventariseerd - <u>De stoepen worden verbreed</u> en beter toegankelijk gemaakt	Nu, Straks & Later	Stimuleren van alternatieven
7	Historische en groene kwaliteit op het Noordeinde	- Met het aanpakken van de verschillende straten krijgt tegelijkertijd het <u>groen een kwaliteitsimpuls</u>	Straks	-
8	Veilige en comfortabele fietsroutes	- De hoofd fietsroutes zijn in kaart gebracht na het verluwen - <u>Fietspaden worden verruimd</u> en daarmee komt meer ruimte voor fietsers	Nu, Straks & Later	Stimuleren van alternatieven
9	Comfortabel fietsen over de Korte Mare	- <u>Afsluiting Korte Mare voor autoverkeer</u> , haalbaarheidsonderzoek wordt gestart - De Korte Mare wordt ingericht als fietspad	Straks	Toegankelijkheidsmaatregel
10	Kwaliteitsimpuls voor de Lange Mare	- Herinrichting van de Haarlemmerstraat gepaard gaand met een flinke vergroening, <u>brede stoepen, fietsparkeren</u> en meer bomen - Mogelijk kan een deel van de vroegere gracht worden uitgegraven	Later	Stimuleren van alternatieven

Mechanisme autoluw in Leiden

Zoals tabel 16 laat zien zal het verluwen niet met één maatregel tegelijk gebeuren, maar juist met een pakket van maatregelen. Om effect te kunnen resulteren bij een thema zoals 'ruimte voor de voetganger, fietser en aangenaam verblijf', worden tegelijkertijd toegankelijkheids- en circulatiemaatregelen genomen in samenhang met stimulering van alternatieven. Zo worden er in verschillende delen van de binnenstad maatregelen getroffen om het hele gebied te kunnen verluwen. Het voorkomen van een spillover effect in de binnenstad zelf – het doelgebied – wordt op deze manier voorkomen.

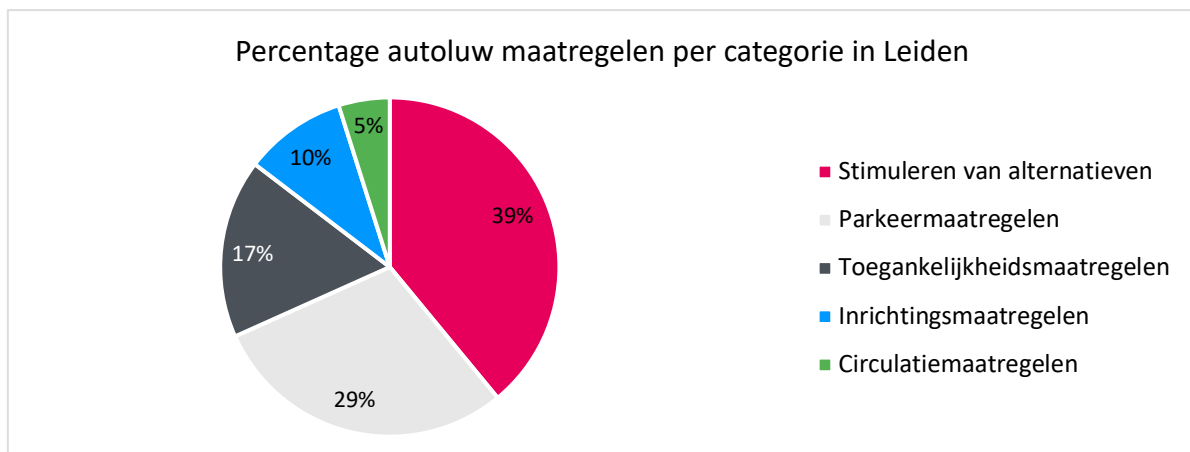
Autoluw en vervoersarmoede in gemeente Leiden

Over het voorkomen of beperken van vervoersarmoede wordt niet direct gesproken. Toch wordt er een apart doel - 'Inclusieve en Toegankelijke Stad' - gewijd aan het toegankelijk en bereikbaar houden van de stad voor mensen – ongeacht hun leeftijd, inkomen en wijze waarop zij zich verplaatsen. Ter beperking van het risico op vervoersarmoede zijn aandacht voor leeftijd, inkomen en modaliteitkeuze belangrijke punten. In 3 van de 7 maatregelpakketten wordt er uitwerking gegeven aan onder andere het doel 'Inclusieve en Toegankelijke Stad'. Deze uitwerking vindt plaats in de maatregelpakketten 1, 6 en 7. Onder deze maatregelen vallen verschillende manieren van vervoer, wandelen, OV, maar ook deelauto's. Een eerder benoemde maatregel in pakket 1 is het verbreden van stoepen om wandelen in de stad comfortabeler te maken. Pakket 6 biedt een cluster van maatregelen die minder auto parkeren in het algemeen dient te realiseren en – waar mogelijk – auto's van bezoekers in garages. Als compenserende maatregel voor het minder kunnen parkeren van de eigen auto dient er een beter en aantrekkelijker aanbod van deelauto's te komen. In pakket 7 wordt aandacht gegeven aan de verbetering van voor- en natransport als aanvulling op het OV, omdat de gemeente erkent dat niet iedereen in staat is meer te gaan lopen of te fietsen (Gemeente Leiden, 2020).

Autoluw maatregelen per categorie gemeente breed

In Leiden wordt er hoofdzakelijk ingezet op het stimuleren van alternatieven, zie grafiek 5. Meer aandacht voor voetgangers en fietsers middels uitbreiding van gebruiksruimte. De OV-gebruikers krijgen ook stimulerende maatregelen maar die gaan ook gepaard met toegankelijkheidsmaatregelen, omdat de bus niet overal in het centrum meer door mag (daarvoor wordt dan wel een passend alternatief gevonden). De op één na grootste categorie zijn de parkeermaatregelen. Dat komt omdat de gemeente Leiden de auto verplaatst van de straat naar garages en meer inzet op het gebruik van hub's voor zowel een P+R functie als punt voor deelmobiliteit.

Grafiek 5: Percentage autoluw maatregelen per categorie in Leiden (*Ruimte voor een groen, vitaal Leiden, 2020*) (*Leiden Duurzaam Bereikbaar, 2020*)



5.2.3. Autoluw in Amsterdam

De gemeente Amsterdam is de gemeente met het grootste inwoneraantal van Nederland en groeit in absolute inwoneraantallen ook het hardst (zie tabel 10 in paragraaf 4.3.). Gemeente Amsterdam erkent dat de auto voor veel inwoners nog onmisbaar is, maar er is ruimte nodig voor andere beleidsdoelen dus er moet een verandering gaan plaatsvinden in de ruimte voor- en omgang met mobiliteit. Autoluw is ook in Amsterdam een middel voor een andere ruimte invulling en geen doel op zich.

“We hebben altijd gezegd, autoluw is niet een doel maar een richting. Het is ook niet het doel om autoluw te worden, maar het doel ligt hoger. We willen meer ruimte voor een leefbare stad, een betere leefkwaliteit, groen enz.” (Interview 3, G4 gemeente, spreker 3)

In tegenstelling tot Tilburg en Leiden geldt in Amsterdam autoluw voor de hele stad. Echter in gebieden waar de ruimte het meeste knelt worden er verregaandere maatregelen genomen. Deze gebieden liggen hoofdzakelijk binnen de ring A10 ten zuiden van het IJ – met name de vooroorlogse stad.

Gemeente Amsterdam heeft net als de Gemeente Leiden een hittekaart gemaakt die toont waar de druk op de openbare ruimte het hoogst is en daarmee de noodzaak voor autoluw toont. Afbeelding 9 toont de hittekaart. De hittekaart is samengesteld uit de ruimte vraag van voetgangers, fietsers, OV, auto's, fietsparkeren, maar ook de toegankelijkheid van OV-haltes, aanwezigheid van vuilcontainers en andere voorzieningen, speelmogelijkheden, smalle grachten, bomen, 'rainproof' maatregelen (wateroverlast mitigerende maatregelen), enzovoorts (Gemeente Amsterdam, 2020).

Afbeelding 9: Hittekaart van Amsterdam die toont waar de ruimte vraag het meeste knelt. Hoe lichter de straat hoe hoger de druk op de openbare ruimte (Gemeente Amsterdam, 2020)



Hoewel de ruimte druk in de vooroorlogse stad het grootste is betekent niet dat gemeente Amsterdam andere gebieden niet meeneemt in autoluw maatregelen. Omdat de Gemeente denkt in ‘maatregel-pakketten’, moet er nog nagedacht worden over één of meerdere maatregelpakketten voor de gebieden waar de ruimte druk wat lager is.

“We hebben gezegd dat we in andere delen van de stad met andere autoluwprofielen moeten komen. Maar wat dat precies betekent, dat weten we niet.” (Interview 3, G4 gemeente, spreker 3)

Ingrepen in de praktijk

Een voorbeeld uit de praktijk dat aanzet tot een andere benadering van een gebied herinrichting vond plaats in Amsterdam Nieuw-West. Een wijk in Nieuw-West werd geherprofileerd en daarbij werden in eerste instantie 30 nieuwe parkeerplaatsen ingepast. Uit het participatietraject met de bewoners kwam naar voren dat de parkeerdruk hoog was en er veel zoekverkeer was. Het idee was ontstaan om 30 extra parkeerplaatsen te realiseren met de herprofilering. De gemeente is toch nog eens met de bewonersgroep om tafel gaan zitten om in ieder geval niet meer parkeerplaatsen aan te leggen dan er nu zijn. Meer parkeerplaatsen betekent meer auto's, betekent meer drukte en levert uiteindelijk ook meer verkeersonveiligheid.

De zoektocht naar autoluw profielen buiten de centrumgebieden om is hiermee nog in volle gang.

Mechanisme autoluw in Amsterdam: de stadsstraten

Als voorbeeld voor het uitwerken van een van de mechanismen van autoluw in de praktijk zijn de stadsstraten in Amsterdam. Stadsstraten hebben een belangrijke functie in de stad, zij vertegenwoordigen een belangrijke economische en maatschappelijke functie. De straten liggen in een gebied met hoge bebouwingsdichtheden en zijn een belangrijke schakel in het verkeersnetwerk. Afbeelding 10 toont de locaties van deze stadsstraten en zijn zichtbaar aan de rode kleur. Afbeelding 11 toont een foto van een van deze stadsstraten, in dit geval is het de Kinkerstraat. Het is goed zichtbaar op de foto dat de stadsstraat een belangrijke spil is in het verkeersnetwerk (tram en doorgaand autoverkeer). Tegelijkertijd valt op dat de ruimte voor voetgangers en fietsers beperkt is.

Afbeelding 10: Met rode lijnen aangegeven locaties van stadsstraten in Amsterdam (Gemeente Amsterdam, 2020)



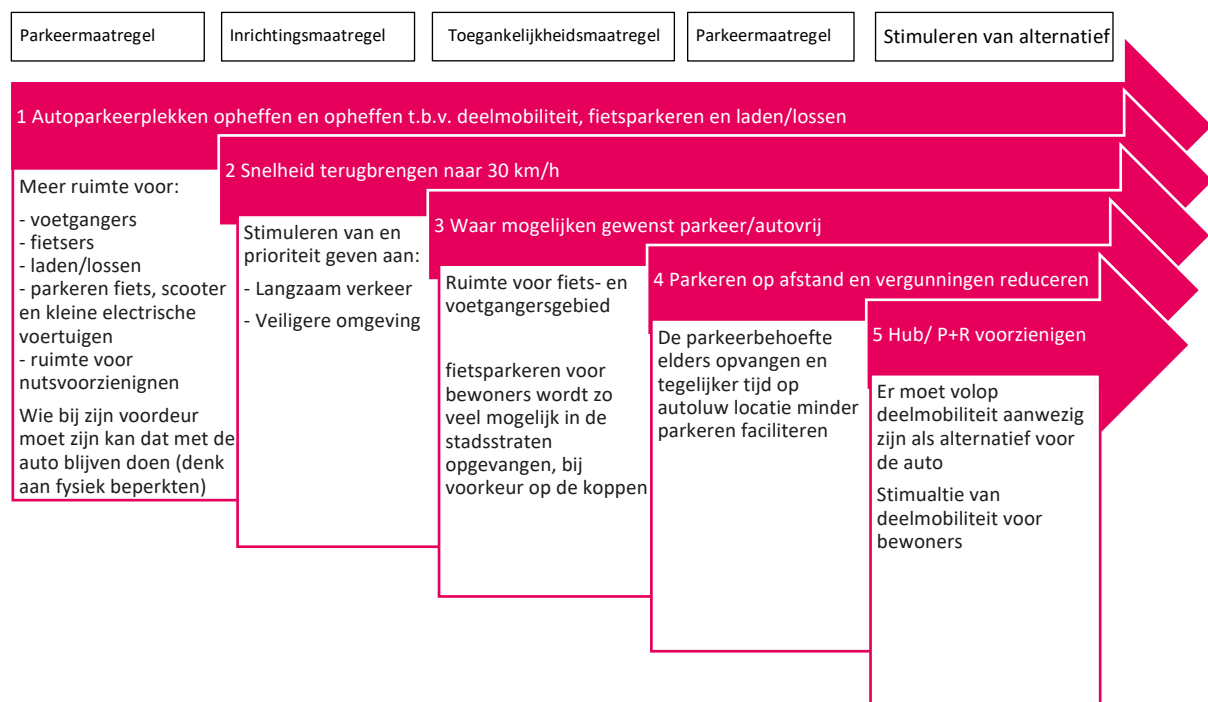
Afbeelding 11: Foto van de Kinkerstraat als voorbeeld van een stadstraat (Rover, 2021)



De gemeente gaat in de aanpak van stadsstraten als volgt te werk en hanteert daarbij de vijf maatregelen met haar beoogde effecten te zien in afbeelding 12.

Er wordt meer ruimte gemaakt voor voetgangers, fietsers en OV. De stadsstraten worden zoveel mogelijk vrijgemaakt van autoparkeren, maar er blijven uitzonderingen voor mensen die bij hun voordeur moeten kunnen komen met de auto (denk aan mensen met een fysieke beperking). Daarbij moeten autobezitters gaan parkeren op afstand en wordt het aantal parkeervergunningen verminderd. Het aandeel deelmobiliteit moet fors omhooggaan om juist een goed alternatief te bieden voor autobezit.

Afbeelding 12: Een maatregelenpakket voor het autoluw maken van Stadsstraten in Amsterdam (Gemeente Amsterdam, 2020)

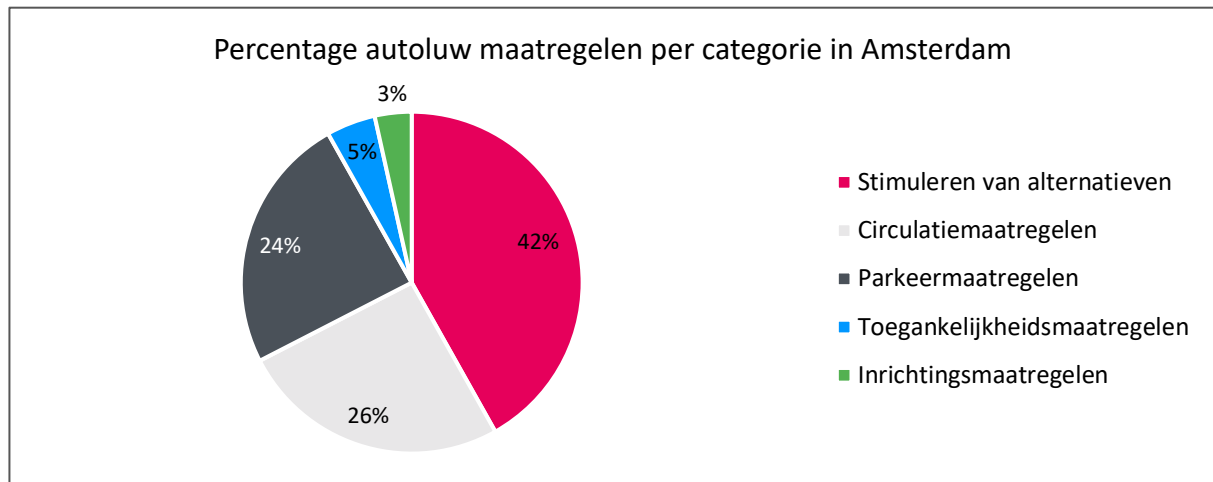


Het maatregelenpakket voor stadsstraten richt zich voornamelijk op het aanpakken van autoparkeren. In dit geval wordt hiermee de meeste ruimte vrijgemaakt die anders kan worden ingevuld. In vergelijking met Tilburg en Leiden gaat er niet meer aandacht uit naar parkeren.

Autoluw maatregelen per categorie

Zoals eerder gesignaleerd in de aanpak van stadsstraten wordt er meer aandacht gegeven aan parkeermaatregelen. Gemeente breed laten autoluw maatregelen een andere balans zien dan de stadsstraten aanpak doet vermoeden. Ook in Amsterdam zijn de stimuleringsmaatregelen van alternatieven het grootst, even als in Tilburg en Leiden. In Amsterdam zijn circulatie- en parkeermaatregelen vergelijkbaar in het aantal maatregelen en vertegenwoordigen zij samen de helft van alle autoluw maatregelen.

Grafiek 6: Percentage autoluw maatregelen per categorie in Amsterdam (Gemeente Amsterdam, 2013) (Gemeente Amsterdam, 2015) (Gemeente Amsterdam, 2020)



Autoluw en vervoersarmoede in gemeente Amsterdam

Hoe verder je uit het centrum komt des te groter de afhankelijkheid van de auto wordt, zo wordt gesteld door de mobiliteitsexperts van de gemeente Amsterdam. Het algemeen sturen op minder auto- bezit en minder parkeren dient zoveel mogelijk te gebeuren bij groepen die een lage autoafhankelijkheid hebben. Gemeente Amsterdam stuurt daarom juist op het centrumgebied en de vooroorlogse wijken. Als er bijvoorbeeld verregaande autoluw maatregelen buiten de ring zouden worden genomen dan zou dat problematische gevolgen kunnen hebben voor de bereikbaarheid van de mensen aldaar. Om die rede worden er buiten de ring ook minder hard beleid gevoerd.

Echter er zit een paradox in de realisatie van autoluw. Als men mensen minder autoafhankelijk wil laten worden, zul er maatregelen moeten worden genomen om de auto minder aanwezig laten zijn. Dat is lastig, want mensen zijn autoafhankelijk. Die cirkel is moeilijk te doorbreken en die is makkelijker te doorbreken in gebieden waar vervoersalternatieven veel meer aanwezig zijn.

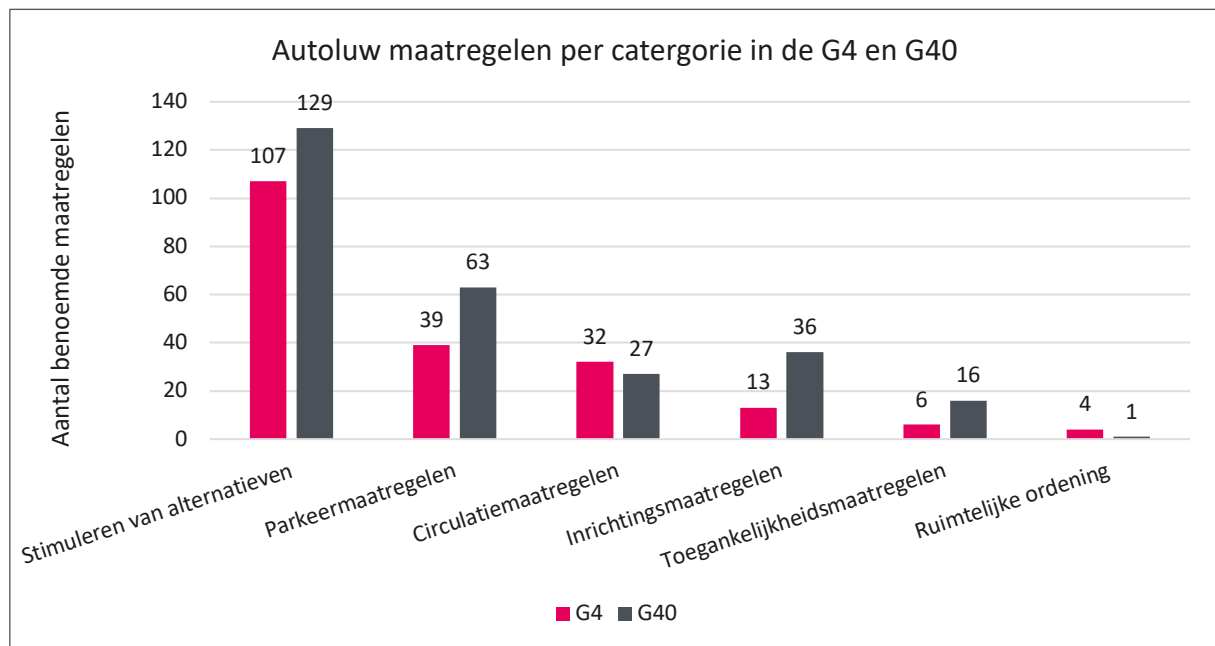
Vervoersarmoede is in gemeente Amsterdam (nog) niet duidelijk in beeld, echter met de bovenstaande redeneerlijn wordt toch gepoogd rekening te houden met onevenredige negatieve consequenties. In hoofdstuk 6 en paragraaf 7.1. wordt autoluw en vervoersarmoede verder uitgewerkt.

5.3. Overeenkomstigheden in maatregelen tussen G4 en G40 geduid

De vorige paragraaf toonde dat het merendeel van de genomen maatregelen in Tilburg, Leiden en Amsterdam maatregelen betrof uit de categorie 'stimuleren van alternatieven', daarnaast ontlieden de overige maatregel categorieën in hun aandeel alle elkaar niet bijzonder veel.

De autoluw maatregelen per categorie van de onderzochte G4 en G40 gemeenten komen opvallend met elkaar overeen zo toont grafiek 7 (absolute aantallen) en grafiek 8 (percentages). Het maatregelencluster 'stimuleren van alternatieven' is verreweg de grootste, voor de G4 en G40 $\pm 50\%$ van hun totaal aantal maatregelen. In gesprek met de verschillende gemeenten is het aanbieden van goed alternatief vervoer, of de faciliteiten om van het alternatieve vervoer gebruik te kunnen maken essentieel. Zoals een mobiliteitsexpert van gemeente Amsterdam al stelde, om de paradox van autoafhankelijkheid te kunnen doorbreken moeten er voldoende alternatieven zijn om de auto ook daadwerkelijk links te kunnen laten liggen. Het is in dat geval goed om te zien dat er in de G4 en G40 een vergelijkbare maatregel categorie wordt gehanteerd om de autoafhankelijkheidsirkel te doorbreken.

Grafiek 7: Autoluw maatregelen in absolute aantallen geturfd per onderzochte gemeente uiteengezet in G4 en G40 gemeente per autoluw maatregel categorie



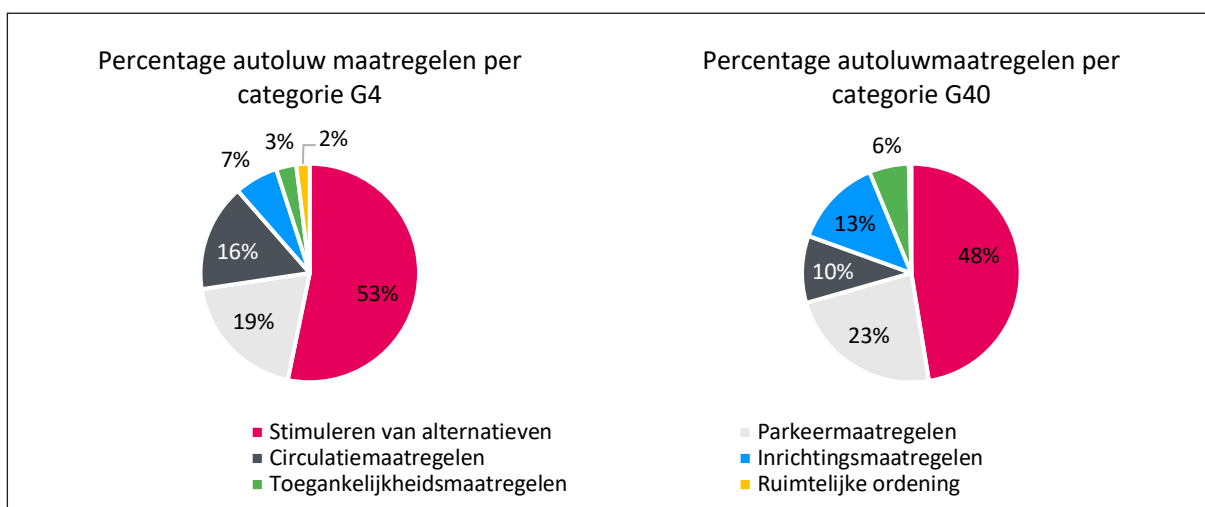
De op een na grootste categorie zijn de parkeermaatregelen, deze vertegenwoordigen 19% tot 23% van de genomen maatregelen voor respectievelijk de G4 en de G40. Parkeermaatregelen kunnen voorzien in een snelle verandering als het gaat om het daadwerkelijk verwijderen van parkeerplekken in bestaand gebied, of het niet plaatsen van parkeerplekken in nieuw ontwikkeld gebied. Het is ruimte die vlot aan andere doelen kan worden besteed, denk aan bredere voet- en fietspaden, maar ook fietsstallingsmogelijkheden op een voormalige autoparkeerplek. Met maatregelen op het gebied van tariefbepalingen of vergunningverlening gaan de veranderingen minder vlot. Het creëren van autoluw

gebieden is inherent verbonden met het ingrijpen in het autoparkeren. Als er veel autoparkeerplekken zijn in stedelijk gebied kan dat het autogebruik stimuleren, als er te weinig zijn kan het zoekverkeer in de hand werken. Het inrichten van hub's en P+R's ter promotie van parkeren op afstand voor autoverkeer rijkt maar zo ver. De circulatie-, inrichtings- en toegankelijkheidsmaatregelen dienen de balans te bewerkstelligen die met in samenhang met de parkeermaatregelen. De circulatie-, inrichtings- en toegankelijkheidsmaatregelen voorzien in 26% en 29% van de maatregelen voor respectievelijk de G4 en G40.

De kleinste categorie maatregelen betreft de ruimtelijke ordeningsmaatregelen, daar wordt mee bedoelt zoals eerder beschreven het planmatig inrichten van woon-werkgebieden (zie §5.1.). In de G4 bepaalt de categorie ruimtelijke ordening 2% van het totaal aantal maatregelen en in de G40 minder dan 1%. Dat is eigenlijk wel opvallend, want met woon en werk omgeving goed met elkaar in balans kunnen reisbewegingen (in ieder geval voor forensen) worden beperkt, iets wat Hilbers, Snellen en Hendriks (2006) en het college van Rijksbouwmeesters (2019) eerder hebben onderschreven. Wiersma (2021) heeft hier recent meer nuancering aangegeven. Zijn onderzoek liet zien dat bewoners van steden en suburbane gebieden voor respectievelijk 90% en 70% op loopafstand (tot 1km) van winkels en lagere scholen liggen. Daarnaast ligt voor beide groepen van urbane bewoners alle dagelijkse voorzieningen op fietsafstand. Men zou kunnen veronderstellen dat het leven in de stad tamelijk auto onafhankelijk kan plaatsvinden. Dat is kijkend naar het bereiken van dagelijkse voorzieningen. Als er wordt gekeken naar woon-werk mobiliteit dan is de auto voor een grote groep het vervoersmiddel. Tot 40% van de woonachtigen in urbane gebieden heeft het werk buiten (e)-fietsafstand.

Ondanks de kosten, biedt het afstemmen van de ruimtelijke ordening (i.e. wonen en werken op elkaar afgestemd) mogelijk de meeste potentie om de mobiliteitsvraag over langere afstand – daar waar de auto voor nodig is – te temperen.

Grafiek 8: Percentages autoluw maatregelen per categorie voor de G4 en G40



5.4. Concluderend

Om te kunnen concluderen welke maatregelen het concept autoluw vorm kunnen geven en op welke manier zij bijdragen aan het verluwen van een gebied, zijn er 473 individuele maatregelen geïnterviewd. Deze inventarisatie is uiteengezet in paragraaf 5.3 en kunnen we onderverdelen in zes categorieën – iedere categorie beoogd een eigen focus waarmee het bijdraagt aan het verluwen van een gebied. Het merendeel van de autoluw maatregelen richt zich op het stimuleren van alternatieven (circa 50%). De Gemeenten Tilburg, Leiden en Amsterdam laten zien dat zij zich richten op het stimuleren van alternatieven ten aanzien van de autoluw maatregelen. De vervoerskundige voordelen zijn al eerder onderzocht en dragen bij aan het verminderen van congestie en het verbeteren van schadelijke uitstoot (Wang & Zhou, 2017; de Ruiter et al., 2017). Andere gemeenten – zo blijkt uit de overig afgenomen interviews – zijn gelijkgesteld als het gaat om het huidige accent van de autoluw maatregelen, namelijk het stimuleren van alternatieven. Met als doel voldoende vervoersmogelijkheden aan te bieden om mensen minder autoafhankelijk te laten zijn.

De overige maatregelcategorieën vormen de andere 50%. Deze categorieën richten zich op het minder faciliteren van toegang tot gebieden, het minder- of op een gepastere plek faciliteren van parkeermogelijkheden, dan wel autoverkeer via andere routes en snelheden laten verplaatsen. Het stimuleren van alternatieven en het ontmoedigen van automobilité gaan daarmee gelijk op – zo toont de analyse.

Het meer autoluw maken van een gebied gebeurt – zo laat deze analyse zien – niet met slechts één maatregel per keer. Indien er wordt gekozen om een gebied autoluw te maken ligt er een maatregelpakket om dit te verwezenlijken. De verschillende mechanismen binnen het autoluw concept van de gemeenten Tilburg, Leiden en Amsterdam schetsen een kleine selectie maatregelpakketten uit de praktijk – waarbij een gebied autoluw wordt gemaakt. Het moet nog blijken of de genomen, dan wel te nemen maatregelen, afdoende zijn om de gestelde beleidsdoelen te bereiken. Zoals een geïnterviewde zei:

“Met de ontwikkeling die we nu zien op het gebied van stedelijke mobiliteit en stedelijke ontwikkeling, zoals in Merwedekanaalzone en in 100 vergelijkbare projecten in het land. We weten het eigenlijk niet. We zullen pas over 20 jaar weten of we nu de goede keuzes maken of niet.” (Interview 1, G40 gemeente, spreker 2)

Over de effecten van autoluw – los van het feit dat er minder auto's in of door het gebied rijden of zich bevinden – is er bij de verschillende gemeenten nog veel onbekend. Zo illustreert ook het bovenstaande citaat. De verschillende evaluaties die hebben plaatsgevonden richten zich op korte termijn-effecten (tot 2 jaar) (Gemeente Delft, 2017; Witteveen + Bos, 2021; Hardeman, 2022). Het grotere

mechanisme achter de effecten van autoluw beleid op verschillende doelgroepen is onduidelijk. De directe effecten van autoluw beleid zijn zichtbaar in het stedelijk gebied. Gebieden kunnen een stuk rustiger worden en de congestie verminderd. Dit laten eerdere evaluaties ook zien. Wat de evaluaties niet beschrijven zijn de diepere mechanismen zoals Lucas (2012) in haar afbeelding laat zien, zie pag. 10. De optelsom van vele factoren die maken of iemand een vervoersachterstand ervaart of gaat ervaren.



6. Het risico op vervoersarmoede

In dit hoofdstuk wordt er gekeken naar het risico op vervoersarmoede in Nederland. Allereerst wordt er gekeken naar de plek van vervoersarmoede in het onderzochte mobiliteitsbeleid. Vervolgens wordt het onderzoek van het CBS en PBL uit 2019 beter bekeken. Zij geven in hun onderzoek een bepaling voor het risico op vervoersarmoede voor huishoudens. Daarna wordt gekeken hoe gemeenten vervoersarmoede beschouwen door te kijken naar de definities en doelgroepen die zij in beeld hebben. Vervolgens worden er doelgroepen vastgesteld (ten behoeve van dit onderzoek) om te kunnen beschouwen tegenover de bestaande vervoersarmoede mitigerende maatregelen in de G4 en G40. Als laatste onderdeel van dit hoofdstuk wordt er een beschouwing geleverd op het mechanisme van vervoersarmoede en autoluw maatregelen.

6.1. De plek van vervoersarmoede in het huidige mobiliteitsbeleid

Vervoersarmoede kent een kleine plek in de onderzochte mobiliteitsplannen. Een enkele gemeente koppelt een beleidsdoel aan het onderzoeken of voorkomen van vervoersarmoede. De gemeenten Rotterdam, Den Haag, Delft en Leiden adresseren vervoersarmoede ieder op een andere manier. De gemeente Rotterdam benadert het onderwerp vervoersarmoede met een concreet beleidsdoel. Punt 6 in de Rotterdamse Mobiliteitsstrategie stelt als doel: “Geen vervoersarmoede: sociale en maatschappelijke participatie versterkt” (Gemeente Rotterdam, 2017, p. 10). De gemeente Rotterdam (2017) geeft in diezelfde mobiliteitsstrategie aan vervoersarmoede een impliciete definitie, *“een bepaald deel van de Rotterdammers heeft geen of te weinig kans om deel uit te maken van het economische, sociale en culturele verkeer. Een gebrek aan voldoende vervoersmogelijkheden is hierin een belangrijke factor, net als culturele drempels of economische beperkingen. Door per doelgroep de specifieke behoefte en problemen in kaart te brengen én door samenwerking tussen overheid en strategische partners in de stad kan dit probleem worden aangepakt.”* (p. 11).

De gemeente Den Haag stelt geen doel, maar signaleert een kans voor het terugdringen van vervoersarmoede in naoorlogse stadswijken. De gemeente zegt daarover het volgende: *“het verminderen van de auto-afhankelijkheid en aandacht voor vervoersarmoede”* in naoorlogse stadswijken (Gemeente Den Haag, 2022, p. 72). Zij wil dit bewerkstelligen door onder andere ov-haltes goed bereikbaar te maken voor lopen en fietsen, campagnes te maken rondom deelmobiliteit en de openbare ruimte beter in te richten voor veilig lopen en fietsen.

De gemeente Delft wijdt in haar mobiliteitsbeleid speciale aandacht aan het thema vervoersarmoede.

In een uitgebreidere uitwerking geeft de gemeente haar eigen definitie aan het begrip vervoersarmoede. *“Een groep mensen in de maatschappij heeft door diverse redenen niet de mogelijkheid zich te verplaatsen en kan niet op een volwaardige manier aan het maatschappelijk leven deelnemen”* (Gemeente Delft, 2021, p. 49). De gemeente Delft koppelt verschillende (concrete) maatregelen aan het punt van vervoersarmoede, waaronder het beter toegankelijk maken van de fiets en het OV om zo de autoafhankelijkheid van mensen die zich geen auto kunnen veroorloven te doen laten afnemen. De gemeente Leiden ziet in de toekomst – pas na de tijdshorizon van het beleidsplan – een rol voor innovaties zoals MaaS in het aanpakken van vervoersarmoede. De gemeente Leiden besteedt in de mobiliteitsnota 2020-2030 geen concrete uitwerking aan het specifieke punt vervoersarmoede. Ook gemeente Leiden voorziet in een definitie *“Het geen of beperkt beschikking hebben over mobiliteit heet vervoersarmoede. Een gebrek aan vervoersmogelijkheden is een probleem met ingrijpende sociale gevolgen. Mensen die vervoersarm zijn, hebben minder mogelijkheden om deel te nemen aan bijvoorbeeld werk, opleiding of sociale netwerken”* (Gemeente Leiden, 2020, p. 18)

Momenteel is de plek van vervoersarmoede in het mobiliteitsbeleid van de onderzochte gemeenten summier. Het duiden van vervoersarmoede en het risico op vervoersarmoede is van waarde voor het beter kunnen adresseren van het probleem. Uit het onderzochte mobiliteitsbeleid blijkt niet welke doelgroepen worden getroffen door vervoersarmoede, hoe groot het probleem van vervoersarmoede is en hoe het moet worden aangepakt. Een recent onderzoek van het CBS/PBL voorziet in het duiden van het risico op vervoersarmoede.

