



MOBILITEITSALLIANTIE



# DELTAPLAN — 2030 —

HOOG TIJD VOOR MOBILITEIT

Keolis - GVB - Landelijk Veren Platform - EBS - FEHAC - Koninklijk Nederlands Vervoer - HTM - Qbuzz  
MKB-Infra - Transport & Logistiek Nederland - Rai Vereniging - RET - Fietsersbond - Transdev - VNA  
ANWB - KNAC - NS - Arriva - Rover - Vereniging Zakelijke Rijders - Centraal Bureau voor de Rijn- &  
Binnenvaart - Bovag - Bouwend Nederland - OV-NL



# VOORAF

Wij leven met elkaar in een fantastisch welvarend land. Een land waarin wij ons allemaal graag vrij kunnen bewegen. Mobiliteit geeft bewegingsvrijheid en draagt bij aan ons woon- werk- en leef plezier en daarmee aan de kwaliteit van leven. Het is een fundamentele behoefte. Toegang tot mobiliteit is daarom een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Tegelijkertijd bewegen we ons heel veel routinematig, bijvoorbeeld in het dagelijkse woon-werkverkeer. We kiezen meestal voor hetzelfde vervoermiddel en vertrekken allemaal rond hetzelfde tijdstip. Ook bedrijven en scholen draaien allemaal op ongeveer dezelfde klok. En dus zitten we elkaar – als het druk wordt – al snel in de weg. Als we wat flexibeler zouden kunnen zijn in ons reisgedrag, hebben we met elkaar meer ruimte en wordt het bovendien makkelijker om onze winkels te bevoorraden en goederen van a naar b te verplaatsen. Maar om flexibel te kunnen zijn, hebben we een systeem nodig waarin dit mogelijk is; een systeem dat stimuleert en uitdaagt om flexibel te reizen.

In voorliggend plan beschrijven wij wat daarvoor volgens ons nodig is. Beredeneerd vanuit bereikbaarheid maar nadrukkelijk ingebed in de veel bredere opgave waarvoor we staan en inclusief de verantwoordelijkheid die we daar als sector zelf in willen en moeten nemen. Steeds vanuit de wens een 'inclusieve' samenleving te zijn: iedereen die wil reizen kán reizen. Om deel te kunnen nemen aan maatschappelijke, sociale, educatieve en economische activiteiten. Mobiliteit is veel meer dan bereikbaarheid alleen. Mobiliteit is een levensbehoefte.

We nemen je graag mee op onze reis naar 2030!

## Namens alle partners van de Mobiliteitsalliantie

Frits van Bruggen



De Mobiliteitsalliantie is een uniek samenwerkingsverband van inmiddels 25 partijen, opgericht om ervoor te zorgen dat de bewegingsvrijheid van Nederland ook in de toekomst behouden blijft. Dit vraagt om een verandering naar een nieuw slimmer mobiliteitssysteem waarin zowel de reiziger als de ondernemer flexibel kan reizen.

# INHOUDSOPGAVE

Kiezen voor Hubs  
PAGINA 33

Investeringsagenda  
PAGINA 57



Urgentie: het is  
twee voor twaalf!  
PAGINA 12

Hoog tijd voor Mobiliteit	1
Relevantie van Mobiliteit	10
Urgentie: het is twee voor twaalf!	12
<i>Accenten per gebiedstype</i>	13
<i>Meervoudige urgentie</i>	18
Onze missie	26
Transitie vanuit perspectief gebruiker, vervoerder en verlader	28
<i>Een afsprakenstelsel voor data en Mobility as a Service (MaaS)</i>	31
<i>Kiezen voor hubs</i>	33
<i>Meer over drempelloos verplaatsen</i>	36
<i>Van vaste naar variabele kosten</i>	40
<i>Meer over veilig en comfortabel reizen</i>	44
<i>Meer over duurzaam verplaatsen</i>	47
<i>Meer over alternatieve vormen van bekostiging en financiering</i>	52
<i>Suggesties voor aanpassingen governance</i>	54
Investeringsagenda	57
De bijdrage van de Mobiliteitsalliantie	67

# HOOG TIJD VOOR MOBILITEIT

## Essentie van het Deltaplan

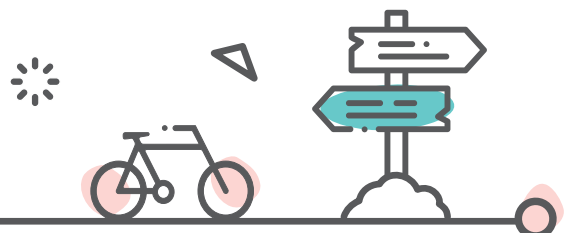


### Reizen in 2030

Afgelopen jaren hebben we grote technologische veranderingen doorgemaakt. Neem bijvoorbeeld de mobiele telefoon. In een memorabel filmpje uit 1998 geven tal van mensen op straat aan dat ze het nut er niet van inzien. 'Ik heb al een antwoordapparaat en thuis ben ik altijd wel bereikbaar. Onderweg, als ik in de auto of trein zit, gebeld worden of zelf kunnen bellen vind ik niet nodig.' Inmiddels kunnen we (bijna) niet meer zonder onze smartphones. Destijds kon niemand nog voorzien wat we allemaal nog meer met de mobiele telefoon doen. E-mailen, nieuws volgen, foto's en filmpjes maken, muziek luisteren - waarbij diensten zoals Spotify de cd hebben weggevaagd - en op social media persoonlijke contacten onderhouden. Ook deze 'gewoonten' zijn met gemak in ons dagelijks leven gesleten.

De technologie blijft zich verder ontwikkelen, in een steeds hoger tempo. Grote kans dat we straks ook anders gaan reizen. Ooit wellicht met vliegende of volledig zelfrijdende auto's, per hyperloop of allemaal op snelle e-bikes, we weten het niet precies. Er gebeurt al veel op het gebied van mobiliteit en vele verschillende veranderingen zijn al gaande. Niet alleen vervoersmiddelen, maar ook onze reisbehoeftes veranderen. Daardoor staan we steeds vaker voor andere reiskeuzes. Keuzes die makkelijk en logisch zijn en tot nieuwe gewoonten in ons leef-, werk-, en reisgedrag gaan behoren. Met als resultaat dat we nog beter, veiliger, comfortabeler, sneller, gezonder en met nog meer behoud van onze leefomgeving onszelf gaan verplaatsen.

Deze toekomst is veel dichterbij dan we denken, daarom moeten we nu de voorwaarden blijven scheppen om het te realiseren. Om onze mobiliteitsbehoeften te vervullen en om de groei in Nederland bij te benen, is het ook essentieel dat we meer investeren in mobiliteit. In dit Deltaplan heeft de Mobiliteitsalliantie de basis gelegd om de behoefte aan bewegingsvrijheid ook in de toekomst te kunnen bieden. Met een aanpak die onze welvaart versterkt, maatschappelijke waarden bevordert en de kosten van een vastlopend mobiliteitssysteem drukt.



Hoe fijn is het als in 2030 je reis er als volgt uit ziet: 's Ochtends ontvang je vanuit je agenda de pop-up melding 'Uw reisplan staat voor u klaar'. Inderdaad, je hebt vandaag afspraken in Den Haag. Terwijl je auto zich netjes vanuit de parkeerplaats manoeuvreert, check je de automatisch gegenereerde reisindeling voor vandaag. Het reisplan is geïntegreerd met de routeplanner in de auto. Op de hoek van de straat schakel je de modus 'zelf rijden' uit en neem je het stuur over. Op de regionale weg schakel je de auto weer over op de autopiloot. Volgens aanwijzingen rijd je naar de reizigershub bij Amersfoort, waar al een parkeerplaats voor je is gereserveerd. Voor het 'Hubplein' stap je uit, de auto parkeert zich zelf. Jij haalt je favoriete kop koffie op, die je in de auto hebt besteld. Je stapt in de trein en tijdens de reis krijg je een melding dat de locatie van je meeting is veranderd naar de binnenstad. Het reisplan past zich aan. Je annuleert daarom de reservering van de deelauto en kiest voor de deelfiets waarmee je makkelijker en sneller op de bestemming kunt komen. Op Den Haag Centraal toont je smartphone waar de deelfiets klaarstaat. Relaxed en netjes op tijd voor je eerste afspraak.

Ondertussen wordt er niet voldoende geïnvesteerd in het aanpakken van de knelpunten van vandaag en morgen. En in de veranderingen die hard nodig zijn, want als we blijven reizen zoals we dat nu doen, dan leidt dat - sneller dan wij verwachten - tot een enorme toename aan problemen.

## Actie benodigd om toenemende mobiliteitsproblematiek het hoofd te bieden



De realiteit is dat files in een hoog tempo toenemen en veel OV-lijnen zijn tijdens de spits overvol, net als de drukste fietspaden. In 2018 was de filetoename 20% t.o.v. 2017. We zitten te veel vast in onze reispatronen met standaard begin- en eindtijden voor school, studie, werk en levering. Ook wordt het voor steeds meer Nederlanders lastig om te reizen, omdat vervoer beperkt beschikbaar of te duur is. Tegelijkertijd groeit onze bevolking en economie verder en worden er in de stedelijke gebieden meer woningen bijgebouwd, waardoor steeds meer mensen op dezelfde tijdstippen zich willen verplaatsen op steeds minder vierkante meters. Terwijl in de rustigere gebieden inwoners langere afstanden moeten afleggen, doordat voorzieningen, inclusief het busvervoer, verdwijnen. Deze ontwikkelingen leggen een extra druk op de (beperkte) ruimte, maar ook op de leefbaarheid. We willen gezond leven, maar de uitstoot van Co2 en andere schadelijke stoffen voor onze gezondheid zijn veel te hoog. Daarnaast zorgt de toegenomen drukte voor een jaarlijks aanzienlijk stijgend aantal verkeersslachtoffers, met veel persoonlijk leed en grote maatschappelijke kosten als gevolg. Dat is onacceptabel.

## Krachten bundelen in unieke samenwerking

Al deze veranderende wensen, de verwachte groei en de huidige knelpunten, vormen een enorme opgave voor de hele mobiliteitssector. Om te voorkomen dat Nederland in de komende jaren echt vastloopt, moet de mobiliteit (versneld) worden doorontwikkeld. Om deze reden hebben 25 partijen uit de Mobiliteitssector elkaar gezocht en gevonden in een unieke samenwerking; de Mobiliteitsalliantie. Vanuit de hele Mobiliteitsalliantie bieden wij dit Deltaplan aan. Aan alle inwoners van Nederland, want we vinden dat zij recht hebben op een super mobiliteitssysteem in 2030. Het is hoog 'Tijd voor Mobiliteit!'



