

Rebecca Karbaumer & Friso Metz  
SHARE-North Academy

# GIDS VOOR HET UNIVERSUM VAN DE DEELMOBILITEIT



# INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	4
De 10 gouden regels van deelmobiliteit	7
Definities	8
<b>1. Geen paniek!</b>	<b>10</b>
<b>2. Need to rock: we moeten ervoor gaan</b>	<b>12</b>
2.1 Inleiding	13
2.2 Wereldwijde urgentie: klimaatdreigingen en emissies	13
2.3 Regionale behoeften: bereikbaarheid	14
2.4 Lokale behoeften in stad en platteland	15
2.5 Onderliggend probleem: autoafhankelijkheid	15
2.6 Use it, don't own it – de transitie van bezit naar gebruik	16
<b>3. Deelmobiliteit: wat is het?</b>	<b>18</b>
3.1 Inleiding	19
3.2 Definitie	19
3.3 Hoe deelmobiliteit ons gedrag beïnvloedt	19
3.4 Naar een duurzame vervoermix	20
3.5 Het universum van de deelmobiliteit	23
<b>4. Vormen van deelmobiliteit</b>	<b>26</b>
4.1 Inleiding	27
4.2 Het delen van ruimte	27
4.3 Autodelen	37
4.4 Fietsdelen	53
4.5 Gedeelde micromobiliteit	71
4.6 Ridesharing	79
4.7 On-demand ride services	90
<b>5. De impact van deelmobiliteit</b>	<b>94</b>
5.1 Inleiding	95
5.2 Autodelen	96
5.3 Fietsdelen	101
5.4 Elektrische deelsteps	104
5.5 Ridesharing	106
<b>6. Synergie: de som is meer dan de delen</b>	<b>110</b>
6.1 Inleiding	111
6.2 Synergie-effecten	111
6.3 Mobipunten: fysieke synergie	112
6.4 MaaS: digitale synergie	124
6.5 Ruimtelijke inbedding: vastgoedontwikkeling	124
6.6 Mobiliteitsmanagement voor bedrijven	132

<b>7. Gebruikers aantrekken</b>	<b>138</b>
7.1 Inleiding	139
7.2 Stakeholders betrekken	139
7.3 Doelgroepen	140
7.4 Marketing en communicatie	140
7.5 Een raamwerk voor gedragsverandering	141
<hr/>	
<b>8. Marktontwikkelingen</b>	<b>150</b>
8.1 Inleiding	151
8.2 Langzaam maar gestaag	151
8.3 Snelle uitbreiding	152
8.4 Explosieve groei	152
8.5 Veranderende markten	153
8.6 De schaduwzijden van deelmobiliteit	155
<hr/>	
<b>9. Beleid om deelmobiliteit te laten rocken</b>	<b>158</b>
9.1 Inleiding	159
9.2 Waarom het zo lastig is om deelmobiliteit succesvol te maken	159
9.3 De noodzaak van beleid	159
9.4 Wat overheden kunnen en moeten doen	162
9.5 Menskracht beschikbaar stellen	162
9.6 Duurzame stedelijke mobiliteitsplanning	162
9.7 Actieplannen voor deelmobiliteit	168
9.8 Samenwerken met en selecteren van aanbieders	174
9.9 Parkeerregulering	178
9.10 Nationaal en Europees beleid	184
9.11 Onderzoek en data	190
9.12 Practice what you preach	190
<hr/>	
<b>10. De toekomst van deelmobiliteit</b>	<b>192</b>
10.1 Inleiding	193
10.2 Trends	193
10.3 De uitdaging voor deelmobiliteit	193
10.4 Neem het voortouw	195
<hr/>	
<b>Referenties</b>	<b>196</b>
<hr/>	
<b>Bijlage 1: Vormen van deelmobiliteit</b>	<b>204</b>
Autodelen	204
Fietsdelen	212
Gedeelde micromobiliteit	218
Ridesharing	220
<hr/>	
<b>Bijlage 2: Overzicht van praktijkvoorbeelden</b>	<b>222</b>
<hr/>	
<b>Over het SHARE-North project</b>	<b>224</b>



**Le Libre-service vélo par carte bancaire**

1. Pour emprunter un vélo :

1. Aller à la station
2. Choisir un vélo
3. Appuyer sur le bouton
4. Prendre le vélo

**Le Libre-service vélo par carte bancaire**

1. Pour emprunter un vélo :

1. Aller à la station
2. Choisir un vélo
3. Appuyer sur le bouton
4. Prendre le vélo

**Le Libre-service vélo par carte bancaire**

*Imagine no possessions  
I wonder if you can  
No need for greed or hunger  
A brotherhood of man.*

John Lennon

# De 10 gouden regels van deelmobiliteit

- 1** Deelmobiliteit is een middel om de auto-afhankelijkheid te verkleinen, emissies te verminderen en de kwaliteit van leven te vergroten.  
> **Hoofdstuk 2**
- 2** Deelmobiliteit draagt bij aan een verschuiving van autogebruik en -bezit naar multimodaliteit. Het bevordert zero-emissie vervoer, zoals lopen, fietsen en openbaar vervoer.  
> **Hoofdstuk 3**
- 3** Deelmobiliteit maakt het mogelijk om stedelijke gebieden te verdichten en tegelijk te vergroenen, omdat er nauwelijks openbare ruimte meer nodig is voor geparkeerde auto's. Dit maakt steden veerkrachtiger en draagt bij aan een grotere biodiversiteit.  
> **Hoofdstuk 4.2**
- 4** Sommige vormen van deelmobiliteit ontwikkelen geleidelijk. Ze hebben een sterk positief effect op autobezit en emissies. Andere vormen ontwikkelen snel, mede vanwege grote investeringen door multinationals, maar de impact hiervan is niet altijd duidelijk. Deze vormen van deelmobiliteit hebben echter een sterke aantrekkingskracht, waardoor veel mensen kennismaken met deelmobiliteit.  
> **Hoofdstuk 8**
- 5** Hoe meer vormen van deelmobiliteit er beschikbaar komen in een gebied, des te sterker de synergie. En des te groter de kans dat deelmobiliteit aantrekkelijker wordt dan het bezit van een eigen auto.  
> **Hoofdstuk 6.2**
- 6** Deelmobiliteit werkt het beste in dichtbevolkte gebieden waar de overheid achter het concept staat en beleid ontwikkelt.  
> **Hoofdstuk 8 & 9**
- 7** In minder dichtbevolkte gebieden is meer nodig om deelmobiliteit tot bloei te laten komen. Multinationals hebben geen interesse om hier te investeren, maar de belangrijkste kracht schuilt in lokale samenwerking en synergie met het lokale bedrijfsleven.  
> **Hoofdstuk 8 & 9**
- 8** Zonder goed beleid kan deelmobiliteit niet 'rocken'. Lokale overheden kunnen de essentiële randvoorwaarden scheppen, terwijl oplossingen worden gevonden voor eventuele negatieve aspecten.  
> **Hoofdstuk 9**
- 9** Fysieke synergie door middel van mobipunten is essentieel om deelmobiliteit zichtbaar te maken. Digitale synergie met Mobility as a Service versterkt de connectiviteit en vergroot de aantrekkelijkheid.  
> **Hoofdstuk 6.3 & 6.4**
- 10** Autobezit is diepgeworteld in onze samenleving. Het kost tijd en moeite om nieuwe manieren van vervoer onder de aandacht te brengen. Deelmobiliteit is gebaat bij meerjarige communicatie en marketing.  
> **Hoofdstuk 7**

# Definities

---

## Actieplan deelmobiliteit

(Shared Mobility Action Plan, SMAP)

Een plan met doelen, strategieën en maatregelen op het gebied van deelmobiliteit.