6.2. CBS/PBL onderzoek: Indicatoren risico op vervoersarmoede

In 2019 heeft het CBS en PBL een rapport uitgebracht waarin zij het risico op vervoersarmoede hebben onderzocht voor de gemeenten Heerlen en Utrecht zijn. Het onderzoek beperkt zich tot het ‘risico op’ vervoersarmoede. Om tot een feitelijke constatering van vervoersarmoede te komen is nagenoeg onhaalbaar. Om over een individu te kunnen zeggen dat die vervoersarm is zal er specifiek naar de individuele situatie gekeken moeten worden. Zowel de objectieve kant, zoals met de door het CBS/PBL gehanteerde indicatoren, als mede de bevraging naar de persoonlijke ervaring van het individu. Het onderzoekbaar maken van vervoersarmoede zal zich, met de huidige methodiek alleen kunnen uitspreken over een risico op vervoersarmoede.

Het risico op vervoersarmoede kan per gemeente sterk verschillen – zo laat het CBS zien in haar onderzoek kijkend naar Heerlen en Utrecht. Tabel 17 toont deze verschillen aan de hand van percentages en absolute aantallen huishoudens per risicoklasse.

Tabel 17: *Risico op vervoersarmoede voor het aandeel huishoudens en het absolute aantal huishoudens (CBS/PBL, 2019)*

Risicoklasse	Heerlen		Utrecht	
	% huishoudens	Aantal huishoudens	% huishoudens	Aantal huishoudens
<i>Zeer laag</i>	39,5	18.365	37,2	66.580
<i>Laag</i>	48,5	22.592	56,2	100.578
<i>Hoog</i>	11,5	5.368	6,4	11.473
<i>Zeer hoog</i>	0,5	220	0,2	290

In Heerlen ligt het aandeel huishoudens met een ‘zeer hoog’ risico op vervoersarmoede 3 keer hoger dan in Utrecht. Het gaat in deze gemeenten over kleine groepen; in Heerlen betreft het 0,5% van het aantal huishoudens in de gemeente, in Utrecht gaat het om 0,2% van de huishoudens. De groepen met een ‘hoog’ risico zijn aanzienlijk groter. In Heerlen heeft 11,5% van de huishoudens een hoog risico en in Utrecht 6,4% (CBS/PBL, 2019). In absolute aantallen kent Utrecht meer huishoudens met een hoog of zeer hoog risico op vervoersarmoede.

Het CBS en het PBL zijn tot hun eigen 10 punten uiteenzetting gekomen door voort te bouwen op de inzichten van Lucas (2012) en Lucas et al (2016) (zie §2.1.1. en §2.1.3.). De basis ligt in het onderscheiden van twee soorten kenmerken, namelijk groepskenmerken en vervoerskenmerken. Groepskenmerken bestaan uit gezondheid, opleidingsniveau/persoonlijke capaciteiten en inkomen, huisvesting en wel/geen werk. Vervoerskenmerken bestaan uit kwaliteit van OV-verbindingen, reiskosten, wel/geen reisinformatie, wel/geen auto.

6.2.1. Risico-indeling huishoudens

De kenmerken die bijdragen aan een hogere of lagere waardering op het gebied van vervoersarmoede zijn in paragraaf 2.1. benoemd in tabel 2 en afbeelding 1. Daar zijn 10 variabelen benoemd die in de daadwerkelijke risico-indeling tot 9 variabelen worden teruggebracht, omdat het kenmerk huishoudensamenstelling wordt gecombineerd met leeftijd. In het onderzoek van het CBS/PBL (2019) wordt er een gewicht gegeven van 0 tot 2 bij ieder kenmerk. Een 0 bij geen risico, een 1 voor een gemiddeld risico en een 2 voor een hoog risico. Uiteindelijk kan voor het huishouden de score worden opgeteld en gedeeld door het aantal indicatoren. De waarde tussen 0 en 2 bepaald in vier gradaties het risico op vervoersarmoede voor dat huishouden. Zie tabel 18 voor de vier gradaties. De risico-indeling om tot een risicobepaling te komen is te zien in bijlage IV.

Tabel 18: *De vier gradaties van de risicobepaling op vervoersarmoede per huishouden (CBS/PBL, 2019)*

Risico op vervoersarmoede	Gemiddelde score per huishouden
Zeer laag	0 t/m 0,5
Laag	0,5 t/m 1
Hoog	1 t/m 1,5
Zeer Hoog	1,5 t/m 2

6.3. Hoe beschouwen gemeenten vervoersarmoede

6.3.1. Definiëren

Vervoersarmoede is een lastig te vatten begrip, zo blijkt ook voor de geïnterviewde beleidsmedewerkers. Uit welke elementen vervoersarmoede in de praktijk bestaat lijkt in eerste instantie nog niet duidelijk. Uit de interviews blijkt dat er veel vragen en onzekerheden zijn. Het onderstaande citaat toont goed de vele vragen die spelen bij de geïnterviewde gemeenten. De vraag die met name gesteld wordt is, wanneer iemand daadwerkelijk vervoersarm gerekend kan worden. Voor zover er met de huidige methodieken gerekend kan worden, kan er niet gezegd worden dat iemand daadwerkelijk vervoersarm is. Er kan enkel - op globaal niveau - een risicoprofiel worden gemaakt, waar ook nog haken en ogen aanzitten, omdat de beleving of iemand zich vervoersarm voelt niet wordt meegenomen.

“In hoeverre het minder bereikbaar hebben van een gebied door de auto betekent dat dat inspeelt op mensen die vatbaar zijn voor vervoersarmoede? Als ik denk aan vervoersarmoede, denk ik ook aan mensen die ook geen geld hebben om een auto te financieren, hè. Dus in hoeverre vallen die in de categorie vervoersarmoede is dan de vraag of zijn het juist mensen die dat niet kunnen financieren nou heel erg afhankelijk van OV... Maar dat is eigenlijk ook te duur, dus blijven ze alleen maar binnen hun buurt, want dat kunnen ze lopend af”... “Of is vervoersarmoede dat je minder bezocht wordt, doordat mensen niet met een auto bij je kunnen komen? Als je afhankelijk bent van de auto om naar je werk toe te gaan. En je kan die auto net financieren of wat minder makkelijk, is dat dan vervoersarmoede?” (Interview 5, G4 gemeente, spreker 3)

Naast de vele vragen doen de gemeenten hun best met het verschijnsel vervoersarmoede aan de slag te gaan. Uit de interviews is duidelijk geworden dat er nog wordt gezocht naar een praktische definitie van het begrip vervoersarmoede, deze praktische definitie is er dan ook nog niet. Het onderstaande citaat schetst een beeld van het huidige proces om tot een praktische definitie te komen. De zoektocht naar de juiste definitie is een proces waarbij de G4 zich samen inzet.

“Met de G4 zijn wij nog bezig om die risicogroep goed in beeld te krijgen... We hebben nu nog geen definitie, dus we gebruiken de definities die momenteel bestaan en die proberen we bij elkaar te voegen. Om vervolgens te kijken van hè, wat is dat nou volgens ons en dan kijken we voornamelijk naar de grote steden zelf... We gaan kijken naar wat is volgens ons de definitie en hoe kunnen we daar vervolgens oplossingsrichtingen voor onderzoeken? Om dat te kunnen onderzoeken moet je een goede definitie hebben... Daar zijn we momenteel nog mee bezig.” (Interview 5, G4 gemeente, spreker 2)

Het formuleren van een definitie van vervoersarmoede is een lastige zaak. De definities die momenteel gehanteerd worden zijn die van Lucas et al. (2016) en het CBS/ PBL (2019). Beide definities, zijn eerder beschreven in §2.1. In deze thesis wordt de definitie van het CBS/PBL (2019) gehanteerd.

6.3.2. Doelgroepen in beeld krijgen

Omdat in de praktijk de definitie van vervoersarmoede nog niet helder is zit er een extra moeilijkheid aan het adresseren van de juiste groepen. Als er al over groepen gesproken kan worden. Niet alle geïnterviewden vinden de verdelingen in groepen dienend aan de ‘oplossing’ voor het vraagstuk van vervoersarmoede. Het volgende citaat zet vraagtekens bij het redeneren langs de lijn van doelgroepen.

“Het feit dat jij vraagt welke groepen zijn er? Dat impliceert dat het alleen maar in bepaalde groepen speelt en dat is al niet het geval.” (Interview 7, G40 gemeente, spreker 2)

Het bovenstaande citaat biedt een belangrijke nuancering dat te veel kijken naar doelgroepen voorbijgaat aan mensen die niet in die precieze doelgroep vallen, maar toch vervoersarmoede ervaren. Het is hierbij wel noodzakelijk te benoemen dat in dit onderzoek wordt gekeken naar het ‘risico op’ vervoersarmoede. Om het begrip vervoersarmoede – op dit huidige kennisniveau – onderzoekbaar te maken is het gebruik van doelgroepen onontkoombaar. Daarbij stelt de antwoordgever uit interview 7 dat er wel degelijk groepen zijn die om uiteenlopende redenen een verhoogd risico op vervoersarmoede hebben, zie het volgende citaat.

“Tuurlijk, misschien dat mensen met een migratieachtergrond of eenoudergezinnen een net iets hoger risico hebben op vervoersarmoede. Maar het is niet zo dat je kan zeggen: ‘Nou, een alleenstaande vrouw met twee kinderen van zo oud, die heeft vervoersarmoede’. Dat is gewoon niet zo.” (Interview 7, G40 gemeente, spreker 2)

De duiding van risicogroepen is – evenals bij het formuleren van een definitie van vervoersarmoede – een lastige zaak. Als er wordt gevraagd of er zicht is op groepen met een verhoogd risico op vervoersarmoede dan geeft geen van de geïnterviewden een bevestigend antwoord.

De veelheid van potentiële doelgroepen in de praktijk maakt het complex. De redenen voor een verhoogd risico op vervoersarmoede lopen ook sterk uiteen. Het kan gaan om financiële middelen, fysieke beperkingen, maar ook het moment van de dag waarop gereisd moet worden kan een rol spelen, het onderstaande citaat benadrukt de complexiteit van het probleem.

“Er zijn een hele trits van profielen, er zijn allerlei redenen waarom mensen vervoersarm zouden kunnen zijn. Voor al die redenen proberen we precies in beeld te hebben wie, wat,

waar en waarom. Daar zijn we mee bezig, maar dat is echt enorm lastig. En omdat we dat niet specifiek weten, werken we iets meer vanuit de data die we wel hebben en ook vanuit nou ja, profielen...Vermoedens van hoe het er precies uit ziet, dus we weten het niet heel specifiek, omdat het gewoon zo'n complex probleem is.” (Interview 3, G4 gemeente, spreker 2)

6.3.3. Doelgroepen vaststellen

In dit onderzoek kan er onderscheidt worden gemaakt in drie doelgroepen.

1. Vervoersarmoede door sociaaleconomische omstandigheden

Binnen deze doelgroep is met name het inkomen van het huishouden leidend. De laagste inkomens – het sociaal minimum – zijn niet in staat een auto aan te schaffen. Het sociaal minimum is het minimale bedrag om te kunnen voorzien in het levensonderhoud (Rijksoverheid, z.d.). Toch komen mensen die van het sociaal minimum moeten rondkomen op vervoersgebied in aanmerking voor verschillende steunmaatregelen. Paragraaf 6.4. gaat dieper in op de verschillende maatregelen.

Het minimumloon biedt ten opzichte van het sociaal minimum een klein beetje meer ruimte om te voorzien in het levensonderhoud. In zekere gevallen is het bezitten van een auto dan een mogelijkheid. Gelet op het eerdere onderzoek van onder andere Bastiaanssen et al. (2020) en Bastiaanssen, Martens en Polhuijs (2013) zijn de effecten van autobezit/gebruik op ontplooiingsmogelijkheden onderzocht. Juist in de context van autoluw maatregelen en vervoersarmoede is het verstandig om hier verder onderzoek naar te doen.

2. Vervoersarmoede door fysieke beperkingen

De doelgroep fysiek beperkten bestaat voor 90% uit senioren. Daarnaast bestaat de doelgroep verder uit visueel beperkten en mensen die rolstoel gebonden zijn. Uit de interviews komen een aantal punten naar voren die bepleiten dat de doelgroep fysiek beperkten goed in beeld zijn en gebruik kunnen maken van een aantal ondersteunende maatregelen om vervoersarmoede binnen deze groep te voorkomen of te beperken. Mensen met fysieke beperkingen worden deels door WMO-vervoer bediend of kennen andere ondersteuning (vrijwilligersvervoer, gehandicaptenkaarten, etc.).

3. Vervoersarmoede in ruraal gebied

Bij deze groep liggen primair de gebrekkige mobiliteitsopties en slechte nabijheid van voorzieningen ten grondslag aan de vervoersarmoede. In ruraal gebied is de dekkingsgraad van het OV lager en zijn de afstanden tot voorzieningen langer. Omdat dit onderzoek zich richt op de koppeling tussen autoluw

en vervoersarmoede, en autoluw beleid voornamelijk gevoerd wordt in (hoog)stedelijk gebied waar de ruimte schaars is, wordt deze groep niet verder onderzocht.

In het verdere onderzoek zal de meeste aandacht uitgaan naar de groep mensen die moet rondkomen van het minimumloon. Zij behoren tot de groep 'vervoersarmoede door sociaaleconomische omstandigheden'. Zij dreigen tussen wal en schip te vallen als het gaat om aanspraak kunnen maken op ondersteunende vervoersmaatregelen.

6.4. Wat doen gemeenten aan vervoersarmoede

Om uitgebreider in te gaan op de eerder omschreven doelgroepen met ieder een eigen oorzaak van vervoersarmoede, zijn er door de onderzochte gemeenten verschillende maatregelen en initiatieven genomen om het risico op vervoersarmoede tegen te gaan.

6.4.1. Inventarisatie maatregelen en initiatieven G4

Begin 2021 hebben Jonkers, de Haan en Drijvers van onderzoeksbureau Panteia een inventarisatie uitgevoerd voor de ontwikkelagenda G4 Mobiliteit. In dat onderzoek is gekeken naar de verschillende maatregelen en initiatieven die de gemeente uit de G4 hebben genomen, waar vervolgens een aantal algemene conclusies uit getrokken konden worden. Ten aanzien van fietsen en openbaar vervoer lopen veel verschillende maatregelen. Nederland kent als officieus fietsland een lange geschiedenis van fietsbeleid. Rondom de **fiets** lopen dan ook al langer ondersteuningsmaatregelen – veelal voor mensen met lage inkomens.

Maatregelen en initiatieven op het gebied van **OV** zijn meer divers. Zo zijn er tal van maatregelen die voorzien in een kostenreductie van OV of het zelfs gratis beschikbaar stellen hiervan. De lagere prijzen zijn doorgaans voor mensen met een laag inkomen. Enkel in Rotterdam is het OV voor senioren gratis (ongeacht risicoprofiel). Naast de al lopende prijsreducties wordt er ook onderzoek gedaan naar tarifiering voor het OV.

Het **doelgroepenvervoer** heeft een samenhang met het OV. Hieronder vallen het Wmo-vervoer – daarin hebben gemeenten een wettelijke verplichting om in te voorzien – en aanvullend OV. Onder het Wmo-vervoer vallen ouderen, (chronisch) zieken en mensen met een fysieke- en visuele beperking (Gemeente Den Haag, 2021). Aanvullend OV is er ook voor mensen zonder Wmo indicatie. Hierbij kan gedacht worden aan OV middels een regiotaxi die naar gebieden met een lage OV-dekkingsgraad rijdt. Overige vormen van doelgroepenvervoer die door gemeenten dienen te worden uitgevoerd zijn leerlingenvervoer, vervoer van- en naar de dagbesteding (Wmo), het vervoer in het kader van de Jeugdwet en het vervoer in het kader van de Participatiewet. Daarvan zijn de Wmo met ± 360.000 gebruikers (±

650.000 Wmo-pashouders) en het leerlingenvoer met ± 58.000 gebruikers (± 73.000 rechthebbende) de grootste groepen binnen het doelgroepen vervoer (Zijlstra & Bakker, 2016).

Sociaal vervoer is een categorie dat leunt op voornamelijk vrijwilligers. Er zijn verschillende initiatieven met wijkbussen die worden bestuurd door vrijwilligers in de wijk zelf en naar andere wijken toe. Er zijn ook initiatieven waarbij een vrijwilliger of iemand tegen een kleine vergoeding assisteert bij het reizen met het OV. In tabel 19 zijn de meest voorkomende maatregelen per vervoerscategorie opgenomen. De uitgebreide lijst maatregelen en initiatieven van Jonkers, de Haan en Drijvers (2021) is bewerkt (uiteengezet in de doelgroepen minima, senioren en Wmo) en opgenomen in bijlage V.

Tabel 19: Meest voorkomende maatregelen per vervoerscategorie (Jonkers, de Haan, & Drijvers, 2021)

Fiets	OV	Doelgroepen vervoer	Sociaal vervoer
Hulp bij aanschaf fiets (kinderen/volwassenen, vaak met stadspas)	Gratis OV voor senioren (vaak voor de lage inkomens, met stadspas)	Wmo-vervoer (dagbesteding vervoer, leerlingenvervoer)	Wijkbussen
Leenfietsen	Tarief onderzoek	Aanvullend OV	Begeleiding bij gebruik OV
Fietslessen (kinderen/senioren/ mensen met een migratieachtergrond)	Korting op/ gratis OV voor jongeren of kinderen (vaak voor de lage inkomens, met stadspas)		
Fietscultuur promotie	Onderzoek naar loopafstand en toegankelijkheid OV-haltes		

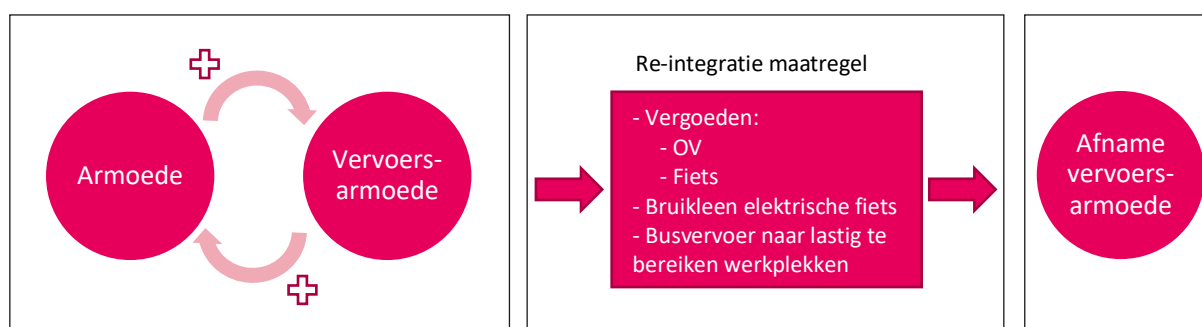
Om van de verschillende maatregelen gebruik te kunnen maken, denk aan korting op OV of fiets is er in veel gevallen eerst eens stadspas nodig. In Utrecht is het de U-pas, in Den Haag de Ooievaarspas en in Amsterdam de Stadspas. Een dergelijke pas dient als controle of iemand daadwerkelijk een laag inkomen heeft en/of de gemeentelijke maatregelen beschikbaar worden gemaakt voor de persoon in kwestie.

Re-integratie maatregelen

Een buitencategorie dat naar voren komt in het onderzoek van Jonkers, de Haan en Drijvers (2021) is een maatregel dat zich richt op re-integratie – mensen die moeite ervaren bij het zoeken van werk waarbij deze moeite speciaal te wijten valt aan vervoer. Deze groep mensen kan hulp krijgen van gemeente Rotterdam en gemeente Den Haag. In eerder onderzoek van Bastiaanssen et al. (2013) en Bastiaanssen et al. (2020) wordt vervoerarmoede en een gebrek aan voldoende ontplooiingsmogelijkheden (banenbereikbaarheid) aan elkaar gekoppeld. Een maatregel die precies op het eerder door Bastiaanssen en de zijne beschreven pijnpunt ingrijpt is ten aanzien van de aanpak van vervoersarmoede een wezenlijk aspect. Zoals ook beschreven door het CBS/PBL kan armoede een oorzaak zijn van vervoersarmoede, maar kan vervoersarmoede armoede ook versterken. Door de negatieve

terugkoppelingscyclus te doorbreken kan de vervoersarmoede worden doorbroken, om op de langere termijn mogelijk ook armoede te doorbreken indien er daadwerkelijk een langdurige arbeidsbetrekking uit het re-integratietraject volgt. Afbeelding 13 toont de visualisering van de armoede-vervoersarmoede cyclus met re-integratie maatregel.

Afbeelding 13: Veronderstelde terugkoppeling vervoersarmoede en armoede met ingreep van de re-integratie maatregel



Monitoring effectiviteit maatregelen

Bij de meeste initiatieven hebben de gemeenten geen kijk op de werkelijke effectiviteit van het initiatief, zo stellen Jonkers, de Haan en Drijvers (2021). Volgens hen wordt hierop niet gemonitord noch geëvalueerd. Uit de eigen gesprekken met gemeenten komt geen duidelijk beeld naar voren over het succes van initiatieven of maatregelen. Dat is opvallend, want hoewel vervoersarmoede nog niet zo lang en zeker nog niet zo groot op de beleidsagenda staat, staan verschillende maatregelen die vervoerarmoede dienen te mitigeren dat wel al langer. Vanaf 1993 heeft Utrecht een stadspas genaamd de U-pas, de andere G4 gemeenten hadden al eerder eens stadspas. De stadspas die verschillende vormen van ondersteuning beschikbaar maakt is door Gemeente Utrecht in 2014 onderzocht. Dit was vooral een klanttevredenheidsonderzoek en richtte zich niet zozeer op de effectiviteit van de maatregelen. In het onderzoek komt in ieder geval wel naar voren dat het merendeel van de U-pashouders tevreden is met de stadspas en deze niet kwijt wil (Gemeente Utrecht, 2014). De stadspas wordt aan het einde van deze paragraaf verder behandeld.

6.4.2. Maatregelen in de G40

De maatregelen die besproken zijn met de verschillende G40 gemeente komen in grote lijnen overeen met de verschillende maatregelen en initiatieven die lopen binnen de G4. Tilburg heeft een Meedoenregeling, Gouda werkt samen met Rotterdam en haar Rotterdampas, Breda heeft de BredaPas (Gemeente Tilburg, z.d.) (Gemeente Gouda, z.d.) (Gemeente Breda, z.d.). Ook al bieden niet alle passen direct korting op vervoer (los van tijdelijke acties) biedt een kosten verlichting op andere posten, zoals

maaltijden en sportlidmaatschappen, ruimte om geld aan andere zaken uit te geven zoals vervoer. Bij de beschouwing van G40 gemeenten valt op dat er al veel gebeurt om – waar mogelijk – bij te springen met verschillende maatregelen en initiatieven. Een beperkt beeld van de veelheid aan verschillende maatregelen is verkregen uit de interviews en het bezien van verschillende documenten/websites die ondersteuning bieden aan de verschillende doelgroepen. Hieronder volgt evenals bij de G4 gemeente is gemaakt een beknopte uiteenzetting van de maatregel en initiatieven die worden genomen in de G40 gemeenten.

Fiets

In Gouda is het plan om in de toekomst een fietsenbank te maken zoals in Rotterdam. Weesfietsen worden opgeknapt en voor een laag bedrag aan de minima verkocht. In Rotterdam worden zo kwetsbare groepen in staat gesteld hun mobiliteit te vergroten en hun deelname aan onderwijs, recreatie en de arbeidsmarkt te vergroten (New Mobility Foundation, 2021). In Den Bosch loopt een initiatief vanuit Copernikkel; zij hebben een fietswerkplaats waar je zelf je fiets leert maken en andere fietslessen kunnen krijgen. Dit initiatief wordt groter in de markt gezet door KOO (informatiebureau voor burgers) - waar in deze paragraaf uitgebreider op in wordt gegaan.

Bus

Rondom busvervoer wordt er meer busvervoer op afroep aangeboden in verschillende steden. Daarbij is het verlagen van de kosten voor een busreis gekoppeld aan een stadspas ook vaker voorkomend.

Doelgroepenvervoer

Zoals eerder benoemd in deze paragraaf dient in het gros van de soorten doelgroepenvervoer uitvoering te worden gegeven door de gemeenten. Deze uitvoeringsverplichting is vastgelegd in de wet (Wmo). Er wordt – evenals bij de G4 steden middels aanvullend vervoer – voorzien in de extra vraag die bijvoorbeeld mensen met een Wmo indicatie hebben. Hier wordt invulling aan gegeven middels regiotaxi's.

Sociaal vervoer

In iedere onderzochte G40 stad zijn verschillende vormen van sociaal vervoer vindbaar. Via AutoMaatje van de ANWB zijn een hoop aanbieders van sociaal vervoer vindbaar gemaakt, maar zeker niet alle aanbieders. In Gouda is VervoersPuntGouda de aanbieder van sociaal vervoer, in Tilburg doet ContourdeTwern dit, in Amersfoort wordt dit uitbesteed aan Hooglandse Maatjes – en ga zo maar door. Dit zijn alle vrijwilligersinitiatieven en richten zich voornamelijk op senioren.

6.4.3. KOO uitgelicht

In Den Bosch zijn tal van speciale maatregelen en initiatieven binnen het sociaal domein sinds 2019 geconcentreerd bij KOO. KOO is een informatiepunt voor burgers en bereikbaar via telefoon, whatsapp en de negen wijkpleinen voor fysiek bezoek. Zij helpen met de volgende punten: geld en administratie, zorg en hulp, jeugd en gezin, opleiding en werk, meedoen en helpen, en wonen en vervoer. Het laatste punt zal verder worden uitgelicht.

In gesprek met de gemeente Den Bosch kwam naar voren dat veel initiatieven reeds in uitvoering zijn en dat wijkpleinen al relatief veel informatie en hulp bieden. Op het gebied van mobiliteit was nog weinig aanvullende informatie beschikbaar. In februari 2022 is daarom een bundeling van alle vervoersmogelijkheden in Den Bosch uitgekomen. Overzichtelijk wordt weergegeven *wat* het vervoermiddel is, voor *wie* het is, *waarheen* en *wanneer* die gaat, en/of *welke kosten* eraan verbonden zijn en waar nog extra *informatie* te vinden is (e.g. het telefoonnummer van de aanbieder, website, whatsapp en e-mail). Deze informatie voorziet in de reguliere vervoersmogelijkheden van bus en trein, maar het toont juist goed welke maatwerk vervoersmogelijkheden er zijn. In Den Bosch zijn 21 vervoersmogelijkheden opgenomen in de versie van februari 2022. Hieronder volgt een kleine greep uit de vervoersmogelijkheden:

Bus voor iedereen

1. In de binnenstad rijdt een hop-on-hop-off bus die gratis een vaste route rijdt en overal op de route op verzoek kan stoppen.

Vervoer door vrijwilligers

2. Een seniorenbus voorziet in begeleid vervoer waarbij hulp wordt geboden door vrijwilligers. Tegen een abonnement- en ritvergoeding is deze te gebruiken voor ouderen vanaf 55 jaar in gemeente Den Bosch.

3. De Zonnebloemauto is een huurauto geschikt voor mensen die aan een rolstoel gebonden zijn. Er kan een vrijwillige chauffeur bijgeboekt worden.

Aangepast taxivervoer (met hulp)

4. De regiotaxi, het Wmo-vervoer zoals eerder beschreven.

5. Taxivervoer Valys is ervoor om daar waar het gemeentelijk Wmo-vervoer stopt (maximaal. 5 zones) het over te nemen. Valys is juist voor het Wmo-vervoer boven de 5 zones.

Fiets (met hulp of begeleiding)

6. Fietsmaatje voorziet in het samen fietsen met een vrijwilliger vanaf de thuislocatie met een tijdsbestek tussen de 1- en 3 uursritten en kost 3 euro per rit.

7. Duofiets Vinkel biedt samen fietsen aan op een duofiets met een vrijwilliger en is kosteloos

Deelvervoer (fiets, scooter, auto)

8. Bravofiets, Bondi en Go sharing zijn aanbieders van deelfiets mobiliteit.

9. Onze Auto, Amber en GoodMoovs zijn aanbieders van deelautomobiliteit (Gemeente 's-Hertogenbosch, 2022).

Deze kleine opsomming komt uit het vervoersoverzicht van KOO (2022) en biedt nog meer bestaande mogelijkheden. Opvallend is dat er op het gebied van maatregelen en initiatieven reeds een variëteit van hulpmiddelen wordt geboden.

Monitor KOO

De gemeente Den Bosch heeft in mei 2022 een monitor uitgebracht over het effect van KOO. KOO is sinds 2019 het centrale informatie- en adviespunt voor inwoners en professionals uit Den Bosch voor zaken rondom het sociaal domein. De effectenmonitor die uitblijft in de G4 heeft in Den Bosch wel plaatsgevonden. De monitor geeft aan hoeveel hulpvragen er zijn geweest, hoeveel mensen het informatiepunt wisten te vinden en hoe zij het contact met KOO waarden. Enkele belangrijke punten uit het rapport zijn de volgende:

1. Meer mensen weten niet de weg naar informatie en advies, terwijl zij dit wel willen.
2. De naamsbekendheid van KOO is toegenomen met 6%; van 14% in 2020, naar 20% in 2021.
3. De bekendheid en gebruik van wijkpleinen is afgenomen.
4. Telefonisch contact met KOO wordt beoordeeld met een 8 gemiddeld.
5. De wijkpleinen (bezoekadressen) krijgen voor hun dienstverlening een 9,3 gemiddeld.

Het valt op dat de vindbaarheid nog niet optimaal is. Echter als er contact is tussen de inwoners en KOO dan zijn ze zeer tevreden. Wat ze doen, doen ze goed.

Het KOO, toont de veelheid van bestaande maatregelen die zijn genomen om vervoerarmoede te verminderen. In de gesprekken met andere gemeente komt eenzelfde beeld naar voren over de veelheid van maatregelen. Het beeld bestaat dat er geen tekort is aan maatregelen, alleen de vindbaarheid komt nu ter discussie te staan.

6.4.4. De Stadspas

Veel vervoersmaatregelen voor mensen met een inkomen rond het sociaal minimum worden pas beschikbaar gesteld indien zij beschikken over een zekere stadspas – zoals eerder benoemd in de maatregelen en initiatieven van de G4. Om in het bezit te kunnen komen van een stadspas moet er worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden. Als voorbeeld worden de gemeenten Den Haag en Utrecht genomen om te zien wanneer steun wordt verstrekt, en wanneer deze steun wordt verstrekt dan wordt gekeken hoever deze reikt. Allereerst wordt gekeken naar de randvoorwaarde die gesteld worden bij het informeren naar de pas. Zie tabel 20 voor de Haagse randvoorwaarde en tabel 21 voor de Utrechtse randvoorwaarde.

Tabel 20: Randvoorwaarde voor een Ooievaarspas (Gemeente Den Haag, z.d.)

Ooievaarspas randvoorwaarde op de site

1. Wonen	Den Haag, Leidschendam-Voorburg of Rijswijk
2. Inkomen	Tot 130% van de bijstandsnorm
3. Vermogen	€6.505 aan vermogen
4. Studenten (hbo/wo)	Geen lening en/of aanvullende beurs

Tabel 21: Maatwerkvragen via aanvraag site U-pas en verordening U-pas (Gemeente Utrecht, z.d.)

(Gemeente Utrecht, 2021) * WNSP= Wet Schuldsanering Natuurlijke Personen

U-pas aanvraag site met maatwerkvragen

1. Wonen	Utrecht, Stichtse Vecht, IJsselstein, Houten, De Bilt
2. Gezinssituatie	Alleenstaand, alleenstaande ouder, meerpersoons
3. Pensioengerechtigde leeftijd	Ja of nee
4. Zzp'er	Ja of nee
5. Inkomen	€0 - €20.948,-; meer dan €20.948 (verordening zegt 125% van de bijstandsnorm)
6. WSNP* of minnelijke schuldregeling	Door de regeling het inkomen lager dan €20.948,-
7. Blijvend moeite met rondkomen	Ja of nee

Gemeente Den Haag kijkt specifiek naar burgers op het gebied van wonen, inkomen, vermogen en of iemand studeert met of zonder eerdere lening. Dit zijn absolute randvoorwaarden. Bij een aanvraag in Utrecht worden er zogenaamde maatwerkvragen gesteld die iemand na beantwoording van die vragen mededeelt of diegene rechthebbend is: of niet.

Recht op de stadkaart (en aanvullende vervoersmaatregelen)

In Den Haag mag het inkomen (netto) niet hoger zijn dan €1.432 en in Utrecht niet hoger dan €1.377. Dit is een verschil van €55,-, op een laag inkomen is dat een aanzienlijk verschil. Zowel de bijstandsontvanger en parttime werkenden (tot een bepaalde hoogte) komen dan in aanmerking voor een

stadspas. Een parttime werkende die 32 uur werkt tegen minimumloon en daar €1421 mee verdient kan in Utrecht geen stadspas meer krijgen, terwijl dit in Den Haag wel nog mogelijk is. Als extra uren bij dezelfde werkgever niet mogelijk zijn, dan kan kijken voor ander baan een optie zijn. Kijken voor een andere of extra baan brengt juist het punt van (beperkte) vervoersmogelijkheden en de (beperkte) ontplooiingsmogelijkheden die daarmee gepaard gaan weer naar voren, want daar zit juist bij het bereiken van werk een pijnpunt.

Er moet een grens getrokken worden tot wanneer iemand steun kan en mag krijgen van de overheid. De steun wordt immers betaald door de belastingbetaler. Toch kan de vraag worden gesteld of het maximum inkomen voor een stadkaart - en dus een aantal vervoersondersteunende maatregelen – te laag ligt. Toch, als er gekeken wordt naar het financiële aspect voor het kunnen bezitten – dan wel gebruiken – van een auto en niet per se een hoeven te bezitten of te gebruiken kan wel gedaan worden. Het kunnen aanspreken van vervoersmogelijkheden die de ontplooiingsmogelijkheden flink vergroten (autovervoer) is in dat geval van grote meerwaarde.

Om een auto te kunnen bezitten en de ontplooiingsmogelijkheden flink te vergroten moet er minimaal fulltime gewerkt worden voor minimumloon (boven de leeftijd van 21 jaar), daarmee wordt dan €1.753 (netto) verdient. Bij 1 fte minimumloon zit namelijk het kantelpunt voor het kunnen voorzien in een auto (de volgende paragraaf gaat verder in op autobezit).

Zie tabel 22 voor een uiteenzetting van de cijfers, in bijlage VI is de berekening voor het netto-inkomen van 1fte opgenomen.

Tabel 22: Het nettominimumloon vanaf 21 jaar per 1 juli 2022, Bijstandsuitkering voor 21 jaar en ouder tot AOW-leeftijd per 1 juli 2022 voor 100% norm, 125% norm en 130% norm (Rijksoverheid, 2022) (Rijksoverheid, 2022)

Minimumloon 1fte	Netto-inkomen per maand (met vakantiegeld)		
Alleenstaande vanaf 21 jaar	€1.752,78		
Bijstandsuitkering	Netto-inkomen per maand (met vakantiegeld)		
	100%	125%	130%
Alleenstaande vanaf 21 jaar tot AOW-leeftijd	€1.101,82	€ 1.377,28	€ 1.432,37

6.5. Mechanisme vervoersarmoede, kijkend naar autoluw

Zoals de vorige paragraaf toont zijn er veel maatregelen en initiatieven die doelgroepen steunen bij het tegengaan van vervoersarmoede. De groep fysiek beperkte kent een zekere barrière bij het reizen, maar omdat ze goed in beeld zijn en er voldoende ondersteuning wordt geboden is het verhoogde risico op vervoerarmoede voor deze doelgroep beperkt. De mensen die van het sociaal minimum (of net iets daarboven) moeten rondkomen kunnen gebruikmaken van diverse maatregelen en initiatieven – vaak gekoppeld aan stadspassen. Ook deze groep is redelijk in beeld.