## Hard maken voor bewegingsvrijheid in Nederland

Mobiliteit staat voor ons namelijk gelijk aan bewegingsvrijheid. Mobiliteit stelt ons in staat om actief deel te nemen aan de samenleving. Iedereen in Nederland wil zich graag kunnen verplaatsen. Voor werk, studie of recreatieve doeleinden. Goede mobiliteit maakt ons leven prettiger en draagt bij aan ons woon- en leefplezier. Bovendien is het van groot belang voor de Nederlandse economie, de werkgelegenheid en het vestigingsklimaat.

Om onze bewegingsvrijheid te behouden is actie nodig en de bereidheid om samen te bouwen aan een slimmer, flexibeler, groener, veiliger en betaalbaar mobiliteitssysteem. Dat kan niet langer los van elkaar. Daarom wil de Mobiliteitsalliantie dit samen met alle betrokkenen en overheden; rijk, provincies en gemeenten dit oppakken.

## Breed plan met een samenhangend pakket aan maatregelen

De kracht van het Deltaplan is dat het de mobiliteit als één samenhangend geheel benadert. Door de mobiliteitssector van Nederland, vóór de mobiliteit van Nederland. Het gaat niet alleen om de behoefte aan bereikbaarheid, maar ook om onze klimaatambities, ruimtelijke vraagstukken, verkeersveiligheid, een gezonde en inclusieve samenleving, innovatie en energietransitie. Het gaat om wat Nederland nu nodig heeft voor straks. En reizigers en gebruikers staan hierin centraal.



Richting 2030 willen reizigers flexibel reizen en gemakkelijk keuzes kunnen maken door steeds slimmer gebruik van data en heldere inzichten in verschillende reisopties, inclusief de kosten per rit. Afhankelijk van bestemming, route, persoonlijke voorkeuren, gewenste drukte of aantal reizigers kiezen reizigers en gebruikers voor OV, auto, fiets, of een combinatie daarvan. Vanzelfsprekend denkt de persoonlijke reisplanner met ons mee en geeft op onze smartphone real-time advies over onze reis. Door het reisadvies weten we hoe we een file het slimste kunnen ontwijken,

welke hub de beste overstap biedt en vooral hoe we onze bestemming het snelst en/of goedkoopst kunnen bereiken. Door dit gemak wordt het gebruik van een vervoersmiddel voor sommigen belangrijker dan het bezit. Betalen naar gebruik sluit daar op aan en zorgt ervoor dat we samen flexibeler worden. Waar we ook naartoe willen of vandaan komen, we hebben altijd meerdere opties om ons te verplaatsen tot onze beschikking. Daarvoor moet altijd voldoende vervoersmiddelen beschikbaar zijn, als alternatief voor eigen vervoer of aanvullend op eigen vervoer.





Ondertussen zijn we gewend dat we steeds meer aan onze auto overlaten. Onderweg ziet de auto gevaarlijke situaties aankomen en remt tijdig als wij even minder scherp zijn. We reizen zoveel mogelijk emissievrij. Winkels, vooral in steden, worden met schone voertuigen bevoorrad. Vrachtwagens rijden zo min mogelijk lege ritten, door het slim combineren van bevoorraden en afvoeren. We maken zo efficiënt mogelijk gebruik van de beperkte ruimte in steden, ook om het groen te behouden. Wonen en reizen worden al op de tekentafel samengebracht bij de ontwikkeling van woningen, winkels en kantoren.

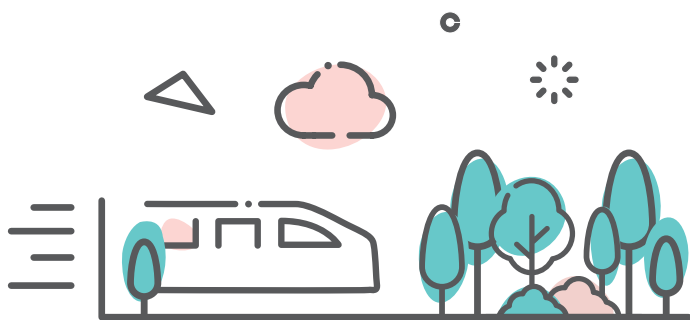
Om de omslag - naar een nieuw, innovatief en geïntegreerd mobiliteitssysteem - te maken, is in het Deltaplan een pakket aan maatregelen gepresenteerd. Zoals de aanleg van mobiliteitshubs aan randen van steden en in het landelijk gebied om de overstap en uitwisseling tussen verschillende vervoerswijzen soepeler en sneller te maken. In combinatie met het verder ontwikkelen van Mobility as a Service, zodat reizigers makkelijk en op maat reisadvies krijgen en gelijk kunnen reserveren, boeken en betalen, in eenvoudige, toegankelijke apps.



Hiervoor zijn goede afspraken nodig over data delen en moeten er voldoende en ook duurzame vervoersdiensten beschikbaar zijn. Om de keuzevrijheid van reizigers en verladers te bevorderen - waarmee het beter gebruiken van bestaande capaciteit wordt gestimuleerd - zijn veranderingen nodig van een belastingsysteem met veel vaste kosten naar een variabel systeem. Waarbij we dus anders gaan betalen voor mobiliteit, door te betalen naar gebruik. En willen we inzetten op innovatie en connectiviteit van voertuigen en infrastructuur om o.a. de doorstroom en veiligheid te verhogen.

## Tijd voor besluiten met maatschappelijk rendement

Om de mobiliteitsgroei bij te benen en de transitie te realiseren zijn extra financiële middelen nodig. Niet alleen om de huidige infrastructuur te onderhouden en knelpunten aan te pakken, ook om te investeren in de noodzakelijke veranderingen voor een toekomstbestendig mobiliteitssysteem. Hoog nodige investeringen die worden geraamd op 3 miljard euro extra per jaar tot 2040.



Dat betekent dat er veel meer middelen nodig zijn dan nu gereserveerd. De door het huidige kabinet extra beschikbaar gestelde middelen voor mobiliteit gaan vooral op aan beheer, onderhoud en vervanging. De vrije investeringsruimte is onvoldoende om de noodzakelijke transitie te kunnen waarmaken en om belangrijke knelpunten op te lossen.

Daarnaast moeten deze investeringen mogelijk worden door op een slimme manier geld vrij te spelen en te zorgen dat we rendement maken op de investeringen. Zodat we die investeringen ook terugverdienen. Dat loont zich in maatschappelijke waarde, want als alle doelen worden behaald dan kan dat jaarlijks een extra maatschappelijke waarde van potentieel 18 miljard euro opleveren.

Klinkt goed? Dat vinden wij ook. De partijen in de Mobiliteitsalliantie werken hard aan de nieuwe mobiliteit, anders loopt Nederland in een rap tempo steeds meer vast. Want de groei in de mobiliteit is hoog en dit zet door. De grote veranderingen bieden - net als in 1998 met mobiele telefonie - bewust of onbewust, ook grote kansen. Laten we daarom samen inspelen en richting geven aan deze veranderingen.



Het is nu tijd om de juiste besluiten te nemen, met ambitie en voldoende realisme (ook ten aanzien van de investeringen en op welk moment die worden gedaan). Besluiten die fundamenteel zijn voor de toekomst van onze mobiliteit en sociaal, economisch en maatschappelijk van het hoogste belang zijn. Met dit Deltaplan Mobiliteit maken wij duidelijk: Het is hoog tijd voor de hoogste prioriteit voor mobiliteit. Zodat we in 2030 een mobiliteitssysteem hebben waarmee Nederland de absolute wereldtop is in duurzame, slimme, veilige en snelle mobiliteit voor iedereen.

# DELTAPLAN 2030

## HOOG TIJD VOOR MOBILITEIT

### MOBILITEIT IN 2030

Houdt Nederland bereikbaar

### DE REIS NAAR 2030

Is voor iedereen toegankelijk en betaalbaar.

Genereert banen en inkomsten voor bedrijven, organisaties en het Rijk.

Draagt bij aan realiseren klimaatdoelen.

Draagt bij aan prettige (en gezonde) plekken om te wonen en te werken.

Kent de helft minder verkeersslachtoffers dan in 2020.