---

## Autodelen

Een systeem waarmee mensen lokaal beschikbare auto's op elk moment en voor elke gewenste tijdsduur kunnen gebruiken, waardoor mensen minder afhankelijk worden van autobezit.

---

## Communities

Gesloten gebruikersgroepen, bijvoorbeeld burens of appartementenbewoners.

---

## Deelmobiliteit

Een strategie om voertuigen en ruimte beter te benutten. Deelmobiliteit kan ook worden gezien als een vervoerwijze op zich. Deelmobiliteit is de omzetting van privévervoermiddelen en -ritten naar gedeeld gebruik, ten behoeve van duurzaamheid en gemak.

---

## Duurzaam stedelijk mobiliteitsplan

(Sustainable Urban Mobility Plan, SUMP)

Een strategisch plan om mobiliteitsvraagstukken te beoordelen met betrekking tot verplaatsingen van mensen en goederen in steden en stedelijke regio's.

---

## Ecosysteemdienst

Het ecosysteem in en rond een stad. Van weilanden, bossen en wildernis tot braakliggend land, tuinen en parken. Ecosysteemdiensten zijn de vele en diverse baten van de natuur en van gezonde ecosystemen, ofwel: de gratis voordelen die mensen uit ecosystemen halen.

---

## Fietsdelen

Een systeem waarbij fietsen beschikbaar worden gesteld aan individuen voor gedeeld gebruik voor korte periodes.

---

## Free-floating

Service waarbij voertuigen niet teruggebracht hoeven te worden naar de plek waar ze zijn opgehaald.

---

---

## Gedeelde micromobiliteit

Een systeem voor het gebruik van kleine voertuigen die handmatig of elektrisch worden aangedreven, zoals elektrische steps, elektrische scooters, bromfietsen, e-skateboards en segways. Vaak vallen (elektrische) deelfietsen binnen de definitie van micromobiliteit. Om praktische redenen is er in dit boek voor gekozen om dat niet te doen.

---

## Homezone-based

Zone in een woonwijk waarbinnen gedeelde voertuigen kunnen worden opgehaald of ingeleverd.

---

## Mobility as a Service (MaaS)

Een systeem waarin een breed aanbod van mobiliteitsdiensten aan klanten wordt geleverd door mobiliteitsdienstverleners.

---

## Mobipunt

Een vervoerknooppunt op buurtniveau, waar verschillende duurzame en gedeelde vervoerwijzen met elkaar verbonden zijn. Idealiter zijn er deelauto's op een mobipunt.

---

## On-demand ride service

Een spontane, commerciële vervoersdienst waarbij de bestuurder de bestemming niet deelt met de passagier(s), maar alleen als chauffeur fungeert.

---

## Openbaar vervoer

Een systeem van voertuigen zoals bussen, trams en treinen die op vaste tijdstippen op vaste routes rijden en gebruikt kunnen worden door iedereen.

---

## Operational area

Vooraf bepaalde zone waarin gedeelde voertuigen kunnen worden achtergelaten.

---

## Peer-to-Peer

Het delen van privévoertuigen die tijdelijk beschikbaar worden gesteld via online communities.

---

---

### Real-time ridesharing

Service die gebruik maakt van auto's met GPS en smartphone-apps, om forenzen die in zich in de buurt van elkaar bevinden op het moment van vraag real-time te koppelen. Hierbij worden de kosten voor de rit naar een gedeelde bestemming verdeeld over de passagiers. Netwerkdiensten verzorgen de betaling aan de chauffeur via eenmalige transacties.

---

### Ride-splitting

Een vorm van ridesourcing waarbij verschillende mensen met vergelijkbare vertrekpunten en bestemmingen real-time worden gekoppeld aan dezelfde chauffeur en hetzelfde voertuig. De rit en de kosten worden verdeeld over de passagiers.

---

### Ridesharing of carpoolen

Het delen van autoritten door mensen om de kosten en de milieu-impact te verkleinen.

---

### Ridesourcing

Een mobiliteitsdienst waarbij een online platform passagiers verbindt met chauffeurs van particuliere, niet-commerciële voertuigen.

---

### Roundtrip

Een dienst waarbij gedeelde voertuigen teruggebracht moeten worden naar dezelfde parkeerplaats of -zone waar ze zijn opgehaald.

---

---

### Shared space

Een stedenbouwkundige benadering die de ruimtelijke scheiding tussen vervoerwijzen en weggebruikers tot een minimum beperkt. Door een groter gevoel van onzekerheid te creëren en onduidelijk te maken wie voorrang heeft, zullen automobilisten hun snelheid verlagen. Zo wordt de auto minder dominant, daalt het aantal verkeersslachtoffers en verbetert de veiligheid voor andere weggebruikers. In dit boek ligt de focus niet op het stedenbouwkundig ontwerp, maar op een gelijkwaardiger gebruik van de straat door mensen.

---

### Station-based

Service waarbij gedeelde voertuigen moeten worden opgehaald en ingeleverd op vaste locaties.

---

### Vanpooling

Vervoer in groepen van ongeveer zeven personen die samen in één busje van en naar het werk reizen.

---

### Vervangingsratio

Het aantal personenauto's per deelauto, dat wordt verkocht of niet aangeschaft, vanwege de komst van deelmobiliteitsdiensten.

---



1

**GEEN  
PANIEK!**

*We Will, We Will Rock You*

Queen



# 1. Geen paniek!

Vind je het lastig om het complexe universum van de deelmobiliteit te begrijpen? Vraag je je wel eens af waar al dat gepraat over deelmobiliteit nu echt over gaat? Of ben je al volop bezig om een verschuiving van bezit naar gebruik in gang te zetten in jouw omgeving?

Groeit je stad en is er geen plek voor meer auto's? Worstel je met het beter bereikbaar maken van een landelijke gemeente, waar het openbaar vervoer afneemt? Of ben je onlangs geconfronteerd met uitdagingen rondom deelsteps, -scooters of -fietsen?

Als je een of meer vragen met JA hebt geantwoord, dan is dit boek voor jou. Je zult antwoorden vinden op de volgende vragen, zodat jij deelmobiliteit kunt laten 'rocken' en zo meewerkt aan een duurzamere samenleving:

- Wat is deelmobiliteit?
- Welke deelmobiliteitsopties zijn er en hoe verschillen ze van elkaar?
- Wat zijn de effecten en hoe beïnvloeden de verschillende deelmobiliteitsopties elkaar?
- Wat is je rol als overheid, en is er verschil tussen grote en kleine gemeenten?
- Hoe past deelmobiliteit in strategische mobiliteitsvisies?

Werken aan deelmobiliteit is voor veel mensen nieuw en uitdagend. Deze gids biedt houvast voor gemeenten en regio's die aan de slag willen met deelmobiliteit.

Het boek is het resultaat van het SHARE-North project, dat door de Europese Unie is gefinancierd via de Interreg North Sea Region. In het team ontstond al snel een enthousiaste vibe. Werken aan deelmobiliteit is leuk en spannend, met als grootste drijfveer dat toegang tot voertuigen een grotere toegevoegde waarde biedt dan bezit. De titel van het boek weerspiegelt de dynamiek tijdens het project: rockin'!

De stad Bremen is al jaren een baken voor de ontwikkeling van deelmobiliteit. Onze visie op autodelen en de ontwikkeling van mobipunten (in het Duits noemen we ze 'mobil.punkte') heeft steden over de hele wereld geïnspireerd. Met ons Duurzaam Stedelijk Mobiliteitsplan – dat natuurlijk ook ingaat op deelmobiliteit – hebben we in 2015 de Europese SUMP-award gewonnen. En ons beleid met betrekking tot deelfietsen en -steps hebben we de toon gezet voor veel Duitse steden. Dit boek helpt om onze boodschap verder te verspreiden.