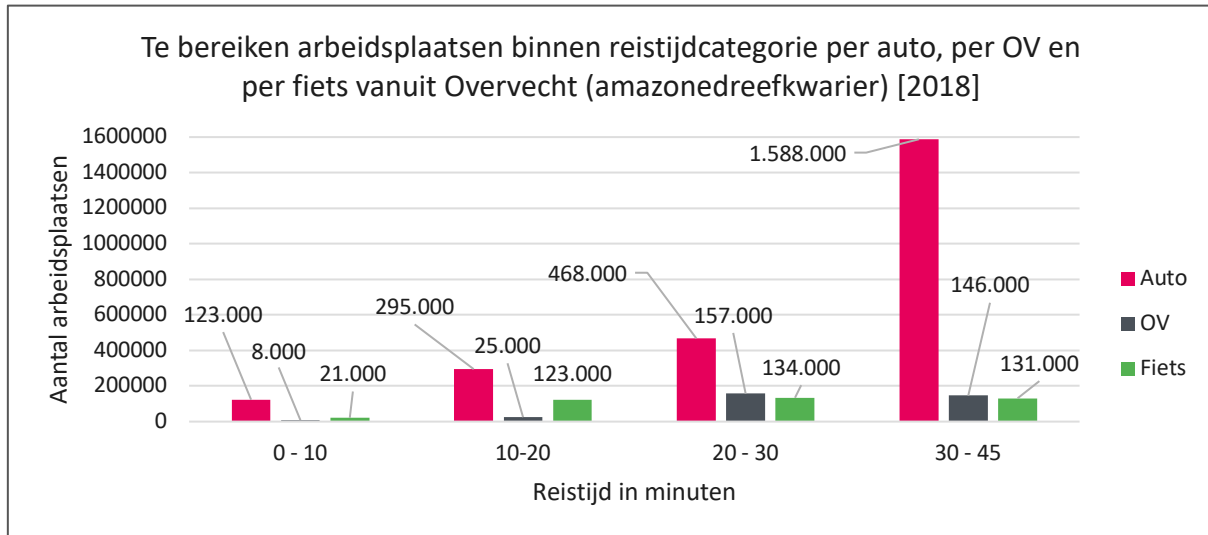
Dan zijn er nog de mensen die niet specifiek in een van de beide doelgroep vallen en niet goed in beeld zijn, deze mensen vallen tussen de wal en het schip. Voor deze groep lijken er geen of weinig steunmaatregelen beschikbaar te zijn. Deze groep kent geen fysieke- en/of visuele beperking en hebben (net) voldoende financiële middelen om geen gebruik te kunnen maken van ondersteunende maatregelen.

Binnen deze groep kunnen we een viertal deelgroepen onderscheiden: De groep zonder auto die geen gebruik hoeft te maken van de auto en er bewust voor kiest dit niet te doen (autovrij). De tweede groep heeft geen auto maar zou deze wel willen, echter kan deze niet betalen (autoloos). De derde groep heeft een auto, kan en wil deze (net) betalen. De vierde groep heeft een auto, kan deze (net) betalen en wil dit eigenlijk niet, maar is afhankelijk van de auto (car captive). De vier doelgroepen hebben baadt bij andere autoluw maatregelen.

6.5.1. Autobezit biedt ontplooiingsmogelijkheden

Voordat de doelgroepen verder worden uitgewerkt is het belangrijk om te kijken naar de voordelen van het kunnen beschikken over een auto. Zoals Bastiaanssen et al. (2013) en Bastiaanssen et al. (2020) toonden biedt de auto meer ontplooiingsmogelijkheden. Het verschil in te bereiken werkplaatsen tussen de auto, OV en fiets is niet te onderschatten. Zie grafiek 9 ter illustratie.

Grafiek 9: De te bereiken werkplaatsen binnen reistijdcategorie per auto, OV en fiets vanuit Overvecht (Amazonedreefkwartier), meetjaar 2018, modellering vervaardigd via de mobiliteitsscan



Grafiek 9 toont de modellering vanuit de mobiliteitsscan gemeten vanuit de Utrechtse stadswijk Overvecht met als meetjaar 2018. Wat in een oogopslag duidelijk wordt is dat de bereikbaarheid van werkplaatsen met de auto velen malen hoger is voor iedere reistijdcategorie. De fiets en het OV zijn niet concurrerend ten opzichte van de auto. Wat ook opvalt is dat de fiets tot 20 minuten reistijd meer banen bereikt dan het OV. Na 20 minuten neemt het OV een kleine voorsprong op de fiets. Afbeelding 14 toont het meetpunt zoals is gebruikt in de mobiliteitsscan.

Afbeelding 14: De rode pin geeft het meetpunt aan als gebruikt in de mobiliteitsscan. De rode lijn om het gebied geeft de grenzen van de stadswijk Overvecht aan. (Google Earth, z.d.)



De Utrechtse stadswijk Overvecht zal in hoofdstuk 7 uitgebreider aan bod komen als er een case study wordt gemaakt rondom de wijk Overvecht en de effecten van autoluw maatregelen op ontplooiingsmogelijkheden en vervoersarmoede.

6.5.2. De doelgroep zonder auto, autovrij

De doelgroep zonder auto die geen gebruik hoeft te maken van de auto en er ook bewust voor kiest dit niet te doen is autovrij. Deze groep is gebaad bij stimulering van het OV, ruimere en beter verbindende fietspaden en gelet op de huidige situatie (zomer 2022) het voorkomen van langdurig minder OV ritten door de nasleep van de coronapandemie. Eigenlijk is de doelgroep zonder auto gebaad bij maatregelen die het vervoer op het gebied van lopen, fietsen, bus, tram, metro, trein en de connecties tussen de modaliteiten verbeteren. Mensen die geen geld hebben om een auto te bezitten, dan wel te gebruiken kunnen niet aan een auto geholpen worden van overheidswege uit. Zij zullen hiervoor zelf een geschikte financiële situatie moeten creëren. Waar de overheden wel in kunnen voorzien is het verbeteren van de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen middels de andere modaliteiten zoals de fiets en het OV. Uiteindelijk zou met het grotere bereik van arbeidsplaatsen een voorwaarde geschept kunnen worden voor een betere financiële positie. Een positie waar automobilititeit binnen bereik ligt, als dit nodig mocht zijn voor verdere sociaaleconomische ontplooiing. Daarbij is een vorm van betaalbare autodeelmobilititeit het meest wenselijk.

6.5.3. Doelgroep zonder auto, autoloos

De doelgroep die onvrijwillig geen autobezit en geen autovervoer ter beschikking heeft, maar de auto als vervoermiddel voor het verbeteren van zijn of haar ontplooiingsmogelijkheden goed kan gebruiken is autoloos.

Het bezitten van een eigen auto voor dagelijks gebruik is momenteel nog altijd goedkoper dan autodeelmobilititeit voor dagelijks gebruik. In de vorige paragraaf 6.4. werd al gesteld dat 1 fte voor minimumloon vanaf 21 jaar het kantelpunt betrof voor het kunnen financieren van een auto.

Rekenvoorbeeld voor het kunnen financieren van een miniklasse auto

Als voorbeeld nemen we een alleenstaand persoon ouder dan 21 jaar en onder de AOW-leeftijd. Diegene werkt fulltime voor minimumloon en woont in een sociale huurwoning in Overvecht. Het netto-minimumloon voor 1 fte per 1 juli 2022 bedraagt het €1.639,62. Het jaarinkomen met vakantiegeld bedraagt dan €21.254. Met dit inkomen kan degene aanspraak maken op een aantal toeslagen. Deze toeslagen zijn goed te berekenen via de rekentool van de belastingdienst. Als aanspraak wordt

gemaakt op zorg- en huurtoeslag (uitgaande van de gemiddelde huurprijs van een sociale huurwoning van €563*), dan bedraagt de extra steun respectievelijk €111 en €184 per maand * (NOS, 2022). Het netto jaarinkomen met toeslagen over het minimumloon van 1 fte met vakantiegeld, bedraagt dan €24.794,-, het maandinkomen bedraagt €2.066,-. Als het Nibud (Nationaal Instituut voor Budgetvoorlichting) wordt geraadpleegd dan laten zij zien dat de mogelijkheid bestaat dat een auto bezitten mogelijk is. Met verder gemiddelde uitgaven wordt een klein bedrag overgehouden, sparen is daarbij niet mogelijk. Maar zoals gesteld, het kunnen beschikken over een auto ten behoeve van de ruimere ont-plooiingsmogelijkheden is mogelijk. Zie bijlage VI voor de volledige berekening en het NiBud advies.

6.5.4. Doelgroep met auto die hem (net) kan en wil betalen

De doelgroep die de auto kan en wil betalen is vooral gebaad bij een goede doorstroming van het autoverkeer, voldoende weg capaciteit, voldoende parkeerplekken, kortere wachttijden bij verkeerslichten (intelligente verkeerslichten), en eigenlijk maatregelen die maken dat de autobestuurder zowel stedelijk als ruraal gebied goed kan bereiken. In dat geval zullen de autoluw maatregelen – naar verwachting – niet direct bijdragen aan een verbetering van de verplaatsingsmogelijkheden met de auto in de gebieden waar autoluw wordt geïntroduceerd of uitgebreid. Als de groep autoafhankelijk is en de auto zal moeten blijven gebruiken, dan is zij daarbij ook afhankelijk van mensen die niet autoafhankelijk zijn en ervoor kiezen om van alternatieve vervoerswijze gebruik te maken.

6.5.5. Doelgroep met auto die car-captive is

De groep car captives is veroordeeld tot (onvrijwillig) gebruik van de auto. Deze groep is afhankelijk van de auto omdat er bijvoorbeeld geen vervoersalternatieven beschikbaar zijn (von Behren, et al., 2018). Evenals de doelgroep autovrije en autoloze is deze groep gebaad bij een vorm van autoluw waarbij alternatieve vervoerswijze een groter gebied bereiken en een meer competitieve positie aanneemt ten opzichte van autovervoer. Als het aantal te bereiken arbeidsplaatsen toeneemt kan de situatie ontstaan dat autogebruik voor deze groep niet meer nodig is. Mocht de bereikbaarheidsverbetering van alternatieve vervoerswijze niet voldoende zijn, dan is ook de groep car-captives afhankelijk van andere die de auto vaker of zelf helemaal links laten liggen.

6.6. Concluderend

Momenteel kent vervoersarmoede een kleine plek binnen de mobiliteitsplannen van de onderzochte gemeenten. Een enkele gemeente koppelt een beleidsdoel aan het onderzoeken of voorkomen van vervoersarmoede, maar het onderwerp vervoersarmoede komt momenteel niet verder dan een impliciet geformuleerde definitie die binnen de G4 niet op consensus kan rekenen. De G4 gemeenten zijn momenteel bezig met het formuleren van een eigen praktische definitie.

Wanneer consensus is bereikt over de definitie van vervoersarmoede, kunnen doelgroepen beter worden geadresseerd. De reden hiervoor is dat het onderwerp van vervoersarmoede wordt afgebakend, waarmee duidelijk wordt wat of wie wel tot de groep hoort en wat of wie niet.

Uit het onderzochte mobiliteitsbeleid blijkt niet welke doelgroepen worden getroffen door een verhoogd risico op vervoersarmoede, hoe groot het probleem van vervoersarmoede is en hoe het probleem moet worden aangepakt.

Er zijn wel vermoedens welke doelgroepen het meest kwetsbaar zijn. Mede door eerder onderzoek van Lucas (2012), Lucas et al. (2016) en het CBS/PBL (2019) zijn er indicatoren opgesteld die het duiden van kwetsbare groepen ten aanzien van het risico op vervoersarmoede mogelijk maakt.

Uit de interviews zijn drie brede groepen gesteld die een verhoogd risico op vervoersarmoede hebben:

1. Vervoersarmoede door sociaaleconomische omstandigheden
2. Vervoersarmoede door fysieke beperkingen
3. Vervoersarmoede in ruraal gebied (deze groep wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten)

De eerste twee groepen – *de minima* en *fysiek beperkten* – zijn redelijk in beeld en kunnen aanspraak maken op een pakket van vervoer ondersteunende maatregelen. De vormen van vervoersondersteuning lopen in de onderzochte gemeenten uiteen, weliswaar zijn de ondersteuningsmaatregelen voor fysiek beperkten en de minima op hoofdlijnen hetzelfde. Als voorbeeld van de verschillen in uitvoering voor ondersteunende maatregelen is de stadspas beschouwd. Iedere gemeente hanteert haar eigen beleid ten aanzien van de invoering van een stadspas. De stadspas hoeft wettelijk niet te bestaan, maar komt voort uit eigen gemeentelijk initiatief. Paragraaf 6.4.4. toont het precieze verschil in uitvoering. Zo hanteert de gemeente Den Haag een hoger financieel plafond voor toegang tot de stadspas dan de gemeente Utrecht.

Niet iedereen kan de maatregelen en initiatieven vinden die voor hen beschikbaar zijn. Onderzoek naar het informatiepunt KOO laat zien dat maar slechts 20% van de ondervraagde bekend was met informatiepunt. Het rapport over KOO zegt niets over het succes van de individuele maatregelen, toch geeft het te denken over de bekendheid van de individuele maatregelen en daarmee het bereik van de

maatregel onder behoeftigen.

Naast de groepen *fysiek beperkten* en *de minima* – die redelijk in beeld zijn – zijn er nog de mensen die niet specifiek in één van de beide doelgroepen vallen en niet goed in beeld zijn. Deze mensen vallen tussen wal en schip. Deze groep lijkt niet tot nauwelijks beroep te kunnen doen op steunmaatregelen. Ze zijn niet fysiek beperkt en hebben (net) voldoende financiële middelen.

Voortwerkend op de eerst beschreven doelgroep – vervoersarmoede door sociaaleconomische omstandigheden – in het kader van vervoersarmoede kijkend naar autoluw beleid laat zich verder uitsplitsen in vier subgroepen. De eerste subgroep is autovrij en maakt de vrijwillige keuze geen auto te bezitten. De tweede subgroep is autoloos. Deze groep heeft onvrijwillig geen autobezit en kan niet beschikken over autovervoer. Als derde subgroep is er de autobezitter die een auto (net) kan en wil betalen. De vierde en laatste subgroep is car captive. Deze groep is veroordeeld tot (onvrijwillig) gebruik van de auto. Deze groep is afhankelijk van de auto omdat er bijvoorbeeld geen vervoersalternatieven beschikbaar zijn. Ieder van deze groepen heeft zijn geheel eigen belang in de uitvoering van het autoluw beleid. Zoals Bastiaanssen et al. (2013) en Bastiaanssen et al. (2020) stellen draagt het kunnen beschikken over een auto bij aan het verbeteren van de ontplooiingsmogelijkheden, § 6.5.1. toont dit. Deze ontplooiingsmogelijkheden richten zich op de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen. Het kunnen bereiken van arbeidsplaatsen maakt dat mensen een inkomen kunnen verdienen waarmee zij hun risico op vervoersarmoede kunnen verkleinen.



7. Het verband tussen autoluw en vervoersarmoede

De vraag of en welke effecten er zijn van autoluw op het risico van vervoersarmoede kan niet in zijn volledigheid beantwoord worden. Op dit moment bestaan er vooral nog vermoedens over de effecten van autoluw op vervoersarmoede. Er is onvoldoende data beschikbaar, zowel over de effecten van het cluster van maatregelen dat bijdraagt aan autoluw alsmede rondom de indicatoren die het fenomeen van vervoersarmoede becijferen. De vraag of er een verband is tussen autoluw en vervoersarmoede wordt door verschillende experts uiteenlopend beantwoordt. Dit hoofdstuk zal ingaan op de inzichten gegeven door experts en aanvullende eigen hypothesen hoe autoluw vervoersarmoede kan beïnvloeden. De geformuleerde hypothesen - gebaseerd op cases uit de praktijk - geven mogelijke effecten en mechanismen aan hoe autoluw beleid het risico op vervoersarmoede kan veranderen. Niet alle hypothesen zijn verder onderzocht en zullen dienen tot aanbevelingen voor gerichter nog te verrichten onderzoek. De eerste hypothesen zijn in dit hoofdstuk aan de hand van een case study onderzocht met een QuickScan.

7.1. Autoluw en het effect op het risico op vervoersarmoede gezien door de experts

Middels interviews is er geïnventariseerd onder (mobiliteits-)experts of er vermoedens zijn van verbanden tussen autoluw maatregelen en of er een verband is tussen autoluw maatregelen en een eventuele verbetering of verslechtering van het risico op vervoersarmoede. De gesprekken hebben uiteenlopende reacties opgeleverd. Deze reacties zijn in eigen gevonden categorieën uiteengezet. In de eerste inventarisatie komt naar voren dat er geen verband met autoluw lijkt te zijn. Waarom er geen verband lijkt te bestaan wordt in de volgende paragraaf besproken. In de categorie *geen verband met autoluw* wordt er vooral de nadruk gelegd op andere factoren die invloed hebben op vervoersarmoede. De tweede categorie geeft een *negatief verband* tussen vervoersarmoede en autoluw maatregelen. Belangrijk hierbij is dat het gaat over hele specifieke gevallen (deze komen aanbod in §7.1.2.) binnen een groter autoluw maatregelenpakket. De derde en laatste categorie laat een *positief verband* zien tussen vervoersarmoede en autoluw maatregelen. Hiermee wordt een afname van het risico op vervoersarmoede verwacht.

Uit de interviews blijkt dat er nog nauwelijks onderzoek is gedaan naar de relatie tussen vervoersarmoede en autoluw maatregelen. Onderzoek naar dit verband en de effecten is heel lastig te realiseren, vanwege uiteenlopende groepen en vaak wisselende omstandigheden van vervoersarmoede. De effecten uit onderzoeken zijn ook niet generaliseerbaar.

7.1.1. Geen verband met autoluw maatregelen

Drie van de zeven gesprekspartners zien in eerste instantie geen verband tussen autoluw maatregelen en een positief noch negatief effect op het risico op vervoersarmoede. Het vermoeden bestaat dat andere factoren veel bepalender zijn in het effect op het risico op vervoersarmoede.

Kijkend naar de gehanteerde variabelen uit het CBS/PBL onderzoek uit 2019 zijn een aantal variabelen die worden beïnvloed door autoluw/mobiliteitsbeleid (zie tabel 23 voor de variabelen). De variabelen: motorvoertuigbezit, afstand tot OV-halte en - in minder mate - afstand tot voorzieningen zijn onderhevig aan invloeden uit mobiliteitsbeleid. Dat betekent dat de andere indicatoren niet of erg weinig worden beïnvloed door het autoluw/mobiliteitsbeleid.

Tabel 23: Variabelen uit het CBS/PBL (2019) onderzoek

1. Motorvoertuigbezit	2. Afstand tot OV-halte	3. Leeftijd	4. Huishoudenssamenstelling
5. Huishoudinkomen	6. Migratieachtergrond	7. Gezondheid	8. Sociaaleconomische categorie
9. Afstand tot familie	10. Afstand tot voorzieningen		

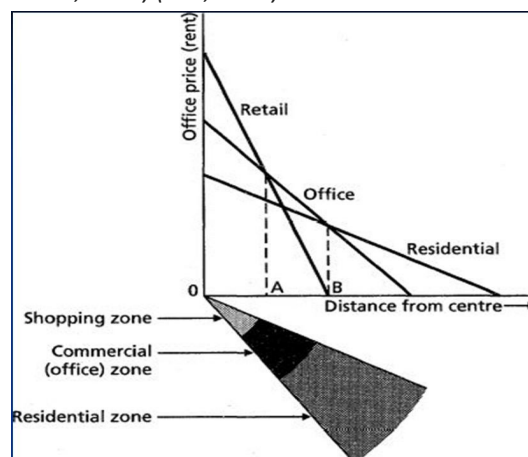
De woningwaarde

De ontwikkeling van de woningwaarde en huizenmarkt wordt door twee experts opgevoerd als een veel bepalendere factor. Een bekend relevant voorbeeld wordt gevonden in de discussie naar **woning-marktkansen** voor vitale/cruciale beroepen (NCTV, 2020). De politieagent en de basisschool docent en hun mogelijkheden om in de stad te kunnen gaan/blijven wonen. Afbeelding 15 laat schematisch de prijsverandering ten aanzien van het CBD (Central Business District) en de oplopende afstand daarvan afzien. Hoe verder de winkel- kantoor- of woonruimte ten aanzien van het CBD hoe goedkoper de vierkante meter prijs.

In een situatie waarbij de woning- en huurprijzen dusdanig ver oplopen kunnen de politieagent en basisschool docent niet meer in de stad wonen – zij komen op afstand van hun werk te wonen.

In deze discussie speelt niet zozeer de vraag of ze wel of niet met hun vervoer geschaad of gestimuleerd

Afbeelding 15: Bid-rent curve (Alonso, 1964) (Phe, 2015)



worden door autoluw maatregelen, maar of ze überhaupt in de stad kunnen huren of kopen. Woning-betalbaarheid is mogelijk een bepalendere factor.

De groep mensen die op afstand woont van hun werk kunnen in dat geval vervoersarmoede gaan ervaren door de afstand die zij moeten afleggen en de tijd die ze het kost om op het werk te komen. Een anekdote die tot de verbeelding spreekt, waaruit de woon-werk afstand in eerste instantie niet direct tot vervoersarmoede leidt, maar wel het risico daarop verhoogt:

*“Toen die benzineprijzen een half jaar geleden [jan- feb 2022] al hard ging stijgen. Toen hoorde ik iemand zeggen dat - hij woonde in Almere en werkte in Amsterdam - nu opeens van zijn werk afscheid moest nemen, want de benzinekosten waren zo hoog en die kreeg hij niet vergoed door zijn werkgever, dat die onvoldoende ging verdienen om dat te doen.”
(Interview 7, G40 gemeente, spreker 3)*

In deze anekdote is de reisafstand tot werk in combinatie met de kostprijs van de reis en het (ontoe-reikende) inkomen van de persoon de voornaamste factor die de persoon in dit geval de das om doet in zijn of haar mobiliteitsvraag.

Dienstregelingen en betaalbaarheid

Naast de woningmarktkansen is een tweede – niet autoluw gerelateerde rede – die benoemd wordt door geïnterviewde; de **betaalbaarheid** en overeenind houden van de **dienstregelingen** van het OV. De betaalbaarheid van het OV staat onder druk. De kosten van het OV in relatie tot de auto wordt naar verwachting groter, aldus één van de geïnterviewden.

“De kosten voor openbaar vervoer in relatie tot de auto wordt waarschijnlijk groter. De benzine [prijs, medio 2022] is nu natuurlijk dramatisch. Het verschil in het openbaar ver-voer wordt waarschijnlijk nog groter. Daar heb je als stad heel weinig grip op.” (Interview 4, G4 gemeente, spreker 2)

De brandstofprijzen zijn ook voor OV-bedrijven fors gestegen medio 2022 ten opzichte van medio 2021. Daarbij zijn vanwege de coronapandemie het aantal reizigers nog niet terug op het oude niveau van vóór de pandemie. De NS zit op 82% van het aantal reizigers van vóór de pandemie (augustus 2022) (Verbeek, 2022). Het aantal instappers in het OV (bus, tram en trein) zit in week 34 van 2022 nog op 87% ten opzichte van vóór de pandemie (CBS, 2022). De operationele kosten zijn toegenomen en het aantal instappers – en daarmee de inkomsten – zijn afgenomen. De kosten verkleinen de mogelijkheden van vervoerders om de dienstregeling zoals die nu is in stand te houden.

Een factor die eveneens drukt op het in stand houden van de dienstregelingen zijn de

personeelstekorten bij OV-bedrijven. Deze tekorten zijn niet snel weggewerkt en hebben langdurig invloed op de dienstregeling. De NS gaat met 10% minder treinen reiden in 2023 (Verbeek, 2022; NS, 2022). Dat betekent een aanzienlijke verscaling van het huidige aanbod. Op verschillende trajecten gaan treinen die eens per kwartier rijden met de nieuwe dienstregeling naar eens per half uur.

Dienstregeling en betaalbaarheid van het OV staat onder druk. Vervoerders zijn noodgedwongen om frequenties van OV terug te brengen of zelfs lijnen te schrappen. Daardoor vermindert de OV-bereikbaarheid en gaan mensen die met het OV reizen erop achteruit. Dit kan impact hebben op hun ont-plooiingsmogelijkheden op de arbeidsmarkt, en daarmee op hun financiële plaatje en het risico op vervoerarmoede doen vergroten.

7.1.2. Negatief verband

Binnen de groep van geïnterviewde loopt het zicht uiteen op mogelijk negatieve effecten van autoluw maatregelen op het risico op vervoersarmoede. Het is belangrijk om nogmaals te stellen dat deze zienswijze berust op aannames. Echter zijn deze aannames geformuleerd door mobiliteitsbeleid experts.

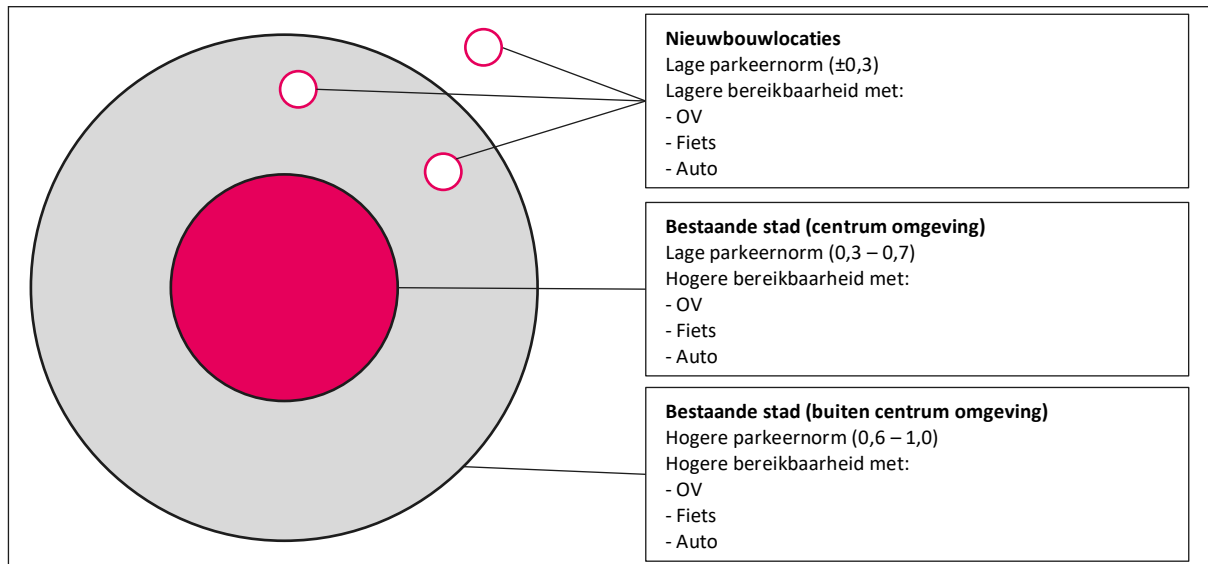
Lage parkeernormen en nieuwbouwlocaties

Er bestaat het vermoeden dat voornamelijk bij nieuwbouwlocaties een groep mensen met een auto-afhankelijkheid en een laag inkomen een vergroting in het risico op vervoersarmoede kunnen zien door autoluw maatregelen gericht op de toepassing van lage parkeernormen. In bestaand stedelijk gebied wil de introductie van autoluw maatregelen geleidelijk verlopen. Langzaamaan wordt er gestuurd op minder autobezit, minder parkeren en minder autogebruik. In nieuwbouwingebieden gaat de introductie van autoluw in snel tempo. De redenering *'U komt in dit gebied wonen wetende wat de voorwaarde van het gebied zijn (lage parkeernorm), dus u heeft er zelf voor gekozen'*, is niet onjuist maar het creëert een mogelijk onbalans tussen bestaand stedelijk gebied en nieuwbouwingebieden. Het autobezit in het centrum of omliggende gebied kan soms hoger zijn dan het autobezit binnen nieuwbouwlocaties (door lage parkeernormen), terwijl de bereikbaarheid van banen vanuit dergelijke gebieden per openbaar vervoer vaak niet beter is dan vanuit een centrumlocatie met ook vaker een treinstation nabij.

In Amsterdam kent de nieuwbouwlocatie Sluisbuurt een gemiddelde parkeernorm van 0,3 voor in totaal 5.500 woningen (APPM; Goudappel; Stad Kwadraat, 2019). Huishoudens in de bestaande woonwijk rondom deze nieuwbouwlocatie hebben daarentegen gemiddeld 0,7 auto's per huishouden. (Goudappel, z.d.). In Utrecht bevindt zich de wijk Merwedekanaalzone. De wijk wordt in deelgebieden stapsgewijs ontwikkeld. Deelgebied 5 wordt ontwikkeld met een gemiddelde parkeernorm van 0,3 voor in totaal 6.000 woningen (Gemeente Utrecht, 2022). Eveneens in Utrecht wordt de wijk Cartesiusdriehoek (fase 2-6) ontwikkeld met een gemiddelde parkeernorm van 0,3 (0,4 met deelauto's) voor in totaal

2.500 (Gemeente Utrecht, 2020). De omliggende gebieden van deze wijken kennen een gemiddeld autobezit van 0,8 auto's per huishouden (Gemeente Utrecht, 2021). Afbeelding 16 toont de schematische weergave van deze onbalans. Tegenwoordig worden steeds lagere parkeernormen toegepast om de trend van het groeiende autogebruik/bezit terug te dringen en duurzame vervoerwijzen te stimuleren, dan wel af te dwingen.

Afbeelding 16: Visualisatie van de beschreven onbalans. Parkeernormen voor de bestaande stad zijn ontleend uit de webapplicatie van Goudappel en CBS in uw buurt (Goudappel, z.d.) (CBS, 2019)



De realisatie van een lage parkeernorm betekent vaak dat duurdere woningen (vrije sector) de schaarse parkeerplaatsen verkrijgen en de sociale woningbouw niet. Er wordt in dit geval niet gekeken wie de auto daadwerkelijk nodig heeft (afhankelijkheid), maar wel wie de parkeerplek kan betalen.

Mogelijke oplossing: parkeerplaatsbeschikbaarheid op basis van autoafhankelijkheid

Volgens de geïnterviewde experts kan het sturen op parkeerplaatsbeschikbaarheid op basis van autoafhankelijkheid een bijdrage leveren aan het verkleinen van het risico op vervoersarmoede – in het specifieke geval van lage parkeernormen bij nieuwbouwlocaties. Het is momenteel zo dat gemeenten geen zicht hebben wie autoafhankelijk is. Deze data ontbreekt nog. Als gemeenten in kaart brengen wie een grote autoafhankelijkheid heeft, kan een eventuele sturing op parkeerplaatsgebruik mogelijk zijn. Er zijn voorbeelden waarbij parkeerplaatsen speciaal worden toegekend aan doelgroepen die extra prioriteit hebben. Parkeerplaatsen voor fysiek beperkte en parkeerplaatsen specifiek voor vrouwen. De vrouwenparkeerplaats wordt toegepast in parkeergarages in Duitsland. Op deze manier hoeven vrouwen geen lange weg in een parkeergarage af te leggen – met als doel om vrouwen een veiliger gevoel te geven. Een voorbeeld op het vlak van huisvesting kan gevonden worden in Amsterdam. Daar kunnen mensen met een vitaal beroep voorrang krijgen op een huurwoning (Gemeente Amsterdam, z.d.).

Mogelijke oplossing: deelmobiliteit

In veel gemeenten staat het uitbreiden van de beschikbaarheid van deelmobiliteit op de agenda. Mogelijkerwijs kan het breder beschikbaar maken van deelmobiliteit een alternatief bieden voor privé autobezit. Uit de analyse van autoluw in de praktijk (zie §5.2) en de afgenomen interviews met experts blijkt dat autodeelmobiliteit in Tilburg ervoor moet zorgen dat een privéauto in verdichtingsgebieden niet meer nodig zou hoeven zijn.

Een struikelblok voor een oplossing in de vorm van auto deelmobiliteit zijn de huidige verdienmodellen van de deelfervoer aanbieders. Het aanbieden van deelfervoer is gericht op incidenteel gebruik. Bij dagelijks gebruik nemen de kosten flink toe. Voor dagelijkse gebruikers blijft de privéauto aanzienlijk goedkoper.

In de literatuur en grijze literatuur worden verschillende afstanden getoond die een omslagpunt tonen wanneer het bezitten van een eigen auto goedkoper is. De Consumentenbond schat aan de hand van eigen onderzoek in dat autogebruik bij meer dan 120 dagen per jaar, met meer dan 12.000 km per jaar een privéauto goedkoper is (Consumentenbond, 2010). Volgens van Driel en Hafkamp (2015) is het omslagpunt dat de consumentenbond heeft berekend niet juist en dient deze afstand minder te zijn. Van Driel en Hafkamp (2015) nemen voor hun berekening een Peugeot 107 (klein model). Zij stellen vervolgens dat mensen met een eigen auto *“bij 6500-8000 km per jaar goedkoper uit zijn dan met autodelen, maar omdat men bij een keuze voor autodelen ook rekening moet houden met kosten voor extra OV-gebruik, zal het omslagpunt eerder bij 6000-7000 km per jaar liggen.”* (van Driel & Hafkamp, 2015, p. 9).

De afstanden berekend door van Driel en Hafkamp (2015) zijn een stuk lager dan berekend door de Consumentenbond. Iemand die autoafhankelijk is en zijn arbeidsverplichtingen (fulltime) op bedrijfslocatie moet nakomen reist gemiddeld 255 dagen per jaar (CBS, 2022). Als iemand onder de 7000 km per jaar wil blijven kan het werk effectief niet verder liggen dan 14 km. Een afstand van 14 km naar het werk is – zeker met trapondersteuning – te fietsen.

In het onderzoek van Bastiaanssen et al. (2013) liet hij een werkzoekende aan het woord die stelde dat hij momenteel met het OV maximaal 30 km reist in verband met de kosten, maar als hij een auto zou hebben kon hij wel tot 60 km van zijn huis reizen.

Prijsverschil tussen de privé- en deelauto voor iemand die 40 km en 100 km per dag reist

Ter kostenindicatie is gekeken naar een individu die 5 dagen per week naar het werk reist en hierbij een totale reisafstand van 100 km met de auto aflegt (heen en terug opgeteld en tegen de maximale reisafstand van iemand als die over een auto zou beschikken).

Tabel 24: Indicatieve kosten van privé- en deelauto gebruik bij 25.000 km/per jaar. De kosten voor de privéauto zijn berekend via de ANWB en Autoweek, de deelauto kosten zijn berekend via MyWheels. Beide prijsberekeningen zijn gedaan met de door beide organisaties verstrekte cijfers op 05-09-2022.

Privéauto		Deelauto	
Tweedehands Citroen C1 1.0L uit 2013, aanschafprijs €2.100		MyWheels - kleinste klasse - €3,00 p/uur - €0,27 elektrisch/€0,29 benzine	
Bij 100km/per dag voor 255 werkdagen		90 minuten per dag reizen voor 100 km/per dag	
		Per uur	€3,00
Prijs per km	€0,23	Prijs per km (elektrisch)	€0,27
Prijs per dag (zonder aanschaf)	€23,-	Prijs per dag (bij een 90 min huur)	€31,50
Enmalige aanschafprijs	€2.100,-		
Prijs per jaar (zonder aanschaf)	€5.865,-	Prijs per jaar (bij 90 min huur)	€8.033,-
Prijs per jaar (met aanschaf)	€7.965,-	Prijs per jaar (270 min huur (4,5 uur))	€10.328,-
		Prijs per jaar (bij 540 min huur (9 uur))	€13.770,-
Prijs 1 ^{ste} jaar, met auto aanschaf	€7.965,-	Prijs per jaar (afhankelijk van huurtermijn)	Tussen de €8.033,- en €13.770,-
Prijs 2 ^{de} , 3 ^{de} , 4 ^{de} , 5 ^{de} jaar	€5.865,-		Tussen de €8.033,- en €13.770,-
Gemiddelde prijs per jaar over 5 jaar tijd	€6.285,-	Gemiddelde prijs per jaar over 5 jaar tijd	Tussen de €8.033,- en €13.770,-

Om de prijs voor 40 km/per dag te bepalen worden de autokosten iets hoger, deze lopen op tot €0,30 per km. Dat is €0,07 duurder per gereden kilometer. Zie tabel 25 voor de vereenvoudigde berekening.