Potentiële waardecreatie per jaar in euro (referentie 2017) : **€18 miljard**



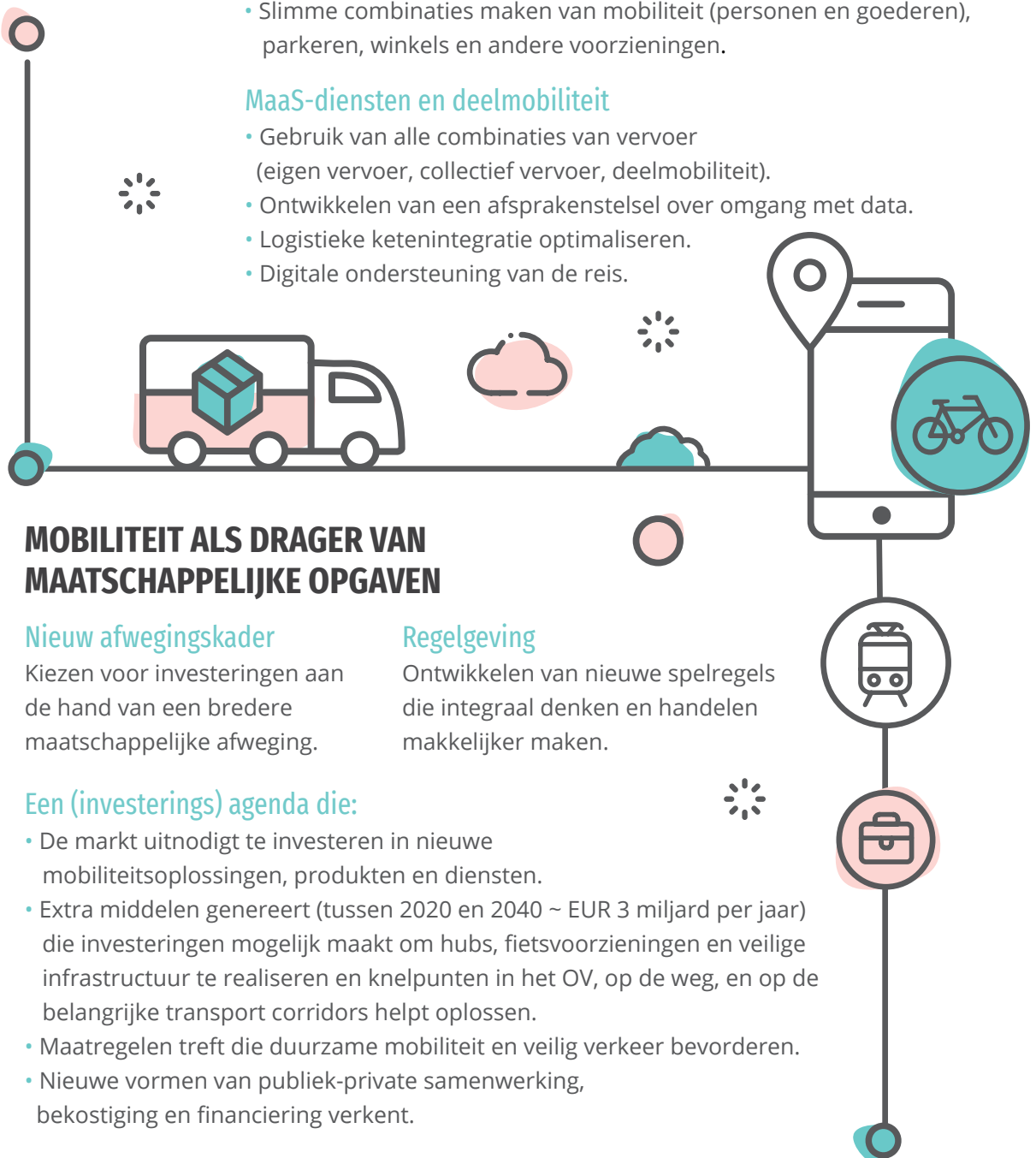
## DREMPELLOOS REIZEN

### Mobiliteitsknooppunten (hubs)

- Binnen steden om makkelijk te kunnen overstappen en om de woningbouwopgave te helpen realiseren.
- Aan randen van steden om de overstap makkelijk te maken en goederen te kunnen overladen.
- Bij belangrijke OV-opstappunten op het platteland om de ketenreis aantrekkelijk te maken.
- Slimme combinaties maken van mobiliteit (personen en goederen), parkeren, winkels en andere voorzieningen.

### MaaS-diensten en deelmobiliteit

- Gebruik van alle combinaties van vervoer (eigen vervoer, collectief vervoer, deelmobiliteit).
- Ontwikkelen van een afsprakenstelsel over omgang met data.
- Logistieke ketenintegratie optimaliseren.
- Digitale ondersteuning van de reis.



## MOBILITEIT ALS DRAGER VAN MAATSCHAPPELIJKE OPGAVEN

### Nieuw afwegingskader

Kiezen voor investeringen aan de hand van een bredere maatschappelijke afweging.

### Regelgeving

Ontwikkelen van nieuwe spelregels die integraal denken en handelen makkelijker maken.

### Een (investerings) agenda die:

- De markt uitnodigt te investeren in nieuwe mobiliteitsoplossingen, producten en diensten.
- Extra middelen genereert (tussen 2020 en 2040 ~ EUR 3 miljard per jaar) die investeringen mogelijk maakt om hubs, fietsvoorzieningen en veilige infrastructuur te realiseren en knelpunten in het OV, op de weg, en op de belangrijke transport corridors helpt oplossen.
- Maatregelen treft die duurzame mobiliteit en veilig verkeer bevorderen.
- Nieuwe vormen van publiek-private samenwerking, bekostiging en financiering verkent.

## VEILIG EN COMFORTABEL REIZEN

- (Fiscaal) stimuleren van slimme instrumenten en technieken in voertuigen.
- Kiezen voor langzaam rijdend verkeer waar nodig (bijvoorbeeld in woonwijken).
- Slimme aanpassingen in infrastructuur (waar mogelijk scheiden van verkeersstromen).
- Investeren in digitale infrastructuur om de capaciteit van netwerk en voertuigen beter te benutten.



## OPTIMALE KEUZEVRIJHEID BIEDEN

### Omzetten van vaste kosten naar variabele kosten

- Omzetten van vaste autobelastingen voor bezit naar een prijs per kilometer die niet afhankelijk is van plaats en tijd.

### Experimenteren met innovatieve oplossingen

- Experimenten (inclusief prijsprikkels) op de weg en in het OV om effecten van innovatieve spitsoplossingen te testen en te ervaren.

### Handelingsperspectief bieden aan gebruikers

- Ontwikkelen van nieuwe diensten (inclusief deelmobiliteit).
- Met werkgevers verkennen hoe meer reisflexibiliteit voor werknemers kan worden gerealiseerd.

## DUURZAAM REIZEN

### Emissievrij

- Zorgen dat stadscentra emissievrij worden bevoorraad.
- Stimuleren dat nieuw verkochte voertuigen emissievrij zijn.

### Per type gebied de juiste keuzes maken

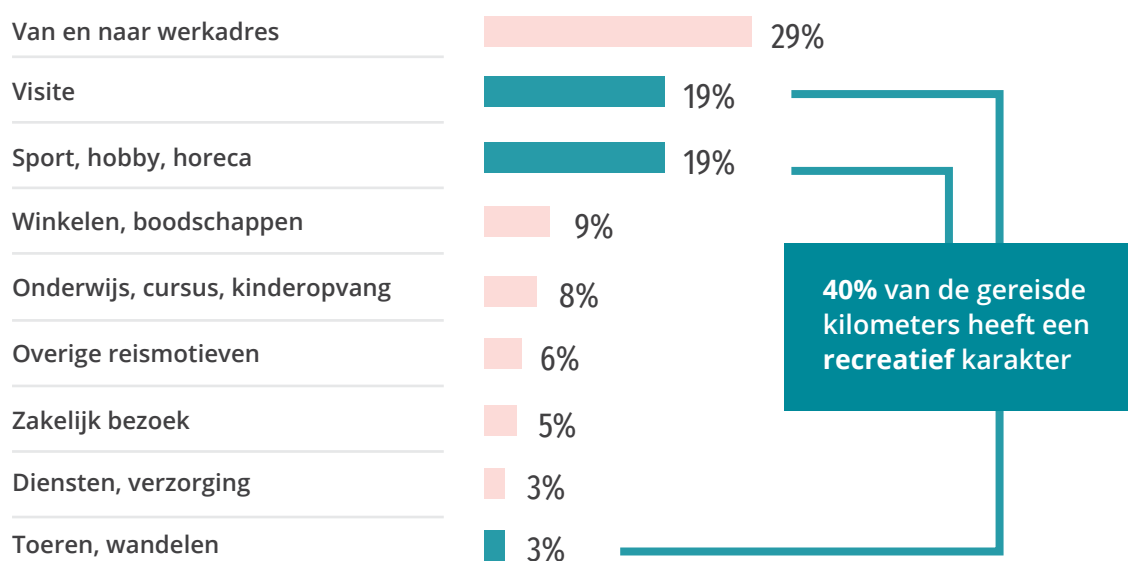
- Openbaar vervoer, lopen en (e-)fiets in (hoog) stedelijke gebieden. Met de auto als gast.
- Faciliteren van auto en trein voor reizen tussen steden (liefst autonoom en zonder emissie).
- Stimuleren van de (e-)fiets, andere tweewielers en de auto op het platteland, aangevuld met flexibel OV en MaaS.

# RELEVANTIE VAN MOBILITEIT

## Mobiel zijn als fundamentele behoefte

De mogelijkheid om je te kunnen verplaatsen en de wereld te ontdekken is een fundamentele behoefte van de mens. Universeel en door de eeuwen heen. Mobiliteit voorziet hierin en is daarmee een belangrijke drager van een aangename en stimulerende samenleving.

Gemiddeld reist iemand ongeveer 1 uur per dag



Bron CBS

## Mobiliteit als drager van maatschappelijke opgaven

Mobiliteit speelt daarnaast een belangrijke rol in maatschappelijke opgaven. De groei van de stad (meer woningen, inwoners en werknemers) betekent meer mobiliteit op minder vierkante meters. De bevolking vergrijsst en blijft langer mobiel. Jongeren in stedelijke centra hechten minder waarde aan bezit, maar stellen wel hoge eisen aan hun persoonlijke mobiliteit. In de niet stedelijke gebieden worden voorzieningen meer gecentraliseerd en verschaalt het collectief vervoer. Goederen worden steeds

vaker besteld via internet en we willen steeds meer en verder weg, maar dat mag niet ten koste gaan van leefbaarheid, veiligheid en betaalbaarheid. Klimaat en de energietransitie winnen (terecht) aan belang bij de keuzes die worden gemaakt. Deze ontwikkelingen stellen aanvullende en nieuwe eisen aan de kwaliteit van mobiliteit.

Mobiliteit wordt daarmee steeds meer een drager van maatschappelijke opgaven en onderdeel van de oplossing.

## Bereikbaarheid als voorwaarde voor een gezonde economie

Voldoende ruimte voor transport van goederen en producten en de bewegingsvrijheid van mensen zijn dus om meerdere redenen belangrijk. Mobiliteit -ingebed in maatschappelijke opgaven- helpt om verandering mede vorm te geven. Een transitie is nodig om bewegingsvrijheid ook in 2030 nog te kunnen waarmaken.

### Economische belang

De **logistieke sector** is goed voor **9,4%** van de totale Nederlandse **werkgelegenheid**.

~**15%** van de totale **consumptieve bestedingen door huishoudens** gaat naar mobiliteit (**€46 miljard**).

De Rotterdamse haven is de **1e haven van Europa** en Schiphol is het **2e vliegveld van Europa** met de meeste directe verbindingen.

**2 van de 3** grootste **fietsproducenten** ter wereld zijn gevestigd in Nederland.

Het totale **economische belang** van mobiliteit in 2016 was ~ **€136 miljard**.



● Multimodale overslagcentra en logistieke hotspots (inclusief mainports)

**Bron** KiM; CBS; Verkeersveiligheidscoalitie; Port of Rotterdam; Airports Council International; TNO; EY Barometer Vestigingsklimaat; Topsector Logistiek (Buck Consultants International)

Voldoende ruimte voor transport van goederen en producten en de bewegingsvrijheid van mensen zijn dus om meerdere redenen belangrijk. Mobiliteit -ingebed in maatschappelijke opgaven- helpt om verandering mede vorm te geven. Een transitie is nodig om bewegingsvrijheid ook in 2030 nog te kunnen waarmaken.

# URGENTIE: HET IS TWEE VOOR TWAALF!

## Mobiliteitsbehoefte neemt toe

Vraag en aanbod van mobiliteit worden gedreven door een groot aantal trends. Deze laten zien dat de mobiliteitsbehoefte verder zal toenemen, in ieder denkbaar scenario. De groei moet worden opgevangen door uitbreiding en betere benutting van capaciteit. Tegelijkertijd biedt de groei een houvast om sneller door te ontwikkelen naar nieuwe slimme vervoersoplossingen en om deelmobiliteit te stimuleren.