De projectpartners van SHARE-North zijn koplopers op het gebied van deelmobiliteit. Ze zijn voortdurend gespitst op het verzamelen van nieuwe kennis en het uitvoeren van toonaangevend onderzoek. Het boek geeft een scherp beeld van de wereld van deelmobiliteit, inspirerende praktijkvoorbeelden uit de Noordzeeregio en aanbevelingen voor beleid.

In een scala aan living labs van het project is al deze kennis en ervaring in de praktijk gebracht. Van beleidsvorming en het creëren van nieuwe reismogelijkheden tot de marketing en promotie van deelmobiliteit. Dit komt tot uitdrukking in de selectie van praktijkvoorbeelden, die per thema gegroepeerd zijn. Video's zijn ze te vinden op het YouTube-kanaal van SHARE-North.

Heb je weinig tijd, begin dan met de gouden regels en volg de verwijzingen voor meer details.

Ik hoop dat je veel inspiratie uit dit boek zult halen.

Let's rock!



Dr. Maike Schaefer,  
senator voor klimaat, milieu, mobiliteit, stadsontwikkeling en huisvesting, Vrije Hanzestad Bremen

2

**NEED TO ROCK:  
WE MOETEN  
ERVOOR GAAN**

*Cars are cars  
All over the world  
Cars are cars  
All over the world  
Similarly made  
Similarly sold  
In a motorcade  
Abandoned when they're old*

Santana

## 2. Need to rock: we moeten ervoor gaan

### GOUDEN REGEL 1

Deelmobiliteit is een middel om de auto-afhankelijkheid te verkleinen, emissies te verminderen en de kwaliteit van leven te vergroten.

### 2.1 Inleiding

‘Rocking is fun and sharing is caring.’ Deelmobiliteit gaat over nieuwe manieren van reizen. Het draait om het gebruik van verschillende vervoermiddelen zonder de noodzaak om voertuigen te bezitten. Dit zorgt voor meer keuzevrijheid voor gebruikers, maakt steden prettiger om in te wonen en om te bezoeken, en maakt het platteland bereikbaarder voor iedereen. Onze planeet en onze mobiliteitssystemen profiteren enorm van deze transitie.

Wat er zo leuk is aan deelmobiliteit, zul je zelf moeten ontdekken. Er zit echter ook een urgente kant aan deelmobiliteit. Daarom is het niet alleen ‘fun to rock’, maar is het ook ‘necessary to rock’.

Deze noodzaak speelt op drie niveaus:

1. wereldwijd: klimaatdreiging en vervuiling;
2. regionaal: bereikbaarheid en files;
3. lokaal: ruimtegebrek in steden en sociale participatie op het platteland.

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op deze aspecten. Vervolgens beschrijven we het onderliggende probleem dat van invloed is op alle drie de niveaus. We sluiten af door uit te leggen hoe deelmobiliteit slimme en duurzame oplossingen biedt. Met andere woorden: ‘we need to rock’ en deelmobiliteit is de inzet.



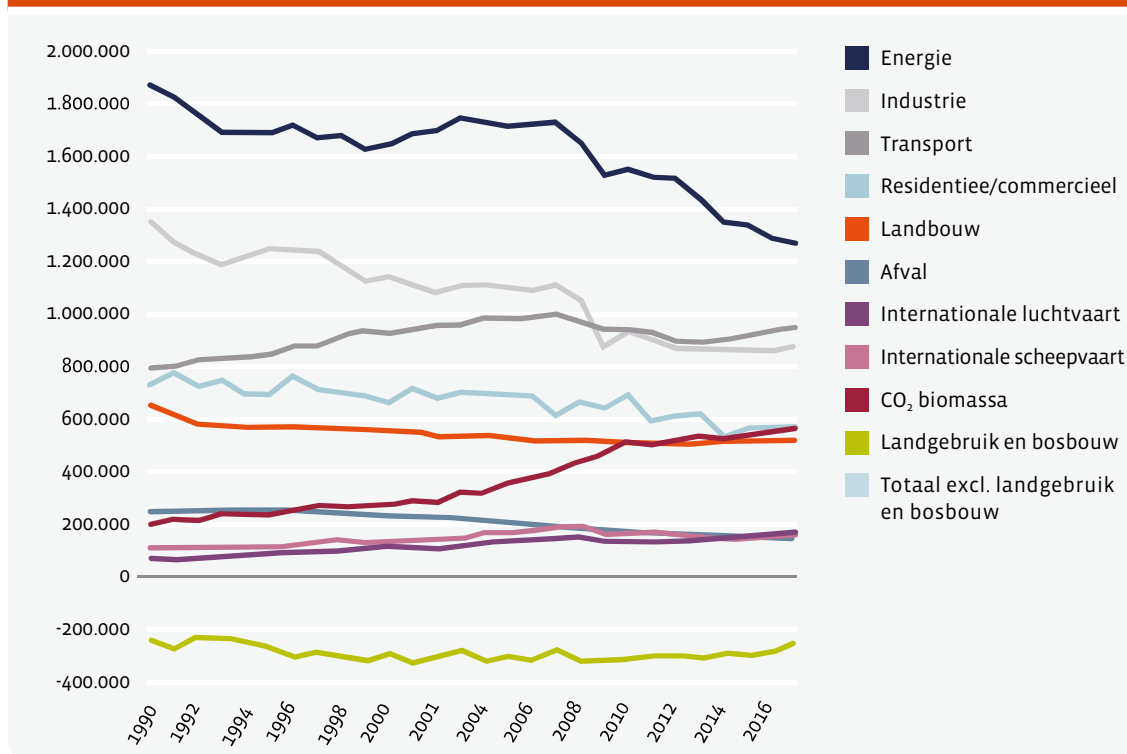
### 2.2 Wereldwijde urgentie: klimaatdreigingen en emissies

#### Klimaatdreigingen

Het paradoxale van milieubeleid is dat we ons weliswaar bewust zijn van de milieuproblemen en de oplossingen hiervoor, maar dat het ons niet lukt om iets met die kennis te doen [1]. Gedurende de geschiedenis van de mensheid zijn we geconfronteerd met onmiddellijke bedreigingen, zoals aanvallen van beren, plunderende stammen, het opraken van voedsel en water, en hongersnood. Voor het eerst in de geschiedenis van de mensheid is er nu een bedreiging die niet onmiddellijk wordt gevoeld. Door wetenschappelijk onderzoek weten we dat de klimaatverandering in de komende 20, 50, 100 jaar onze wereld steeds meer zal beïnvloeden. Wij mensen kunnen een positieve impact leveren en deze ontwikkeling voorkomen, maar dit idee is abstract en moeilijk te bevatten. Daarom wordt het probleem al snel naar achteren geschoven met het oog op andere prioriteiten.

De bedreigingen en gevolgen van de klimaatverandering staan buiten kijf en de transportsector draagt daar aanzienlijk aan bij. Daarom is het van belang dat de politiek zicht gaat richten op mobiliteit zonder fossiele brandstoffen. In 2011 publiceerde de Europese Unie de Roadmap 2050 [2] voor de overgang naar een koolstof-

## Ontwikkeling van de uitstoot van broeikasgassen per sector



Ontwikkeling van de broeikasgasemissies per sector (1990=100), EU28. Bron: EEA [3].

arme economie. Het doel was een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot, een belangrijke veroorzaker van de klimaatverandering, tegen 2050 met 80% ten opzichte van het niveau van 1990. Hiervoor moest de mobiliteitsgerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot met 60% dalen. In 2016 lagen de mobiliteitsgerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies binnen de EU28 nog steeds ongeveer 20% boven het referentieniveau, waarbij de transportsector slechter presteerde dan andere sectoren.

### Vervuiling

Iets minder abstract zijn de risico's van vervoergerelateerde uitstoot en geluidhinder voor de volksgezondheid, vooral in stedelijke gebieden. Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) sterven wereldwijd gemiddeld 3,7 miljoen mensen per jaar als gevolg van de negatieve effecten van vervoer.