Tabel 25: Indicatieve kosten van privé- en deelauto gebruik bij 11.000 km/per jaar. De vaste en variabele kosten voor de privéauto zijn berekend via de ANWB en Autoweek, de deelauto kosten zijn berekend via MyWheels. Beide prijsberekeningen zijn gedaan met de door beide organisaties verstrekte cijfers op 05-09-2022.

Privéauto		Deelauto	
Bij 40km/per dag voor 255 werkdagen		90 minuten per dag reizen voor 40 km/per dag	
Prijs 1ste jaar, met auto aanschaf	€5.160,-	Prijs per jaar (afhankelijk van huurtermijn)	Tussen de €4.690,- en €9.639,-
Prijs 2 ^{de} , 3 ^{de} , 4 ^{de} , 5 ^{de} jaar	€3.060,-		Tussen de €4.690,- en €9.639,-
Gemiddelde prijs per jaar over 5 jaar tijd	€3.480,-	Gemiddelde prijs per jaar over 5 jaar tijd	Tussen de €4.690,- en €9.639,-

Tabel 24 en 25 tonen twee indicatieve berekeningen van de verschillende jaarlijkse kosten die een privé- en deelauto met zich mee kunnen brengen. In het gebruik van de deelauto moet rekening worden gehouden dat de gehuurde auto niet in alle gevallen weer beschikbaar kan worden gesteld aan een volgende gebruiker. Dit komt omdat de deellocales nog niet voldoende aanwezig zijn in gebieden waar veel mensen werken, zoals industrieterreinen. Een gewenste 90 minuten huur wordt in dat geval veel langer en dus kostbaarder. De (veel) langere huur is alleen het geval als mensen tot exact de locatie willen reizen waar ze moeten zijn. Als deelmobiliteit wordt ingezet als onderdeel van de

ketenreis, dan zit er een veel grotere financiële haalbaarheid aan. Toch laten beide berekeningen zien dat het gebruik van een privéauto voor mensen die autoafhankelijk zijn toch nog goedkoper is.

7.1.3. Positief verband

Naast het ontbrekende en negatieve verband tussen autoluw en het risico op vervoersarmoede zijn er ook geluiden voor een positief verband. Verschillende respondenten benoemen juist een positief verband met de afname van het risico op vervoersarmoede als gevolg van het nemen van autoluw maatregelen.

De groep laagste inkomens heeft baat bij autoluw

De laagste inkomens hebben geen mogelijkheid om een auto te bezitten of te gebruiken. Hoewel zij juist mogelijk baat kunnen hebben bij autogebruik om hun ontplooiingsmogelijkheden te vergroten. Het ontbreekt hen aan voldoende financiële middelen.

“De mensen die een laag inkomen hebben, die hebben echt geen auto. Voor hen is autoluw dan eigenlijk juist een verbetering, dan kunnen zij zich juist beter verplaatsen... Autoluw kan an sich – denk ik – de mobiliteit juist vergroten van mensen. Alleen om echt vervoersarmoede te vermijden en om mensen die autoafhankelijk zijn mobiel te maken moet je zorgen voor goede alternatieven”. (Interview 5, G4 gemeente, spreker 2)

Investerings in autoluw komt ook volgens een andere respondent de afname van het risico op vervoersarmoede ten goede, omdat de investeringen niet worden gedaan in een verdere facilitering van autogebruik. Het niet kunnen beschikken over een auto is juist het pijnpunt voor een deel van de vervoersarmen. Verdere investeringen in autogebruik zijn om die reden niet in het belang van de groep met het laagste inkomen.

Een respondent benoemd juist het instant houden van vervoersarmoede door te blijven investeren in bijvoorbeeld snelweginfrastructuur en het verminderen van het risico op vervoersarmoede door autoluw breder te trekken. De respondent verwoordde dit als volgt:

“Die investering op de snelweg, wie heeft daar nou baat bij? Maar een klein deel [van de bevolking], dus als er al armoede is op die relatie, dan wordt die er [met extra investeringen in snelwegen] niet beter door. Ik denk, als je op de juiste manier – dus niet alleen verluwen op zichzelf – via een sterke transitie op het thema rijden en stilstaan, vervoersarmoede kan verminderen. Ik durf niet te zeggen voorkómen, dat vind ik een beetje te veel, maar verminderen kunnen we zeker doen.” (Interview 6, G40 gemeente, spreker 2)

De twee bovenstaande citaten ondersteunen elkaar. Door autoluw zou de bereikbaarheid van meer mensen en vooral de groep met de laagste inkomens erop vooruit moeten gaan. Althans zo zijn de verwachtingen.

Afname autoafhankelijkheid

Door een verdere groei van- en investering in autoluw – zo is de verwachting – zal de autoafhankelijkheid afnemen en daarmee ook het risico op vervoersarmoede bij groepen die of autoafhankelijk zijn of juist een auto goed kunnen gebruiken, maar hier om verschillende redenen niet over kunnen beschikken. Een van de respondenten schetst aan de hand van een anekdotisch voorbeeld een situatie waarin autoafhankelijkheid funest kan zijn voor het individu die niet over een auto kan beschikken en hoe juist autoluw de autoafhankelijkheid kan verlagen. De respondent beschouwd hiervoor het Friese platteland:

“Als je kijkt naar Friesland waar iedereen parkeernorm 2,5 hanteert. Daar verwachten we – eigenlijk weten we – dat er minstens zoveel, misschien wel meer vervoersarmoede is, want daar heeft 90% van de mensen een auto, maar die 10% van de mensen zonder auto zijn gewoon de sjaak, want er rijdt geen bus en als je niet kan fietsen dan ben je helemaal de sjaak. (Interview 3, G4 gemeente, spreker 2)

Weer kijkend naar het stedelijk gebied wordt door dezelfde respondent de volgende hypothese gesteld dat autoluw maatregelen tot minder autoafhankelijkheid zal leiden en daarmee resulteert in een afname van vervoersarmoede.

“Autoluw verkleint autoafhankelijkheid – zo is de hypothese. En zorgt ervoor dat de mensen zonder auto minder last daarvan hebben.” (Interview 3, G4 gemeente, spreker 2)

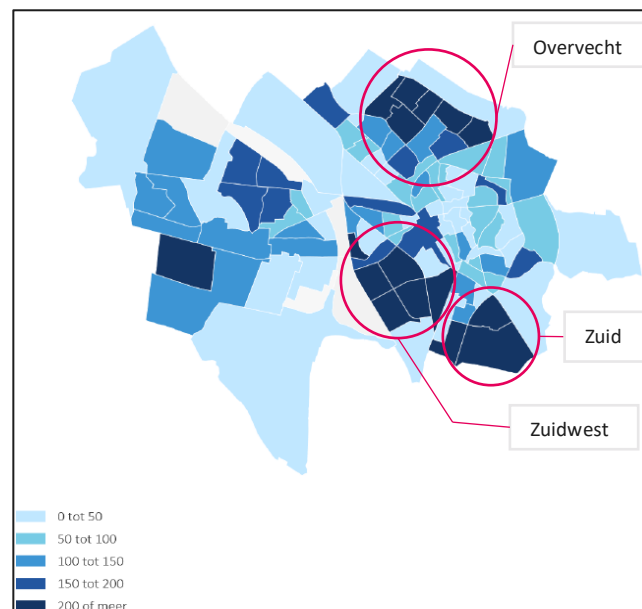
Het verder groeien van en investeren in autoluw creëert – mogelijk – een groep die autoafhankelijk blijft maar een auto niet of in mindere mate beschikbaar heeft, waarmee het risico op vervoersarmoede weer kan toenemen.

7.2. Case study Overvecht

In de vorige paragraaf zijn verschillende redenen gegeven hoe autoluw effect kan hebben op het risico op vervoersarmoede. In deze paragraaf gaat er aan de hand van een case study gekeken worden naar de effecten van twee autoluw maatregelen op de ontplooiingsmogelijkheden van individuen in Overvecht.

Voor de case study is gekozen voor de wijk Overvecht in Utrecht. De keuze voor Overvecht is niet zonder reden. Gemeente Utrecht is door het CBS/PBL in 2019 eerder onder de loep genomen ten aanzien van vervoersarmoede. In het onderzoek is beter gekeken naar het risico op vervoersarmoede in Utrecht – uitgevoerd op buurtniveau. Kijkend naar afbeelding 17 valt op dat de wijk Overvecht een van de drie clusters is met 200 of meer huishoudens met een hoog of zeer hoog risico op vervoersarmoede.

Afbeelding 17: Aantal huishoudens in Utrecht met hoog of zeer hoog risico op vervoersarmoede (CBS/PBL, 2019)



Kenmerkend is dat het aantal huishoudens met een hoog tot zeer hoog risico op vervoersarmoede in Overvecht, weergegeven in bovenstaande kaart, hoog blijkt te zijn (CBS/PBL, 2019). Gelet op de geschiedenis van Overvecht is dit niet geheel verbazend. Overvecht staat al langer in de belangstelling van beleidsmakers om aangepakt te worden op haar ‘achterstandswijk’ karakter. In 2003 liet minister Henk Kamp van VROM een lijst met 56 wijken uitgaan waar de Utrechtse wijk Overvecht er één van was. De zogenaamde ‘56-wijkenaanpak’ moest 56 wijken die sociaaleconomisch achterop waren geraakt met investeringen weer revitaliseren. In 2005 werd voor de wijk Overvecht een prestatieafspraken getekend. Dat plan bestond uit het creëren van een balans tussen het aanwezige groen en de ruimte, het differentiëren van de aanwezige functies (wonen, werken en recreëren), het voorzien in meer variatie in woonmilieus (onder andere middels verdichting), het versterken van het verkeersnetwerk en

als laatste het versterken van de wijkidentiteit door aandacht te vestigen op herkenbare woonmilieus (Minister van VROM, 2006; Gemeente Utrecht, 2005).

Niet veel later verschijnt de wijk weer in de volgende lijst die is opgesteld door toenmalig minister Ella Vogelaar, de zogenaamde 'krachtwijken', bestaande uit 40 wijken die evenals de lijst van minister Kamp verbeterplannen moeten opleveren voor de wijken die sociaaleconomisch onderpresteren (Vogelaar, 2007). Van recentere datum is het plan Samen voor Overvecht uit 2019, dat voortborduurde op onder andere de 'krachtwijkenaanpak'. Samen voor Overvecht werkt aan de volgende punten '*Plezierig wonen in een meer gemengde wijk, Veilige buurten, Perspectief voor de jeugd versterken, Zorg en ondersteuning dichtbij en op maat en Meedoen & ondernemen*' (Gemeente Utrecht, 2019, p. 5). Verkeersveiligheid komt ruim aan bod en richt zich voornamelijk op gedrag in het verkeer. Bereikbaarheid richt zich meer op het bereikbaar maken van groen voor de bewoners en het fietsen en wandelen in de wijk. Over de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen wordt niet gesproken.

Beleidsmatig ligt Overvecht al jaren onder een vergrootglas. Overvecht is in dat opzicht goed in beeld en laat zich ook goed analyseren. Gemeente Utrecht heeft een goed toegankelijke databank die voorziet in data rondom het aandeel autobezit, de financiële situatie van huishoudens zoals het aandeel inwoners dat slecht kan rondkomen of het aandeel huishoudens met een inkomen tot 125% van het sociaal minimum. Daarnaast is de gemeente Utrecht ook transparant over de geplande verkeersprojecten. Uit deze verkeersprojecten kan dan weer een pallet van maatregelen worden gehaald waarmee specifiek gekeken kan worden naar een aspect van vervoersarmoede ten aanzien van de geplande (autoluw) maatregelen.

7.2.1. Kenmerken van Overvecht

Sociaaleconomisch kenmerken

Als er breder gekeken wordt naar de sociaaleconomische opmaak van Overvecht dan kunnen wij drie opvallende conclusies trekken uit de inkomensstatistieken. Zo valt als eerste op dat het aandeel inwoners dat (zeer) slecht kan rondkomen van het inkomen. Dat aandeel ligt tweemaal zo hoog ten opzichte van het gemiddelde in Utrecht. In Overvecht kan 10% van haar inwoners (zeer) slecht rondkomen. Daarnaast ligt het percentage huishoudens met een inkomen tot 125% van het sociaal minimum (€1.583,- (excl. toeslagen) ook tweemaal zo hoog als het gemiddelde van Utrecht. In Overvecht heeft 32% van de huishoudens een inkomen tot 125% van het sociaal minimum. Daar waar het gemiddelde van heel Utrecht op 15% ligt. Tot slot, ontvangt 13% van de inwoners uit Overvecht een inkomen uit de bijstand. Dit percentage ligt zelfs meer dan twee keer zo hoog als het gemiddelde van Utrecht.

Met deze inkomensstatistieken zou verwacht kunnen worden dat het autobezit een stuk lager ligt ten opzichte van het gemiddelde in Utrecht. Toch is dat niet het geval. Het percentage huishoudens met één auto in Overvecht ligt 4% punt hoger dan het Utrechtse gemiddelde. 57% van de huishoudens heeft tenminste één auto in Overvecht, terwijl het gemiddelde van Utrecht ligt op 53%. Het aantal auto's per sociale huurwoning komt ten opzichte van het gemiddelde van Utrecht met elkaar overeen. Tabel 26 en 27 tonen deze sociaaleconomische data van Overvecht ten opzichte van het gemiddelde in Utrecht. Bijlage IX laat de sociaaleconomische data van alle wijken in Utrecht zien

Tabel 26: *Autobezit binnen huishoudens per wijk in 202 (Gemeente Utrecht, z.d.-a)*

Wijk	Huishouden			Auto's per sociale huurwoning
	zonder auto	met één auto	met meer dan één auto	
Overvecht	32%	57%	12%	0,6
Gemiddeld	34%	53%	14%	0,6

Tabel 27: *Aandeel inwoners dat slecht rondkomt van inkomen, aandeel huishoudens met inkomen tot 125% sociaal minimum en het aandeel inwoners met een inkomen uit bijstand (Gemeente Utrecht, z.d.-b).*

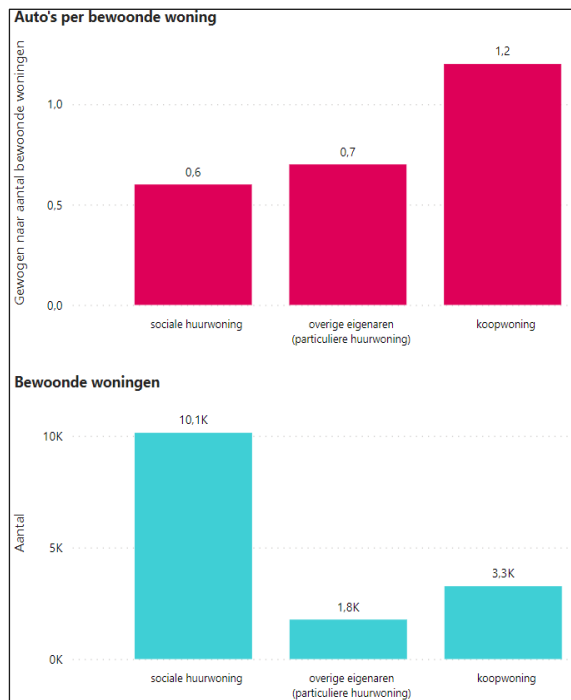
Aandeel inwoners dat (zeer) slecht rondkomt van inkomen [percentage] [2021]	% huishoudens met ink. tot 125% sociaal minimum [percentage] [2020]	% werkloos en bijstand
10%	32%	13%
5%	15%	5%

Risico op vervoersarmoede

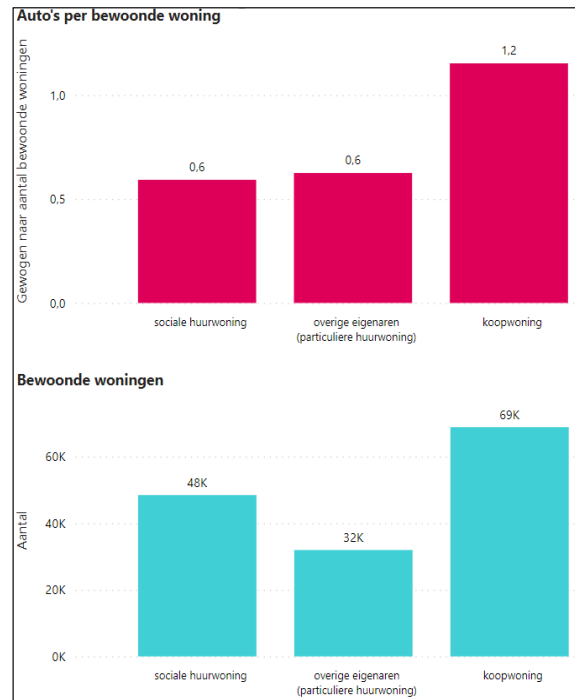
In het CBS/PBL onderzoek uit 2019 is beter gekeken naar het risico op vervoersarmoede in Utrecht, dit is gedaan tot op buurtniveau. In dit onderzoek worden een aantal specifieke kenmerken uit Overvecht benoemd en geduid. Het CBS/PBL adresseert onder andere de monotonie van de Tigrisdreef (buurt binnen Overvecht). De buurt laat zich typeren met veel hoogbouw en bijna 80% van de woningen zijn meergezinswoningen. Het aandeel huurwoningen in de buurt Tigrisdreef is 150% groter ten opzichte van het gemiddelde in Utrecht (CBS/PBL, 2019).

De afbeeldingen 18 en 19 staven het beeld van monotone woonvorm, maar voor heel Overvecht. Het aandeel sociale huur in Overvecht bedraagt meer dan 66% van het totaal aantal bewoonde woningen. In vergelijking met de rest van Utrecht bedraagt het aandeel sociale huur net iets meer dan 32%. In Overvecht is sprake van een redelijke onbalans ten opzichte van het gemiddelde van Utrecht.

Afbeelding 18: Auto's per bewoonde woning naar woonvorm in Overvecht (Goudappel, 2020)



Afbeelding 19: Auto's per bewoonde woning naar woonvorm in Utrecht (Goudappel, 2020)



Opvallend is dat het autobezit laag is in buurten met een hoog- of zeer hoog risico op vervoersarmoede. *“Wat betreft vervoermiddelen is in de buurten met hoog of zeer hoog risico te zien dat veel van de huishoudens geen auto hebben (tussen 45 en 65 procent). Daarnaast woont meer dan 90 procent van de huishoudens dicht bij een ov-halte.”* (CBS/PBL, 2019, p. 20)

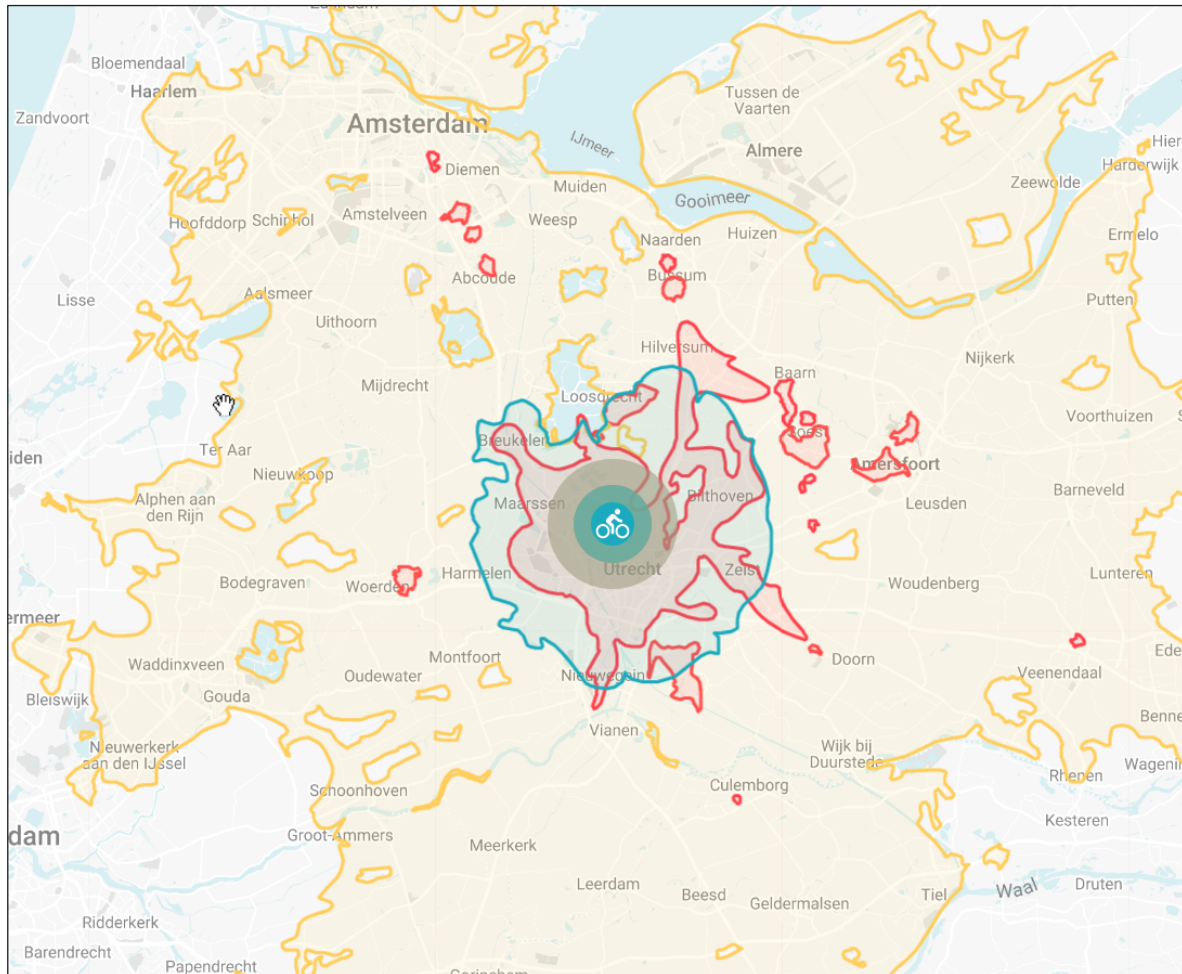
De wijk Overvecht bestaat uit 10 buurten, daarvan zijn niet alle buurten woongebieden. Bedrijfsgebied Overvecht en Poldergebied Overvecht worden ook in het aantal buurten meegenomen. 6 van de 10 buurten in Overvecht (zie afbeelding 17 op blz. 106) heeft 200 of meer huishoudens met een hoog of zeer hoog risico op vervoersarmoede.

Van de 10 buurten in Overvecht zijn er 5 buurten met een percentage huishoudens met een (zeer) hoog risico op vervoersarmoede tussen de 10% en 20%. Één buurt heeft maar liefst een percentage huishoudens tussen de 20% en 50% met een (zeer) hoog risico op vervoersarmoede.

Ligging en bereikbaarheid

Ter verkenning is er gekeken naar hoe de verschillende modaliteiten auto, OV en fiets zich met elkaar laten vergelijken als er gekeken wordt naar de bereikbaarheid vanaf de Amazonedreef in Overvecht met een maximum reistijd van 45 minuten (maximale acceptabele enkele reis reistijd voor de gemiddelde Nederlander (BREVER-wet). Afbeelding 20 toont de indicatieve visualisatie van de reikwijdte van deze verschillende modaliteiten.

Afbeelding 20: Maximale reisafstand tot 45 minuten gemeten vanaf de Amazonedreef in Overvecht. Het gele gebied betreft de autobereikbaarheid, het rode gebied het OV-bereikbaarheid en het blauwe gebied de fietsbereikbaarheid. (Map it Out, z.d.)



De verschillen in het bereik tussen de auto enerzijds en het OV en de fiets anderzijds zijn erg groot. Het verschil in bereik tussen het OV en de fiets zijn een stuk kleiner. Er zijn gedeelten die met de fiets beter te bereiken zijn dan met het OV. De OV-assen zijn zichtbaar als rode prikkers op de kaart, daar waar de fiets een rond gebied laat zien dat te bereiken is.

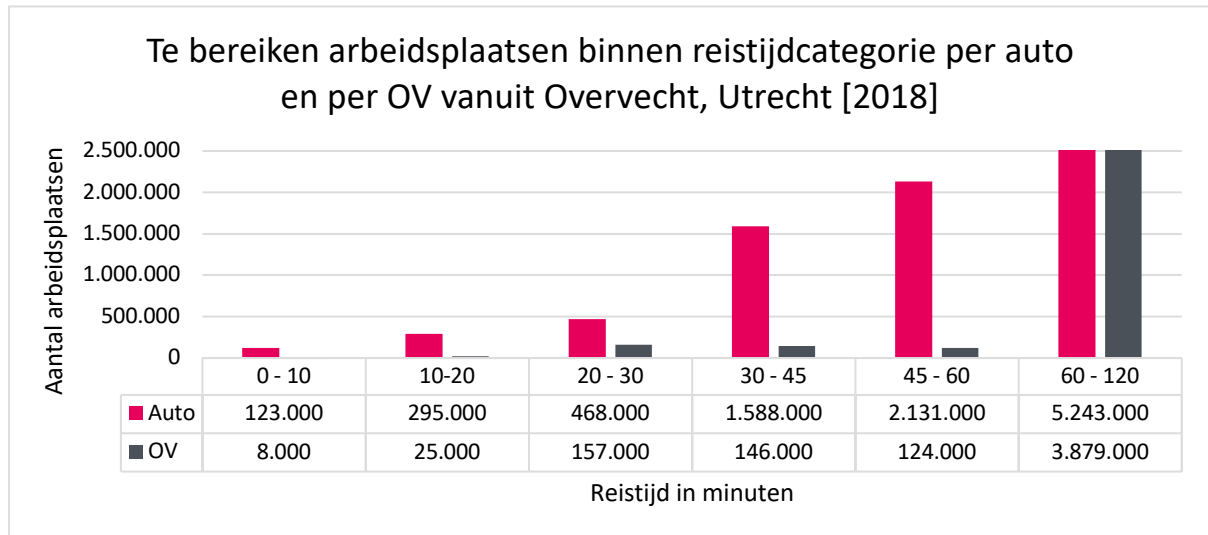
Als er naar bereikbaarheid wordt gekeken als zijnde de hoeveelheid te bereiken werkplaatsen per reistijdcategorie, dan kan de Mobiliteitsscan hiervoor worden aangewend. Grafiek 10 toont het aantal te bereiken werkplaatsen per reistijdcategorie vanuit Overvecht en toont een vergelijkbaar verschil zoals zichtbaar in afbeelding 20.

Het geeft te denken of de verschillen tussen de autobereikbaarheid en de OV-bereikbaarheid middels autoluw maatregelen verkleind kan worden. En zet tevens aan tot het beter kijken naar de effecten van autoluw maatregelen en hoe zij een effect resulteren op de bereikbaarheid van het autovervoer en OV (als zijnde een alternatief voor de auto). Om iets te kunnen zeggen over maatregel effecten zal

er gebruik worden gemaakt van een QuickScan tool die relatief eenvoudig effecten laat zien van globale maatregelen.

Het verschil in het aantal te bereiken arbeidsplaatsen tussen de auto en het OV in het basisjaar 2018 zonder maatregelen is groot. Grafiek 10 toont de te bereiken arbeidsplaatsen in absolute getallen binnen reistijd categorie per auto en per OV vanuit Overvecht.

Grafiek 10: Te bereiken arbeidsplaatsen binnen reistijd categorie per auto en per OV vanuit Overvecht



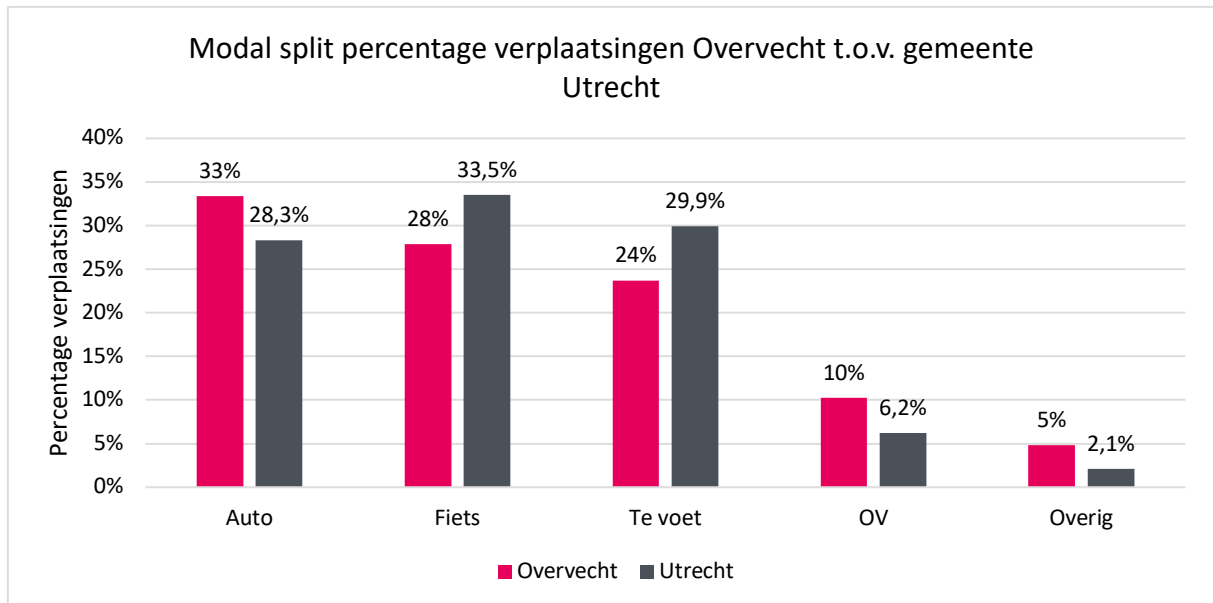
Het relatieve verschil tussen de auto en het OV in het bereiken van arbeidsplaatsen is groot. De reistijd categorie 30-45 minuten kent voor de auto bijna een 11x zo grote arbeidsplaatsenbereikbaarheid in vergelijking met het OV. Dat waar de reistijd categorie van 45-60 minuten 17x zo groot is.

Verplaatsingskenmerken

De inwoners van Overvecht geven in hun verplaatsingen naar vervoerswijze voorkeur aan de auto op de eerste plaats, de fiets op de tweede plaats en tot slot op de derde plaats te voet. De auto voorziet in 33% van de verplaatsingen; dat is 5% punt meer dan het gemiddelde van Utrecht. De fiets voorziet in 28% van het aantal verplaatsingen; daarmee ligt het dan weer een ruime 5% punt lager dan het gemiddelde van Utrecht. Grafiek 11 toont de modal split van Overvecht ten op zichte van het gemiddelde van Utrecht.

Opvallend is dat ondanks het aantal huishoudens met een (zeer) hoog risico op vervoersarmoede, het autogebruik onder inwoners van Overvecht hoger ligt dan het gemiddelde in Utrecht. Een verklaring kan zijn dat inwoners van Overvecht vaker afhankelijk zijn van de auto om hun werk te bereiken die mogelijk vaker dan gemiddeld op minder goed OV-bereikbare plaatsen zijn gelegen.

Grafiek 11: Modal split aantal verplaatsingen van Overvecht uit ODiN 2018-2021 data, t.o.v. gemeente Utrecht als geheel uit ODiN 2019 data (CBS, 2021)



Mobiliteitsbeleid voor Utrecht en Overvecht

In het mobiliteitsplan 2040 wordt over de wijk Overvecht het volgende gezegd:

1. Het station Overvecht wordt een onderdeel van het wiel met spaken. Het wiel met spaken model vormt de ruggengraat van de Utrechtse mobiliteitstransitie en verdichtingsopgave. Het wiel met spaken moet ervoor zorgen dat er op Utrecht Centraal minder wordt uitgestapt. Dat betekent dat station Overvecht een belangrijkere rol (meer in- en uitstappers) krijgt in het netwerk aldaar.
2. Mogelijk komt er rondom het station Overvecht een A-zone mobiliteitsprofiel. Concreet betekent dit een lagere parkeernorm.
3. Aan het wiel met spaken – afhankelijk van de verstedelijking – kan er een tramlijn van Utrecht Centraal naar Overvecht worden aangelegd.
4. *‘De centrum- en buurtstraten binnen de wijken en in het A-zone zijn bedoeld voor het laatste stukje van de autoreis. De inrichting moet zorgen dat automobilisten zich als gast gedragen, omdat de verblijfsfunctie prevaleert. Hier geldt een snelheidslimiet van 30 kilometer per uur. Op een aantal centrum- en wijkstraten is de inrichting achtergebleven bij het (gewenste) gebruik. Stapsgewijs krijgen deze straten een herinrichting, met meer ruimte voor verblijven, voetgangers en fietsers. Met name in Overvecht en Kanaleneiland ligt hier een grote opgave.’* (Gemeente Utrecht, 2021, p. 102)
5. Het bedrijventerrein boven in Overvecht kan mogelijk worden aangewezen als geschikt op- en overslaglocatie voor stadsdistributie.
6. Station Overvecht als onderdeel van het wiel met spaken model zou een geschatte groei van het aantal in- en uitstappers moeten laten zien van 20% - 100%. Dit zijn deels reizigers van de P+R's als

mede de mensen die wonen en werken in het stationsgebied (Gemeente Utrecht, 2021).

In deelgebieden binnen Overvecht zijn specifiekere maatregelen voorgesteld, deze zijn in de bijlage XII opgenomen. De maatregel die het meest naar voren komt zijn de snelheidsverlagingen van 50 km/h naar 30 km/h.

7.2.2. *Hypothese*

Rondom de maatregelen zijn een tweetal hypothesen gesteld.

1. Mensen in Overvecht die geen auto hebben en gebruik maken van OV zullen door maatregelen in OV- en fietsbereikbaarheid als onderdeel van een breder autoluw maatregelenpakket meer banen kunnen bereiken in dezelfde tijd en/of minder reistijd hebben naar hun baan. Dit vermindert naar verwachting het risico op vervoersarmoede. Enerzijds doordat de reistijd afneemt, anderzijds doordat het huishoudeninkomen toeneemt door meer ontplooiingsmogelijkheden (meer banenkansen).
2. Mensen in Overvecht die een auto hebben zullen met autoluw maatregelen erop achteruitgaan in hun bereikbaarheid van banen. Autoluw maatregelen kunnen voor een langere reistijd zorgen, waardoor banen en andere bestemmingen minder goed bereikbaar worden. Dit kan het risico op vervoersarmoede doen toenemen.

7.2.3. *QuickScan effecten*

Om autoluw maatregelen te kunnen bezien op hun effecten wordt er gebruik gemaakt van de Mobiliteitsscan van Rijkswaterstaat. Allereerst wordt er één referentiekader opgesteld. Het referentiekader is het basisjaar 2018 (NRM West Basisjaar 2018 RP22). Op het basisjaar worden tevens de maatregelen geprojecteerd. Het meetpunt voor alle scenario's ligt in het midden van Overvecht; het Amazonekwartier (de scan werkt met zones, een meetpunt is gelegen in het midden van het Amazonekwartier). Vanuit dat meetpunt (basisjaar 2018) is een belangrijk verschil waar te nemen tussen de auto en OV in het aantal te bereiken inwoners en arbeidsplaatsen binnen een bepaalde tijds categorie, zie grafiek 10 op blz. 111. De reistijd categorie 30-45 minuten kent voor de auto bijna een 11x grotere arbeidsplaatsenbereikbaarheid in vergelijking met het OV. Dat waar de reistijd categorie van 45-60 minuten maar liefst 17x zo groot is.

De maatregelen

De twee genomen maatregelen zijn als volgt:

1. Van 50 km/h binnen Overvecht naar 30 km/h en de NRU waar momenteel 80 km/h is toegestaan wordt verlaagd naar 50 km/h (inrichtingsmaatregel)
2. Een tramverbinding tussen Utrecht Centraal en het midden van Overvecht (langs Station Overvecht) (stimuleringsmaatregel)

Tabel 28: Snelheidsmaatregelprojectie op Overvecht, basisjaar 2018

Maatregel	Auto					
	Aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik per reistijdcategorie					
30 km/h binnen Overvecht, 50 km/h op de NRU	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 45	45 - 60	60 - 120
	min	min	min	min	min	min
Arbeidsplaatsen	92.164	310.593	435.830	1.592.587	2.120.281	5.157.992
Verandering t.o.v. Basis 2018	-25%	5%	-7%	0%	-1%	-2%

De snelheidsmaatregel in Overvecht en de NRU heeft effect op de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen met de auto, zie tabel 28. Op het OV heeft deze maatregel geen effect. Het negatieve effect op het OV blijft uit door de samenvoeging van bushaltes zoals voorgesteld op de Taagdreef. Op de Taagdreef worden twee bushaltes samengevoegd en naar het midden verplaatst (zie bijlage XII. - Taagdreef). Door een dergelijk compenserende maatregel wordt de verloren tijd – door een lagere gemiddelde snelheid – gecompenseerd middels minder haltingen.