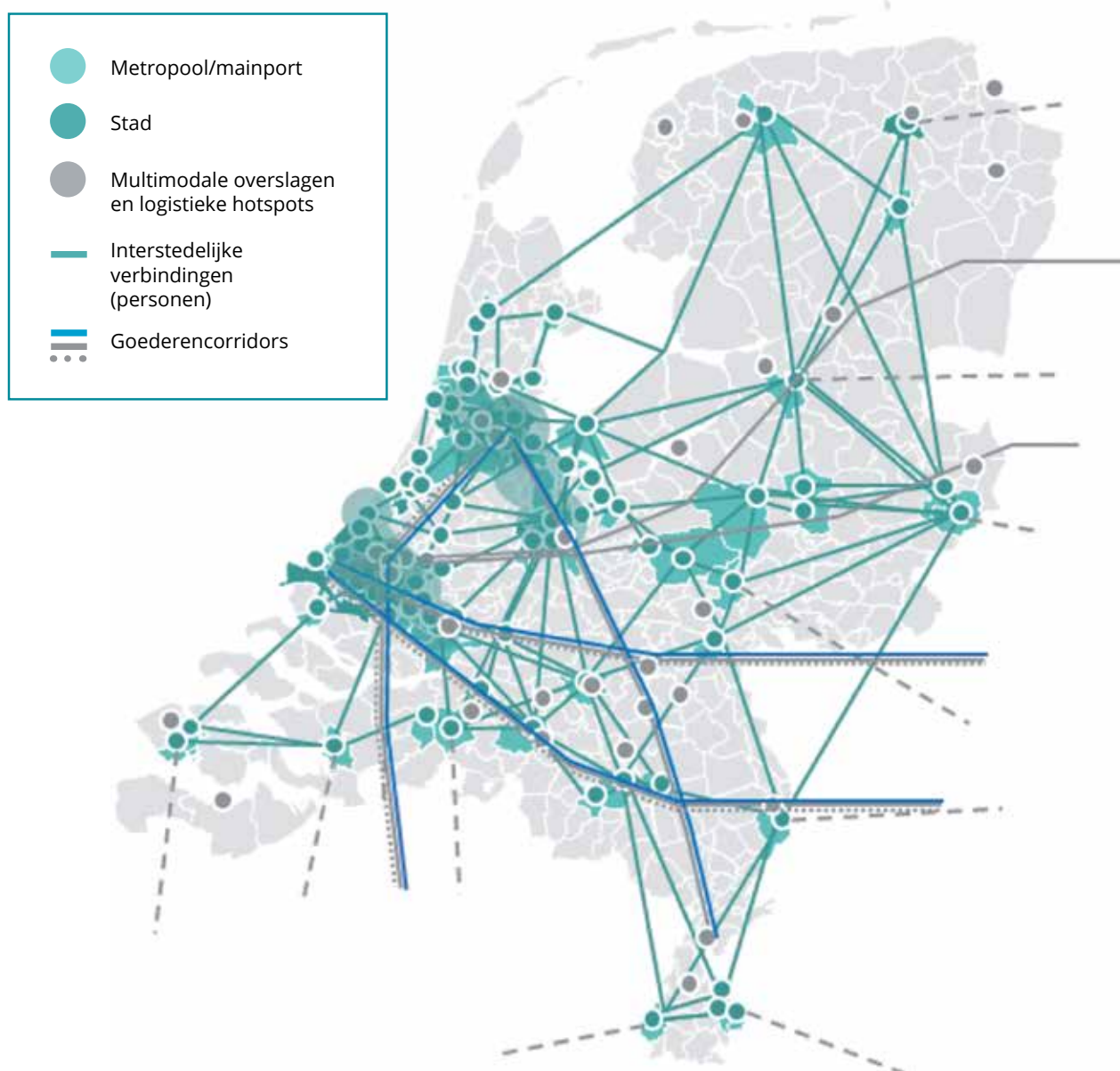
De ontwikkelingen hebben niet overal hetzelfde effect, al naar gelang het type gebied. Dat betekent dat maatwerk altijd nodig is. Maar durven kiezen ook. Met een accent op openbaar vervoer, lopen, fietsen en innovatieve oplossingen in (hoog)stedelijke gebieden, ruimte voor de auto, de (e-)fiets en andere tweewielers in minder dichtbevolkte gebieden en mobiliteitshubs voor ketenreizen. Want mobiliteit stopt niet bij een stadsgrens.



# ACCENTEN PER GEBIEDSTYPE

Ieder gebiedstype vraagt om het kiezen voor andere accenten, die in samenhang invulling geven aan een integraal mobiliteitssysteem. Op basis van de mate van stedelijkheid en de afgelegde afstand van verplaatsingen onderscheiden we vier typen 'gebieden'.

## Uitdagingen per regio



In alle type gebieden groeit de mobiliteitsvraag naar verwachting sterk: met 13-20% voor personenmobiliteit en met 4-19% voor goederenvervoer.

De manier waarop de groei van mobiliteit wordt opgevangen verschilt per type gebied. Op hoofdlijnen geldt daarbij het volgende.

## Hoog stedelijk

In (hoog)stedelijke (metropoolachtige) omgevingen ligt het accent in toenemende mate op lopen en fietsen (als vormen van actieve mobiliteit), andere tweewielers en collectief hoogwaardig openbaar vervoer (bus, tram, metro, lightrail en trein). Daarnaast wordt ingezet op deelsystemen. Het gaat in gebieden waar de ruimte schaarser wordt om ruimte-efficiënte en schone voertuigen. Dit speelt vooral in centra en herontwikkelingsgebieden waar veel woningen en werkplekken gerealiseerd worden (en dus inwoners en werknemers actief zijn). De auto is uiteraard nog steeds welkom, maar vooral als gast. In deze gebieden kan er ook ruimte zijn voor autonoom vervoer op speciaal daarvoor ontwikkelde trajecten (lanes). De bevoorrading van centra en voorzieningen gaat met slimme en schone (zero-emissie) oplossingen voor last mile bezorging, in combinatie met hubs.

## Interstedelijk

Het merendeel van de interstedelijke verplaatsingen in 2030 zal (nog steeds) plaatsvinden via auto en trein. Op afstanden tussen de 15 en 30 kilometer zijn bovendien de e-fiets, andere tweewielers en nieuwe vormen van micro-mobiliteit (kleinschalige ruimte-efficiënte voertuigen) kansrijk. Daar waar er gebruik wordt gemaakt van de (zero-emissie) auto worden fysiek goed ontsloten hubs/knooppunten ontwikkeld die eenvoudige en makkelijke ketenreizen stimuleren. Op termijn biedt autonoom vervoer aanvullende mogelijkheden. Voor goederentransport dient truck platooning verder te worden ontwikkeld op kansrijke trajecten.



### VINCENT

Zakelijk OV, Leaseauto, Parkeren stadshub, Metro, (Deel)fiets

*Vincent is net afgestudeerd en woont met een aantal studievrienden midden in Amsterdam. Sinds kort heeft hij een baan waarbij hij langs veel klanten moet reizen. Vincent heeft daarom bij zijn werkgever aangegeven, te kiezen voor de combinatie van een zakelijk ov-abonnement met een leaseauto. Door optimaal in te spelen op de verschillende parkeermogelijkheden voor zijn leaseauto, is Vincent geen tijd kwijt met het vinden van een parkeerplaats in de binnenstad. Zijn reisApp geeft onderweg een melding welk parkeerpark op dat moment beschikbaar is. Parkeren bij de stadshub combineert Vincent met een overstap naar de metro die elke 3 minuten rijdt. Of hij pakt de (deel)fiets naar huis, zodat hij onderweg zijn boodschappen kan meenemen. Vanaf het parkeerpark van de wijkhub kan hij lopend naar huis en laat hij zijn auto automatisch parkeren.*



## HESTER

Auto, Hub, Metro, Opladen auto

*Hester werkt in de thuiszorg en samen met haar dochter Elize gaat ze winkelen in Rotterdam. Vanuit hun woonplaats Etten-Leur reizen ze met de auto. De reisApp geeft onderweg real-time de voordeligste en snelste route aan. Zoals de reis nu gepland is, parkeren ze de auto bij een hub aan de rand van de stad. Onderweg krijgen ze een melding dat er file staat op de ring. Ze volgen het alternatieve advies en slaan een afslag eerder af en parkeren bij een hub eerder op de route. Natuurlijk kan de auto daar ook opladen en met de metro zijn ze zo in de stad.*

## Ruraal







In rurale gebieden neemt het voorzieningenniveau af en reisafstanden voor bewoners van deze gebieden wordt langer. Voor een belangrijk deel worden in 2030 de afstanden nog steeds afgelegd met de (elektrische) auto, op de e-fiets en andere tweewielers en op alternatieve diensten van fijnmazig vervoer, inclusief peer-to-peer diensten. Collectief vervoer blijft beschikbaar op de dikke(re) stromen. Hubs zijn mogelijk op de aansluitpunten bij het OV, zodat in de combinatie met auto, fiets, personenvervoer over water en andere tweewielers flexibel reizen ook in rurale gebieden wordt gestimuleerd.

## Stedelijk

In bijna alle steden is er een woningbouwopgave. Het aantal verplaatsingen neemt toe en bij de invulling van de mobiliteitsbehoefte zijn leefbaarheid en gezondheid belangrijke uitgangspunten. Bovendien krijgen steden steeds meer een centrumfunctie voor de omgeving. Er moet voldoende ruimte blijven voor parkeren in (woon)wijken, bijvoorbeeld via buurt parkeervoorzieningen, in combinatie met of in een later stadium te transformeren naar een hub. Op deze manier kan worden voorkomen dat autodichtheid verder toeneemt. Door te investeren in een betere (fiets- en loop-) infrastructuur, goed OV, MaaS toepassingen en het potentieel van personenvervoer over water te benutten, wordt mobiliteit veiliger en blijven de gebieden toegankelijk. De bevoorrading wordt geleidelijk aan zero-emissie en wordt steeds fijnmaziger.

Uiteraard is maatwerk altijd gewenst. Een voorbeeld is de regio Oost-Groningen (rondom Winschoten). Het gaat hier om een krimpregio waarin mensen steeds meer zijn aangewezen op voorzieningen in de stad Groningen. De vraag naar mobiliteit neemt hierdoor toe. Vanaf 2021 wordt in de spitsuren gestart met sneltreinen Winschoten-Scheemda-Groningen en gaat de frequentie omhoog van 2 (stop)treinen per uur naar 4 treinen per uur (2 stoptreinen en 2 sneltreinen). De toename van vervoer wordt zo gefaciliteerd met extra treinen. Dit biedt ook weer nieuwe kansen voor de regio.