Sterfgevallen en ziekten die verband houden met luchtverontreiniging hangen nauw samen met de blootstelling aan fijnstof (PM<sub>10</sub>). Volgens de WHO [4] draagt het wegvervoer tot 30% bij aan het fijnstofprobleem in Europese steden.

Andere uitdagingen voor steden zijn de afhankelijkheid van (geïmporteerde) olie, verkeersopstoppingen, straten die volstaan met geparkeerde voertuigen en een scheve verdeling van de stedelijke ruimte: allemaal factoren die de levenskwaliteit negatief beïnvloeden. Demografische trends en het op peil houden van de bereikbaarheid, ongeacht leeftijd, gender en inkomen, zorgen vaak voor de nodige uitdagingen. Bovendien houdt de trend van steeds meer kinderen en volwassenen met overgewicht en obesitas verband met de kwaliteit (of het ontbreken) van stedelijke mobiliteitssystemen.

### 2.3 Regionale behoeften: bereikbaarheid

De meeste stedelijke regio's in Europa kampen met bereikbaarheidsproblemen en files. De tijd die werknemers alleen in hun eigen auto doorbrengen is schadelijk voor het milieu, maar ook voor de menselijke gezondheid, het lichamelijke en geestelijke welzijn. Bovendien kost het geld. Volgens gegevens uit een studie naar de externe kosten van vervoer, bedragen de kosten van

congestie op de weg in slechts 17 lidstaten van de Europese Unie alleen al 268 miljard euro (per jaar) als gevolg van reistijdverlies [5].

Tijd die wordt doorgebracht in files beperkt de bereikbaarheid van een stad of regio en de aantrekkelijkheid ervan als een plek voor werkgelegenheid en bedrijven. Files zijn ook een gevolg van een dichte stedelijke omgeving. Ze kunnen het autogebruik ontmoedigen en het gebruik van openbaar vervoer, carpoolen en fietsen bevorderen. Voor de economische veerkracht van een stad in zijn regionale context, is het zaak om efficiëntere manieren te vinden om bestaande infrastructuur te gebruiken en mensen en goederen te verplaatsen.

## 2.4 Lokale behoeften in stad en platteland

### Stedelijke gebieden

Steeds meer Europeanen wonen in steden. Uit voorspellingen van de Verenigde Naties blijkt dat de verstedelijking in Europa in 2050 84% bedraagt [6]. Veel steden zijn niet ontworpen voor het autogebruik dat momenteel gangbaar is in Europese steden, en moeten dat ook niet worden. Zowel autobezit als -gebruik zorgen voor een enorme druk op de stedelijke ruimte en de leefbaarheid en duurzaamheid van steden.

### Platteland

Op het platteland zijn er andere uitdagingen: onder andere de bevolkingsdaling, de afstand tot de arbeidsmarkt en een vitale economie. Als het openbaar vervoer verdwijnt, wordt de autoafhankelijkheid nog groter. Deze vorm van mobiliteit is niet voor iedereen betaalbaar, wat onmiddellijke gevolgen heeft voor de bereikbaarheid van werkgelegenheid en de mogelijkheid voor plattelandsbewoners om een baan te vinden.

## 2.5 Onderliggend probleem: autoafhankelijkheid

Achter deze behoeften schuilt een groot onderliggend probleem: veel huishoudens zijn afhankelijk van een auto om hun leven te kunnen leiden. Hoe sterker deze afhankelijkheid is, hoe sterker de behoefte om een of meer auto's te bezitten.

Die autoafhankelijkheid kan optreden op drie niveaus [7]:

1. Macro: steden, plaatsen en zelfs samenlevingen die afhankelijk zijn van auto's.
2. Meso: verplaatsingen, activiteiten of omstandigheden waarvoor een auto nodig is.
3. Micro: mensen die afhankelijk zijn van auto's of gehecht zijn aan autogebruik.

Wanneer je mensen een optie aanbiedt die hen minder afhankelijk maakt van de auto, zal de noodzaak om een of meer voertuigen te bezitten afnemen. Deelmobiliteit is een cruciale bouwsteen in deze transitie.

Verkeer en vervoer is vaak een politiek gevoelig onderwerp. Er is geen wondermiddel voor het oplossen van deze problemen. Toch is er een omslag nodig in de manier waarop we dagelijks onze vervoerwijzen kiezen. We moeten opnieuw uitvinden wat 'mobiliteit' betekent. Mobiliteitsbeleid kan niet langer worden gezien als het bouwen van meer infrastructuur, maar als een breder begrip van het bieden van 'bereikbaarheid'. Dit vergt een forse gedragsverandering bij een bevolking, die is grootgebracht met sterke opvattingen over autobezit.

Bereikbaarheid betekent dat inwoners veilig, comfortabel en gemakkelijk kunnen voldoen aan hun dagelijkse sociale, gezondheidsgerelateerde, persoonlijke en economische behoeften.



Voetgangers en gemeentelijke diensten worden gehinderd als de straat vol staat met auto's

Hiervoor is een combinatie nodig van technische maatregelen, zoals voertuigen die op een alternatieve brandstof rijden, en maatregelen die aanzetten tot gedragsverandering. Technische oplossingen alleen zullen niet voldoende zijn.

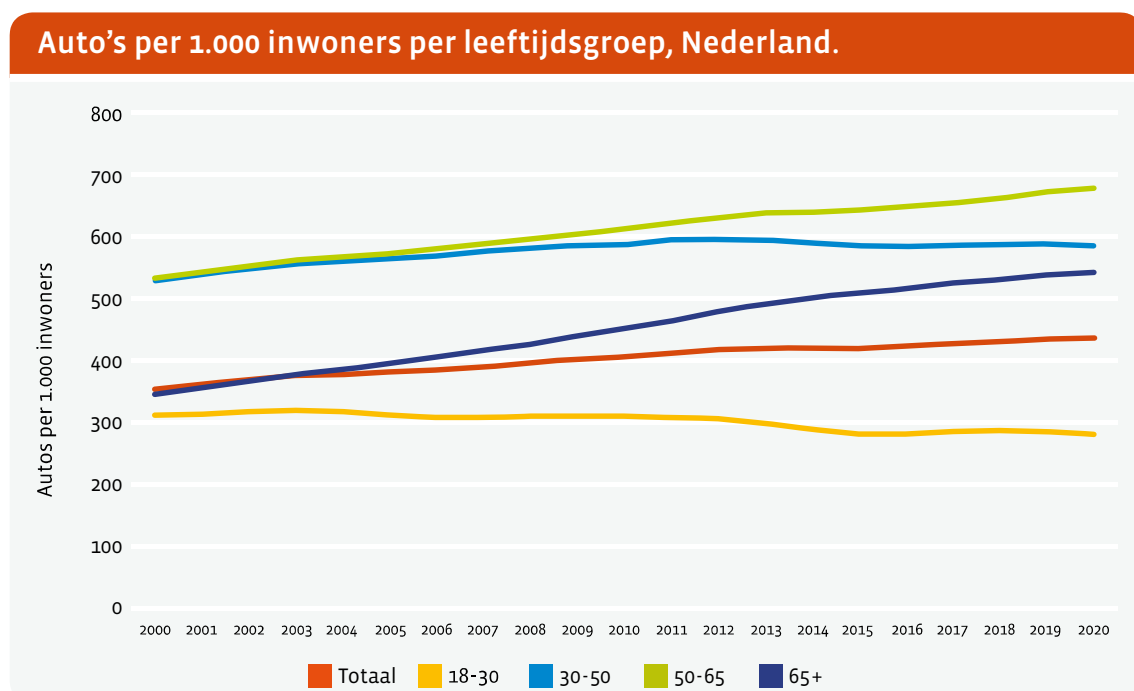
## 2.6 Use it, don't own it – de transitie van bezit naar gebruik

In veel sectoren is een verschuiving te zien van bezit naar gebruik. In de muziekindustrie is er bijvoorbeeld een verschuiving geweest van cd-bezit naar toegang tot digitale muziek vanaf platforms als Spotify. Voor veel consumenten is toegang tot alle muziek waardevoller dan het bezit van een paar cd's. Toegang tot muziekdeelplatforms maakt ook thuis ruimte vrij, omdat het niet meer nodig is om een cd-collectie in huis te bewaren. De digitale toegang tot muziek maakt het bovendien mogelijk om de muziek altijd en overal te beluisteren. Dat biedt muzikliefhebbers een geheel nieuw gevoel van vrijheid. Daarom zijn Spotify en andere muziekplatforms zo populair.