Op de twee belangrijkste reistijdcategorieën – 30-45 minuten en 45-60 minuten – heeft de snelheidsmaatregel praktisch geen negatieve invloed. De arbeidsplaatsenbereikbaarheid blijft onverminderd hoog. Slechts een afname van 1% is zichtbaar in de reistijdcategorie 45-60 minuten.

Er is wel een stevige afname zichtbaar in de reistijdcategorie 0-10 minuten. De afname hoeft niet per se negatief te zijn. Een autorit van 0 tot 10 minuten zou eventueel vervangen kunnen worden met een fiets. De langere reistijd met de auto in de reistijdcategorie 0-10 minuten, komen terecht in de reistijdcategorie 10-20 minuten. Hoewel de reistijd iets langer wordt en ook de kosten kunnen stijgen – wat allebei weer invloed kan hebben het toenemen van het risico op vervoersarmoede – blijft de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen binnen het acceptabele van een reistijd van 45 minuten (BREVER-wet).

Tabel 29: Stimuleringsmaatregel projectie op Overvecht basisjaar 2018

Maatregel	OV						
	Aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik per reistijdcategorie						
Tram tussen Utrecht centraal en Overvecht		0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 45	45 - 60	60 - 120
		min	min	min	min	min	min
	Arbeitsplaatsen	8.489	88.258	95.707	171.150	196.031	4.328.623
	Verandering t.o.v. Basis 2018	0%	250%	-39%	17%	58%	12%

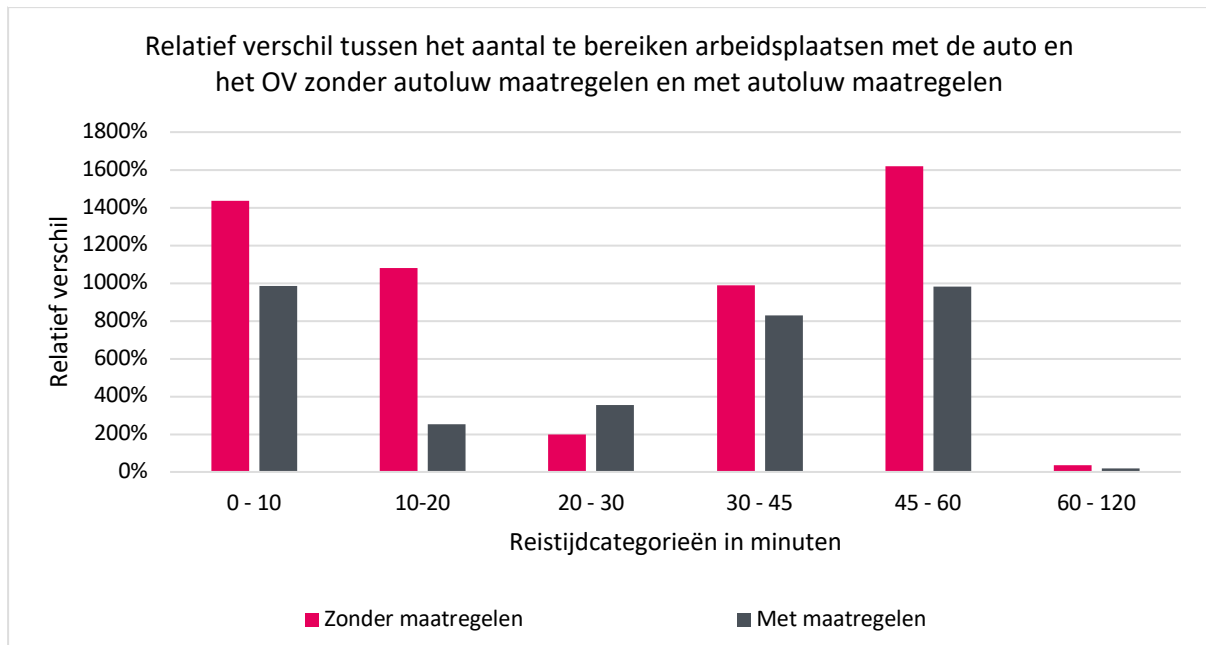
De stimuleringsmaatregel in de vorm van een tram tussen Utrecht Centraal en Overvecht levert over het algemeen grote vooruitgang in de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen middels OV, zie tabel 29. Een belangrijke verbetering zit in de reistijdcategorieën 30-45 minuten met een toename van 17% en 45-60 minuten met een toename van 58%. Deze twee reistijdscategorieën zijn van grote waarde voor de groep die gebaat is bij een betere OV-arbeitsplaatsenbereikbaarheid. Het kan gaan om mensen die niet over een auto kunnen beschikken, maar het kan ook gaan om mensen die onvrijwillig over een auto moeten beschikken.

De grootste stijging van het aantal te bereiken arbeidsplaatsen zit in de reistijdcategorie 10-20 minuten, met maar liefst een stijging van 250%. Daar staat tegenover dat er een verval is in het aantal te bereiken arbeidsplaatsen in de categorie 20-30 minuten, met een 39% afname.

Hypothese verifiëren of verwerpen

Het relatieve verschil in de te bereiken arbeidsplaatsen tussen de auto en het OV is afgenomen. De auto heeft desalniettemin nog altijd een fors grotere bereikbaarheid van arbeidsplaatsen ten opzichte van het OV. Een belangrijk resultaat is dat de autobereikbaarheid niet excessief lijdt ten aanzien van de te bereiken arbeidsplaatsen bij een snelheidsverlaging in het hele gebied en bij een verbetering van de OV-bereikbaarheid middels een nieuwe tramverbinding. Grafiek 12 toont het relatieve verschil tussen het aantal te bereiken arbeidsplaatsen met de auto en het OV zonder autoluw maatregelen en met autoluw maatregelen geprojecteerd op het basisjaar 2018. In de grafiek is de afname in nagenoeg alle reistijdscategorieën (met uitzondering van reistijdcategorie 20-30 minuten) goed zichtbaar.

Grafiek 12: Het relatieve verschil tussen het aantal te bereiken werkplaatsen met de auto en het OV zonder autoluw maatregelen en met autoluw maatregelen geprojecteerd op het basisjaar 2018



Hypothese 1

1. Mensen in Overvecht die geen auto hebben en gebruik maken van OV zullen door maatregelen in OV- en fietsbereikbaarheid als onderdeel van een breder autoluw maatregelenpakket meer banen kunnen bereiken in dezelfde tijd en/of minder reistijd hebben naar hun baan. Dit vermindert naar verwachting het risico op vervoersarmoede. Enerzijds doordat de reistijd afneemt, anderzijds doordat het huishoudeninkomen toeneemt door meer ontplooiingsmogelijkheden (meer banenkansen).

Het aantal banen dat bereikt kan worden in de reistijdcategorie 30-45 minuten en 45-60 minuten is door de genomen autoluw maatregelen (snelheidsverlaging en tramlijnverbinding) toegenomen. Het aantal te bereiken banen – zonder gebruik te maken van de auto – is voor de reistijdcategorie 30-45 minuten met 17% toegenomen. In de reistijdcategorie 45-60 minuten is de bereikbaarheid van banen – zonder gebruik te maken van de auto – toegenomen met 58%.

De hypothese kan worden bevestigd. Mensen in Overvecht die geen auto hebben en gebruik maken van OV zullen door maatregelen in OV- en fietsbereikbaarheid als onderdeel van een breder autoluw maatregelenpakket meer banen kunnen bereiken in dezelfde tijd en/of minder reistijd hebben naar hun baan. Dit vermindert naar verwachting het risico op vervoersarmoede. Enerzijds doordat de reistijd afneemt, anderzijds doordat het huishoudeninkomen toeneemt door meer ontplooiingsmogelijkheden (meer banenkansen).

Hypothese 2

2. Mensen in Overvecht die een auto hebben zullen met autoluw maatregelen erop achteruitgaan in hun bereikbaarheid van banen. Autoluw maatregelen kunnen voor een langere reistijd zorgen, waardoor banen en andere bestemmingen minder goed bereikbaar worden. Dit kan het risico op vervoersarmoede doen toenemen.

Het aantal banen dat bereikt kan worden met de auto neemt niet af in de reistijdcategorie 30-45 minuten. Er is een kleine afname zichtbaar (-1%) in de reistijdcategorie 45-60 minuten. De snelheidsmaatregel zorgt vooral voor een verschuiving van de te bereiken arbeidsplaatsen in de reistijdcategorieën van 0-10 minuten naar 10-20 minuten. Dat lijkt niet direct problematisch te zijn want valt binnen de acceptabele reistijd van ongeveer 45 minuten (BREVER-wet). Wel neemt de reistijd en reiskosten toe wat een (licht) verhogend effect kan hebben op risico op vervoersarmoede.

De hypothese kan worden bevestigd. Mensen in Overvecht die een auto hebben zullen met autoluw maatregelen erop achteruitgaan in hun bereikbaarheid van banen. Autoluw maatregelen kunnen voor een langere reistijd zorgen, waardoor banen en andere bestemmingen minder goed bereikbaar worden. Dit kan het risico op vervoersarmoede doen toenemen. Echter met een reistijd tussen de 30 en 45 minuten is het aantal bereikbare banen gehandhaafd ten opzichte van het basisjaar zonder maatregelen. Zoals gesteld, met de toegenomen reistijd en reiskosten kan het risico op vervoersarmoede toenemen.

7.3. Concluderend

De inzichten van de geïnterviewde experts op de vraag of zij een verband zien tussen autoluw maatregelen en een effect op het risico op vervoersarmoede, kan ingedeeld worden in drie categorieën. De eerste categorie is *Geen verband met autoluw*, de tweede categorie is een *negatief verband* en de laatste categorie is een *positief verband*.

Een aantal geïnterviewde ziet vooral andere factoren als bepalender voor de toe- of afname van het risico op vervoersarmoede. De woningmarktkansen – het kunnen wonen in de nabijheid van werk – draagt volgens hen meer bij. Door op grotere afstand van werk te (komen) wonen vergroot ook de reisafstand en daarmee ook de reistijd en reiskosten. De toename van reistijd en reiskosten kan leiden tot een hoger risico op vervoersarmoede. Als iemand nog geen werk heeft en toch op een grotere afstand van veel arbeidsplaatsen komt te wonen, dan heeft dit ook effect op zijn of haar ontplooiingsmogelijkheden wat eveneens bijdraagt aan de toename of in stand houding van het risico op vervoersarmoede.

De betaalbaarheid en dienstregeling van het OV zijn eveneens factoren die volgens de geïnterviewde zwaarder wegen dan autoluw beleid. De kosten voor het in stand houden van de dienstregeling van vóór de coronapandemie is lastig mogelijk. Een rede hiervoor is dat de brandstofprijzen zijn toegenomen en tegelijkertijd er minder betalende reizigers zijn – het aantal reizigers zit nog niet op het niveau van vóór de coronapandemie. De structurele personeelstekorten bij vervoersbedrijven dragen nog verder bij aan de druk op de dienstregeling. De verschraving van het OV is dan ook een factor dat grotere effecten sorteert op het risico op vervoersarmoede dan autoluw maatregelen.

Uit de interviews bestaat een vermoeden op een mogelijk negatief effect van autoluw maatregelen op de toename van het risico op vervoersarmoede. De toename van het risico zit in de discrepantie in de gehanteerde parkeernorm tussen bestaande stad – met een gemiddelde parkeernorm – en de verdichtingslocaties/ uitleg gebieden met een veel lagere parkeernorm. De realisatie van de lage parkeernorm betekent vaak dat de duurdere woningen (vrijesector) de schaarse parkeerplaatsen verkrijgen en de sociale woningbouw niet. Er wordt in dit geval niet gekeken wie de auto daadwerkelijk nodig heeft (afhankelijkheid), maar wie de parkeerplaats kan betalen. Gebieden buiten het centrum – daar waar mensen sneller aangewezen zijn op het gebruik van een auto – komen in de knel als er geen adequate alternatieven zijn, zo blijkt uit de vergelijking van de te bereiken arbeidsplaatsen met de auto of met het OV. In deze gebieden kunnen mensen die autoafhankelijk zijn hun risico op vervoersarmoede zien toenemen zo is de verwachting.

Een positief verband tussen autoluw maatregelen en het risico op vervoersarmoede is volgens de geïnterviewden naar verwachting zichtbaar bij de doelgroep met het laagste inkomen. De doelgroep met het laagste inkomen is niet in staat een auto te bezitten of erover te beschikken, de kosten zijn

ontoereikend voor het inkomen. Investerings in autoluw, alternatieven voor (privé) autogebruik in de vorm van e.g. betere fiets- en voetpaden, sneller busvervoer en (goedkoper) deelvervoer helpen de doelgroep met de laagste inkomens om ze beter bereikbaar te maken.

Door een verdere groei van- en investering in autoluw – zo is de verwachting – doet de autoafhankelijkheid afnemen bij groepen die of autoafhankelijk zijn of juist een auto goed kunnen gebruiken, maar hier om verschillende redenen niet over kunnen beschikken. Met de afname van de autoafhankelijkheid neemt het risico op vervoersarmoede ook af – zo is de verwachting.

Om de effecten van autoluw maatregelen op het risico op vervoersarmoede te kunnen beschouwen op is er een case study op de Utrechtse stadswijk Overvecht uitgevoerd, met twee autoluw maatregelen. Daarbij is er gekeken naar het aantal te bereiken arbeidsplaatsen zonder maatregelen en met maatregelen. De maatregelen zijn geprojecteerd op gegevens uit 2018, afkomstig van Rijkswaterstaat. De eerste projectie is een snelheidsmaatregel waarbij de snelheid binnen Overvecht van 50 km/h naar 30 km/h wordt verlaagd en de snelheid op de NRU van 80 km/h naar 50 km/h wordt verlaagd. De tweede projectie is een stimuleringsmaatregel waarbij een tramverbinding is gerealiseerd tussen Utrecht Centraal en het midden van Overvecht.

De snelheidsmaatregel heeft nagenoeg geen negatief effect op de reistijdcategorieën 30-45 minuten en 45-60 minuten. Dat is positief, want zo worden de autoafhankelijke die per se moeten reizen met de auto niet nadelig geschaad in hun banen bereikbaarheid. Er is wel een afname van 25% zichtbaar in banen bereikbaarheid in de reistijdcategorie 0-10 minuten. De afname hoeft niet negatief te zijn. Een autorit van 0 tot 10 minuten zou bijvoorbeeld vervangen kunnen worden voor een fietsrit. Hoewel de reistijd iets langer wordt en ook de kosten kunnen stijgen – wat beide weer invloed kan hebben het toenemen van het risico op vervoersarmoede – blijft de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen binnen het acceptabele van een reistijd van 45 minuten (BREVER-wet). Op het OV heeft de snelheidsmaatregel geen effect.

De stimuleringsmaatregel met een tram tussen Utrecht Centraal en Overvecht levert over het algemeen grote vooruitgang in de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen middels OV. Dit blijkt uit de verbetering die zit in de reistijdcategorieën 30-45 minuten met een toename van 17% en 45-60 minuten met een toename van 58%. Deze twee reistijdscategorieën zijn van grote waarde voor de groep die gebaat is bij een betere OV-arbeidsplaatsenbereikbaarheid. Het kan gaan om mensen die niet over een auto kunnen beschikken, maar het kan ook gaan om mensen die onvrijwillig over een auto moeten beschikken.

De ontplooiingsmogelijkheden bij autogebruik hoeven niet onevenredig te verslechteren voor de inwoners van Overvecht. De ontplooiingsmogelijkheden bij gebruik van alternatieven – in dit geval een tramlijn – nemen juist toe. Uit de modellering blijkt dat de genomen autoluw maatregelen op het risico

op vervoersarmoede een overwegend positief effect hebben. De bereikbaarheid van arbeidsplaatsen middels OV neemt toe, terwijl de te bereiken arbeidsplaatsen middels autovervoer niet excessief afneemt. Bastiaanssen et al. (2013) en Bastiaanssen et al. (2020) benadrukken dat de bereikbaarheid van banen middels de auto van groot belang is. Met de bestudeerde maatregelen kan zowel aan de verluwing van het gebied worden gewerkt, als aan het behoud en verbeteren van de ontplooiingsmogelijkheden middels autovervoer en alternatieven voor de auto. Uit de modellering blijkt dat de effecten van de genomen autoluw maatregelen op het risico op vervoersarmoede een overwegend positief effect hebben. De bereikbaarheid van arbeidsplaatsen middels OV neemt toe, terwijl de te bereiken arbeidsplaatsen middels autovervoer niet excessief afneemt.

In tabel 30 wordt er gekeken naar eventuele effecten op vervoersarmoede aan de hand van 4 subconcepten van Lucas et al. (2016). Dit onderschrijft de overwegend positieve effecten van de autoluw maatregelen op het risico op vervoersarmoede. Met name op het gebied van blootstelling aan vervoersexternaliteiten wordt een verbetering verwacht.

Tabel 30: Effecten op vervoersarmoede aan de hand van de verschillende subconcepten uit Lucas et al. (2016)

Doelen voor Overvecht	Maatregelen	Effecten	Effect op vervoersarmoede aan de hand van Lucas et al. (2016)
<p>Groener, verkeersveiliger (veiliger kunnen oversteken voor langzaam verkeer), klimaatadaptief, leefbaarheid verbeteren en de rust vergroten.</p> <p>Doelen voor Overvecht uit het mobiliteitsbeleid en de verschillende gebiedsaanpakken, opgenomen in bijlage XII</p>	<p>Snelheidsmaatregel binnen Overvecht van 50 km/h naar 30 km/h. Op de NRU van 80 km/h naar 50 km/h wordt verlaagd.</p>	<p>Langzamer rijdend auto en busverkeer</p>	<p>Kans op afname <i>blootstelling aan vervoersexternaliteiten</i> door: langzamer rijdend verkeer neemt het risico op (ernstige) verkeersongelukken af. Tabel 3 uit § 2.2.2. toont het percentage voetgangers dat overlijdt bij een botsing met een voertuig duidelijk zien dat het percentage overlijdens bij een lagere snelheid aanzienlijk lager ligt.</p>
			<p>Kans op afname <i>blootstelling aan vervoersexternaliteiten</i> door: op de korte afstand – reistijdcategorie 0 - 10 minuten – is de fiets en het OV concurrerender geworden ten opzichte van de auto. De Ruiters et al. (2017) wijdt meer gebruik van OV en fiets als belangrijke factor voor het verbeteren van de luchtkwaliteit.</p>
			<p>Kans op toename van <i>bereikbaarheidsarmoede</i> door: mogelijk langere reistijd</p>
			<p>Handhaving bereikbaarheid arbeidsplaatsen middels autovervoer</p>
	<p>Tramverbinding tussen Utrecht Centraal en het midden van Overvecht, route loopt langs Station Overvecht.</p>	<p>Grote toename in het aantal te bereiken arbeidsplaatsen in reistijdcategorieën 10-20 min, 30-45 min, 45-60 min en 60-120 min.</p>	<p>Voor de eerste 0 - 10 minuten reizen met de auto is er een sterke afname zichtbaar in het aantal te bereiken arbeidsplaatsen. Deze groep reizigers schuift door naar de volgende reistijd categorie. De reis van deze groep duurt langer, maar blijft binnen de acceptabele reistijd.</p> <p>Kans op afname <i>blootstelling aan vervoersexternaliteiten</i> door: meer gebruik van OV in de plaats voor autovervoer betekent een verbetering van de luchtkwaliteit volgens De Ruiters et al. (2017)</p> <p>Kans op afname van <i>mobilitetsarmoede</i> door: een extra modaliteit wordt aangesloten op Station Overvecht en Utrecht Centraal vanuit het midden van Overvecht</p>



Mr. Dam
Bánh Mì

GJALTEMA.EU

Mr. Dam
Bánh mì

A-brug

8. Discussie

Het is belangrijk te vermelden dat dit onderzoek enkele beperkingen heeft. In dit hoofdstuk wordt ingegaan waarom de resultaten van dit onderzoek indicatief zijn, welke nieuwe inzichten dit onderzoek oplevert, welke verwachtingen in dit onderzoek zaten en of deze zijn waargemaakt.

De resultaten van dit onderzoek zijn indicatief, dit komt door twee hoofdredenen. Ten eerste zijn een beperkt aantal experts gesproken. Om verschillende redenen hebben ‘belangrijke’ gemeenten in dit onderzoek niet deelgenomen aan de gesprekken over een eventueel verband tussen autoluw maatregelen en een effect op het risico op vervoersarmoede.

Zo werd er door een gemeente aangegeven dat men over een paar maanden begint met een programma rondom vervoersarmoede – en dat er tot die tijd geen aanspreekpunt was voor dit thema. Een andere gemeente gaf aan dat het aantal autoluw maatregelen zeer beperkt is en dat vervoersarmoede niet in beeld is. Ondanks dat dit laatste argument in lijn ligt met de later in dit onderzoek gestelde conclusie rondom het risico op vervoersarmoede in Nederland, zijn er toch waardevolle inzichten verkregen uit de afgenomen interviews. De reacties op een eventueel verband tussen autoluw en vervoersarmoede presenteerden een breed scala aan antwoorden. Van *‘geen verband’* tot *‘zeer wel mogelijk’*. Met name het inzicht hoe lage parkeernormen bij verdichtingslocaties zouden kunnen leiden tot een verdere ongelijkheid op het gebied van vervoer is nieuw. Een deel van de beschikbare parkeerplaatsen toekennen aan mensen op basis van een autoafhankelijkheid is een potentiële oplossingsrichting waar mogelijk het risico op vervoersarmoede mee beperkt kan worden. Het met voorrang huisvesten van mensen met vitale beroepen is al iets dat plaatsvindt. In dit geval wordt een voorrangspositie gegeven op basis van beroep; een parkeerplek soms op basis van fysieke beperking (Gemeente Amsterdam, z.d.). Mogelijk kan er een schema worden gemaakt waarbij een bepaald percentage van de parkeerplekken beschikbaar wordt gesteld aan mensen met een autoafhankelijkheid.

Een tweede reden waarom de resultaten indicatief zijn is de niet vergelijkende case study en het beperkte aantal geprojecteerde autoluw maatregelen. Idealiter was een volwaardig verkeersmodel gebruikt – gericht op Overvecht. Dit was niet mogelijk, omdat het model door een specialist gemaakt moet worden en de kosten ver voorbij gaan aan het doel van het onderzoek. Om die reden is gebruik gemaakt van de Mobiliteitsscan van Rijkswaterstaat. Daarnaast was voor het onderzoek wenselijk geweest om een breder pakket aan maatregelen te kunnen projecteren. Een voorbeeld is het opheffen van parkeerplaatsen of selectieve toegang op bepaalde erftoegangswegen die gebruikt worden als gebiedsontsluitingswegen. Dit was met de gebruikte Mobiliteitsscan niet mogelijk.

Helaas bestonden er ook software fouten in de Mobiliteitsscan waardoor de case study vertraging heeft opgelopen. Deze software fouten zijn hersteld nadat ik contact met de uitgever heb opgenomen. Op hoofdlijnen waren maatregelen in het case study gebied te nemen. Er is naar de verschillende - door de gemeente Utrecht geopteerde- en geplande - maatregelen gekeken. Een snelheidsmaatregel en het aanleggen van een nieuwe tramverbinding waren onderdeel van de plannen. Deze maatregelen waren in de Mobiliteitsscan te modelleren. Ook in dit geval heeft de modellering tot een nieuw inzicht geleid ten aanzien van autoluw maatregelen en ontplooiingsmogelijkheden. De genomen maatregelen hoeven niet specifiek te leiden tot een reductie van de bereikbaarheid van banen met de auto op een reistijd van 30-60 minuten, wanneer een veel voorkomende autoluw maatregel zoals snelheidsverlaging in stedelijk gebied wordt toegepast.

De praktische relevantie van dit onderzoek laat zien waar de doelgroepen zitten die gemakkelijk over het hoofd kunnen worden gezien. De groep die tussen wal en schip valt. Daarbij geeft het invulling aan eventuele effecten van autoluw in de praktijk. De wetenschappelijke relevantie van dit onderzoek zit in het benoemen waar in de praktijk vraag naar is, daar waar de wetenschap momenteel geen antwoord op heeft. Er liggen in de wetenschappelijke definities van het begrip vervoersarmoede die in de praktijk niet de lading dekken. Het kan een appèl zijn om wetenschap en praktijk meer samen aan tafel te krijgen, om zo een beter dekkende definitie te formuleren. De noodzaak voor een praktische definitie is er gedurende de looptijd van het onderzoek niet kleiner geworden. Het probleem van vervoersarmoede zal met het oog op de oplopende inflatie van de economie – die naar waarschijnlijkheid langer dan een paar maanden zal aanhouden – de financiële druk op mensen zal vergroten en van reizen een kostbaarder goed maken.



123

SB04

9. Conclusies en aanbevelingen

9.1. Conclusies

Er is in dit onderzoek gekeken naar de context waarin autoluw maatregelen worden genomen, welke beleidsdoelen geadresseerd worden met autoluw maatregelen door grote- en middelgrote gemeenten en of vervoersarmoede een onderdeel is van deze beleidsdoelen. Daarbij is er gekeken wat de huidige stand van zaken is op het risico op vervoersarmoede in Nederland. Dit alles om de effecten van autoluw maatregelen op het risico op vervoersarmoede te kunnen bepalen aan de hand van een case study.

Autoluw binnen het Nederlandse mobiliteitsbeleid kan worden geduid als middel voor het bereiken van zes categorieën beleidsdoelen. Tussen de G4 (grote gemeenten) en G40 (middelgrote gemeenten) zijn er verschillen in redenen die ten grondslag liggen aan het autoluw beleid. De G4 gemeenten geven prioriteit aan het ruimtevraagstuk, daar waar de G40 gemeenten leefbaarheid als meest prominente doel hebben gesteld. De grootste groei van het aantal inwoners in absolute aantallen vindt plaats in de G4 - daar waar de dichtheden momenteel al hoog zijn. De beperkte stedelijke ruimte in combinatie met de forse groei van het aantal inwoners met ieder hun eigen mobiliteitsvraag levert hierin de grootste grondslag voor het autoluw beleid. De G40 gemeenten zien in doorgaand autoverkeer – zonder een bestemming in het doelgebied – onnodig overlast in de vorm van geluidshinder en luchtverontreiniging (blootstelling aan vervoersexternaliteiten). Rondom de naamgeving van autoluw en autoluw maatregelen hebben de onderzochte gemeenten besloten om in de toekomst minder over ‘autoluw’ te spreken. Het voorop stellen van een (beleids-)doel – zoals het Londense ‘Healthy Street’ concept – wordt, als het aan de gesproken mobiliteitsexperts ligt, de standaard in het communiceren van de te nemen maatregelen.

Het concept autoluw bestaat uit autoluw maatregelen die zijn onder te verdelen in zes categorieën. Iedere categorie beoogt een eigen focus waarmee het bijdraagt aan het verluwen van een gebied. Het merendeel van de autoluw maatregelen richt zich op het stimuleren van alternatieven (circa 50%). De overige maatregelcategorieën - inrichtingsmaatregelen, parkeermaatregelen, circulatiemaatregelen, toegankelijkheidsmaatregelen en ruimtelijke ordeningsmaatregelen - vormen de andere 50%. De maatregelen die vallen onder ‘het stimuleren van alternatieven’ hebben als doel voldoende vervoersmogelijkheden aan te bieden om mensen minder de auto te laten gebruiken. Deze categorie maatregelen kan worden gezien als pull-factor naar minder autogebruik.

Deze ‘overige’ categorieën richten zich op het minder faciliteren van toegang tot gebieden, het minder of op een gepastere plek faciliteren van parkeermogelijkheden, dan wel autoverkeer via andere routes

en snelheden laten verplaatsen en het beter inrichten van woon-werklocaties. Hier zitten veelal de push-factoren naar minder autogebruik. De push- en pull- factoren gaan hiermee gelijk op. De voerskundige voordelen van autoluw maatregelen zijn al eerder onderzocht en dragen bij aan het verminderen van congestie, het reduceren van schadelijke uitstoot, het creëren van ruimte voor andere doeleinden en het terugbrengen van het aantal autoverplaatsingen in een gebied (Wang & Zhou, 2017; de Ruiter et al., 2017; College van Rijksadviseurs, 2019). Deze veranderingen worden onderschreven door eerdere evaluaties van autoluw maatregelen (Gemeente Delft, 2017; Witteveen + Bos, 2021; Hardeman, 2022). Wat de evaluaties niet beschrijven is het grotere mechanisme achter de effecten van autoluw maatregelen op verschillende doelgroepen.

Wat de huidige stand van zaken is met betrekking tot het risico op vervoersarmoede in Nederland kan lastig eenduidig worden beantwoord. Het risico op vervoersarmoede is een optelsom van twee hoofd-factoren (vervoersachterstand en sociale achterstand) die maken of iemand een hoger of lager risico op vervoersarmoede heeft. Wat wel gesteld kan worden is dat het onderwerp 'risico op vervoersarmoede' een kleine plek binnen de mobiliteitsplannen van de Nederlandse gemeenten kent. De afgelopen jaren heeft het onderwerp vervoersarmoede – als onderdeel van het overkoepelende begrip *brede welvaart* – meer aandacht gekregen. De extra aandacht voor vervoersarmoede is niet direct terug te zien in beleidsplannen. Een enkele gemeente koppelt een beleidsdoel aan het onderzoeken of voorkomen van vervoersarmoede, maar het onderwerp vervoersarmoede komt momenteel niet verder dan een impliciet geformuleerde definitie die binnen de G4 niet op consensus kan rekenen. De G4 gemeenten zijn momenteel bezig met het formuleren van een eigen praktische definitie. Wanneer consensus is bereikt over de definitie van vervoersarmoede, kunnen doelgroepen beter worden geadresseerd. De reden hiervoor is dat het onderwerp van vervoersarmoede wordt afgebakend, waarmee duidelijk wordt wie wel tot de groep hoort en wie niet. Uit het onderzochte mobiliteitsbeleid blijkt niet welke doelgroepen worden getroffen door een verhoogd risico op vervoersarmoede, hoe groot het probleem van vervoersarmoede is en hoe het probleem moet worden aangepakt. Er zijn wel vermoedens welke doelgroepen het meest kwetsbaar zijn. Mede door eerder onderzoek van Lucas (2012), Lucas et al. (2016) en het CBS/PBL (2019) zijn er indicatoren opgesteld die het duiden van kwetsbare groepen ten aanzien van het risico op vervoersarmoede mogelijk maakt.

Uit de interviews zijn drie brede groepen naar voren gekomen die een verhoogd risico op vervoersarmoede hebben:

1. Vervoersarmoede door sociaaleconomische omstandigheden
2. Vervoersarmoede door fysieke beperkingen
3. Vervoersarmoede in ruraal gebied (deze groep wordt buiten beschouwing gelaten)

De eerste twee groepen – *de minima* en *fysiek beperkten* – zijn redelijk in beeld en kunnen aanspraak maken op ondersteunende maatregelen. De vormen van vervoersondersteuning lopen in de onderzochte gemeenten uiteen, weliswaar zijn de ondersteuningsmaatregelen voor fysiek beperkten en de minima op hoofdlijnen hetzelfde. Als voorbeeld van de verschillen in uitvoering voor ondersteunende maatregelen is de stadspas beschouwd. Iedere gemeente hanteert haar eigen beleid ten aanzien van de invoering van een stadspas. De stadspas hoeft wettelijk niet te bestaan, maar komt voort uit eigen gemeentelijk initiatief. Zo hanteert de gemeente Den Haag een hoger financieel plafond voor toegang tot de stadspas dan de gemeente Utrecht.

Naast de groepen fysiek beperkten en de minima – die redelijk in beeld zijn – zijn er nog de mensen die niet specifiek in één van de beide doelgroepen vallen en niet goed in beeld zijn. Deze mensen vallen tussen wal en schip. Deze groep lijkt niet tot nauwelijks beroep te kunnen doen op steunmaatregelen. Ze zijn niet fysiek beperkt en hebben (net) voldoende financiële middelen.

Voortwerkend op de eerst beschreven doelgroep – vervoersarmoede door sociaaleconomische omstandigheden – in het kader van vervoersarmoede kijkend naar autoluw beleid, laat zich verder splitsen in vier subgroepen. De eerste subgroep is autovrij en maakt de vrijwillige keuze geen auto te bezitten. De tweede subgroep is autoloos. Deze groep heeft onvrijwillig geen autobezit en kan niet beschikken over autovervoer. Als derde subgroep is er de autobezitter die een auto (net) kan en wil betalen. De vierde en laatste subgroep is car captive. Deze groep is veroordeeld tot (onvrijwillig) gebruik van de auto. Deze groep is afhankelijk van de auto omdat er bijvoorbeeld geen vervoersalternatieven beschikbaar zijn. Ieder van deze groepen heeft zijn geheel eigen belang in de uitvoering van het autoluw beleid. Zoals Bastiaanssen et al. (2013) en Bastiaanssen et al. (2020) stellen draagt het kunnen beschikken over een auto bij aan het verbeteren van de ontplooiingsmogelijkheden. Deze ontplooiingsmogelijkheden richten zich op de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen. Het kunnen bereiken van arbeidsplaatsen maakt dat mensen een inkomen kunnen verdienen waarmee zij hun risico op vervoersarmoede kunnen verkleinen.

Om te kunnen stellen wat de effecten van autoluw op het risico op vervoersarmoede zijn, zijn er gesprekken gevoerd met mobiliteitsexperts die hun kijk gaven op een eventueel verband tussen autoluw maatregelen en een effect op het risico op vervoersarmoede. Daarnaast is er gekeken naar hoe autoluw maatregelen de ontplooiingsmogelijkheden beïnvloeden in de Utrechtse stadswijk Overvecht. Een aantal geïnterviewden ziet vooral andere factoren als bepalender voor de toe- of afname van het risico op vervoersarmoede. De woningmarktkansen – het kunnen wonen in de nabijheid van werk – draagt volgens hen meer bij. Door op grotere afstand van werk te (komen) wonen vergroot ook de reisafstand en daarmee ook de reistijd en reiskosten. De toename van reistijd en reiskosten kan leiden tot een hoger risico op vervoersarmoede. Als iemand nog geen werk heeft en toch op een grotere

afstand van veel arbeidsplaatsen komt te wonen, dan heeft dit ook effect op zijn of haar ontplooiingsmogelijkheden wat eveneens bijdraagt aan de toename of in stand houding van het risico op vervoersarmoede.

De betaalbaarheid en dienstregeling van het OV zijn eveneens factoren die volgens de geïnterviewden zwaarder wegen dan autoluw beleid. De kosten voor het in stand houden van de dienstregeling van vóór de coronapandemie is lastig mogelijk. Een reden hiervoor is dat de brandstofprijzen zijn toegenomen en tegelijkertijd er minder betalende reizigers zijn – het aantal reizigers zit nog niet op het niveau van vóór de coronapandemie. De structurele personeelstekorten bij vervoersbedrijven dragen nog verder bij aan de druk op de dienstregeling. De verschraving van het OV is dan ook een factor dat grotere effecten sorteert op het risico op vervoersarmoede dan autoluw maatregelen volgens verschillende respondenten.

Uit de interviews bestaat een vermoeden op een mogelijk negatief effect van autoluw maatregelen op de toename van het risico op vervoersarmoede. De toename van het risico zit in de discrepantie in de gehanteerde parkeernorm tussen de bestaande stad – met een gemiddelde parkeernorm – en de verdichtingslocaties/ uitleg gebieden met een veel lagere parkeernorm. De realisatie van de lage parkeernorm betekent vaak dat de duurdere woningen (vrije sector) de schaarse parkeerplaatsen verkrijgen en de sociale woningbouw niet. Er wordt in dit geval niet gekeken wie de auto daadwerkelijk nodig heeft (afhankelijkheid), maar wie de parkeerplaats kan betalen. Gebieden buiten het centrum – daar waar mensen sneller aangewezen zijn op het gebruik van een auto – komen in de knel als er geen adequate alternatieven zijn, zo blijkt uit de vergelijking van de te bereiken arbeidsplaatsen met de auto of met het OV. In deze gebieden kunnen mensen die autoafhankelijk zijn hun risico op vervoersarmoede zien toenemen – zo is de verwachting.