## Mobiliteitsaanbod en mobiliteitsvraag

-  Toename van de vraag (in km)
-  Afname van de vraag (in km)
-  Blijft ongeveer gelijk (in km)
-  Verandering in de gewenste invulling van de vraag
-  Verbetering van het aanbod
-  Niet relevant









































### PM Personenmobiliteit

### GV Goederenvervoer

#### Trends in het mobiliteitsaanbod

	PM	GV		PM	GV
 Autobezit			 Zuiniger aanbod		
 Vraaggestuurd vervoer	 		 Last mile oplossingen		 
 Nieuwe mobiliteitsdiensten	 	 	 Deelsystemen	 	 
 Connectiviteit	 	 	 Verduurzaming wagenpark	 	  
 Reistijd wordt eigen tijd	 		 Autonoom rijden & truck platooning	 	 
 (e)-Fiets	 		 Micromobiliteit	 	 

#### Trends in de mobiliteitsvraag

	PM	GV		PM	GV
 Werk-gewoonten			 E-commerce		
 Internationale handel			 Circulaire economie		
 Demografie en vergrijzing	 		 Economische groei		
 Nearshoring			 Autoluwe binnensteden	 	 
 Duurzaamheids doelstellingen	 	 	 Van bezit naar gebruik	 	 
 Verstedelijking		 			

## Bewegingsvrijheid onder druk

Tegelijkertijd raakt mobiliteit nu al de grenzen van het systeem. Door de aanhoudende groei loopt het systeem de komende jaren op steeds meer plekken vast. Het aantal files neemt verder toe, de overvolle spits in het OV zit aan haar limiet en de fietsinfrastructuur is op veel plekken onvoldoende toegerust om de groeiende stroom fietsers op te vangen. De enorme onderhoudsopgave van wegen, bruggen en op het spoor illustreert niet alleen de kwetsbaarheid, maar betekent ook dat de investeringsruimte voor noodzakelijke nieuwe investeringen afneemt als er geen extra middelen komen. De toegankelijkheid en betaalbaarheid staan onder druk. Bewegingsvrijheid is daarmee niet langer vanzelfsprekend en mobiliteit als middel om de transitie te versnellen komt in het gedrang.

### Als we niet veranderen

Worden er vele honderdduizenden nieuwe woningen gerealiseerd met een sterke mobiliteitsgroei, maar zonder voldoende aanbod en oplossingen om hierin te voorzien.

Is in 2030 de personen mobiliteit verder gegroeid met 13 tot 20% en het goederenvervoer met 4 tot 19% zonder dat we dit adequaat kunnen opvangen.

Stijgt het aantal files (In 2018 was al sprake van een stijging van 20% t.o.v. 2017) verder door met enorme economische schade.

Worden de Klimaatdoelstellingen niet gehaald.

Groeit het aantal zwaargewonden in het verkeer (sinds 2013 is er weer sprake van stijging) met meer dan 45% in 2030.

Wordt de toegang tot mobiliteit voor een groeiende groep mensen een probleem.



# MEERVOUDIGE URGENTIE

De maatschappelijke opgaven (verstedelijking, klimaat, gezondheid en leefbaarheid, energietransitie, toegankelijkheid) stellen eisen aan de mobiliteit van morgen. Dit gaat samen met een groot aantal uitdagingen op gebied van bereikbaarheid die samen de urgentie van een transitie onderschrijven.



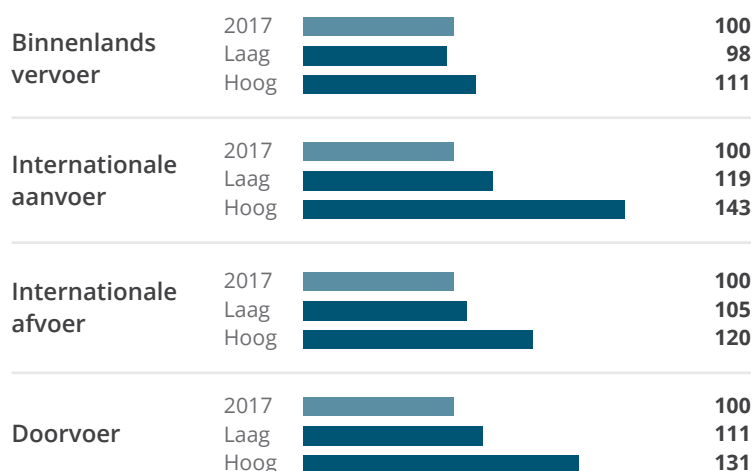
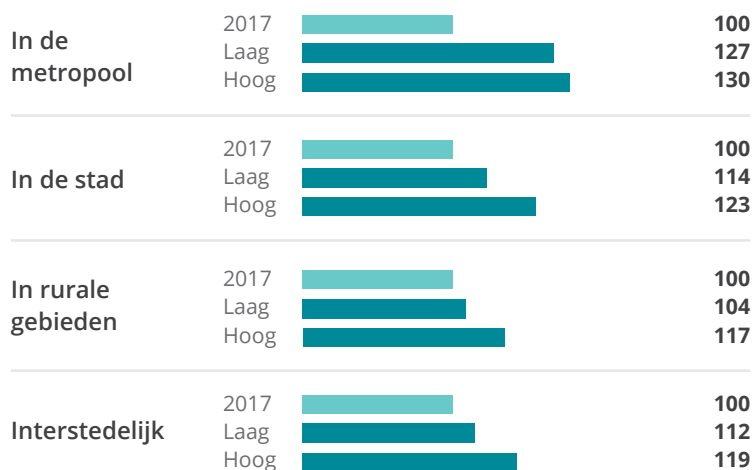
## Verstedelijking kan niet zonder extra middelen voor mobiliteit

Volgens de woonagenda van het Rijk moeten er tot 2025 700.000 woningen bij komen, met een verdere groei tot 2030. Dat gebeurt vooral in stedelijke regio's, zodat gebruik kan worden gemaakt van bestaande voorzieningen en ov-knopen. De steden groeien in aantal inwoners waardoor de mobiliteitsvraag (voor personen, goederen en afval) toeneemt, in de metropool met 27 tot 30% (2030). Natuurlijk biedt verdichting kansen om de

investeringen voor mobiliteitsmaatregelen te laten renderen, maar het is opmerkelijk dat de grote binnenstedelijke woningbouwopgaven gaan zonder (extra) bijdragen voor de benodigde infrastructuur en voorzieningen. De beschikbare middelen voor infrastructuur en mobiliteit liggen tot 2030 vrijwel geheel vast (zie ook de investeringsagenda) en zijn voor een belangrijk deel geormerkt voor onderhoud.

## Mobiliteitsvraag 2030 o.b.v. WLO scenario's (PBL) [index 2017=100]

Herijking van WLO-scenario's van 2010 naar 2017 – WLO scenario's zijn 'beleidsarm', waardoor de energietransitie en de verwachte ruimtelijke ontwikkeling nog niet volledig zijn meegenomen, de verwachte vraag kan dus nog hoger worden



Bron CBS; WLO scenario's (PBL); Roland Berger

### Voorbeeld Den Haag

Den Haag krijgt een rijksbijdrage van €50 miljoen voor de komende vijf jaar voor zogenaamde 'no-regret' maatregelen (fiets, ketenvoorzieningen en eerste fase hoogwaardig openbaar vervoer). Samen met bijdragen van de provincie Zuid-Holland, de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) en de gemeente Den Haag is in totaal €137 miljoen euro beschikbaar. Daarmee kunnen bereikbaarheidsmaatregelen worden getroffen die ruimte scheppen voor de bouw van maximaal 5.000 woningen. In de verstedelijkingsalliantie voor de zuidelijke Randstad wordt echter uitgegaan van 10.000 nieuwe woningen. Het budget is ontoereikend.

De grenzen van benutting in stedelijke regio's zijn naar verwachting ruim voor 2030 bereikt. Het realiseren van zoveel extra woningen in stedelijke regio's staat of valt met de vraag of mobiliteitsknelpunten kunnen worden opgelost. Maar er is geen geld beschikbaar voor mobiliteitsoplossingen in relatie tot de woningbouwopgave.

## Klimaat, leefbaarheid en veiligheid stellen duidelijke randvoorwaarden

De groei van mobiliteit moet samengaan met een afname van de CO2 uitstoot. Duurzame mobiliteit is daarmee noodzakelijk om vanuit de mobiliteitssector een bijdrage te leveren klimaat-, leefbaarheids- en gezondheidsdoelstellingen.

### Directe CO2-uitstoot door mobiliteit per jaar [Mton]

Uitstoot in 2017 op basis van aantal reizigerskilometers in 2017



**Bron** CBS; CE Delft; NEV 2017; PBL Doorrekening Hoofdlijnen Klimaatakkoord; Roland Berger

Veiligheid is een andere essentiële randvoorwaarde voor het mobiliteitssysteem. De voorspelling dat het aantal doden en gewonden zou blijven dalen is helaas niet uitgekomen. Na 40 jaar daling is er sinds 2013 weer sprake van een stijging van het aantal verkeersdoden. Het aantal zwaargewonden is in de laatste tien jaar verdubbeld en het aantal dodelijke slachtoffers steeg in 2018 met 11%, de grootste stijging in tien jaar. In

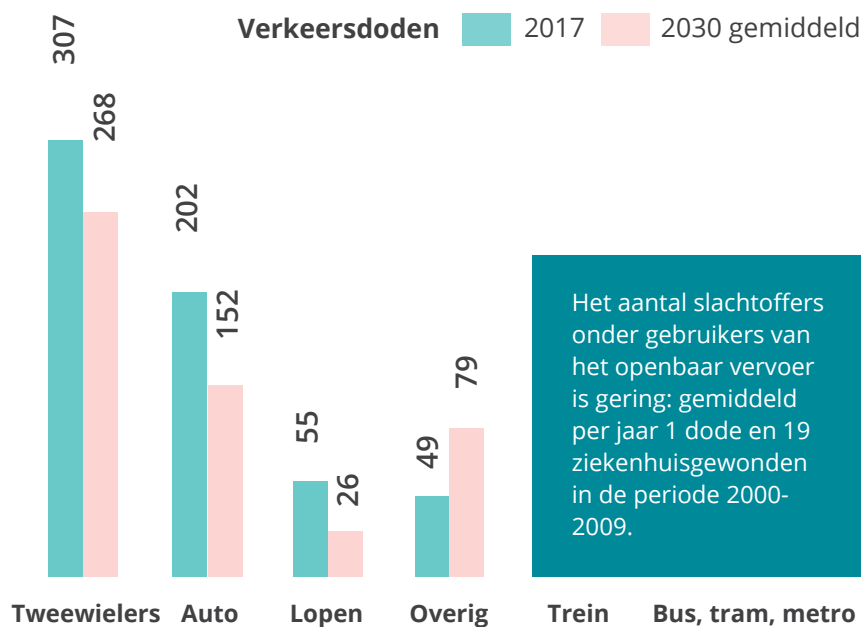
het Strategisch Plan Verkeersveiligheid is de risico-ontwikkeling in de periode 1996-2017 door SWOV geëxtrapoleerd op basis van de verwachte mobiliteit in 2030. De uitkomsten komen bij lange na niet in de buurt van de ambitie van de verkeersveiligheidscoalitie (max 250 dodelijke en 10.000 zwaargewonden slachtoffers in 2030 en op weg naar 0 verkeersdoden in 2050). De ambitie sluit direct aan op de EU-doelstellingen 2021-2030<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Valletta Declaration 2017