Deze trend doet zich ook voor op het gebied van mobiliteit, al is het tempo mogelijk lager. In verschillende West-Europese landen groeit het

autobezit niet meer. Deze ontwikkeling kon al worden waargenomen voordat de economische crisis van 2007 begon [8]. Jongeren zien vaker af van de aankoop van een auto, of stellen dit uit tot het moment dat ze een auto echt nodig hebben. Tegelijkertijd vindt er in veel steden een fietsrevolutie plaats, zowel in Europa als in de rest van de wereld.

Het concept van delen biedt nieuwe mogelijkheden om het mobiliteitssysteem doeltreffender te maken en de bereikbaarheid te verbeteren. Nieuwe technologische ontwikkelingen worden gecombineerd met maatschappelijke trends, zoals delen. Dat sluit aan op de wens om de lokale en regionale mobiliteit te verduurzamen. Gedeelde vervoerwijzen hebben een groot potentieel om duurzame stedelijke vervoerwijzen zoals lopen, fietsen en het openbaar vervoer aan te vullen. Op die manier maakt deelmobiliteit het gehele mobiliteitssysteem efficiënter. Lokale overheden hebben heel veel mogelijkheden om een innovatief mobiliteitsbeleid te voeren. Dit vergt uiteraard de nodige inspanning.



Auto's per 1.000 inwoners per leeftijdsgroep, Nederland. Bron: CBS [9].



3

# DEELMOBILITEIT: WAT IS HET?

*Lucky me swimmin' in my ability  
Dancin' down on life with agility  
Come and drink it up from my fertility  
Blessed with a bucket of lucky mobility*

Red Hot Chili Peppers



## 3. Deelmobiliteit: wat is het?

### GOUDEN REGEL 2

**Deelmobiliteit draagt bij aan een verschuiving van autogebruik en -bezit naar multimodaliteit. Het bevordert zero-emissie vervoer, zoals lopen, fietsen en openbaar vervoer.**

### 3.1 Inleiding

Deelmobiliteit is een overkoepelende term voor een breed palet aan vervoermogelijkheden. In dit hoofdstuk definiëren we deelmobiliteit, leggen we uit hoe het gebruikers beïnvloedt in hun dagelijkse mobiliteitsbeslissingen en illustreren we hoe dit leidt tot een duurzamere mobiliteitsmix. We eindigen het hoofdstuk door een veelheid aan toepassingen van deelmobiliteit in beeld te brengen.

### 3.2 Definitie

Deelmobiliteit is een strategie om voertuigen en ruimte beter te benutten. Het wordt ook gezien als een vervoerwijze op zich. Deelmobiliteit geeft gebruikers toegang tot auto's, fietsen en andere voertuigen op het moment dat ze die willen gebruiken. Het is het alternatief voor bezit, waarbij privévoertuigen en -ritten worden vervangen door gedeeld gebruik, met duurzamere resultaten. Deelmobiliteit is vergelijkbaar met huren, maar de gebruikerservaring en gebruikspatronen zijn verschillend: de transacties zijn geautomatiseerd en het gebruik is voor korte periodes.

Deelmobiliteit omvat autodelen, fietsdelen, gedeelde micromobiliteit, carpoolen en on-demand ride services. Ook bij vervoerwijzen zoals openbaar vervoer en taxi's deel je het gebruik van een voertuig. Toch hebben we ze in dit boek niet onder deelmobiliteit geschaard.

Bij deelmobiliteit ligt de focus op het ondergebruik van voertuigen en zitplaatsen. Het gaat om

het onbenutte potentieel van vervoermiddelen wanneer ze niet in gebruik zijn. 95% van de tijd zijn privéauto's niet in gebruik [10]. Tijdens deze inactieve periodes nemen ze straatruimte in of vereisen ze dure overdekte garages, ruimte die kan worden gebruikt voor andere functies. De bezettingsgraad van auto's, vooral voor woonwerkverkeer en zakelijke ritten, is vrij laag: gemiddeld minder dan twee personen per rit. Het vullen van lege stoelen in auto's die al op de weg zijn, is een kosteneffectieve manier om files terug te dringen.

### 3.3 Hoe deelmobiliteit ons gedrag beïnvloedt

Om te begrijpen hoe deelmobiliteit werkt, is het van belang om eerst te begrijpen hoe bezit werkt.

#### Auto's

Bezit resulteert in gebruik. Dit gaat vooral op voor privéauto's. Als iemand eigenaar is van een auto die voor zijn/haar woning geparkeerd staat, zal deze zeer gemakkelijk worden gebruikt. De auto is 24 uur per dag beschikbaar en de kosten voor het gebruik ervan, met name de kosten van iedere afzonderlijke rit, zijn vrijwel onzichtbaar (verzonken kosten). Voor nieuwe autobezitters wordt de auto al snel de standaardoptie voor verplaatsingen.

Met autodelen werkt het heel anders. Autodelers betalen per rit en ontvangen een factuur met de werkelijke kosten van elke rit. Zij zijn zich volledig bewust van de gebruikskosten van een auto. Ze ontdekken dat de kosten van het gebruik van een auto vrij hoog liggen in vergelijking met andere vervoerwijzen. Door het autogebruik te minderen, besparen ze op afschrijvingskosten, belastingen, verzekeringen en onvoorziene reparaties. Bovendien zijn voor autodelen enkele bewuste stappen nodig: de auto moet worden geboekt en opgehaald. Autodelen transformeert de vaste kosten van autorijden fundamenteel in een variabele kostenpost [11]. Hierdoor maken

autodelers zo min mogelijk gebruik van een auto, wat leidt tot een toename van lopen en fietsen en het gebruik van openbaar vervoer, carpoolen en taxidiensten [12].

### Fietsen

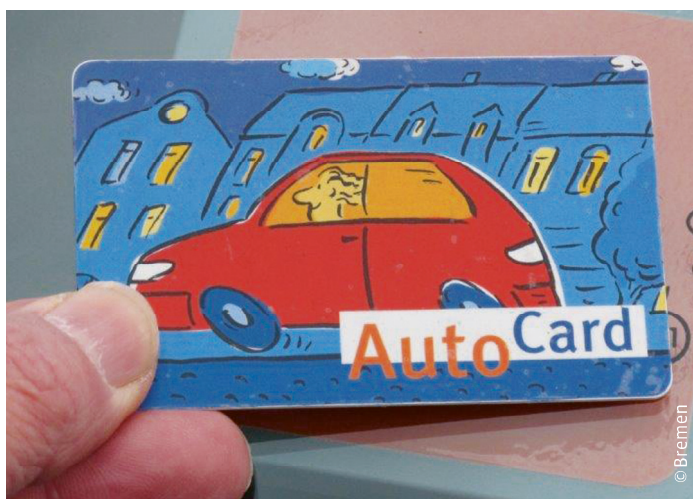
Bij deelfietsen werkt het precies omgekeerd: als je geen fiets hebt, dan fiets je niet. En als je niet fietst, waarom zou je dan een fiets kopen? Veel steden die het fietsgebruik willen stimuleren, worstelen met dit dilemma. Met deelfietsen kunnen mensen de voordelen van fietsen ontdekken, zonder te hoeven investeren in een eigen fiets. Als je dan ontdekt dat fietsen een leuke manier is om je te verplaatsen, is de stap om een fiets aan te schaffen en nog meer te fietsen slechts een kleine. Deelfietsen zijn de ideale motivator om te fietsen voor mensen die het misschien nog nooit eerder hebben geprobeerd. Het delen van fietsen verbreedt ook het palet van duurzame mobiliteit. Als een stad bijvoorbeeld een fietsdeelsysteem heeft, is het aantrekkelijker om met het openbaar vervoer naar of in deze stad te reizen, want die fietsen kunnen worden gebruikt voor de 'last-mile'. Zo wordt de OV-fiets, de deelfiets van de NS, vooral gebruikt voor het laatste deel van de reis om de eindbestemming te bereiken [13]. Deelfietsen koppelen de fiets aan het ov-

netwerk en stimuleren het dagelijks gebruik van de fiets [11].