Een positief verband tussen autoluw maatregelen en het risico op vervoersarmoede is volgens de geïnterviewden naar verwachting zichtbaar bij de doelgroep met het laagste inkomen. De doelgroep met het laagste inkomen is niet in staat een auto te bezitten of erover te beschikken, de kosten zijn ontoereikend voor het inkomen. Investerings in autoluw, alternatieven voor (privé) autogebruik in de vorm van e.g. betere fiets- en voetpaden, sneller busvervoer en (goedkoper) deelvervoer helpen de doelgroep met de laagste inkomens om ze beter bereikbaar te maken.

Door een verdere groei van- en investering in autoluw – zo is de verwachting – doet de autoafhankelijkheid afnemen bij groepen die of autoafhankelijk zijn of juist een auto goed kunnen gebruiken, maar hier om verschillende redenen niet over kunnen beschikken. Met de afname van de autoafhankelijkheid neemt het risico op vervoersarmoede ook af – zo is de verwachting.

Om de effecten van autoluw maatregelen op het risico op vervoersarmoede te kunnen beschouwen, is er een case study op de Utrechtse stadswijk Overvecht uitgevoerd met twee autoluw maatregelen.

Daarbij is gekeken naar het aantal te bereiken arbeidsplaatsen: zonder maatregelen en mét maatregelen. De maatregelen zijn geprojecteerd op gegevens uit 2018, afkomstig van Rijkswaterstaat. De eerste projectie is een snelheidsmaatregel waarbij de snelheid binnen Overvecht van 50 km/h naar 30 km/h wordt verlaagd en de snelheid op de NRU van 80 km/h naar 50 km/h wordt verlaagd. De tweede projectie is een stimuleringsmaatregel waarbij een tramverbinding is gerealiseerd tussen Utrecht Centraal en het midden van Overvecht.

De snelheidsmaatregel heeft nagenoeg geen negatief effect op de reistijdcategorieën 30-45 minuten en 45-60 minuten. Dat is positief, want zo worden de autoafhankelijken die per se moeten reizen met de auto niet nadelig geschaad in hun banenbereikbaarheid. Er is wel een afname van 25% zichtbaar in banenbereikbaarheid in de reistijdcategorie 0-10 minuten. De afname hoeft niet negatief te zijn. Een autorit van 0 tot 10 minuten zou bijvoorbeeld vervangen kunnen worden voor een fietsrit. Hoewel de reistijd iets langer wordt en ook de kosten kunnen stijgen – wat allebei invloed kan hebben het toemen van het risico op vervoersarmoede – blijft de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen binnen het acceptabele van een reistijd van 45 minuten (BREVER-wet). Op het OV heeft de snelheidsmaatregel geen effect.

De stimuleringsmaatregel met een tram tussen Utrecht Centraal en Overvecht levert over het algemeen grote vooruitgang in de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen middels OV. Dit blijkt uit de verbetering die zit in de reistijdcategorieën 30-45 minuten met een toename van 17% en 45-60 minuten met een toename van 58%. Deze twee reistijdscategorieën zijn van grote waarde voor de groep die gebaat is bij een betere OV-arbeidsplaatsenbereikbaarheid. Het kan gaan om mensen die niet over een auto kunnen beschikken, maar het kan ook gaan om mensen die onvrijwillig over een auto moeten beschikken.

De ontplooiingsmogelijkheden bij autogebruik hoeven niet onevenredig te verslechteren voor de inwoners van Overvecht. De ontplooiingsmogelijkheden bij gebruik van alternatieven – in dit geval een tramlijn – nemen juist toe. Uit de modellering blijkt dat de genomen autoluw maatregelen op het risico op vervoersarmoede een overwegend positief effect hebben. De bereikbaarheid van arbeidsplaatsen middels OV neemt toe, terwijl de te bereiken arbeidsplaatsen middels autovervoer niet excessief afneemt. Bastiaanssen et al. (2013) en Bastiaanssen et al. (2020) benadrukken dat de bereikbaarheid van banen middels de auto van groot belang is. Met de bestudeerde maatregelen kan zowel aan de verluwing van het gebied worden gewerkt, als aan het behoud en verbeteren van de ontplooiingsmogelijkheden middels autovervoer en alternatieven voor de auto. Uit de modellering blijkt dat de effecten van de genomen autoluw maatregelen op het risico op vervoersarmoede een overwegend positief effect hebben.

Om de vraag te beantwoorden hoe middelgrote- en grote gemeenten in Nederland het concept autoluw implementeren en wat daarvan de effecten op vervoersarmoede zijn, dienen we eerst te kijken naar de plek van autoluw binnen het Nederlandse mobiliteitsbeleid. We kunnen stellen dat autoluw binnen de G4 en G40 voortkomt uit zes beleidsdoelen (ruimte; leefbaarheid; economische bereikbaarheid; sociale bereikbaarheid; milieu, duurzaamheid en gezondheid; en verkeersveiligheid). Uit deze beleidsdoelen komen een keur van maatregelen voort die we kunnen onderverdelen in zes maatregelcategorieën (inrichtingsmaatregelen; circulatiemaatregelen; parkeermaatregelen; toegankelijkheidsmaatregelen; stimuleren van alternatieven; en ruimtelijke ordening).

Om het concept autoluw te implementeren, dient autoluw als middel te worden ingezet in plaats van als doel. In de praktijk is dit niet het geval, maar soms geeft de beleidscommunicatie anders te denken. Uit de interviews blijkt dat gemeenten af willen van de terminologie autoluw en maatregelen willen integreren als onderdeel van maatregelpakketten om de daadwerkelijke (beleids-)doelen te realiseren.

De plek van vervoersarmoede binnen het Nederlandse mobiliteitsbeleid is nog beperkt. Dit komt omdat de aandacht voor het grotere concept brede welvaart – waar vervoersarmoede onderdeel van is – sinds enkele jaren meer aandacht heeft gegenereerd. Informeel groeit de aandacht voor vervoersarmoede, echter staat de kennis rondom dit probleem nog in de kinderschoenen. Dat toont de zoektocht naar een praktische definitie door de G4 gemeenten. Wel kunnen we stellen dat binnen de G4 mobiliteitsexperts bezig zijn het onderwerp te duiden en op de agenda te zetten. De gemeenten zijn zich bewust dat ze nog niet veel weten over de omvang van vervoersarmoede in hun gemeente. Ondanks dat de minima en fysiek beperkten in beeld zijn, zijn er ook mensen die niet tot deze twee groepen gerekend kunnen worden waarmee ze in de blinde vlek van de beleidsmakers vallen.

In dit onderzoek is het niet mogelijk gebleken de blinde vlek weg te nemen. Echter is er wel gekeken naar autoluw maatregelen en het effect op ontplooiingsmogelijkheden. Ontplooiingsmogelijkheden hebben een belangrijke plek in het kunnen ontgroeien van een economische achterstandspositie. Het bezien van autoluw effecten hierop is daarom van belang. Het schade van een groep die autoafhankelijk is of een groep die aangewezen is op het OV wil je stimuleren en niet achterop stellen. Aan de hand van de case study in Overvecht – met een inrichtingsmaatregel waarbij de snelheid voor heel Overvecht verlaagd wordt en een stimuleringsmaatregel waarbij een tramlijn wordt aangelegd tussen Utrecht Centraal en het midden van Overvecht – is te stellen dat twee omvangrijke autoluw maatregelen niet nadelig zijn voor mensen die met de auto tussen de 30 en 60 minuten reizen. Terwijl juist de korte ritten tot 10 minuten reistijd sterk krimpen in de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen. Deze korte ritten kunnen – voor mensen die niet fysiek beperkt zijn – afgelegd worden met een ander

vervoersmiddel zoals de fiets. De bereikbaarheid van arbeidsplaatsen middels OV neemt toe voor mensen die tussen de 30 en 60 minuten reizen.

In dit onderzoek is het gelukt om globale effecten van autoluw maatregelen op het risico op vervoersarmoede te onderzoeken. De antwoorden van gemeentelijke mobiliteitsexperts hebben inzicht gegeven over mogelijke pijnpunten in stedelijke ontwikkelingen ten aanzien van autoluw gebieden en de bereikbaarheid van mensen. Middels een case study – hoe beperkt ook in zijn omvang – toont het een beeld waarbij een veel genomen maatregel (inrichtingsmaatregel: snelheidsverlaging) geen excessief nadelige effecten sorteert voor de autogebruiker/ autoafhankelijke op een reistijd die acceptabel is (BREVER-wet). De stimuleringsmaatregel laat zien dat de banenbereikbaarheid van het OV kunnen toenemen zonder de autobereikbaarheid te schaden. Zo kunnen autoluw maatregelen de groep die autoafhankelijk is en de groep die aangewezen is op het OV banenbereikbaarheid stimuleren zonder dat de vervoerstype afhankelijke groepen achterop worden gesteld.

De effecten van autoluw maatregelen op vervoersarmoeden lijken sterk casus gevoelig te zijn. Een exacte duiding aan de hand van dit onderzoek is niet te geven. Wel is een beeld gepresenteerd hoe en op welke manier grote- en middelgrote gemeenten autoluw implementeren en op welke wijzen zij rekening houden met effecten hiervan op het risico op vervoersarmoede.

9.2. Aanbevelingen aan gemeentelijke overheden

Uit het onderzoek zijn verschillende aanbevelingen voor gemeentelijke overheden naar voren gekomen.

1. Brede welvaart omarmen en als doel gebruiken in het afwegen van mobiliteitsmaatregelen. In de brede welvaart wordt breder gekeken (o.a. naar vervoersarmoede) bij de afweging van beleid en mobiliteitsmaatregelen dan nu vaak het geval is.
Ook in dit onderzoek is in de case study van Overvecht gekeken naar de arbeidsplaatsenbereikbaarheid als onderdeel van ontplooiingsmogelijkheden. Kijken naar arbeidsplaatsenbereikbaarheid is van wezenlijk belang voor de ontwikkeling van mensen op individueel vlak, maar ook voor het functioneren van een gemeenten, provincie en land. Echter is kijken naar alleen de baten van het vervoerssysteem op economisch vlak behoorlijk beperkt. Het beschouwen van kansen (on)gelijkheid, gezondheid en geluk is iets waar het meetbaar maken van brede welvaart voor moet gaan zorgen.
2. Risico op vervoerarmoede verder operationaliseren en deze als indicator (KPI) opnemen in rekeninstrumenten zodat hier makkelijker inzicht in wordt verkregen.

Ik had graag meerdere indicatoren gezien in de Mobiliteitsscan van Rijkswaterstaat, maar kennelijk is de vraag bij QuickScan tools geijkt op economische bereikbaarheid. Door een meetinstrument uit te rusten met niet alleen een economische graadmeter kan het makkelijker worden voor de beleidsmedewerker om los te komen van het economisch denken. Het formuleren van een praktische definitie van vervoersarmoede door de G4 en het verder operationaliseren van het begrip kan helpen bij het breder meetbaar maken van het vraagstuk dan enkel op basis van een economische parameter.

3. Ondersteunende vervoersmaatregelen gefaciliteerd door de gemeenten onderzoeken op effecten, efficiëntie en bereik.

De evaluatie van KOO in 's-Hertogenbosch toont het bereik van en de waardering over het informatiepunt. Die evaluatie gaf geen inzicht over het effect en de doeltreffendheid van ondersteunende vervoersmaatregelen. In gesprek met verschillende gemeenten bestond er veel onduidelijkheid over effecten van deze ondersteunende maatregelen. Om de beschikbare financiële middelen effectief in te zetten moeten maatregelen wel bekend zijn bij de mensen die er recht op hebben. Het vermoeden bestaat op basis van de evaluatie van KOO, dat veel mensen niet weten dat er überhaupt ondersteuningsmogelijkheden beschikbaar zijn voor hun desbetreffende doelgroep.

4. Doorgaan met de verdere groei van- en investering in het stimuleren van alternatieven.

De doelgroep met het laagste inkomen is niet in staat een auto te bezitten of erover te beschikken, de kosten zijn ontoereikend voor het inkomen. Investerings in autoluw, alternatieven voor (privé) autogebruik in de vorm van e.g. betere fiets- en voetpaden, sneller busvervoer en (goedkoper) deelvervoer helpen de doelgroep met de laagste inkomens om ze beter bereikbaar te maken.

5. Binnen de eigen gemeente een betere afstemming van het mobiliteitsbeleid, om te voorkomen dat ambitie en praktijk elkaar bijten.

Het samenvoegen van bushaltes om te compenseren voor de verlaagde snelheid op de busroute is een punt van aandacht. Het zijn naar alle waarschijnlijkheid acceptabele loopafstanden, toch is het een verschraving van op- of uitstapmogelijkheden. Het opheffen van bushaltes maakt de afstand voor de reizigers aan de rand van het verzorgingsgebied van de bushalte langer. Het argument van de gemeente in het specifieke geval van Taagdreef is niet dat de bushalte niet voldoende gebruikt werd, maar dat het snelheidsverlies gecompenseerd moest worden. Voor een compensatie valt wat te zeggen, het opdoeken van een functionerende bushalte niet. Eenzelfde situatie doet zich voor in de nabijheid van het centrum van Gouda. Een bushalte wordt opgeheven ten behoeve van de doorstroming. In verschillende gemeenten wordt gesteld dat het voor- en natransport verbetert dient te worden als aanvulling op het OV (e.g. Breda, Tilburg en Leiden).

Tegelijkertijd, kan er ook beredeneerd worden met het opheffen van bushaltes (ten behoeve van een hogere of gehandhaafde gemiddelde snelheid) niet strookt met een beter voor- en natransport. De afstand van het voor- en natransport wordt effectief langer. Het lijkt alsof ambitie en praktijk hier elkaar bijten.

9.3. Aanbevelingen vervolgonderzoek

In dit onderzoek is onder andere gekeken naar waar volgens mobiliteitsexperts negatieve effecten zitten van autoluw beleid op het risico op vervoersarmoede. Hieruit is naar voren gekomen dat beschikbaarheid van parkeerplaatsen bij verdichtingslocaties onderdruk staat voor mensen die over een auto moeten beschikken. Onderzoek naar de beschikbaarheid van parkeerplaatsen op basis van autoafhankelijkheid kijkend naar verdichtingslocaties. Wat geldt als autoafhankelijkheid en hoe moet een ontwikkelaar of gemeente hier uiting aan geven? Zou het een systeem kunnen zijn dat op een vergelijkbare manier werkt zoals de huursubsidie? Onder een bepaalde inkomensgrens de mogelijkheid hebben voor de parkeerplaats, aangevuld met een werkbestemming in het buitengebied, met een OV reistijd langer dan bijvoorbeeld 70 minuten. De vraag of een dergelijke benadering van parkeren op basis van autoafhankelijkheid wenselijk of mogelijk is, is het onderzoeken waard.

Het verluwen van centrumgebieden en stadskernen is al langer gaande. Er is een trend zichtbaar – in de mobiliteitsplannen en verdichtingsgebieden buiten de stadskernen – waarbij autoluw beleid zich meer doorzet naar de randen van de stad, bijvoorbeeld met zeer lage parkeernormen en meer deelmobiliteit. Dat neemt niet weg dat er – naar waarschijnlijkheid – een groep blijft die auto afhankelijk is maar de kans loopt een auto niet of in mindere mate beschikbaar te hebben. Die groep zou een toename op het risico op vervoersarmoede tegemoet kunnen zien. Een vraag die interessant is te onderzoeken is hoe gemeenten omgaan met *blijvende* autoafhankelijkheid en de wens om *meer* autoluw gebieden te realiseren.

In het onderzoek naar de effecten van autoluw beleid op het risico op vervoersarmoede is gebruik gemaakt van de indicatoren van Lucas et al. (2016) en het CBS/PBL (2019). Dat waar Lucas et al. (2016) vooral focust op het vervoerskundige aspect van vervoersarmoede, focust het CBS/PBL (2019) vooral op het sociale aspect van vervoersarmoede. Het is het onderzoeken waard of een sterkere combinatie van de indicatoren van Lucas et al. (2016) en het CBS/PBL (2019) het risico op vervoersarmoede beter kwantificeerbaar maakt. Daarmee kan het ook een betere bijdrage leveren aan de meetbaarheid van *brede welvaart*.



C
—
T

coffee
BRS.J

Bibliografie

- Aarts, I., Schepers, P., Goldenbeld, C., Decae, R., Bos, N., Bijleveld, F., . . . Hermens, F. (2020). *De Staat van de Verkeersveiligheid 2020*. Den Haag: SWOV - Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid.
- Abassi, E., Babai, S., Bemelmans, A., Bolder, I., Boufarrah, F., Brouwer, L., . . . Vonk, A. (2019). *Reisgids Autoluw*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Alonso, W. (1964). *Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent*. Harvard University Press.
- APPM; Goudappel; Stad Kwadraat . (2019, September 25). *Samenhangende invulling deelmobiliteit en parkeren Sluisbuurt Amsterdam*. Opgehaald van Smart mobility MRA : https://smartmobilitymra.nl/wp-content/uploads/2019/10/20190925_Eindrapport-slimme-mobiliteit-Sluisbuurt.pdf
- Arriva. (2022, januari 9). *Dienstregeling vanaf 9 januari 2022*. Opgehaald van Arriva: <https://www.arriva.nl/zuidholland/reisinformatie-3/dienstregeling.htm?regioid=102230>
- Ballschmieter, I., & Petersen, M. (2021). *Urban Mobility of the Future: traffic calming in the city centre*. Bielefeld: Open Innovation City Bielefeld.
- Bastiaanssen, J., Johnson, D., & Lucas, K. (2020). Does transport help people to gain employment? A systematic review and meta-analysis of the empirical evidence. *Transport Reviews*, 607-628.
- Bastiaanssen, J., Martens, K., & Polhuijs, G. J. (2013). *'Geen rijbewijs, geen fiets, geen ov-aansluiting, geen ov-aansluiting, geen baan': Vervoersarmoede in Rotterdam-Zuid*. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Basu, R., & Ferreira, J. (2020a). Can increased accessibility from emerging mobility services create a car-lite future? Evidence from Singapore using LUTI microsimulation. *Transportation Letters*. doi: 10.1080/19427867.2020.1731993, 1-9.
- Basu, R., & Ferreira, J. (2020b). Planning car-lite neighborhoods: Examining long-term impacts of accessibility boosts on vehicle ownership. *Transportation Research*.
- Basu, R., & Ferreira, J. (2021a). Planning car-lite neighborhoods: Does bikesharing reduce auto-dependence? *Transportation Research*.

- Basu, R., & Ferreira, J. (2021b, Maart). Sustainable mobility in auto-dominated Metro Boston: Challenges and opportunities post-COVID-19. *Transport Policy*, pp. 197-210.
- Belastingdienst. (2022, augustus 22). *Proefberekening toeslagen 2021 en 2022*. Opgehaald van Belastingdienst: <https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/nl/toeslagen/content/hulpmiddel-proefberekening-toeslagen>
- Biosca, O., Spiekermann, K., & Stępnia, M. (2013, april). Transport Accessibility at Regional Scale. *Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences*, pp. 5-17.
- Blankespoor, F., Krabbenbos, J., Dijkstra, A., Huismans, G., Monderman, J., Tonen, R., . . . Hovens, M. (2004). *Langzaam rijden gaat sneller*. Ede: CROW.
- Bloeme, R., & Hoyng, J. (2021, Juli 20). *Is shared space een beweegvriendelijke omgeving?* Opgehaald van Allesoversport.nl: <https://www.allesoversport.nl/thema/beleid/is-shared-space-een-beweegvriendelijke-omgeving/>
- Boers, J. (2022, april 7). *autoweek.nl*. Opgehaald van Fietsstraat: Auto te gast. dit moet je weten.: <https://www.autoweek.nl/verkeer/fietsstraat-auto-te-gast-dit-moet-je-weten/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Bout, M. (2021, Januari 19). *Utrecht heeft de singel terug*. Opgehaald van Geografie.nl: <https://geografie.nl/artikel/utrecht-heeft-de-singel-terug>
- CBS. (2019). *Onderweg in Nederland (ODiN) 2018*. Den Haag: CBS.
- CBS. (2019). *Personenauto's per huishouden - Buurten (2019)*. Opgehaald van CBS in uw Buurt: https://cbsinuwbuurt.nl/#buurten2019_gemiddeld_aantal_autos_per_huishouden
- CBS. (2021, juni 16). *Nabijheid van OV-haltes (excl. trein) in 2020*. Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2021/24/nabijheid-van-ov-haltes--excl-trein---in-2020>
- CBS. (2021, februari). *Verplaatsingen in de gemeente Utrecht naar vervoerwijze, 2019*. Opgehaald van CBS: https://www.cbs.nl/-/media/_pdf/2021/12/modalsplit2019--gemeente-utrecht-februari2021.pdf
- CBS. (2022, augustus 22). *Bevolking; Kerncijfers*. Opgehaald van CBS: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37296ned/table?ts=1662627084043>

- CBS. (2022, augustus 3). *Bevolkingsontwikkeling; levend geboren en overleden en migratie per regio*.
Opgehaald van CBS:
<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/37259ned/table?ts=1663164968265>
- CBS. (2022, augustus 31). *Bevolkingsontwikkeling; regio per maand*. Opgehaald van CBS:
<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/37230ned/table?dl=6E22C>
- CBS. (2022). *De arbeidsmarkt in cijfers 2021*. Den Haag: CBS.
- CBS. (2022, september 6). *Mobiliteit in Coronatijd*. Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/welvaart-in-coronatijd/mobiliteit>
- CBS. (2022, Juni 10). *Regionale kerncijfers nederland*. Opgehaald van CBS:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70072ned/table?ts=1657701305663>
- CBS. (2022, Juni 10). *Regionale kerncijfers nederland*. Opgehaald van CBS:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70072NED/table?fromstatweb>
- CBS. (2022, Juli 6). *Regionale prognose 2023-2050; bevolking, intervallen, regio-indeling 2021*.
Opgehaald van CBS:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85173NED/table?ts=1657624260303>
- CBS. (z.d.). *Hoeveel mensen komen om in het verkeer?* Opgehaald van cbs.nl: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/verkeer/hoeveel-mensen-komen-om-in-het-verkeer-#:~:text=In%202020%20waren%20er%20610,verkeersongevallen%20met%2048%20procent%20afgenomen.>
- CBS. (z.d.). *Waar groeit of krimpt de bevolking?* Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-verstedelijking/waar-groeit-of-krimpt-de-bevolking-#:~:text=Relatief%20groeide%20Beemster%20in%202021,719%20en%20Rotterdam%203%200842.>
- CBS, RDW. (2022, Februari 28). *CBS StatLine, Motorvoertuigenpark; type, leeftijdsklasse, 1 januari*.
Opgehaald van CBS StatLine:
<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/82044NED/table?ts=1646390554366>
- CBS/PBL. (2019). *Indicator risico op vervoersarmoede*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- College van Rijksadviseurs. (2019). *Guiding Principles Metro Mix*. Den Haag: College van Rijksadviseurs.
- Consumentenbond. (2010, maart). Autodelen, dubbel plezier. *Consumentengids*, pp. 30-31.

- CROW. (2012). *ASVV 2012 Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom*. Ede: CROW.
- de Ruiter, H., Maas, R., Aben, J., & de Vries, W. (2017). *Luchtkwaliteit Noord-Holland: Emissiebronnen en mogelijke maatregelen*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- de Smidt, J., & Verruijt, A. (1994). *Handreiking beleidsanalyse*. Delft: Dienst Weg- en Waterbouwkunde.
- Duic.nl. (2021, November 16). *Utrecht als gaststad voor een grote klimaatop? De gemeenteraad ziet dat wel zitten*. Opgehaald van DUIC: <https://www.duic.nl/politiek/utrecht-als-gaststad-voor-een-grote-klimaatop-de-gemeenteraad-ziet-dat-wel-zitten/>
- Ewing, R. (2001). Impacts of Traffic Calming. *Transportation Quarterly*.
- Fokker, P. (2016, November 22). *den Haag voortrekker bij kantorent transitie* . Opgehaald van Haaglanden Business: <https://www.business-haaglanden.nl/den-haag-voortrekker-bij-kantorenttransitie/>
- Foletta, N., & Henderson, J. (2016). Low Car(bon) Communities. In N. Foletta, & J. Henderson, *Low Car(bon) Communities*. London: Routledge.
- Gemeente Amersfoort. (2013). *Verkeer- en vervoerplan Amersfoort: visie op verkeer en vervoer tot 2030*. Amersfoort: Gemeente Amersfoort.
- Gemeente Amsterdam. (z.d.-b). *Haven-Stad: veranderen van gebied*. Opgehaald van Gemeente Amsterdam: <https://www.amsterdam.nl/projecten/haven-stad/>
- Gemeente Amsterdam . (2015). *Uitvoeringsagenda Mobiliteit*. Amsterdam : Gemeente Amsterdam .
- Gemeente Amsterdam. (2013). *Amsterdam Aantrekkelijk Bereikbaar*. Amsterdam : Gemeente Amsterdam .
- Gemeente Amsterdam. (2020). *Amsterdam maakt ruimte; Agenda Amsterdam Autoluw*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam. (2021). *Mobiliteitsplan Noord: Overkoepelende aanpak voor bereikbaarheid Amsterdam Noord 2022 - 2040*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam. (z.d.). *Voorrang op huurwoningen voor onderwijs, zorg en politie*. Opgehaald van Gemeente Amsterdam: <https://www.amsterdam.nl/sociaaldomein/servicecentrum-onderwijs/voorrang-huurwoningen-onderwijs->

Gemeente Haarlem. (2021). *Mobiliteitsbeleid*. Haarlem: Gemeente Haarlem.

Gemeente Leiden. (2020). *Leiden Duurzaam Bereikbaar*. Leiden: Gemeente Leiden.

Gemeente Leiden. (2020). *Ruimte voor een groen, vitaal Leiden*. Leiden: Gemeente Leiden.

Gemeente Nijmegen. (2019). *Ambitiedocument mobiliteit 2019-2030*. Nijmegen: Gemeente Nijmegen.

Gemeente Rotterdam. (2017). *Slimme bereikbaarheid voor een gezond, economisch sterk en aantrekkelijk Rotterdam*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam.

Gemeente Rotterdam. (2020). *Rotterdamse Mobiliteits Aanpak*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam.

Gemeente 's-Hertogenbosch. (2022). *Monitor KOO*. 's-Hertogenbosch: Gemeente 's-Hertogenbosch.

Gemeente Tilburg. (2016). *Mobiliteitsaanpak Tilburg: Samen op weg naar 2040*. Tilburg: Gemeente Tilburg.

Gemeente Tilburg. (z.d.). *Meedoenregeling*. Opgehaald van Gemeente Tilburg: <https://www.tilburg.nl/inwoners/laag-inkomen/meedoenregeling/>

Gemeente Utrecht. (2020). *Vaststellen bestemmingsplan Cartesiusdriehoek Fase 2-6*. Utrecht: Gemeente Utrecht.

Gemeente Utrecht. (z.d.). *Moldaudreef: kruisingen veiliger maken*. Opgehaald van Gemeente Utrecht: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/verkeer/verkeersprojecten/moldaudreef/>

Gemeente Utrecht. (z.d.-b). *Aandeel inwoners dat (zeer) slecht rond komt van inkomen & % huishoudens met ink. tot 125% sociaal minimum*. Opgehaald van Armoede Wijken: <https://utrecht.incijfers.nl/jive>

Gemeente Utrecht. (2005, november 24). *Ruimtelijke visie Overvecht 2004-2020*. Opgehaald van omgevingsvisie.utrecht.nl: https://omgevingsvisie.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/zz-omgevingsvisie/gebiedsbeleid/_overvecht/2005-11-ruimtelijke-visie-overvecht-2004-2020.pdf

Gemeente Utrecht. (2014). *Evaluatie U-pas 2014*. Utrecht: Gemeente Utrecht.

Gemeente Utrecht. (2019). *Samen voor Overvecht*. Utrecht: Gemeente Utrecht. Opgehaald van <https://www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/wonen-en-leven/wijken/wijk-overvecht/wijkaanpak-overvecht/2019-07-ambitiedocument-samen-voor-overvecht.pdf>

- Gemeente Utrecht. (2020). *Startdocument Amazonekwartier*. Utrecht: Gemeente Utrecht.
- Gemeente Utrecht. (2021, Mei). *Bijlage Parkeernormentabellen*. Opgehaald van Utrecht bestuurlijke informatie : <https://utrecht.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/3a2786ca-2d0e-4f6f-9ea1-44910d7cacb9?documentId=23b06173-599e-412e-88ef-17d1cc5ef0f4&agendaltemId=32d21c08-4806-4970-87db-f74cdc67b0dd>
- Gemeente Utrecht. (2021). *Mobiliteitsplan 2040*. Utrecht: Gemeente Utrecht.
- Gemeente Utrecht. (2021). *Openbare ruimte Taagdreef en omgeving: Integraal programma van eisen*. Utrecht: Gemeente Utrecht.
- Gemeente Utrecht. (2021, juli 1). *Verordening U-pas gemeente Utrecht*. Opgehaald van Overheid.nl: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR616398>
- Gemeente Utrecht. (2022, Februari 24). *Bestemmingsplan Merwedekanaalzone deelgebied 5, Europalaan fase 1_Toelichting*. Opgehaald van Utrecht bestuurlijke informatie: <https://utrecht.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/bbce4821-1bb1-42e4-9081-04e374607101?documentId=5f47d824-6551-493d-951c-128e9d617b94&agendaltemId=d11b6ccb-d718-4a72-aae0-b94f468366fa>
- Gemeente Utrecht. (2022, Februari 24). *Bestemmingsplan Merwedekanaalzone deelgebied 5, Europalaan fase 1_Toelichting*. Opgehaald van Utrecht.bestuurlijkeinformatie.nl: <https://utrecht.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/bbce4821-1bb1-42e4-9081-04e374607101?documentId=5f47d824-6551-493d-951c-128e9d617b94&agendaltemId=d11b6ccb-d718-4a72-aae0-b94f468366fa>
- Gemeente Utrecht. (2022, januari 1). *totaal aantal inwoners - 2022 - Wijken / totaal aantal huishoudens - 2022 - wijken*. Opgehaald van utrecht.incijfers.nl: <https://utrecht.incijfers.nl/jive/>
- Gemeente Utrecht. (z.d.). *Bastionwg: opnieuw inrichten*. Opgehaald van Gemeente Utrecht: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/verkeer/verkeersprojecten/bastionweg-opnieuw-inrichten/>
- Gemeente Utrecht. (z.d.). *Gloriantdreef: versmallen met lijnen op weg*. Opgehaald van Gemeente Utrecht: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/verkeer/verkeersprojecten/gloriantdreef-versmallen-met-lijnen-op-de-weg/>

Gemeente Utrecht. (z.d.). *Noordelijke Randweg Utrecht* . Opgehaald van Gemeente Utrecht:
<https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/verkeer/verkeersprojecten/noordelijke-randweg-utrecht/>

Gemeente Utrecht. (z.d.). *Orinocodreef*. Opgehaald van Gemeente Utrecht:
<https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/verkeer/verkeersprojecten/orinocodreef-nieuwe-inrichting/>

Gemeente Utrecht. (z.d.). *Orinocodreef: nieuwe inrichting*. Opgehaald van Gemeente Utrecht:
<https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/verkeer/verkeersprojecten/orinocodreef-nieuwe-inrichting/>

Gemeente Utrecht. (z.d.). *U-pas aanvragen*. Opgehaald van U-pas: <https://www.u-pas.nl/aanvragen>

Gemeente Utrecht. (z.d.-a). *Autobezit binnen huishoudens 2021*. Opgehaald van utrecht.incijfers:
<https://utrecht.incijfers.nl/jive>

Gemeente Zaanstad. (2021). *Zaans Mobiliteitsplan 2040*. Zaanstad: Gemeente Zaanstad.

Gleeson, B., & Randolph, B. (2002). Social Disadvantage and Planning in the Sydney Context. *Urban Policy and Research*, 101-107.

Google Earth. (z.d.). *Overvecht, Utrecht*. Opgehaald van Google Earth:
<https://earth.google.com/web/search/Overvecht,+Utrecht/@52.10520225,5.10548793,12.68736116a,17711.65836597d,35y,-0.17906882h,0.17427194t,0r/data=Cn0aUxJNCiUweDQ3YzY2ZjFINjBjOGJINDE6MHhkNzkwNzkzMDA1NTE1MWMxGUZWI2AZD0pAIQDqvHyhbhRAKhJPdmVydmVjaHQsIFV0cmVjaH>

Google Maps. (2021, Augustus). *Bastionweg*. Opgehaald van Google Maps:
<https://www.google.com/maps/@52.1181102,5.1403213,3a,75y,168.82h,94.15t/data=!3m6!1e1!3m4!1s1XSOj3FEw31N-SeVf9AB7w!2e0!7i16384!8i8192>

Google Maps. (2021, Augustus). *Bastionweg*. Opgehaald van Google Maps:
<https://www.google.com/maps/@52.1157614,5.1418193,3a,75y,194.96h,93.72t/data=!3m6!1e1!3m4!1swbqt0HVuzC2wbO1rkrHsQg!2e0!7i16384!8i8192>

Google Maps. (z.d.). *Google Maps*. Opgehaald van Google Maps:
<https://www.google.nl/maps/@52.1234233,5.0958329,14.83z>

Goudappel. (2020). *Autobezit van personen per huishouden (2020)*. Deventer, Overijssel , Nederland.