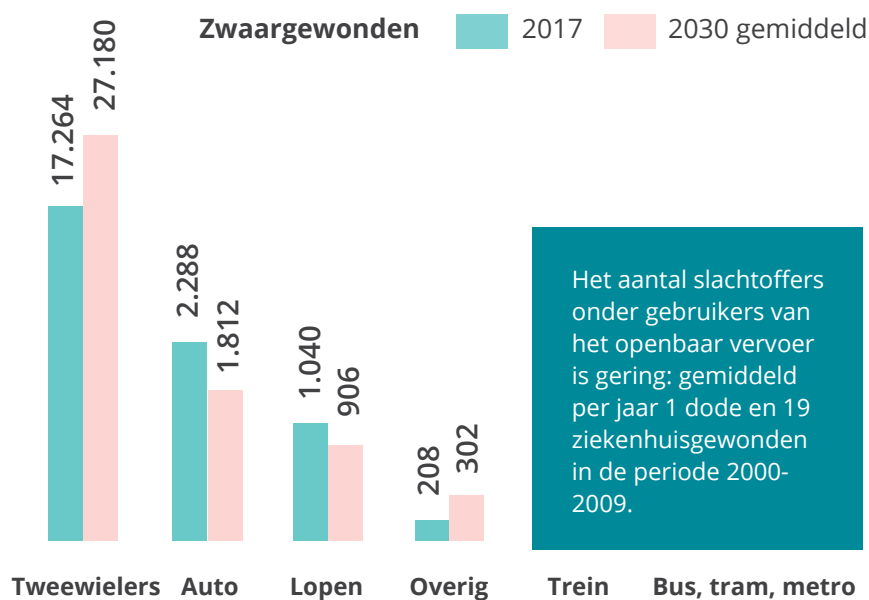
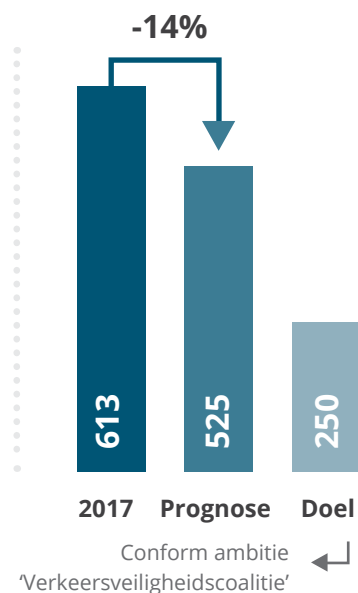
## Aantal verkeersdoden en zwaargewonden per jaar

Risico-ontwikkeling in de periode 1996-2017 is door SWOV geëxtrapoleerd op basis van verwachte mobiliteit in 2030 – er zijn afzonderlijke prognoses gemaakt voor combinaties van vervoerswijze, leeftijdsgroep en geslacht en de prognose is aangepast voor nieuwe ontwikkelingen en reeds vastgestelde beleidswijzigingen

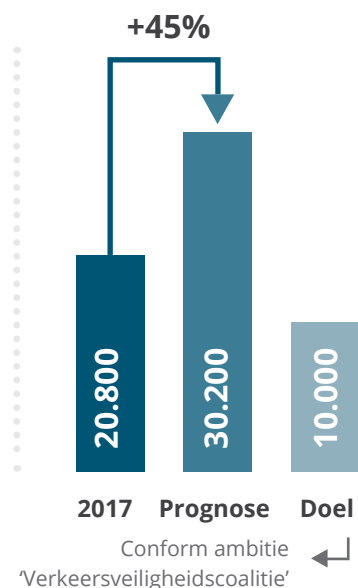


↳ (e-)Fiets (van 208 naar 200) en gemotoriseerde tweewieler (van 98 naar 68).

Vanaf 2013 was er, voor het eerst sinds 1973, weer een stijging in het aantal verkeersdoden



↳ (e-)Fiets (van ruim 13.000 naar ruim 22.000) en gemotoriseerde tweewieler (van 4.000 naar 5.000).



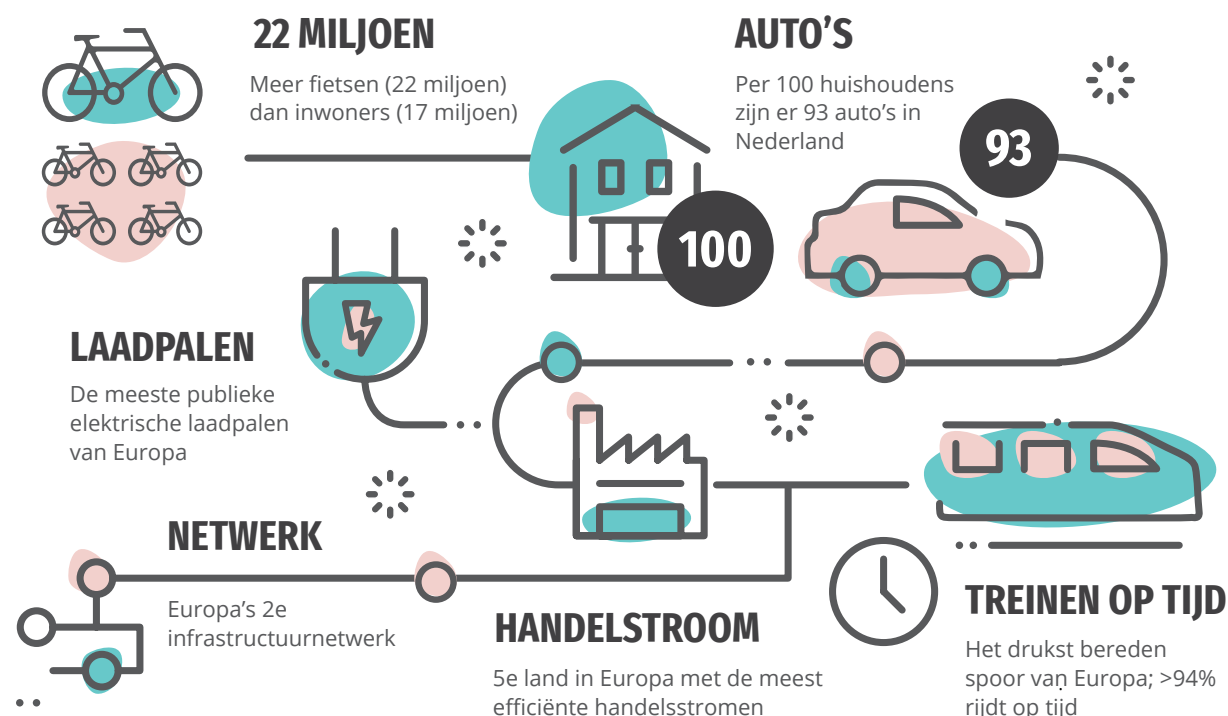
Bron SWOV; Roland Berger

Zonder beleid, maatregelen en investeringen stijgt het aantal zwaargewonden met meer dan 45%. Met grote persoonlijke impact en maatschappelijke schade. Dit is niet acceptabel en investeringen om de groei aan mobiliteit veilig op te vangen zijn noodzakelijk. Dit vraagt aanpassingen in de fysieke infrastructuur, passende wet- en regelgeving en het benutten van bestaande en nieuwe technologie. Maar ook hier ontbreekt het aan rijksmiddelen voor de noodzakelijke investeringen.

## Het systeem kraakt

Het Nederlandse mobiliteits-, transport en infrastructuurnetwerk staat internationaal hoog aangeschreven en wordt goed gewaardeerd.











### Mobiliteit in Nederland



Maar de situatie verslechtert in een rap tempo en op meerdere plekken is de rek nu al uit het systeem. Het aantal files steeg in 2018 met 20% t.o.v. 2017. In de steden zijn er enorme uitdagingen om de capaciteitstekorten in bus, tram en metro op te vangen en om de groeiende stroom van (fiets)verkeer te kunnen accommoderen. Ook is er een tekort aan (fiets)parkeervoorzieningen. Op sommige plekken kan door betere benutting

van beschikbare capaciteit tijdelijk nog wat worden opgevangen, maar op veel andere plekken kraakt het en is uitbreiding of verandering nodig. Vooral in, rondom en tussen de vijf grote steden zal de congestie op de weg toenemen. En ook de capaciteit van het spoor komt steeds meer onder druk te staan, zowel tussen en rondom de steden als op de verbindingen naar de landsdelen. De knelpunten doen zich overal voor.

## Ontwikkeling van bereikbaarheid

-  Spoor bij laag en hoog scenario (gem. bezettingsgraad)
-  Spoor bij laag scenario (min. bezettingsgraad)
-  Spoor bij hoog scenario (max. bezettingsgraad)
-  Spoorgoederen bij laag scenario
-  Wegtrajecten bij laag scenario
-  Wegtrajecten bij hoog scenario
-  Clusters wegtrajecten bij laag scenario
-  Clusters wegtrajecten bij hoog scenario
-  Bus, tram en metro, stallingscapaciteit en/of transfercapaciteit bij laag scenario
-  Indicatie jaarlijkse verlieskosten [EUR m]



Robuustheid van het mobiliteitssysteem is een belangrijke factor en verstoringen in het systeem vragen om aanpassingen. Op een schakel, binnen een netwerk, binnen het hele vervoerssysteem of daarbuiten. De huidige dynamiek is dusdanig complex dat we over het niveau van het vervoerssysteem heen moeten kijken.

Een groot deel van de middelen gaat echter op aan (noodzakelijk) onderhoud en een aanzienlijk deel van de onderhouds- en vervangingsopgave is nog niet gebudgetteerd. Vast staat dat het huidige MIRT ontoereikend is om de knelpunten op te lossen en dat zonder innovaties en extra investeringen het systeem vastloopt.