### 3.4 Naar een duurzame vervoermix

Gebruikers van deelmobiliteit reizen minder vaak met de auto dan de gemiddelde autobezitter. In plaats daarvan lopen en fietsen ze meer en maken ze vaker gebruik van het openbaar vervoer. Zo worden ze steeds minder afhankelijk van de auto. Autodelen is de ontbrekende schakel die autovrij leven net zo makkelijk kan maken als autobezit. Uiteindelijk zorgt dit voor minder ruimteverbruik door auto's die rijden of geparkeerd staan in de straten. Dat draagt bij aan de leefbaarheid van steden, dorpen en buurten.

Vanouds staat de auto centraal in het mobiliteitsbeleid, terwijl lopen, fietsen en openbaar vervoer worden gezien als 'alternatieven'. Duurzaam mobiliteitsbeleid draait dit om. Lopen en fietsen kunnen dan worden gezien als de belangrijkste vervoerwijzen. In de meeste Europese steden is het merendeel van de ritten korter dan 5 kilometer en actieve vervoerwijzen zijn zeer geschikt voor deze afstand. Elektrische fietsen hebben een groter bereik, waardoor fietsen ook voor langere ritten binnen handbereik komt, samen



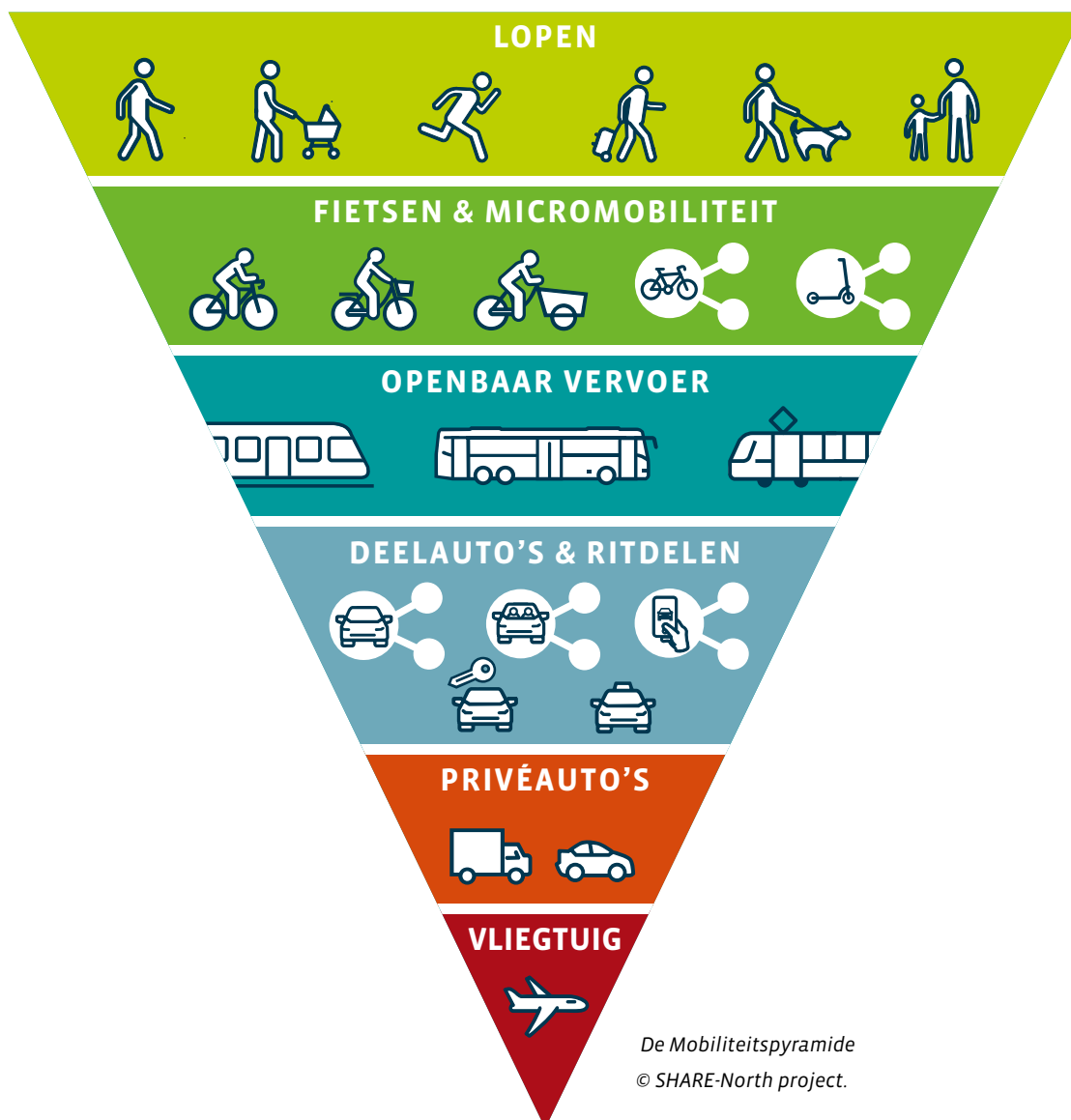
met het openbaar vervoer. Omdat onze huidige samenleving sterk autoafhankelijk is, kan een auto nog steeds nodig zijn voor verplaatsingen waarvoor de andere vervoerwijzen niet volstaan.

Een van de grootste krachten van deelmobiliteit is dat het de transitie bevordert van autoafhankelijkheid naar duurzaam vervoer. Deelmobiliteit kan daarom worden beschouwd als een gelijk-

waardige pijler ten opzichte van de andere duurzame vervoerwijzen: lopen, fietsen en openbaar vervoer.

Om de samenleving te verduurzamen, is het nodig om deelmobiliteit op de politieke agenda te zetten. Zonder support van de overheid is de ontwikkeling van deelmobiliteit vrij onwaarschijnlijk. Daarom zullen gemeenten en regio's

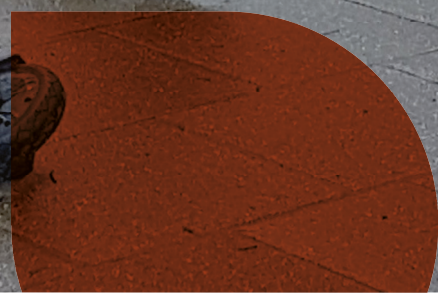
# MOBILITEITSPYRAMIDE



De Mobiliteitspyramide  
© SHARE-North project.



mobilitätspunkt



actie moeten ondernemen om deelmobiliteit onderdeel te maken van hun beleid, bijvoorbeeld in plannen voor duurzame mobiliteit. Een actieplan voor deelmobiliteit is een bruikbaar instrument om files terug te dringen en het gebruik van schone, gedeelde vervoermiddelen te verhogen. Hoofdstuk 9 gaat in op de vraag hoe je beleid voor deelmobiliteit kunt ontwikkelen.