- Goudappel. (z.d.). *Passende parkeernorm*. Opgehaald van Passende parkeernorm : <https://passendeparkeernorm.nl/#2>
- Guijt, J. (2019, April 06). *Wist je dit? De Neude was ooit een parkeerplaats*. Opgehaald van indebuurt.nl: <https://indebuurt.nl/utrecht/toen-in/wist-je-dit-de-neude-was-ooit-een-parkeerplaats~97440/>
- GVB. (2022, maart). *Daglijnenkaart 2022*. Opgehaald van GVB: <https://www.gvb.nl/sites/default/files/daglijnenkaart2022.pdf>
- Hamers, D., Snellen, D., Breedijk, M., Hilbers, H., Nabielek, K., Tennekes, & Joost. (2014). *Kiezen én Delen: Strategieën voor een betere afstemming tussen Verstedelijking en Infrastructuur*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving .
- Hanssen, R. (2021, maart 27). The Utrechtsestraat in Amsterdam, the Netherlands, with a woman crossing the street. *The Utrechtsestraat in Amsterdam, the Netherlands, with a woman crossing the street*. Amsterdam, Noord-Holland, Nederland: Unsplash.
- Harbers, A., Spoon, M., van Amsterdam, H., & van der Schuit, J. (2019). *Ruimtelijke dichtheden en functiemenging in Nederland*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hardeman, J. (2022, Februari 17). *OM zet flitscamera uit na 26.000 (!) boetes in paar maanden: 'Geld harken is niet de bedoeling'*. Opgehaald van Nexis Uni: <https://advance-lexis-com.proxy.library.uu.nl/document/?pdmfid=1516831&crd=11da5755-42dd-4122-b3d0-021a9797d5a0&pddocfullpath=%2Fshared%2Fdocument%2Fnews%2Furn%3AcontentItem%3A64T5-2CB1-DY0X-9211-00000-00&pdcontentcomponentid=467102&pdeaserkey=sr8&pdita>
- Hilbers, H., Snellen, D., & Hendriks, A. (2006). *Files en de ruimtelijke inrichting van Nederland* . Den Haag: NAI Uitgevers, Rotterdam; Ruimtelijk Planbureau, Den Haag.
- Houtman, C. (2020, mei 24). Den Haag, Zuid-Holland, Nederland: Unsplash.
- Hovanisyan, N. (2021, April 17). *9x zo reden Utrechtters vroeger met de auto door de stad*. Opgehaald van indebuurt.nl: <https://indebuurt.nl/utrecht/toen-in/9-x-zo-reden-utrechtters-vroeger-met-de-auto-door-de-stad~191535/7/>
- HTM. (2022, juni 20). *Lijnenkaart Bus*. Opgehaald van HTM: https://assets.htm.production.redkiwi.io/2022-6-20_Lijnennetkaart_Bus.pdf

- Jacobs, I. (2021, Oktober 14). *Hoe draagt Shared Space bij aan een lagere snelheid en meer verkeersveiligheid?* Opgehaald van Verkeersnet.nl: <https://www.verkeersnet.nl/mobiliteit-en-ro/40266/hoe-draagt-shared-space-bij-aan-een-lagere-snelheid-en-meer-verkeersveiligheid/?gdpr=deny>
- Jacobs, J. (1961). *Dood en leven van grote Amerikaanse steden* (1e ed.). (M. v. Giersbergen, Red., & M. Polman, Vert.) Amsterdam, Noord-Holland, Nederland: Boom.
- Jonkers, E., de Haan, L., & Drijvers, A. (2021). *Inventarisatie vervoersarmoede G4*. Zoetermeer: Panteia.
- Jorritsma, P., Baveling, J., de Haas, M., Bakker, P., & Harms, L. (2018). *Mobiliteitsarmoede: vaag begrip of concreet probleem?* Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Jorritsma, P., Harms, L., & Baveling, J. (2015). Deelautogebruik in Nederland: Omvang, motieven, effecten en potentie. *Colloquium Vervoersplanologie Speurwerk* (pp. 1-15). Antwerpen: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Julian. (2021, mei 24). Amsterdam, Noord-Holland, Nederland: Unsplash.
- Jung, J., & Koo, Y. (2018). Analyzing the Effects of Car Sharing Services on the Reduction of Greenhouse Gas (GHG) Emissions. *Sustainability*.
- Kadastrale Kaart. (z.d.-a). *Gemeente Beemster*. Opgehaald van KadastraleKaart.com: <https://kadastralekaart.com/gemeenten/beemster-GM0370>
- Kadastrale Kaart. (z.d.-b). *Gemeente Zoeterwoude*. Opgehaald van KadastraleKaart.com: <https://kadastralekaart.com/gemeenten/zoeterwoude-GM0638>
- Kadastrale Kaart. (z.d.-c). *Gemeente Heumen*. Opgehaald van KadastraleKaart.com: <https://kadastralekaart.com/gemeenten/heumen-GM0252>
- Kenyon, S., Lyons, G., & Rafferty, J. (2002). Transport and social exclusion: investigating the possibility of promoting inclusion. *Journal of Transport Geography*, 207-219.
- Killbane-Dawe, I. (2012). *Killbane-Dawe I, 2012, "14 Cost Effective Actions to Cut Central London Air Pollution"*. Hove, United Kingdom: Par Hill Research Ltd, Science, Environment & Policy Research.
- Lambregtse, C. (2021, Oktober 12). *Brede welvaart: waarom de SER al 30 jaar hamert op het belang ervan*. Opgehaald van SER : <https://www.ser.nl/nl/Publicaties/SERmagazine/overzicht/brede-welvaart->

Minister van VROM. (2006, februari 16). *Brief minister over de voortgang van het Actieprogramma Herstructurering en uitvoering Stedelijke vernieuwing (56-wijkenaanpak) - Herstructurering en uitvoering Stedelijke vernieuwing*. Opgehaald van Parlementaire Monitor: <https://www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j9vvij5epmj1ey0/vi3aoxwnxawh>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (z.d.). *Omgevingsvisie*. Opgehaald van Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/omgevingswet/omgevingsvisie#:~:text=De%20omgevingsvisie%20beschrijft%20de%20maatschappelijke,tot%20lucht%2C%20en%20integraal%20benaderd.>

ministeries van Economische Zaken en Klimaat, Infrastructuur en Waterstaat, Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties. (z.d.). *Zero Emission Stadslogistiek*. Opgehaald van Green Deals: <https://www.greendeals.nl/green-deals/zero-emission-stadslogistiek>

Moore, J., Lucas, K., & Bates, J. (2013). Social disadvantage and transport in the UK: a trip-based approach. *Working Papers Series - Transport Studies Unit, University of Oxford*, 1-34.

Mu Consult. (2021). *Landelijk Reizigersonderzoek 2020*. Amersfoort: Mu Consult.

NCTV. (2020, december 14). *Lijst met cruciale beroepen*. Opgehaald van Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid: http://content1b.omroep.nl/urishieldv2/l27m6c4cdcb860f05e64006315b8be000000.6f586f124a8f043e9569c47e4e2559a3/nos/docs/141220_crucialeberoepen.pdf

Netwerk Duurzame Mobiliteit. (z.d.). *STOP-principe*. Opgehaald van Netwerk Duurzame Mobiliteit: <https://www.duurzame-mobiliteit.be/tags/stop-principe>

New Mobility Foundation. (2021). *Het bestuur van Stichting New Mobility Foundation ondersteunt het project Fietsenbank*. Opgehaald van New Mobility Foundation: <https://newmobilityfoundation.org/het-bestuur-van-stichting-new-mobility-foundation-ondersteunt-het-project-fietsenbank-het-bestuur-van-stichting-new-mobility-foundation-ondersteunt-het-project-fietsenbank/>

Nibud. (2022). *Persoonlijk Budgetadvies*. Utrecht: Nibud.

Nieuwenhuijsen, & Mark, K. H. (2016). Car free cities: Pathway to healthy urban living. *Environment International*, 251-262.

- NOS. (2022, mei 10). *Sociale huur gaat gemiddeld 2 procent omhoog, voor rijkere huurders soms meer*. Opgehaald van NOS: <https://nos.nl/artikel/2428245-sociale-huur-gaat-gemiddeld-2-procent-omhoog-voor-rijkere-huurders-soms-meer>
- NS. (2022, Augustus 23). *NS past dienstregeling verder aan*. Opgehaald van NS Nieuws: <https://nieuws.ns.nl/ns-past-dienstregeling-verder-aan/>
- Nul20. (2021, Oktober 21). *Metropoolregio Amsterdam neemt voortrekkersrol in toepassing houtbouw*. Opgehaald van Nul20: <https://www.nul20.nl/metropoolregio-amsterdam-neemt-voortrekkersrol-toepassing-houtbouw>
- OV Magazine. (2019, September 23). *Het doel van het openbaar vervoer*. Opgehaald van OV Magazine: <https://www.ovmagazine.nl/nieuws/het-doel-van-het-openbaar-vervoer>
- Phe, H. H. (2015, Juli). *ResearchGate*. Opgehaald van The von Thunen (1826) – Alonso (1964) bid-rent model: https://www.researchgate.net/figure/The-von-Thunen-1826-Alonso-1964-bid-rent-model_fig1_317335525
- Pope, A., & Dockery, D. (2006). Health Effects of Fine Particulate Air Pollution: Lines that Connect. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 709-742.
- Port of Rotterdam. (z.d.). *Energietransitie*. Opgehaald van Port of Rotterdam: <https://www.portofrotterdam.com/nl/haven-van-de-toekomst/energietransitie>
- Programmabureau M4H Rotterdam. (z.d.). *Publicaties*. Opgehaald van M4H Rotterdam: <https://m4hrotterdam.nl/publicaties/>
- Rijksoverheid. (2022, juli 1). *Bedragen minimumloon 2022*. Opgehaald van Rijksoverheid: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/minimumloon/bedragen-minimumloon/bedragen-minimumloon-2022>
- Rijksoverheid. (2022). *Uitkeringsbedragen per 1 juli 2022*. Den Haag: Rijksoverheid.
- Rijksoverheid. (z.d.). *Wat is het sociaal minimum en wat als mijn uitkering lager is?* Opgehaald van Rijksoverheid: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ww-uitkering/vraag-en-antwoord/wat-is-het-sociaal-minimum-en-wat-als-mijn-uitkering-lager-is-dan-dat-minimum>
- Rijksoverheid. (z.d.). *Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo)*. Opgehaald van Rijksoverheid: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/zorg-en-ondersteuning-thuis/wmo-2015>

- Rohmensen, G. J. (2020, April 24). *Met noodplan voor bestrijding lerarentekort wil Utrecht een voortrekkersrol spelen*. Opgehaald van Trouw: <https://www.trouw.nl/binnenland/met-noodplan-voor-bestrijding-lerarentekort-wil-utrecht-een-voortrekkersrol-spelen~b77e8566/>
- Rover. (2021, mei 20). *Rover-Amsterdam op de bres voor tram Kinkerstraat*. Opgehaald van Rover: <https://www.rover.nl/actueel/item/rover-amsterdam-op-de-bres-voor-tram-kinkerstraat>
- Rücker, R., Schneider, A., Breitner, S., Cyrus, J., & Peters, A. (2011). Health effects of particulate air pollution: A review of epidemiological evidence. *Inhalation Toxicology*, 555-592.
- Sacks, J., Witchers Stanek, L., Luben, T., Johns, D., & Buckley, B. (2011). Particulate Matter–Induced Health Effects: Who Is Susceptible? *Environmental Health Perspectives*, 446-454.
- Scheepers, P., Tobi, H., & Boeije, H. (2016). *Onderzoeksmethode* (9e ed.). (H. Boeije, Red.) Amsterdam, Noord-Holland, Nederland: Boom Uitgevers Amsterdam. Opgeroepen op maart 2, 2022
- Scheltes, A. (2022). *Openbaar vervoer*. Den Haag, Zuid-Holland, Nederland: Goudappel.
- Schoonenboom, J., & Johnson, B. (2017, juli 5). How to Construct a Mixed Methods Research Design. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, pp. 107-131.
- Sheller, M. (2015). Racialized Mobility Transitions in Philadelphia: Connecting Urban Sustainability and Transport Justice. *City & Society; American Anthropological Association*, 70-91.
- Späth, P., & Ornetzeder, M. (2017). From Building Small Urban Spaces for a Car-Free Life to Challenging the Global Regime of Automobility. In N. Frantzeskaki, V. Castán Broto, L. Coenen, & D. Loorbach, *Urban Sustainability Transitions* (pp. 191-209). New York: Routledge.
- Stedennetwerk G40. (2019). *Steden maken het verschil*. Breda: Stedennetwerk G40.
- Steinberg, F. (2012). *Green Cities*. Mandaluyong City: Asian Development Bank.
- Syntus Utrecht. (2021, november 11). *Lijnenkaart Amersfoort stad*. Opgehaald van Syntus Utrecht: <https://www.syntusutrecht.nl/getattachment/Nieuws/Nieuwe-buskaart-Amersfoort/Buskaart.pdf?lang=nl-nl>
- te Kiefte, S. (2021, maart 29). Amsterdam police waiting on the stop light while all in uniform. *Amsterdam police waiting on the stop light while all in uniform*.=. Amsterdam, Noord-Holland, Nederland: Unsplash.
- Teulings, C. (2021, juli 2). Waarom bestaat Almere? En nog veel meer vragen aan professor Coen Teulings. (J. Frederik, Interviewer)

- Titheridge, H., Christie, N., Mackett, R., Oviedo Hernández, D., & Ye, R. (2014). *Transport and Poverty: a review of the evidence*. London: London University College.
- Topp, H., & Pharoah, T. (1994). Car-free city centres. *Transportation*, 231-247.
- Transport for London. (2017). *Healthy Streets for London - Prioritising walking, cycling and public transport to create a healthy city*. London: Transport for London.
- Transport for London. (z.d.). *Healthy Streets*. Opgehaald van Transport for London: <https://tfl.gov.uk/corporate/about-tfl/how-we-work/planning-for-the-future/healthy-streets?intcmp=46996>
- U-OV. (2022, juli 2). *Lijnenkaart*. Opgehaald van U-OV: https://uov-prod.cdn.prismic.io/uov-prod/b3d444a2-210f-4a21-aa97-63ebe90913ee_901+-+Netplan+Utrecht+072022+-+v2.pdf
- UWV. (z.d.). *Actuele bedragen*. Opgehaald van UWV particulieren bedragen sociaal-minimum: <https://www.uwv.nl/particulieren/bedragen/detail/sociaal-minimum>
- van Driel, P., & Hafkamp, W. (2015, December). De effecten van autodelen op autogebruik. *Tijdschrift Vervoerswetenschap*, pp. 18-38.
- Verbeek, J. (2022, augustus 23). *NS worstelt met verlies, minder forensen, personeelskrapte en stakingen*. Opgehaald van Het Financieel Dagblad: <https://fd.nl/bedrijfsleven/1449377/ns-worstelt-met-verlies-minder-forensen-personeelskrapte-en-stakingen>
- Verkeer & Openbare Ruimte, Gemeente Amsterdam. (2022, Juli 4). *De Agenda Amsterdam Autoluw maakt ruimte*. Opgehaald van Amsterdam autoluw magazine: <https://amsterdam-autoluw-magazine.readz.com/editie-4>
- Visma reat. (2022, augustus 26). *Bruto / netto salaris berekenen*. Opgehaald van Visma reat: <https://www.vismaraet.nl/bruto-netto-salaris-berekenen/>
- Vogelaar, E. (2007, juli 13). *Van Aandachtswijk naar Krachtwijk*. Opgehaald van officiële bekendmakingen.nl: <https://zoek.officiëlebekendmakingen.nl/kst-30995-7-b1.pdf>
- von Behren, S., Minster, C., Esch, J., Hunecke, M., Vortisch, P., & Chlond, B. (2018). Assessing car dependence: Development of a comprehensive survey approach based on the concept of a travel skeleton. *Transportation Research Procedia*, 607-616.
- Waagmeester, J.-A. (1996). *Parkeemormen in auto-arme en autovrije wijken*. Rotterdam: Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

- Wang, M., & Zhou, X. (2017). Bike-sharing systems and congestion: Evidence from US cities. *Journal of Transport Geography*, 147-154.
- Werkgroep communicatie Hoogkwartier. (z.d.). *Bereikbaarheid*. Opgehaald van Hoogkwartier: <https://www.hoogkwartier.nl/bereikbaarheid/>
- Wesseling, J., van der Swaluw, E., De Vries, W., & Hoogerbrugge, R. (2015). *Gemiddelde effect van schone diesels in Nederland*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Wilmink, I., Snelder, M., & Vonk Noordegraaf, D. (2021, November 26). *Brede welvaart: een boost voor mobiliteitsinnovaties*. Opgehaald van cvs-congres.nl: https://www.cvs-congres.nl/e2/site/cvs/custom/site/upload/file/cvs_2021/sessie_b/b6/cvs_92_brede_welvaart_eeen_boost_voor_mobiliteitsinnovaties_1_2021.pdf
- Witteveen + Bos. (2021). *Evaluatie autoluwe binnenstad Haarlem*. Haarlem: Gemeente Haarlem.
- Yin, R. (2003). Case Study Research: Design and Methods. In R. Yin, *Case Study Research: Design and Methods* (pp. 19-28). Thousand Oaks, California : Sage Publications .
- Zero Emissie Stadslogistiek. (z.d.). *Infroamatie voor gemeenten*. Opgehaald van Zero Emissie Stadslogistiek: <https://www.opwegnaarzes.nl/gemeenten>
- Zijlstra, T., & Bakker, P. (2016). *Cijfers en prognoses voor het doelgroepenvervoer in Nederland*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Zijlstra, T., Bakker, S., & Witte, J.-J. (2022). *Het wijdverbreide autobezit in Nederland* . Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Zipori, E., & Cohen, M. J. (2015). Anticipating post-automobility: design policies for fostering urban mobility transitions. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 147-165.

Fotolijst

- 1: Colofon cover foto, Den Haag (Scheltes, 2022)
- 2: Hoofdstuk 1 cover foto, Station Utrecht (Scheltes, 2022)
- 3: Hoofdstuk 2 cover foto, Rotterdam (Micheile, Micheile dot com, 2019)
- 4: Hoofdstuk 3 cover foto, Den Haag (Houtman, 2020)
- 5: Hoofdstuk 4 cover foto, Amsterdam (te Kiefte, 2021)
- 6: Hoofdstuk 5 cover foto, Amsterdam (Hanssen, 2021)
- 7: Hoofdstuk 6 cover foto, Amsterdam (Julian, 2021)
- 8: Hoofdstuk 7 cover foto, Amsterdam (Mariën, Street photography in Amsterdam, 2021-a)
- 9: Hoofdstuk 8 cover foto, Groningen (Mariën, 2021-b)
- 10: Hoofdstuk 9 cover foto, Den Haag (Micheile, 2020)
- 11: Bibliografie cover foto, Amsterdam (Mariën, 2021-c)

Bijlage

I. Vragenlijst aan respondenten

Startvragen

- 1) Kunt u wat vertellen over uw functie/ rol binnen de Gemeente?
- 2) Welke rol speelt u in het autoluw maken van de binnenstad/woonwijken?
- 3) Welke rol speelt u in de aanpak van vervoersarmoede?

Autoluw en de algemene effecten van autoluw maatregelen

Het weren van auto's uit bepaalde straten of gebieden (bv. door afsluitingen of selectief toegangsbeleid) spreekt het meest tot de verbeelding hoe mensen autoluw beleid zien. Daarnaast zijn maatregelen zoals het opheffen van parkeerplekken en het kiezen voor een (extra) lage parkeernorm in nieuwbouwprojecten een veel gekozen strategie om tot autoluwere straten/gebieden te komen.

- 4) Wat doet uw gemeente op het gebied van autoluw?
- 5) Wat zijn volgens uw gemeente de grootste voordelen van een autoluwe stad?
 - a) Wat zijn volgens uw gemeente de belangrijkste sociale implicaties?
 - b) Wat zijn volgens uw gemeente de belangrijkste technische implicaties?
 - c) Waarin voorziet uw gemeente de grootste uitdaging om tot een autoluwe stad te komen?
- 6) Welke autoluw maatregelen hebben volgens u het grootste positieve effect op het daadwerkelijk autoluwer maken van een gebied?

Vervoersarmoede

In veel mobiliteitsvisies wordt gesproken over bereikbaarheid. Bereikbaarheid wordt vaak algemeen beschreven en gaat dan over 'de reiziger'. De grootste groep maatregelen is dienend aan commerciële bereikbaarheid: het verbeteren van de bereikbaarheid van economisch belangrijke locaties zoals winkelgebieden en werklocaties voor de verschillende vervoerwijzen. Nu ben ik benieuwd naar de bereikbaarheid van mensen met een risico op vervoersarmoede.

- 7) Welke reizigersgroepen met een verhoogd risico op vervoersarmoede heeft u in beeld?
 - a) Zo ja, heeft u specifiek beleid om deze groep(en) bereikbaarder te maken?

10.

Uit onderzoek blijkt dat mensen een zeker auto afhankelijkheid kennen voor het bemachtigen van werk (Bastiaanssen, 2013). Een grote groep werkende heeft de auto nodig om op het werk te komen (Wiersma, 2021).

- 8) Weet uw gemeente hoeveel mensen afhankelijk zijn van een bepaalde modaliteit?
 - a) Zo ja, heeft u een beeld voor het aantal auto-, ov-, en fietsafhankelijke?
 - b) Weet u of dit aantal per modaliteit toeneemt of afneemt?
 - c) Indien de gemeente dit weet, hoe wordt er met deze kennis door de gemeente gehandeld?

11.

Effecten van autoluw maatregelen op vervoersarmoede

- 9) Ziet uw gemeente een verband tussen autoluw maatregelen en een verhoging, dan wel verlaging, van het risico op vervoersarmoede?
- a) Als uw gemeente een verhoging waarneemt, welke mitigerende maatregelen wil zij dan nemen?
 - b) Als uw gemeente een verlaging waarneemt, waaraan wijdt zij deze daling dan specifiek aan?

II. Codeboom (Coderingen transcripten 13-06-22 t/m 19-06-22)

Naam code	Interviews	Referenties
Autoluw	1	1
Argumenten voor en tegen autoluw	1	1
Argument van tegenstanders	3	11
Argumenten van voorstanders	6	23
Beleidsdoel	4	14
Bereikbaarheid Economisch	3	7
Bereikbaarheid Sociaal-cultureel	3	5
Leefbaarheid	6	10
Milieu, Duurzaamheid en Gezondheid	5	9
Ruimtevragestuk en Mobiliteitsbehoefte	6	14
Verkeersveiligheid	4	5
Definiërend	5	14
Doelgroepen	4	5
Bewoner	2	2
Bezoeker	0	0
Ondernemer	0	0
Effecten autoluw	6	19
Averechtse effecten	2	4
Gevoerd beleid	3	4
Autoluw	7	31
Maatregel cluster	7	21
Circulatiemaatregel	6	11
Inrichtingsmaatregel	1	2
Parkeermaatregel	0	0
Parkeren	1	1

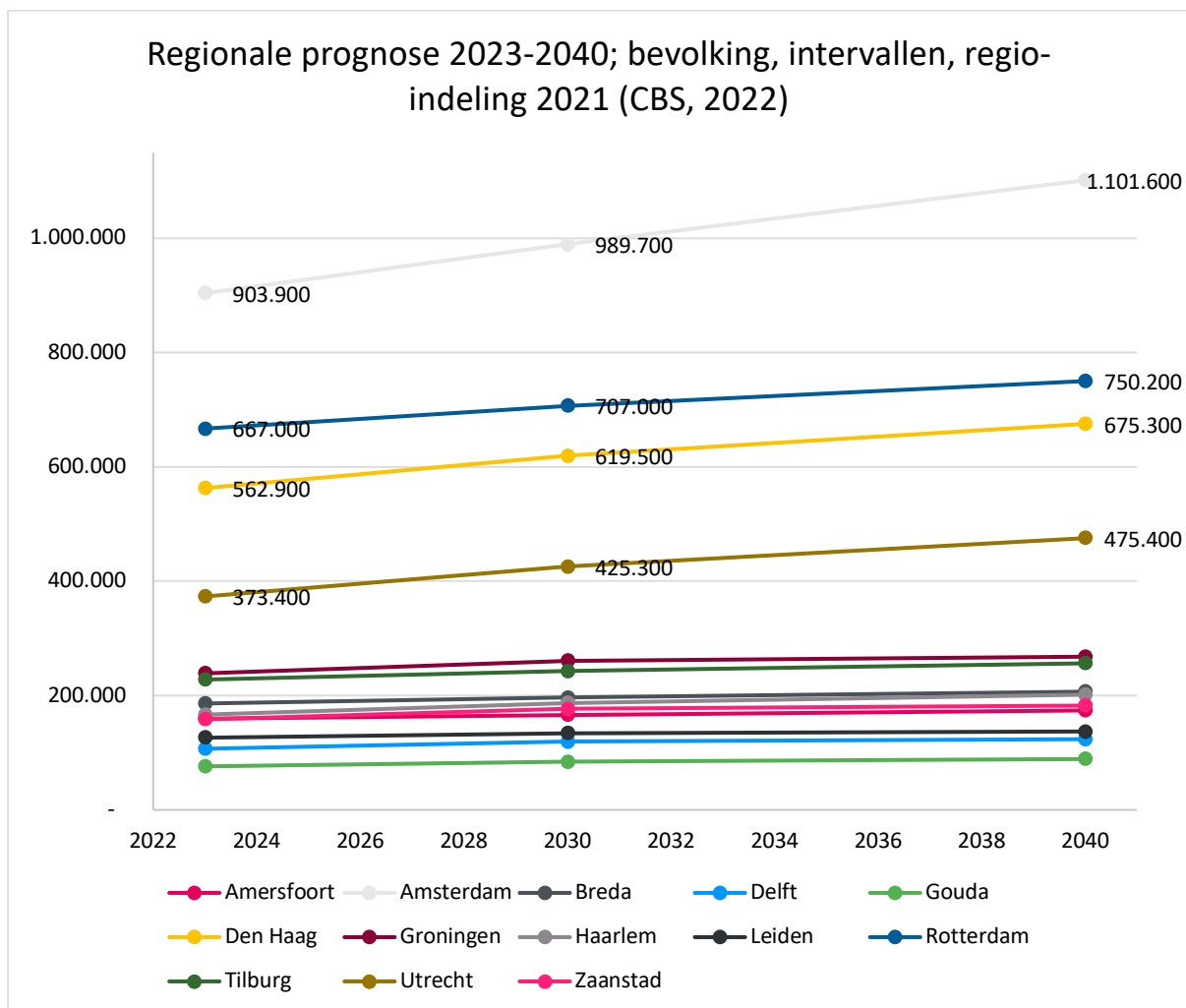
Naam code	Interviews	Referenties
Niet plaatsen parkeerplekken	2	2
Opheffen parkeerplekken	3	5
Parkeernorm	3	4
Extra laag	0	0
Laag	4	4
Onveranderd	0	0
Regulering	5	9
Auto	4	15
Deelauto	2	2
Deelfiets	2	3
Fiets	0	0
Referentiemaatregelen	4	9
Stimuleren van alternatieven	5	23
Bewustwording van alternatieven	1	2
Deelmobiliteit	6	11
Fietsen	2	5
OV	2	2
Bus	1	3
P+R	1	1
Tram	0	0
Trein	1	4
Parkeren op afstand	1	1
Wandelen	3	7
Toegankelijkheidsmaatregel	3	5
Zero emissie	2	3
Woon-werk balans	3	6

Naam code	Interviews	Referenties
Lokale context	3	11
Autobezit	3	4
Vervoerarmoede	3	3
Woning waarde	2	2
Vervoersarmoede	0	0
Definiërend	5	18
Doelgroep	2	8
Alle doelgroepen	7	28
Minima tot 120%	5	9
Niet westerse (vrouwen)	3	3
Niet-auto-afhankelijke doelgroep	1	2
Senioren	2	3
Vitale beroepen	1	2
WMO	1	2
Indicatoren	2	5
Bereikbaarheid	5	14
Activiteiten toegang	0	0
Kosten	1	1
Moeite	1	1
Reistijd	1	1
Blootstelling aan vervoersexternaliteiten	1	1
Geluidshinder	0	0
Luchtvervuiling	0	0
Verkeersslachtoffers	0	0
Reiskwaliteit	1	1
Vervoerbetaalbaarheid	2	4

Naam code	Interviews	Referenties
Betaalbaarheid auto	0	0
Betaalbaarheid fiets	0	0
Betaalbaarheid OV	2	3
Betaalbaarheid parkeerplek	1	1
Stand van Vervoersarmoede	0	0
Huidig beleid	6	13
Huidige situatie	7	28
Initiatieven die lopen	5	12
Auto	2	4
Combinatie van modaliteiten	2	2
Fiets	2	2
Lopen	1	1
OV	4	10
Onderzoeken	6	23
Voertuig afhankelijkheid	2	2
Autoafhankelijkheid	2	10
Voorstellen	2	2
Verband tussen autoluw en vervoersarmoede	0	0
Antwoord op vraag 9	0	0
1 Geen negatief verband (geen verslechtering)	1	6
1 Geen verband	3	8
Woning waarde verband	2	5
1 Negatief verband	1	2
1 Positief verband (verlaging van de VA)	4	10
1 Verband zien maar geen conclusie aan verbinden	1	2
1 Verband zien na langere beredenering	1	1

Naam code	Interviews	Referenties
2 Overpeinzingen rondom maatregelen	2	4
2 Overweging veelheid van doelen en belangen	1	3

III. Regionale prognose 2023-2040 CBS



Grafiek 13: (CBS, 2022)

IV. Risico-indeling

Risico-indeling vervoermiddelen

	Motorvoertuigbezit huishouden	Afstand tot ov-halte
		Meter
Risico 0	Auto	0 tot 400
Risico 1	Ander motorvoertuig	400 tot 800
Risico 2	Geen motorvoertuig	800 of meer

Risico-indeling nabijheid van bestemmingen

	Afstand tot dichtstbijzijnde ouder of kind	Afstand tot supermarkt
	Kilometer	Meter
Risico 0	0 tot 5	0 tot 400
Risico 1	5 tot 20	400 tot 800
Risico 2	20 of meer	800 of meer

Risico-indeling inkomen

	Huishoudinkomen	Sociaaleconomische categorie
Risico 0	- Studenten - Huishouden boven 40% inkomensklasse - Inkomen onbekend en deel van het jaar inkomen	- Werkenden (werknemer, directeur, groot aandeelhouder, zelfstandig ondernemer, overig zelfstandige, meewerkend gezinslid) - Studenten (met of zonder inkomen) - Huishoudens zonder waargenomen inkomen
Risico 1	- Huishoudens boven armoedegrens tot 40% inkomensklasse	- Gepensioneerd (ontvanger pensioenuitkering)
Risico 2	- Huishouden onder armoedegrens	- Werklozen (ontvanger WW- of bijstandsuitkering, ontvanger uitkering sociale voorziening overig, ontvanger uitkering ziekte/arbeidsongeschiktheid, overig zonder inkomen)

Risico-indeling huishoudenskenmerken

	Migratieachtergrond	Gezondheid	Huishoudensamenstelling en leeftijd
Risico 0	- Geen - Westers, tweede generatie	- Alle overige huishoudens	- Paren zonder kinderen, hoofdkostwinnaar jonger dan 70 - Paren met uitsluitend thuiswonende kinderen ouder dan 12 - Overige meerpersoonshuishoudens - Huishoudensamenstelling onbekend
Risico 1	- Westers, eerste generatie - Niet-westers, tweede generatie	- Huishoudens met één of meer leden die geen WLZ-grondslag hebben, maar wel gebruik hebben gemaakt van WMO. - Huishoudens die geen WMO of WLZ hebben maar waarbij het bedrag aan "vervoersarmoede-relevante" zorgkosten bij één of meerdere leden hoger is dan 85% percentiel van alle huishoudens maar lager dan het 95% percentiel. - Huishoudens die op basis van de andere regels nog geen risico 1 of 2 hebben toegekend maar waarbij welk een aangepaste bestelauto in het huishouden aanwezig is.	- Eenpersoonshuishouden, leeftijd tot 70 jaar - Paren zonder kinderen, hoofdkostwinnaar 70 of ouder - Paren met minimaal één kind jonger dan 12 - Eenoudergezinnen met uitsluitend thuiswonende kinderen ouder dan 12 - Bevolking in instellingen, inrichtingen en tehuizen
Risico 2	- Niet-westers, eerste generatie	- Huishoudens met één of meer leden die een WLZ-grondslag hebben. - Huishoudens die geen WMO of WLZ hebben, maar waarbij het bedrag aan "vervoersarmoede relevante" zorgkosten bij één of meerdere leden hoger is dan 95% percentiel van alle huishoudens.	- Eenpersoonshuishoudens, leeftijd 70 of ouder - Eenoudergezinnen met minimaal één kind jonger dan 12

Tabel 31: Risico-indelingen voor de 9 variabelen overgenomen en samengevoegd (CBS/PBL, 2019)

V. Maatregelen en initiatieven inventarisatie Panteia

Minima

Dit is de groep mensen die een bijstandsuitkering ontvangt, een laag inkomen halen uit betaald werk of een specifieke uitkering.	Maatregelen uit G4: Jonkers, de Haan en Drijvers (2021)
Per gemeente zijn verschillende maatregelen getroffen die helpen bij het reduceren van de kostenpost voor mensen in de minima. Maatregelen door verschillende G4 steden overgenomen van Jonkers, de Haan en Drijvers (2021):	
<i>Rotterdam</i>	<p><u>Fietsenbank</u> (gratis fiets/reparatie)</p> <p><u>Gratis OV voor AOW-gerechtigden</u> (betaald vanuit de gemeente);</p> <p><u>Korting op regio abonnement 4-18-jarige</u> (34% korting);</p> <p><u>Onderzoek naar OV-tarieven</u> (onderzoek door de MRDH);</p> <p><u>Wijkbus</u> (Gesubsidieerd vervoer door vrijwilligers);</p> <p>* <u>Pilot met werkzoekenden</u> (mensen die opzoek zijn naar een baan kunnen de beschikking krijgen over een e-bike)</p> <p>* <u>Vervoersvergoedingen en voor werkzoekenden</u> (een vervoersvergoeding voor werkzoekende die casemanagers kunnen toekennen. Daarbij kan er gekozen worden voor een OV-vergoeding of fietsvergoeding)</p>
<i>Amsterdam</i>	<p><u>Stadspas fietsacties</u> (voor Amsterdammers met een Stadspas met een groene stip kunnen tegen een lager tarief een fiets kopen tijdens fietsacties);</p> <p><u>Pilot leenfietsen voor scholieren</u> (leenfietsen voor scholieren i.v.m. corona en het advies om OV te mijden);</p> <p><u>Gratis OV minima 65+</u> (ouderen vanaf 65 jaar met een inkomen tot 120% sociaal minimum gebruik maken van een GVB-kaart voor de hele stad, echter 20% van de gerechtigde heeft er een aangevraagd);</p> <p><u>Stadspas OV kaartjes voor kinderen</u> (kinderen tussen de 3-14 jaar krijgen in de zomer- en kerstvakantie tickets voor kind en twee begeleiders);</p> <p><u>Tegemoetkoming mantelzorgers minimuminkomen</u> (deze groep krijgt standaard 20 euro per maand op de OV kaart gestort. Er wordt jaarlijks gecontroleerd of de mensen voldoen aan de voorwaarden);</p> <p><u>Onderzoek naar tarieven OV</u>;</p> <p><u>Tegemoetkoming aanvullend OV</u> (mensen die gebruik maken van het OV in het kader van de WMO (Wet Maatschappelijke Ondersteuning) met een tegemoetkoming van 120 euro per jaar);</p> <p><u>Experimenten deelmobiliteit</u> (onderzoek of Amsterdammers met het goedkoper maken van deelmobiliteit dit willen en kunnen gebruiken).</p>
<i>Utrecht</i>	<p><u>U-pas kindpakket fietsregeling</u> (kinderen tussen de 4-17 jaar met een U-pas kunnen eens in de 4 jaar een fiets aanschaffen ter waarde met een maximaal tegoed van 250 euro);</p> <p><u>De Fietsmeester</u> (fietslessen en de beschikking hebben over een fiets);</p> <p><u>Pilot fiets voor leerlingenvervoer</u> (fietslessen voor gebruikers van leerlingenvervoer);</p> <p><u>U-pas OV tegoed</u> (volwassenen met een U-pas krijgen jaarlijks 75 euro om vanaf de U-pas over te zetten op de OV-pas);</p>
<i>Den Haag</i>	<p><u>Fietsenplan</u> (via Stichting Leergeld en de ANWB-kinderfietsenplan kunnen kinderen een fiets krijgen);</p> <p><u>Gratis OV voor AOW'ers met de ooievaarspas</u> (De Ooievaarspas is er voor mensen met een laag inkomen. Een AOW gerechtigte met een Ooievaarspas reist gratis met de HTM);</p> <p><u>Korting op regio-abonnementen 4-18 jarige</u> (34% korting);</p>

Gratis jeugd OV (voor 12-17-jarige uit gezinnen met een laag inkomen in weekenden en feestdagen)
Onderzoek naar tarieven (onderzoek door de MRDH);
Wijkbus (Gemeente betaald aanschaf bus, de vrijwilligers voorzien in het vervoer)
Stimuleren deelmobiliteit (onderdeel van het plan: aanbieders van deelmobiliteit wordt gevraagd om rekening te houden met mensen met een kleine portemonnee, zoals het niet hebben van een creditcard)