## Toekomstbeeld OV 2040

Het Toekomstbeeld Openbaar Vervoer 2040 schetst de ambitie van het Rijk en de OV-sector. Centraal staan hoogfrequente, fijnmazige verbindingen rondom en (tot) in de steden, hoogfrequente en snelle(re) verbindingen tussen de steden in de Randstad en vanuit de Randstad naar de Landsdelen (en visa versa). Een prima ambitie maar het is onduidelijk hoe deze kan worden waargemaakt zonder extra middelen. Het Ministerie van I&W geeft vanuit dit perspectief aan dat -afhankelijk van het gewenste ambitieniveau en maatwerk- een bedrag van circa 10 miljard tot enkele tientallen miljarden euro's benodigd is.



## Digitalisering

Multimodaal (flexibel) reizen wordt zowel voor personen als goederen de norm. Dit wordt mogelijk via onder andere mobiele en digitale middelen, door drivers als 5G, Wifi-P en real time data en door het stimuleren van de ontwikkeling van mobiliteitsplatforms die gemak ondersteunen. De hoeveelheid dataverkeer groeit daarmee exponentieel en de behoefte aan snelle digitale verbindingen neemt toe. De noodzaak om te zorgen dat de infrastructuur dat kan bijhouden wordt steeds groter en ook dit vraagt om investeringen van markt en overheid. Investeringen kunnen worden aangemoedigd door hiervoor de juiste voorwaarden te scheppen.

## Vervoersarmoede

Toegang tot mobiliteit is een voorwaarde voor mensen om te kunnen participeren in de samenleving. Maar vervoersarmoede is een groeiend probleem. Vervoersarmoede betekent in het kort dat men door beperkte verplaatsingsmogelijkheden niet op een volwaardige manier aan het maatschappelijk leven kan deelnemen. Drempels als fysieke toegankelijkheid en betaalbaarheid zorgen voor belemmeringen die (potentiële) gebruikers ervaren rond beschikbaarheid en bruikbaarheid van vervoersmodaliteiten. In sommige wijken in de grote steden gaat het naar schatting al om 20% van de inwoners<sup>4</sup>. Jongeren haken af op de middelbare school omdat er geen (betaalbare) vervoersmiddelen en goede verbindingen zijn. Kansen op werk en ontplooiing worden kleiner omdat banen minder goed of niet bereikbaar zijn. Vanuit sociaal en maatschappelijk perspectief is dit zeer onwenselijk.

<sup>4</sup> Van der Bijl en Van der Steenhoven, 2019



## Urgentie vraagt Transitie

Het is niet acceptabel dat de grenzen van het systeem worden bereikt zonder dat er een plan ligt voor de aanpak van bestaande en te verwachten knelpunten om economie en samenleving draaiende te houden. Een plan dat laat zien welke bijdrage mobiliteit levert aan de klimaatdoelstellingen, de energietransitie en het leefbaar houden van stad en platteland. De urgentie is dermate hoog dat aanpassingen in het systeem, nieuwe wet- en regelgeving en extra middelen nodig zijn. Mobiliteit in Nederland moet flexibeler en bovendien schoner en veiliger. En dan ook nog eens betaalbaar. Het gaat om het oplossen van knelpunten en om verandering.



De mobiliteitssector kan van grote betekenis zijn in de transitie naar meer flexibel reizen.

***Wij willen het makkelijker maken om flexibeler te reizen. Zodat we vaker anders gaan reizen en we met elkaar slimmer gebruik maken van de beschikbare capaciteit.***

Dit plan richt zich op 2030 met een doorkijk naar 2040. Een transitie duurt vaak enkele generaties, zeker als het gaat om grote investeringen. Verandering van wet- en regelgeving en infrastructurele uitbreidingen vragen vaak een proces van jaren. Zo werd het programma Hoogfrequent spoor in 2007 bedacht, is in 2010 besloten tot uitvoering en wordt de laatste steen in 2030 gelegd. De visie en de beelden in dit plan zijn zeker niet volbracht in 2030, maar nu de juiste keuzes maken is fundamenteel voor de toekomstvastheid van het mobiliteitssysteem. Ambitie en voldoende realisme in het stellen van doelen zijn daarin beide van belang.

# ONZE MISSIE

De Mobiliteitsalliantie heeft als ambitie de reiziger en vervoerder in 2030 een drempelloze, duurzame, veilige en comfortabele reis te bieden.

Het doel van de Mobiliteitsalliantie is om de reiziger, vervoerder en verlader op elke plek (bewegingsvrijheid) en op ieder moment (flexibiliteit) binnen maatschappelijk aanvaardbare randvoorwaarden de gewenste mobiliteit (keuzevrijheid) te bieden, zodat dagelijkse deur-tot-deur bestemmingen binnen 45 minuten bereikbaar zijn en goederen binnen 24 uur op bestemmingen in Nederland bezorgd kunnen worden.



## Betaalbaarheid

Zorgen dat de meeste mensen zich makkelijker en/of comfortabeler kunnen verplaatsen zonder een verhoging in de (maatschappelijke) kosten voor mobiliteit.



## Flexibiliteit

Motiveren en verleiden tot flexibel reisgedrag, met keuzes in vervoersmiddelen en op wisselende tijdstippen.

\* Conform doelstelling concept Klimaatakkoord

\*\* Conform Manifest van de Verkeersveiligheidscoalitie

Het doel is (waar mogelijk) gekoppeld aan meetbare doelstellingen op enkele maatschappelijke randvoorwaarden:



## Duurzaamheid

Maximaal 25 megaton CO<sub>2</sub> uitstoot in 2030 door de mobiliteitssector, als belangrijke opstap naar klimaat neutrale mobiliteit\*.



## Verkeersveiligheid

Minder dan 250 dodelijke ongevallen en minder dan 10.000 ernstig gewonden in 2030, als een opmaat naar 0 verkeersdoden in 2050\*\*.



## Toegankelijkheid

Zorgen dat mobiliteit veel beter toegankelijk is en er geen onnodige beperkingen zijn in de persoonlijke mobiliteit (geen vervoersarmoede).

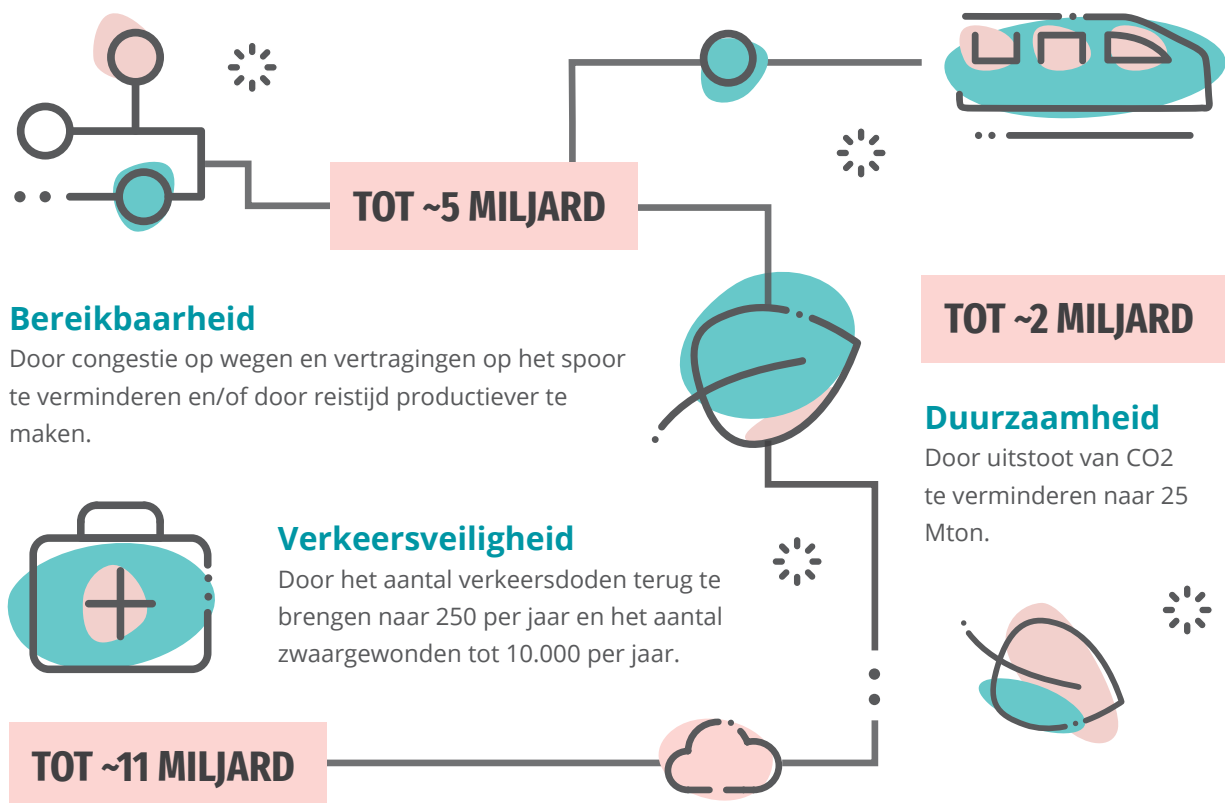
In ons manifest Vooruit! introduceerden we het begrip 'modal optimum' voor personen en goederenvervoer: een slimme mix van alle modaliteiten, individueel én collectief om zo de aanwezige capaciteit optimaal en duurzaam te benutten, in (hoog)stedelijke en in rustige gebieden en op verschillende tijden en plaatsen.

Om realisatie van ambitie en doelen mogelijk te maken zijn aanpassingen in het systeem nodig. Met daarin aandacht voor vernieuwing en uitbreiding aan de:

- Fysieke kant (infrastructuur, voorzieningen, diensten).
- Institutionele kant (wet- en regelgeving).
- Voorwaardenscheppende kant (digitalisering, data, extra middelen, effectieve samenwerking met de overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven) en de gedragskant (doorbreken gewoontegedrag).

Deze vernieuwing gaat niet van vandaag op morgen. Daarom is het van belang vandaag te beslissen en te starten, alleen al vanwege het potentieel van 18 miljard euro aan waardecreatie per jaar.

## Potentiële waardecreatie per jaar in euro (referentie 2017)



**Bereikbaarheid:** de directe kosten voor congestie op het hoofdwegennet (HWN) bedroegen volgens het KiM EUR 2,8 - 3,7 miljard in 2016. In het WLO hoog scenario kan dit groeien tot EUR ~3,5 - 4,7 miljard. De kosten voor vertragingen op het spoor bedragen EUR ~ 500 miljoen.

**Duurzaamheid:** conform doelstellingen concept klimaatakkoord. Volgens het PBL bedragen de totale milieukosten voor mobiliteit (exclusief visserij, luchtvaart en zeevaart) EUR ~ 7 miljard in 2015 (CO2, N2O, Fx).