### 3.5 Het universum van de deelmobiliteit

De shift van bezit naar gebruik gebeurt geleidelijk en verandert de manier waarop we omgaan met voertuigen en verplaatsingen. Alles wat je kunt bezitten, kun je ook op verschillende manieren delen. Dit leidt tot een oneindig aantal vormen van deelmobiliteit. De beste manier om deze vervoerwijzen te begrijpen, is om ze in een spectrum van bezit tot gebruik te zien. Binnen dit spectrum kan er onderscheid gemaakt worden tussen auto's, fietsen, openbaar vervoer, micromobiliteit en ritten. Ten slotte zijn er veel voertuigtypes die ook gedeeld kunnen worden, van vliegtuigen tot kinderwagens en van campers tot scootmobielen.

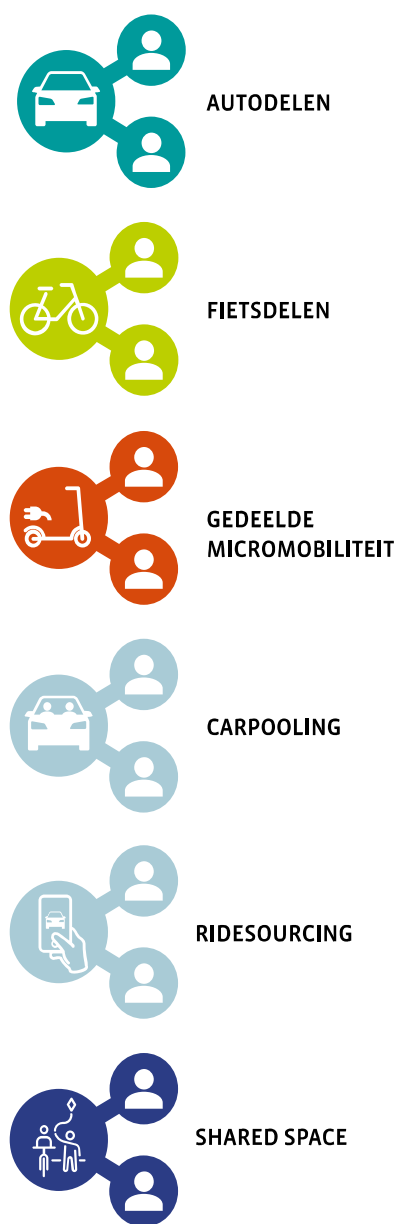
Er bestaan verschillende concepten voor het delen van vervoermiddelen. Denk aan roundtrip carsharing en -bikesharing versus free-floating-diensten en -voertuigen die eigendom zijn van een aanbieder, versus Peer-to-Peer-platforms die eigenaren en gebruikers met elkaar in contact brengen.

Steeds vaker vervagen de grenzen tussen deze vervoerwijzen: bestaande auto- en fietsverhuurdiensten introduceren technologie om voertuigen 24 uur per dag toegankelijk te maken. Vervoerwijzen voor deelmobiliteit worden ook samengevoegd om specifieke diensten te creëren voor specifieke doelgroepen: bijvoorbeeld samen rijden (carpoolen) in een taxi of een on-demand ride service.

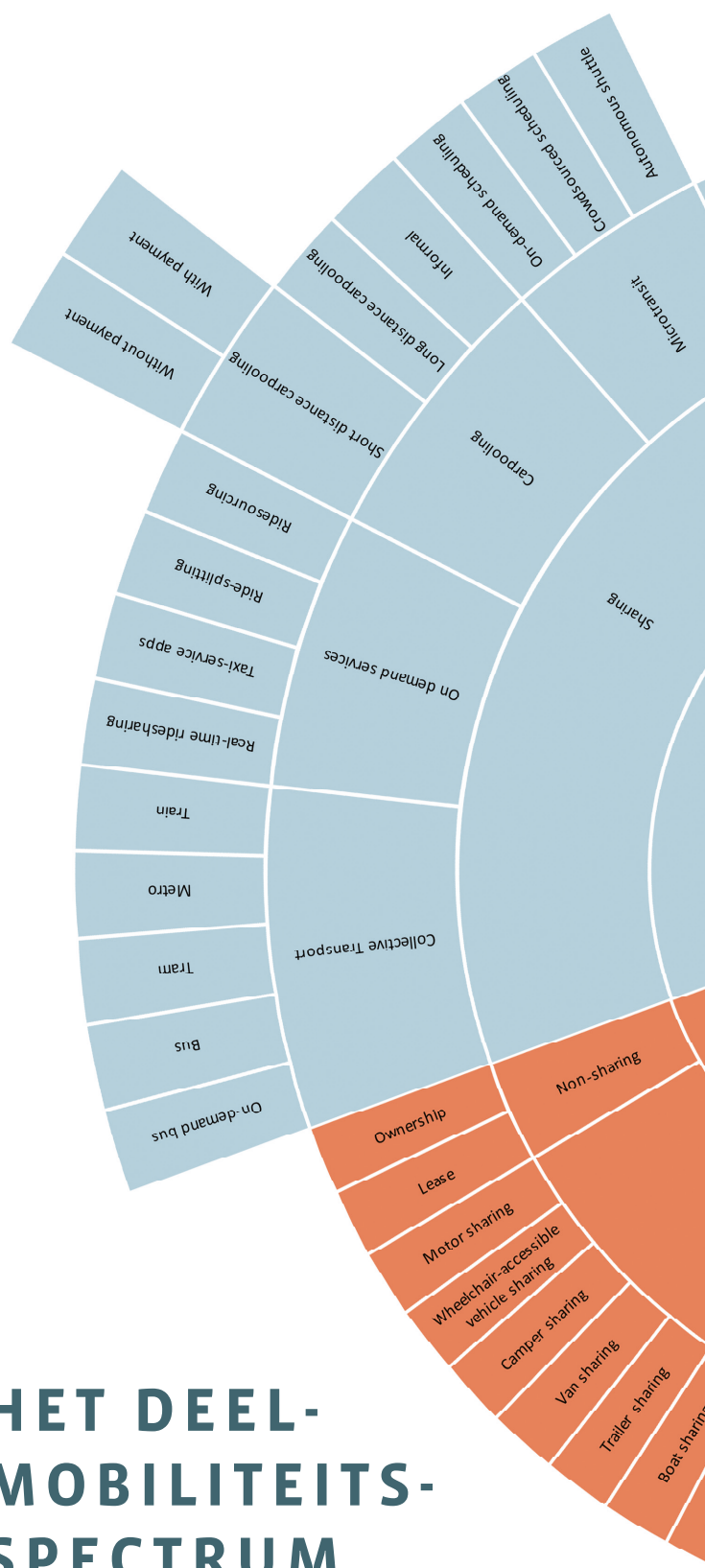


Sommige vervoerwijzen hebben grote maatschappelijke voordelen. Voor andere zijn deze baten controversiëler. Alle vormen van deelmobiliteit dragen echter bij aan een verschuiving van bezit naar toegang. Dit beïnvloedt het verplaatsingsgedrag van mensen. Autobezit resulteert automatisch in autogebruik. Mensen die geen auto bezitten, nemen bewustere beslissingen bij het kiezen van een vervoerwijze voor elke afzonderlijke verplaatsing. Met een verschuiving van autobezit naar autogebruik, bijvoorbeeld door autodelen, wordt de beslissing om een auto te gebruiken voor een specifieke verplaatsing rationeel in plaats van automatisch. Wereldwijd zijn er signalen dat autodelers meer gaan fietsen en meer gebruik gaan maken van collectief vervoer dan de gemiddelde autobezitter. Deelsystemen versterken elkaar zelfs. Een fietsdeelsysteem maakt mensen bewust van deelmobiliteit en minder afhankelijk van auto's. Dit kan de introductie van autodelen versnellen [14]. Waar verschillende soorten autodelen in een stad naast elkaar bestaan, zijn dezelfde synergie-effecten zichtbaar.