Senioren

De groep mensen ouder dan 65 jaar	Maatregelen uit G4: Jonkers, de Haan en Drijvers (2021)
<i>Per gemeente zijn verschillende maatregelen getroffen die helpen bij verbeteren van de bereikbaarheid van senioren. Maatregelen door verschillende G4 steden overgenomen van Jonkers, de Haan en Drijvers (2021):</i>	
<i>Rotterdam</i>	<p><u>Project Doortrappen</u> (Lessen voor ouderen over hoe ze veilig aan het verkeer kunnen deelnemen op de fiets);</p> <p><u>Plusroute</u> (verbetering van de route van verzorgingstehuizen naar winkelcentra)</p> <p><u>Beleidslijn meer maatwerk in het OV</u> (daar waar het OV wegvalt maatwerk leveren)</p> <p><u>Wijkbus</u> (gesubsidieerd vervoer door vrijwilligers)</p>
<i>Amsterdam</i>	<p><u>Project Doortrappen</u> (Lessen voor ouderen over hoe ze veilig aan het verkeer kunnen deelnemen op de fiets);</p> <p><u>Onderzoek naar loopafstand OV-haltes</u> (Onderzoek naar de loopafstand naar ov-haltes en de vraag of alle haltes gehandhaafd moeten worden)</p>
<i>Utrecht</i>	<p><u>Houd de stoep vrij</u> (Een maatregel die zich voornamelijk richt op slechtziende en rolstoelgebruikers, nu kunnen senioren ook baat ondervinden van vrije stoepen);</p> <p><u>U-flex</u> (een OV-service op afroep, de service loopt via de snelst mogelijk route)</p> <p><u>Regiotaxi</u> (De regiotaxi is eigenlijk voor mensen met een WMO-indicatie. Toch kunnen mensen zonder een dergelijke indicatie gebruik maken van de dienst, dit tegen een hoger tarief);</p> <p><u>Buurt Mobiel</u> (Vrijwilligersvervoer voor binnen de wijk of naar een andere wijk waar de dienst actief is);</p>
<i>Den Haag</i>	<p><u>Inventarisatie loopafstand tot OV-haltes</u> (“Een aantal jaar geleden heeft de gemeente een inventarisatie gedaan naar of alle inwoners binnen 500 m tot een OV-halte wonen. Voor meer dan 90% gold dit. Als er een voorstel voor wijziging lijnennet/haltes wordt gedaan, dan checken ze die plek opnieuw. Als gemeente zijn ze er niet verantwoordelijk voor. De MRDH stuurt niet op de loopafstanden, hun focus is het bereikbaar houden van de economische toplocaties.”) (Jonkers, de Haan en Drijvers, 2021) pag. 18</p> <p><u>Toegankelijkheid</u> (tramlijnen 6, 12, 16 worden aangepast voor een verbeterde toegankelijkheid);</p> <p><u>Beleidslijn meer maatwerk in het OV</u> (daar waar het OV wegvalt maatwerk leveren);</p> <p><u>Wijkbus</u> (gesubsidieerd vervoer door vrijwilligers);</p> <p><u>Begeleiden en rijden</u> (voor 5 euro rijdt er iemand met je mee en begeleid deze persoon je waarmee je samen op pad gaat. Het is een zelfstandig project dat subsidie ontvangt);</p> <p><u>Stimuleren deelmobiliteit</u> (aanbieders van het systeem wordt gevraagd om rekening te houden met een goede toegankelijkheid van het systeem)</p>

Wmo

<p>Wmo staat voor Wet maatschappelijke ondersteuning en wordt uitgevoerd door de gemeente. De Wmo is er voor mensen met een (tijdelijke) fysieke of mentale beperking, en moet ervoor zorgen dat mensen zo lang mogelijk thuis blijven wonen. De Wmo biedt degene die onder de wet valt de volgende steun:</p> <ul style="list-style-type: none"> - begeleiding en dagbesteding - ondersteuning ter ontlasting van de mantelzorg - begeleid wonen voor mensen met een psychische stoornis - opvang voor slachtoffers van huiselijk geweld en daklozen (Rijksoverheid, z.d.) 	<p>Maatregelen van G4 uit Jonkers, de Haan en Drijvers (2021)</p>
<p>Per gemeente zijn verschillende maatregelen getroffen die helpen bij het uitvoeren en verbeteren van de uitvoering van de Wmo. Maatregelen door verschillende G4 steden overgenomen van Jonkers, de Haan en Drijvers (2021):</p>	
<p>Rotterdam</p>	<p><u>Plusroute</u> een optimalisatie van de looproute van verzorgingstehuizen naar winkelcentra; <u>Wmo-vervoer</u> collectief aanvullend vervoer en leerlingenvervoer</p>
<p>Amsterdam</p>	<p><u>Tegemoetkoming mantelzorgers minimuminkomen</u> mantelzorgers met een minimuminkomen krijgen na aanvraag 20 euro per maand op hun OV kaart gestort. Er wordt jaarlijks gecheckt of aan de voorwaarde wordt voldaan; <u>Onderzoek naar loopafstanden OV-haltes</u> onderzoek naar loopafstanden naar OV-haltes en of deze gehandhaafd moeten blijven; <u>Tegemoetkoming aanvullend OV</u> voor mensen die gebruik maken van aanvullend OV in het kader van de Wmo is er een tegemoetkoming beschikbaar van 120 euro per jaar. Daarbij mogen ze zelf een vorm van aanvullend vervoer kiezen en worden in de kosten tegemoetgekomen; <u>Toekomstvisie sociaal vervoer</u> onder sociaal vervoer valt het totale Wmo-vervoer. In de visie wordt het efficiënter uitvoeren van het Wmo-vervoer gekoppeld aan het OV toegankelijker maken. Daarbij moeten de budgetten voor het sociale vervoer bij de juiste mensen terechtkomen; <u>Verkenning mobiliteit voor mensen met een beperking</u> er wordt gewerkt aan een visie voor een inclusief vervoerssysteem, zodat mensen met een beperking zich ook goed kunnen verplaatsen</p>
<p>Utrecht</p>	<p><u>Houd de stoep vrij</u> (een maatregel die zich voornamelijk richt op slechtziende en rolstoelgebruikers, nu kunnen senioren ook baat ondervinden van vrije stoepen); <u>Regiotaxi</u> de regiotaxi is een systeem voor mensen met een beperking die geen gebruik kunnen maken van regulier vervoer. De kosten zijn gelijk aan het reguliere OV. (Mensen zonder Wmo indicatie kunnen ook gebruik maken van het vervoer tegen een hoger tarief); <u>Pilotplan zelfstandig reizen</u> inwoners met een Wmo-indicatie kunnen onder begeleiding van een vrijwilliger leren reizen met het OV.</p>
<p>Den Haag</p>	<p><u>Inventarisatie loopafstanden tot OV-haltes</u>; <u>Toegankelijkheid</u> tramlijnen 6, 12 en 16 worden de komende jaren aangepast op toegankelijkheid; <u>Wmo-vervoer</u> collectief aanvullend vervoer, dagbesteding vervoer en leerlingenvervoer</p>

VI. Brutominimumloon naar netto minimumloon & toetsingsinkomen

Proforma 2022-1.01				
Resultaat berekening				
Berekeningsdatum:	26-08-2022			
Persoonsgegevens				
Naam:	Fictief persoon			
Geboortedatum:	13-01-1994			
Deeltijdpercentage:	100,000			
Soort tabel:	Wit			
Loonheffingskorting:	Ja			
Loontijdvak:	Maand			
Minimumloon:	1756,20			
Berekening	Grondslag	Perc	Bruto-netto	Loon LH
Salaris			1756,20	1756,20
Loon LH				1756,20
Loonheffing	1756,20		116,58-	
NETTO/TOTAAL			1639,62	
Berekeningsgegevens				
Arbeidskorting:	293,25			
Heffingskortingen:	240,67			
Aan deze berekening kunnen geen rechten worden ontleend.				

Afbeelding 21: Bruto-Netto berekening zonder vakantiegeld (Visma reat, 2022)

Proforma 2022-1.01				
Resultaat berekening				
Berekeningsdatum:	26-08-2022			
Persoonsgegevens				
Naam:	Fictief persoon			
Geboortedatum:	13-01-1994			
Deeltijdpercentage:	100,000			
Soort tabel:	Wit			
Loonheffingskorting:	Ja			
Loontijdvak:	Maand			
Minimumloon:	1756,20			
Berekening	Grondslag	Perc	Bruto-netto	Loon LH
Salaris			1896,70	1896,70
Loon LH				1896,70
Loonheffing	1896,70		143,92-	
NETTO/TOTAAL			1752,78	
Berekeningsgegevens				
Arbeidskorting:	324,75			
Heffingskortingen:	233,58			
Aan deze berekening kunnen geen rechten worden ontleend.				

Afbeelding 22: Bruto-Netto berekening met vakantiegeld (Visma reat, 2022)

Resultaat

Uw toetsingsinkomen in 2022



Loon van overheid 1-1-2022 tot en met 31-12-2022

Per maand € 1.640 x 12 € 19.680

Vakantiegeld (8%) € 1.574

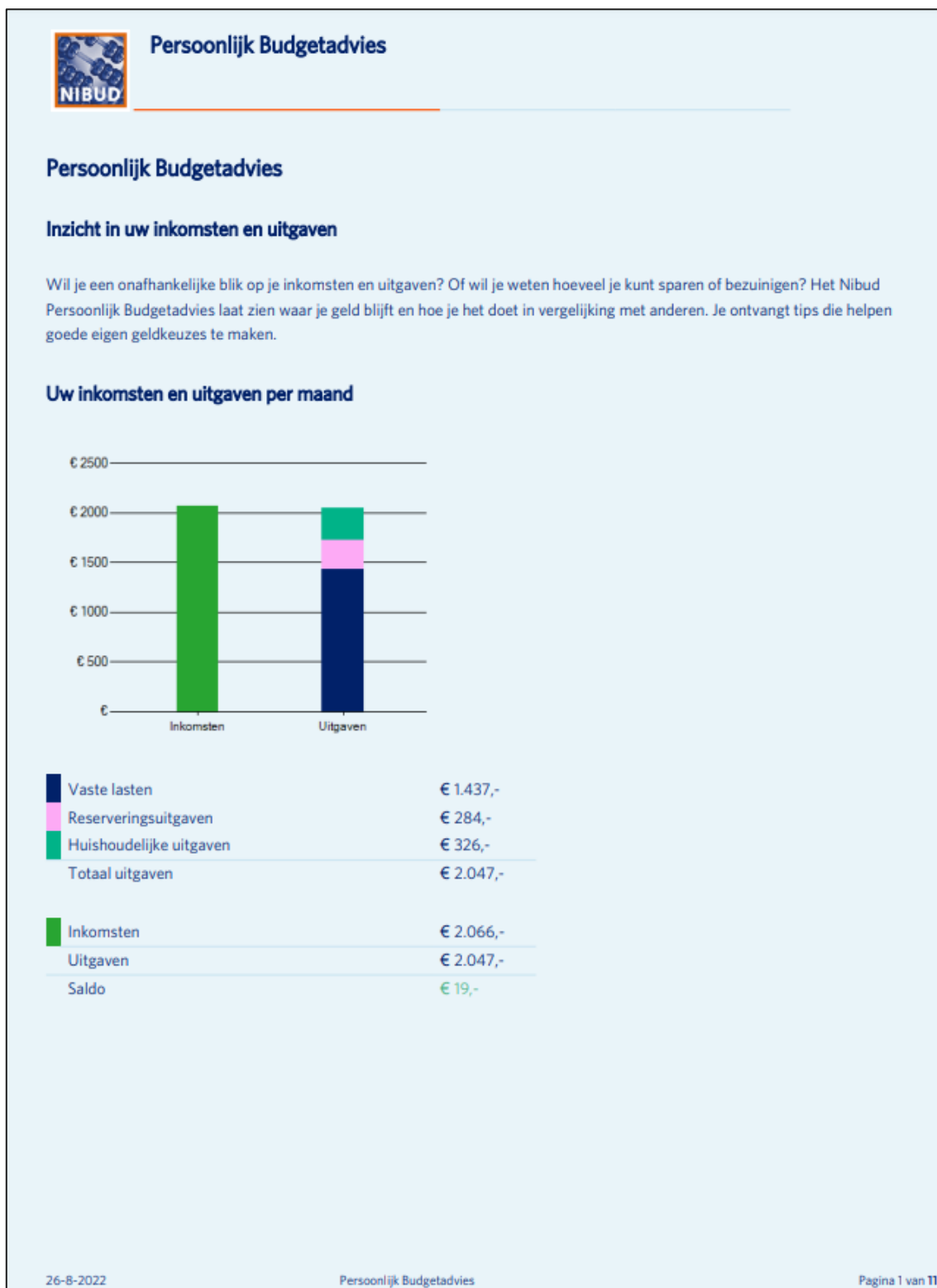
—————+
└───┬───>+ € 21.254

Toetsingsinkomen

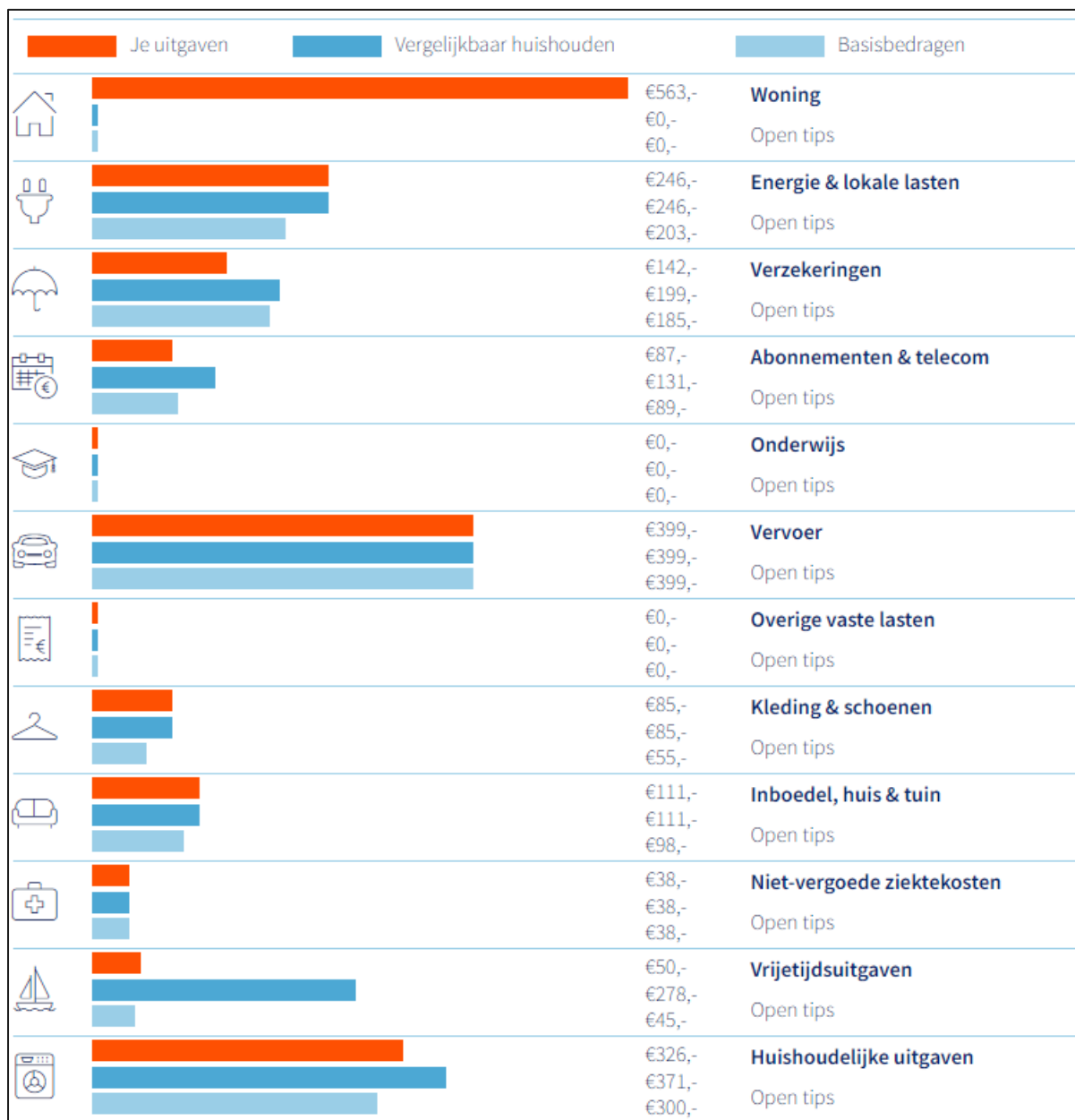
—————+
€ 21.254

Afbeelding 23: Toetsingsinkomen berekend via de belastingdienst (Belastingdienst, 2022)

VII. Nibud Persoonlijk Budgetadvies



Afbeelding 24: Persoonlijk budget advies van het Nibud berekend over een inkomen van €2066 (Nibud, 2022)



Afbeelding 25: Uiteenzetting van de individuele kosten uit het persoonlijk budgetadvies

VIII. Indicatieve kosten privéauto en deelauto

Indicatieve kosten privéauto en deelauto (per jaar voor woon-werk verkeer bij 40km/per dag)			
Privéauto		Deelauto	
Tweedehands Citroen C1 1.0L uit 2013, aanschafprijs €2.100		MyWheels - kleinste klasse - €3,00 p/uur - €0,27 elektrisch/€0,29 benzine	
Bij 40km/per dag voor 255 werkdagen		90 minuten per dag reizen voor 40 km/per dag	
Vaste kosten	€0,11	Per uur	€3,00
Variabele kosten	€0,19	Prijs per km (elektrisch)	€0,27
Prijs per km	€0,30		
Prijs per dag (zonder aanschaf)	€12,00	Prijs per dag (bij een 90 min huur)	€15,30
Eenmalige aanschafprijs	€2.100,-		
Prijs per jaar (zonder aanschaf)	€3.060,-	Prijs per jaar (bij 90 min huur)	€4.690,-
Prijs per jaar (met aanschaf)	€5.160,-	Prijs per jaar (270 min huur (4,5 uur))	€6.197,-
		Prijs per jaar (bij 540 min huur (9 uur))	€9.639,-
Prijs 1ste jaar, met auto aanschaf	€5.160,-	Prijs per jaar (afhankelijk van huurtermijn)	Tussen de €4.690,- en €9.639,-
Prijs 2^{de}, 3^{de}, 4^{de}, 5^{de} jaar	€3.060,-		

Tabel 32: Indicatieve kosten van privé en deelauto gebruik bij 11.000 km/per jaar. De vaste en variabele kosten voor de privéauto zijn berekend via de ANWB en Autoweek, de deelauto kosten zijn berekend via MyWheels. Beide prijsberekeningen zijn gedaan met de door beide organisaties verstrekte cijfers op 05-09-2022

IX. Sociaaleconomische kenmerken Overvecht t.o.v. alle wijken Utrecht

Wijk	Huishouden			Auto's per sociale huurwoning
	zonder auto	met één auto	met meer dan één auto	
West	38%	52%	11%	0,5
Noordwest	36%	54%	10%	0,6
Overvecht	32%	57%	12%	0,6
Noordoost	33%	57%	10%	0,5
Oost	45%	46%	9%	0,5
Binnenstad	57%	36%	7%	0,3
Zuid	35%	58%	7%	0,5
Zuidwest	40%	51%	9%	0,6
Leidsche Rijn	16%	58%	26%	0,8
Vleuten-De Meern	7%	57%	37%	0,9
Gemiddeld	34%	53%	14%	0,58

Tabel 33: Autobezit binnen huishoudens per wijk in 2021 (Gemeente Utrecht, z.d.-a)

Aandeel inwoners dat (zeer) slecht rondkomt van inkomen [percentage] [2021]	% huishoudens met ink. tot 125% sociaal minimum [percentage] [2020]	% werkloos en bijstand
4%	12,7%	4,5%
7%	17,4%	6,2%
10%	31,5%	12,5%
4%	9,1%	2,8%
6%	12,9%	2,3%
4%	10,6%	2,8%
4%	17,7%	5,8%
6%	19,2%	7,9%
4%	8,9%	3,8%
4%	7,6%	2,6%
5%	14,76%	5,1%

Tabel 34: Aandeel inwoners dat slecht rondkomt van inkomen & aandeel huishoudens met inkomen tot 125% sociaal minimum (Gemeente Utrecht, z.d.-b)

X. Bereikbaarheid van arbeidsplaatsen in het basisjaar 2018

Basisjaar 2018

Auto

Aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik per reistijdcategorie

	0 - 10 min	10 - 20 min	20 - 30 min	30 - 45 min	45 - 60 min	60 - 120 min
Arbeitsplaatsen	122.607	294.528	467.994	1.588.380	2.131.166	5.242.748

OV

Aantal inwoners en arbeidsplaatsen binnen bereik per reistijdcategorie

	0 - 10 min	10 - 20 min	20 - 30 min	30 - 45 min	45 - 60 min	60 - 120 min
Arbeitsplaatsen	8.489	25.210	156.524	146.492	123.774	3.878.673

Meer te bereiken arbeidsplaatsen met de auto in procenten

1344%	1068%	199%	984%	1622%	35%
-------	-------	------	------	-------	-----

Tabel 35: Modelering van het basis jaar 2018 met het meetpunt gelegen in de Amazonedreef

XI. Autoluw maatregelen

	Categorisering autoluw maatregelen	Maatregelen
1	Inrichtingsmaatregelen	Auto te gast (Fietsstraten)
2		Auto infrastructuur verwijderen voor ten behoeve van andere doelen (groen, water, fiets, ov)
3		Autotunnel
4		Bruggen (voor alle modaliteiten)
5		Downgraden van ontsluitingswegen
6		Drempels
7		Optisch versmallen
8		Shared Space
9		Shared Speed
10		Snelheidsmaatregelen: 70km/h, 50km/h, 30km/h, 15km/h
11		Tramtunnel (e.g. Den Haag)
12		Verharding aanpassen
13		Verkeerslichten verwijderen
14		Woonerf
15	Circulatiemaatregelen	Brom- en snorfiets naar rijbaan
16		Eenrichtingsverkeer
17		Groene golf
18		Knips
19		Openingstijden bruggen
20		Sectoren model (e.g. Groningen)
21		Stimuleren gewenste route autoverkeer
22		Verkeerscirculatieplan (VCP) (naar Haags model)
23		Verkeerslicht afstelling (i.e. reistijd verlengen, verkorten)
24		Weg afsluitingen
25	Parkeermaatregelen	Aanpassen parkeerregime (tijdzones, tarieven, ...)
26		Hub (P+R hub, centrumhub, buurt hub, water(buurt)hub, straathub)
27		Kantoorparkeerplekken openstellen voor omwonende/bezoekers na kantoor tijden
28		Lage parkeernorm bij nieuwbouw of herontwikkeling

29		P+B	
30		P+R Algemeen	
31		P+R-terreinen met een bestemmingsfunctie	
32		P+R-terreinen met een herkomstfunctie	
33		Parkeerregulering instellen betaald/ vergunningen	
34		Parkeervrij	
35		Parkeren in de publieke ruimte alleen voor deelauto's	
36		Parkeren op eigen terrein bij nieuwbouw	
37		Verwijderen/ Beperken van parkeerplekken	
38		Weren oude voertuigen (op basis van leeftijd)	
39		Selectieve toegang op specifieke locatie (pollers, pollers met kentekenregistratie, kentekenregistratie) Ontheffing toegang middels kentekenregistratie	
40		Toegankelijkheidsmaatregelen (Doelgroepen niet meer toestaan)	Selectieve toegang gebiedsbreed
41		Gebiedsverbod (autovrij)	
42		Zonering gevoelige bestemmingen/ milieu zonering (luchtkwaliteitseisen)	
43		Weren grote zware voertuigen, (tijd, gewicht, lengte, milieuklasse) Oplossing: Bevoorrading middels kleine elektrische voertuigen (vanaf hubs (ideaal situatie))	
44		Aanleggen/verbeteren fiets infrastructuur (snelheidsverschillen beter accommoderen, veiligheid verbeteren, capaciteit verhogen, etc.)	
45		Aanleggen/verbeteren voetgangers infrastructuur	
46		Aanvullend systeem van busjes	
47		Autodelen	
48		Stimuleren van alternatieven (lopen, fietsen ov en deelmobiliteit aantrekkelijker maken)	Fiets educatie/ promoten
49		Fietsdelen	
50		Niet reizen/ thuiswerken/ thuiswinkelen	
51		Reizen op een ander tijdstip	
52		Stimuleren emissie vrij rijden (elektrisch)	
53		Stimuleren gewenste route fietsverkeer	
54		Stimuleren gewenste route OV	
55	Stimuleren gewenste route voetgangers		

56		Uitbreiden HOV, Tram infrastructuur	
57		Verbeteren fietsroutes	
58			Verkeerseducatie
59			Verknopen van OV-lijnen, diensten, enz.
60			Wachttijdbeleving verbetering
61	Ruimtelijke ordening/ locatie beleid	Funcziemenging	
62		Funcities met een hoge verkeersaantrekking buiten het autoluwe gebied plaatsen	
63		Nabijheid van voorzieningen	
64		Verdichting	
65		Wonen en werken afstemmen	

XII. Mobiliteitsbeleid en autoluw maatregelen in Overvecht

Amazonekwartier

Het Amazonekwartier wordt opnieuw ingericht om groener, verkeersveiliger en klimaatadaptief te worden. In tabel 36 staan de te nemen maatregelen.

1. Meer ruimte voor regenwater vasthouden, infiltratie in de bodem, meer schaduw, meer groen en minder verharding.	4. Vanuit verkeersveiligheidsoogpunt 50 km/h wegen verlagen naar 30 km/h wegen. Dit middels aanpassingen van het wegprofiel.
2. meer ruimte voor wandelen, bewegen, spelen en ontmoeten met een doorgaande wandelstructuur.	5. Verwijderen van de bussluis is mogelijk door de snelheidsverlaging naar 30 km/h.
3. Doorgaand autoverkeer verder ontmoedigen en de nadruk op de auto in de openbare ruimte verder verminderen. Autobereikbaarheid winkelcentrum in stand houden.	

Tabel 36: Te nemen maatregelen in het Amazone kwartier

Afbeelding 26 toont het project gebied.



Afbeelding 26: Project gebied Amazonekwartier (Gemeente Utrecht, 2020)

Bastionweg

De Bastionweg in Overvecht wordt ingericht als fietsstraat. Het doel is om de rust te vergroten en de straat verkeersveiliger te maken. Er worden de volgende 4 maatregelen genomen tussen februari 2020 en augustus 2022:



Afbeelding 27: Bastionweg met een fietsuggestiestrook, 60 km/h maximumsnelheid en geen voetpad ernaast (Google Maps, 2021)



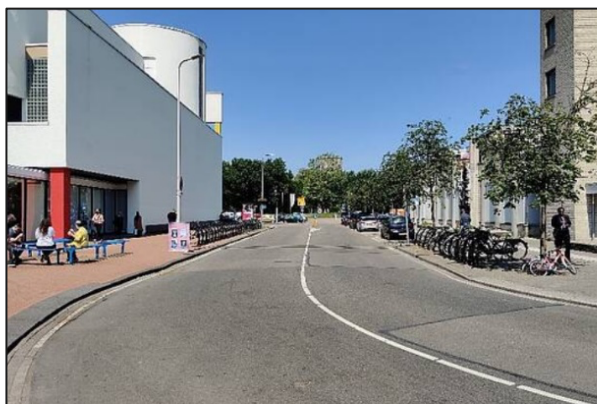
Afbeelding 28: De Bastionweg kruisend met de Voordorpsedijk lopend over de spoorwegovergang (Google Maps, 2021)

1. De Bastionweg wordt een <u>fietsstraat</u> met rood asfalt en een voetpad ernaast	3. Het verkeer van en naar de Voordorpsedijk krijgt voorrang. (Verkeer van en naar de spoorwegovergang) voor verduidelijking zie afbeelding 28
2. De maximumsnelheid wordt verlaagd naar 30 km/h	4. Er worden extra verkeersdrempels geplaatst

Tabel 37: Te nemen maatregelen op de bastion weg (Gemeente Utrecht, z.d.)

Gloriantdreef

De Gloriantdreef wordt over een aantal jaar opnieuw ingericht. Echter, de klachten rondom te hard rijden in de straat waren voldoende reden om middels visuele versmalling de snelheid enigszins te matigen. In juni 2021 zijn de lijnen getrokken. Middels 1 nameting op 1 plek is er vastgesteld dat de gemiddelde snelheid met maximaal 2 km/h is afgenomen (Gemeente Utrecht, z.d.).



Afbeelding 29 (links) & 30 (rechts): De Gloriantdreef, links voor de ingreep, rechts na de ingreep (Gemeente Utrecht, z.d.)

Moldaudreef

De Moldaudreef krijgt op de kruising met de Wolgadreef en de Neckardreef een veiligere kruising. Beide kruispunten zijn druk met autoverkeer. Oversteken voor langzaam verkeer is lastig en gevaarlijk. De gemeente realiseert drie aanpassingen in 2022:

1. Het kruispunt Moldaudreef met de Wolgadreef krijgt een rotonde.
2. Het kruispunt Moldaudreef met de Neckardreef wordt opnieuw ingericht. De voorrangssituatie is gewijzigd van gelijkwaardig, naar een voorrangskruispunt.
3. Het asfalt wordt op de Moldaudreef en de fietspaden vervangen

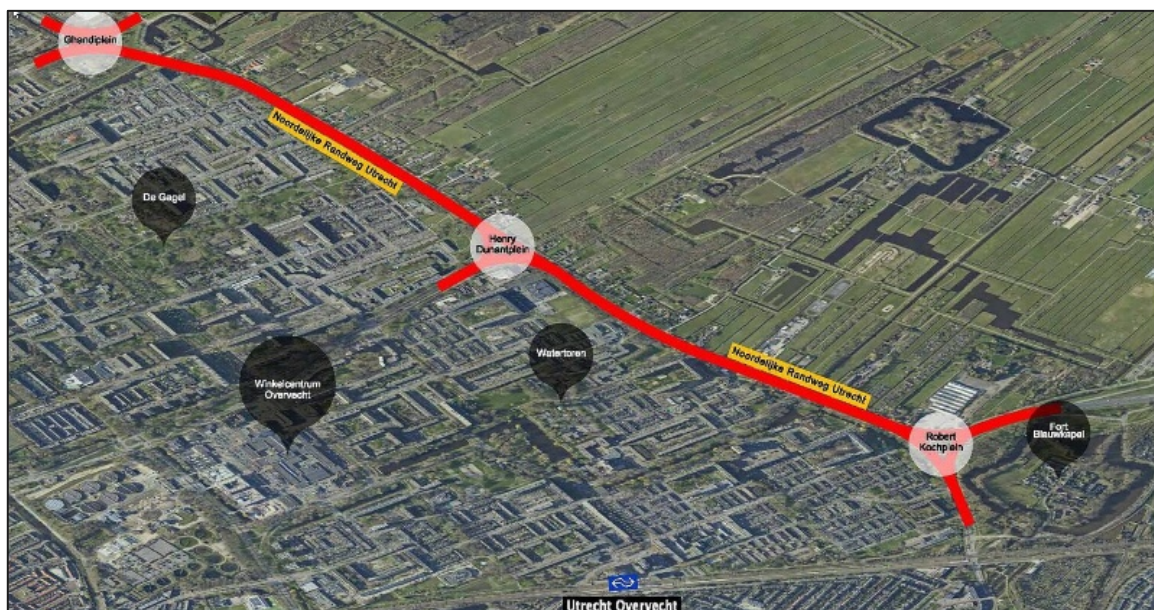
Tabel 38: Te nemen maatregelen op de Moldaudreef (Gemeente Utrecht, z.d.).

Noordelijke Randweg Utrecht (NRU)

Een precieze start voor het project is nog niet bekend, maar het project zit in de voorbereidende fase. Gemeente Utrecht is hier het volgende van plan. Afbeelding 26 toont de locatie en lengte van de rondweg. De rondweg kan ook worden gezien als grens van Utrecht stad. De ambities voor de Noordelijke Randweg zijn als volgt:

1. Een betere doorstroming van het autoverkeer, door minder autoverkeer op de Noordelijke Randweg.	3. De leefbaarheid moet verbeterd worden in Overvecht door minder geluidsoverlast en fijnstof.
2. Langzaam verkeer moet makkelijker en veiliger kunnen oversteken.	4. Er wordt meer rekening gehouden met groen en natuur, daarbij wordt de mogelijkheid voor het opwekken van energie zo goed mogelijk benut.

Tabel 39: Te nemen maatregelen NRU (Gemeente Utrecht, z.d.)



Afbeelding 31: Luchtfoto van de Noordelijke Randweg Utrecht (Gemeente Utrecht, z.d.)

Orinocodreef

De Orinocodreef krijgt een nieuwe inrichting. Tussen juni en november 2022 wordt de Orinocodreef op een zestal punten aangepast.



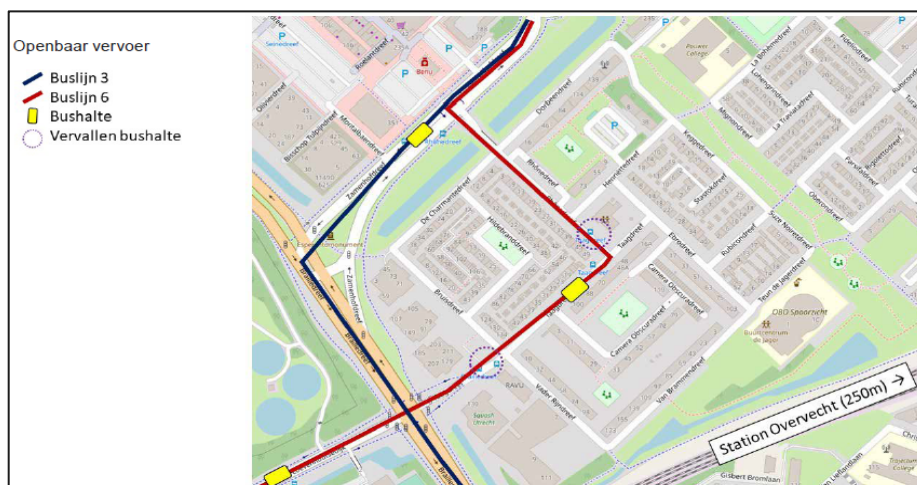
Afbeelding 32 & 33: De linker foto toont de huidige situatie, de rechter foto toont de uiteindelijke situatie (Gemeente Utrecht, z.d.)

1. De straat moet veiliger worden voor langzaam verkeer.	4. De hele Orinocodreef wordt een fietsstraat (met rood asfalt).
2. De snelheid wordt aangepast naar 30 km/h.	5. De voorrangssituatie voor het fietspad langs de Klopvaart wordt gewijzigd. Fietsers zullen met de nieuwe inrichting voorrang krijgen op de auto. De fietsers zullen over een plateau fietsen.
3. De rijbaan wordt versmald en er komen verkeersdrempels. De trottoirs worden breder en er is ruimte voor meer groen.	6. Het aantal parkeerplaatsen blijft nagenoeg ongewijzigd, er verdwijnt 1 parkeerplaats.

Tabel 40: Te nemen maatregelen Orinocodreef (Gemeente Utrecht, z.d.)

Taagdreef

De Taagdreef en omgeving worden voorzien van een nieuwe inrichting. De aanpassingen staan gepland voor 2024 en het project zit nog in de voorbereidende fase. Voor het project is een integraal programma van eisen beschikbaar, met specifieke ingrepen.



Afbeelding 34: De bestaande en de nieuwe situatie op de Taagdreef en haar omgeving. De oude bushaltes zijn in de nieuwe situatie vervangen voor één centraal gelegen bushalte (Gemeente Utrecht, 2021).

<i>Bereikbaarheid en toegankelijkheid</i>	
1. Het gebied wordt ingericht als 30 km/h zone.	3. De kruispunten zijn gelijkwaardig (voorrang van rechts)
2. Fietsers rijden op de rijbaan en voetgangers hebben een eigen trottoir.	4. Het gebied moet toegankelijk worden voor iedereen (mindervalide en slechtzienden). De voetpaden waar vaak/regelmatig worden gebruikt door mensen met een rollator, rolstoel of ander hulpmiddel worden op zijn minst 1,80 m breed, bij voorkeur breder (tot 2,40 m). Een minder belopen voetpad mag 1,20 m breed zijn (minimum 0,90 m)
<i>Openbaar vervoer</i>	
5. De 2 bestaande bushaltes op de Taagdreef en Rhônedreef worden gecombineerd tot 1 centraal gelegen bushalte. Dit ter compensatie voor het snelheidsverlies van de 30 km/h zone. Voor de nieuwe plaatsing zie afbeelding 29	
<i>Parkeren</i>	
6. De 700 huidige parkeerplaatsen worden gereduceerd tot 616 parkeerplaatsen. Dat is een reductie van 12% in het plangebied. De extra ruimte wordt benut voor meer groen in het gebied.	8. Het aantal parkeerplekken met een elektrische laadvoorziening wordt 1/20. De ondergrondse infra wordt in het project meegenomen.
7. Het bestaande aantal gehandicapte parkeerplaatsen blijft bestaan. De plekken worden verplaatst naar een locatie met een acceptabele loopafstand.	9. Het aantal fietsparkeerplekken blijft ongewijzigd. De locatie van de parkeerplekken kan wel veranderen.

Tabel 41: Te nemen maatregelen Taagdreef en omgeving (Gemeente Utrecht, 2021)