In het SHARE-North project is een serie deelmobiliteitspictogrammen ontwikkeld. Deze pictogrammen helpen om de hoofdvormen van deelmobiliteit herkenbaarder te maken. Ze kunnen worden gebruikt in bewegwijzering, op mobipunten, op websites en in informatiepakketten. De pictogrammen zijn gratis te delen en beschikbaar in Noun Project, een gratis icon gallery ([www.thenounproject.com](http://www.thenounproject.com)). De pictogrammen zijn op weg om de Europese standaard voor deelmobiliteit te worden.

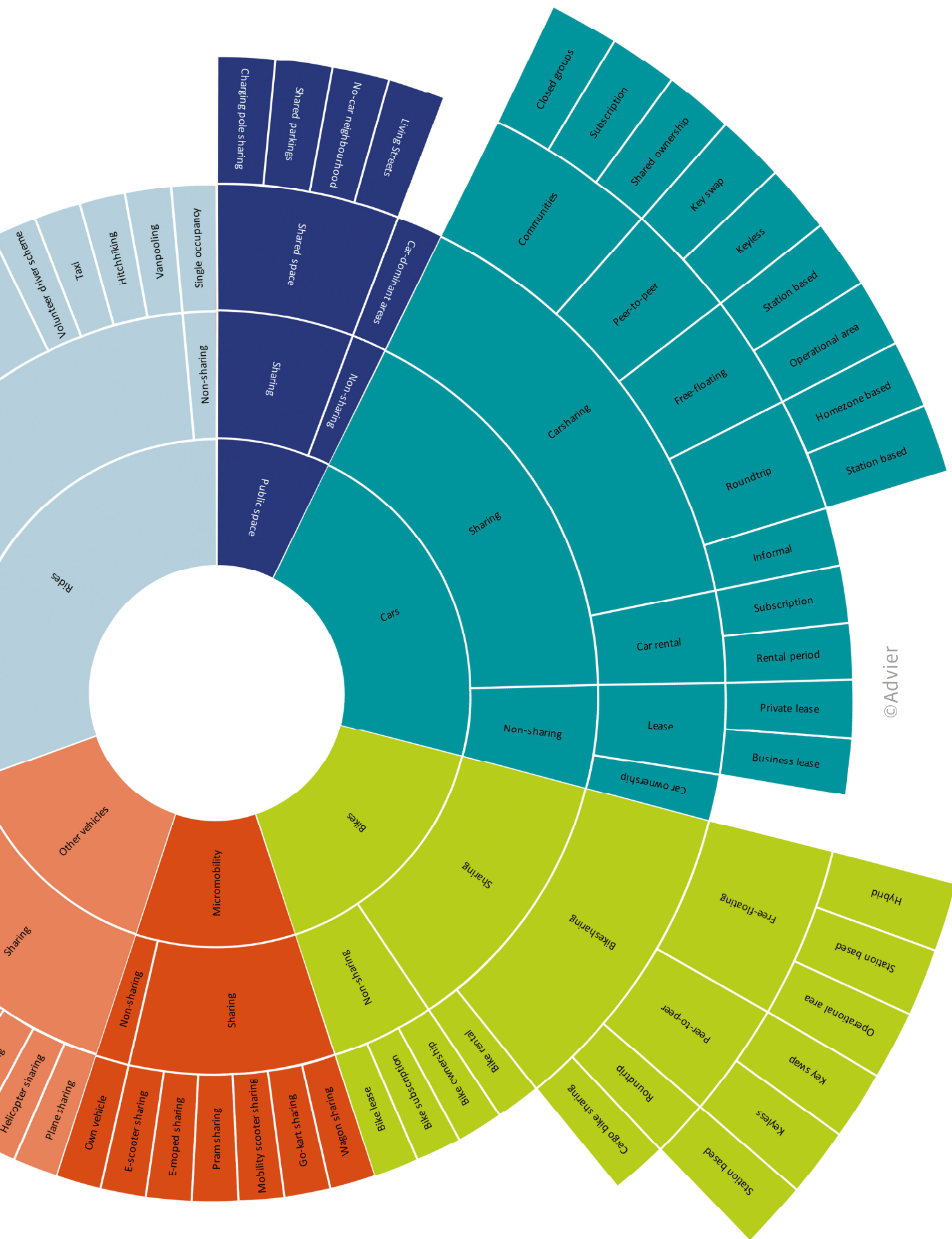


*De SHARE-North icon gallery deelmobiliteit is open source en gratis te gebruiken.*



# HET DEEL-MOBILITEITS-SPECTRUM

**Van bezit naar toegang**



© Advier

4

# VORMEN VAN DEELMOBILITEIT

*I want to ride my bicycle  
I want to ride my bike  
I want to ride my bicycle  
I want to ride it where I like.*

Queen



## 4. Vormen van deelmobiliteit

### 4.1 Inleiding

Zoals genoemd in hoofdstuk 3, kunnen de volgende soorten deelmobiliteit worden onderscheiden:

#### Voertuigen delen:

- autodelen
- fietsdelen
- gedeelde micromobiliteit
- delen van andere voertuigen.

#### Ritten delen:

- carpoolen
- on-demand ride services
- openbaar vervoer.

#### Ruimte delen:

- gedeeld gebruik van de straat (shared space).

Voor elk type deelmobiliteit bestaan er verschillende categorieën. Binnen de categorie deelvoertuigen kan het volgende onderscheid worden gemaakt:

<b>Voertuig</b> (bijvoorbeeld auto, fiets, micromobiliteit, anders)	<b>Soort verplaatsing</b> (bijvoorbeeld roundtrip of free-floating)
	<b>Parkeren</b> (station-based vs. operational area)
	<b>Vloot/ Businessmodel</b> (de aanbieder of juist een community bezit de voertuigen, Peer-to-Peer)

Terwijl de markt voor deelmobiliteit zich snel ontwikkelt, duiken er voortdurend nieuwe vormen op en gaan bestaande vervoerwijzen in nieuwe op. Het onderscheid dat we in deze gids maken, is vooral bedoeld om meer inzicht te geven in de manier waarop deelmobiliteit werkt.

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de verschillende vormen van deelmobiliteit. In bijlage 1 vind je meer informatie over de belangrijkste vormen.

### 4.2 Het delen van ruimte

#### GOUDEN REGEL 3

**Deelmobiliteit maakt het mogelijk om stedelijke gebieden te verdichten en tegelijk te vergroenen, omdat er nauwelijks openbare ruimte meer nodig is voor geparkeerde auto's. Dit maakt steden veerkrachtiger en draagt bij aan een grotere biodiversiteit.**



Straten zijn bedoeld voor het verplaatsen van goederen en mensen. Ze houden steden en regio's verbonden. Straten en pleinen zijn ook de plekken waar mensen elkaar ontmoeten. Dit is altijd al het geval geweest, maar sinds de opkomst van autobezit en -gebruik in de jaren zestig van de vorige eeuw is dit veranderd. Oudere mensen herinneren zich vaak dat ze als kinderen gewoon op straat konden spelen en dat er maar af en toe een auto voorbijkwam.

Auto's nemen veel ruimte in, of ze nu in beweging zijn of niet. De aanzienlijke toename van het autogebruik en autobezit in de afgelopen zes decennia heeft zaken uit balans gebracht, met veel negatieve gevolgen. De dominantie van auto's resulteert in een oneerlijke verdeling van de beperkte stedelijke ruimte [15] en in meer autoafhankelijkheid. Daardoor neemt het autogebruik nog verder toe.