**Verkeersveiligheid:** De kosten voor verkeersonveiligheid (2017) bedragen volgens SWOV EUR ~14 miljard met ~ 600 verkeersdoden (13% kosten) en ~ 21.000 zwaargewonden (45% kosten). Zonder maatregelen daalt het aantal verkeersdoden in 2030 naar 470 tot 580 en stijgt het aantal zwaargewonden naar 29.000-32.000.

Bron CBS; SWOV; CE Delft; KiM; PBL; Roland Berger

# TRANSITIE VANUIT PERSPECTIEF GEBRUIKER, VERVOERDER EN VERLADER

De groei van mobiliteit, de kwetsbaarheid van het huidige systeem, de inbedding in maatschappelijke ontwikkelingen en de onder druk staande toegankelijkheid van mobiliteit, vragen moed om dingen echt anders te gaan doen. Het mobiliteitssysteem moet transformeren naar een innovatief en geïntegreerd mobiliteitssysteem.

## Nieuw mobiliteitssysteem

### Huidig mobiliteitssysteem

Aanbodgestuurd, met als kenmerken:

- Statisch mobiliteitsaanbod
- Routinematig reizen
- Weinig flexibiliteit in logistieke keten
- Veelal vaste keuze voor hetzelfde vervoersmiddel en dezelfde tijdstippen
- Sturing op bezit
- Groeiende druk op ruimte, leefbaarheid en klimaat
- Beleid en budgetten voor modaliteiten in plaats van voor brede mobiliteit
- Te weinig verbinding tussen mobiliteit, ruimtelijke ordening en andere maatschappelijke vraagstukken



### Innovatief en geïntegreerd mobiliteitssysteem

Vraaggestuurd, met als kenmerken:

- Drempelloos verplaatsen  
*Bewegingsvrijheid en flexibel reizen*
- Optimale keuzevrijheid voor gebruikers en vervoerders.
  - Continue (real time) andere keuzes kunnen maken
  - Van vaste naar variabele kosten (van bezit naar gebruik)
- Duurzaam verplaatsen  
*Schone voertuigen, durven kiezen*
- Veilig en comfortabel reizen  
*Slimme infrastructuur, connectiviteit en veiligheidstechnieken in voertuigen*
- Integraal mobiliteitssysteem
  - Beleid op mobiliteit in plaats van op modaliteiten
  - Mobiliteit als onderdeel en drager van meerdere maatschappelijke opgaven

De essentie van de door de Mobiliteitsalliantie voorgestelde aanpak bestaat uit vijf samenhangende lijnen (transities), uitgewerkt vanuit het perspectief van de gebruiker, vervoerder of verlader.



## 1. De gebruiker kan zich drempelloos verplaatsen

Om de groei van mobiliteit op te vangen is een transitie nodig van routinematig reizen naar flexibel reizen. In 2030 kunnen gebruikers en vervoerders continu andere keuzes maken in vervoersmiddelen en tijdstippen waarop er gereisd wordt. Dat kan alleen als vervoersmiddelen beschikbaar en real-time reisadviezen betrouwbaar zijn. Bewegingsvrijheid en flexibel reizen vragen optimaal inzicht in betrouwbare informatie en voldoende beschikbare alternatieven om als gebruiker en vervoerder steeds andere maatoplossingen te kiezen.



Hiervoor zijn nieuwe mobiliteitsdiensten nodig die een (keten)reis aantrekkelijker maken en het transport van goederen gemakkelijker. Mobility as a Service (MaaS) en Logistics as a Service (LaaS) maken dit (digitaal) mogelijk. Hubs (voor personen en goederen) zijn noodzakelijke schakels en fysieke plekken om drempelloos te kunnen overstappen en reizen.



### Mobility as a Service (MaaS)

MaaS biedt de mogelijkheid om alle vervoersmogelijkheden optimaal te combineren (eigen vervoer, collectief vervoer en deelmobiliteit). Digitale ondersteuning geeft inzicht in de reisopties, beschikbare vervoersmiddelen, prijzen en reistijden, de mogelijkheid (vooraf) te reserveren, te boeken en te betalen (al dan niet via bundels) en ondersteuning in de planning van de

reis. Dit vraagt gegevensuitwisseling van informatie tussen verschillende organisaties, bijvoorbeeld als een reiziger overstapt over van de ene vervoerder naar andere. Hiervoor zijn duidelijke regels en afspraken nodig over de werking en bescherming van de gegevens. Hierdoor wordt de klantreis vanuit MaaS beter gefaciliteerd.

De meerwaarde zit vooral in het maken van collectieve technische afspraken en minimale eisen om de kwaliteit in de keten te waarborgen. Voorbeelden van deze afsprakenstelsels zijn iDEAL (betalen), GSM (telefoneren) en ETD (authenticatie door elektronische toegangsdiensten)

Data liggen aan de basis van de gegevensuitwisseling en zijn essentieel voor drempelloos reizen. Komen tot een afsprakenstelsel over 'hoe om te gaan met data' en technische standaarden, zodat de MaaS-klantreis goed wordt gefaciliteerd, is daarom cruciaal.

## Hubs

Voor een goede ketenreis zijn mobiliteitshubs (plekken waar verschillende modaliteiten, voorzieningen en vervoersdiensten samenkomen en waar je makkelijk kunt overstappen en overladen) een belangrijke (fysieke) voorwaarde. Hubs aan de randen van steden, binnen steden als knooppunt bij woningbouwopgaven, als tijdelijke (bouw of recreatieve) voorzieningen en bij aansluitpunten op het OV in rurale gebieden. Zodat gebruikers en distributeurs toegang hebben tot voldoende reis- en bevoorradingsopties en allerlei combinaties kunnen maken in hun reis. Daarnaast zijn er veel andere functies mogelijk op hubs.



De combinatie van hubs en MaaS geeft de reiziger en vervoerder daadwerkelijk een handelingsperspectief. Beide zijn noodzakelijk om drempelloos reizen en verplaatsen mogelijk te maken.

# EEN AFSPRAKENSTELSEL VOOR DATA EN MOBILITY AS A SERVICE (MAAS)



Om flexibel reizen mogelijk te maken hebben markt en overheid hebben beide een rol in het bieden van digitale ondersteuning en het stimuleren van MaaS. MaaS speelt een centrale rol in het opvangen van de groei van mobiliteit. Maar MaaS is veel meer dan een mobiele app met daarop reisinformatie en verschillende opties. Wil MaaS echt van de grond komen dan is een hoge beschikbaarheid van diverse diensten en vervoerswijzen noodzakelijk. Met bovendien een hoge betrouwbaarheid zodat gebruikers ook daadwerkelijk de op dat moment gewenste voertuigen tot hun beschikking hebben.

De ambitie is te komen tot een systeem waarin de mobiliteitsvraag, het mobiliteitsaanbod en maatschappelijke doelen samenkomen. Zodat MaaS niet alleen mobiliteit als zodanig dient maar ook de dragende rol van mobiliteit in maatschappelijke vraagstukken illustreert. Het stimuleren van deelmobiliteit, innovatie en het aanpassen van overheidsaanbestedingen en inkoopbeleid, zijn hiervoor randvoorwaardelijk.

Data zijn hiervoor essentieel. Een basisvoorwaarde voor drempelloos reizen betreft de ontwikkeling van een afsprakenstelsel met daarin standaarden voor het ontsluiten van data (toegang tot, gebruik, delen). Daarnaast is het inrichten van een goede data-infrastructuur cruciaal.



De alliantiepartners leveren een actieve bijdrage aan het realiseren, aanbieden en ontsluiten van Mobiliteitsdiensten via MaaS. De Mobiliteitsalliantie partners hebben bovendien de intentie om gecontroleerd data te delen binnen een afsprakenstelsel. Daarbij geldt uiteraard dat dit in overeenstemming is met de eisen op gebied van privacy, mededinging en bedrijfsvertrouwelijkheid. De overheid speelt een belangrijke rol in wet- en regelgeving. Dit raakt bijvoorbeeld fiscale regelgeving ten aanzien van de reiskostenvergoeding en nieuwe regelgeving rondom Betalen naar Gebruik. Daarnaast zijn er aanvullende financiële middelen nodig om de kansen van MaaS te verzilveren (zie ook de investeringsagenda).

**De ontwikkeling van een afsprakenstelsel moet plaatsvinden met alle in het MaaS-ecosysteem betrokken partijen en de overheid. Enkele uitgangspunten:**

In het afsprakenstelsel staan welke zaken minimaal geregeld moeten zijn, maar niet per se op welke manier het geregeld wordt. Om zo overregulering te voorkomen.

Partijen zijn gebaat bij het maken van technische afspraken, zoals API-standaardisaties. Daarnaast kan gekeken worden naar afspraken om minimale kwaliteitseisen in de keten te waarborgen. Beperkingen in marktwerking (door commerciële afspraken) en innovaties moeten worden vermeden.

Om tot een afsprakenstelsel te komen is ongeveer twee jaar nodig, maar waar het sneller kan moet dit uiteraard worden gestimuleerd. Ook moet er rekening mee worden gehouden dat (aangesloten) partijen de tijd krijgen om aan de afspraken te kunnen voldoen.

Het afsprakenstelsel moet onder toezicht staan van een onafhankelijke partij die opereert onder toezicht van een daartoe geëigende organisatie zoals de Autoriteit Persoonsgegevens, Autoriteit Consument en Markt (ACM) of -in geval bij het uitvoeren van betalingen- mogelijk ook De Nederlandse Bank (DNB).

# KIEZEN VOOR HUBS



Hubs in en rondom steden en op het platteland zijn noodzakelijk om flexibel reizen (fysiek) mogelijk te maken. Hubs maken de overstap van het ene (eigen) vervoersmiddel op trein, bus, tram en metro makkelijk en voorzien in toegang tot deelfietsen en andere vormen van deelmobiliteit. Hubs zijn optimaal toegankelijk voor voetgangers en worden benut voor het afhalen en wegbrengen van goederen en pakketjes. Hubs hebben een aantrekkende werking door vraag en aanbod van functies en voorzieningen samen te brengen en kunnen gaan functioneren als (sociaal-)economische knooppunten. Gebruik van hubs wordt aantrekkelijker als mobiliteit er samenkomt met maatschappelijke en commerciële voorzieningen die aansluiten bij de (reis-)behoeften van de reiziger (werkplekken, winkels, gezondheidscentra, ontmoetingsplekken, pick-up punten voor pakketjes en boodschappen, etc.)

## Hubs zijn denkbaar:

Aan de randen van de stad waar landelijk OV, streekvervoer, autoverkeer, deelconcepten en fiets samenkomen. Ook is de combinatie met andere functies en voorzieningen (horeca, winkels, afhaalpunt van goederen) mogelijk.

Binnen steden als OV-knooppunt inclusief ruimte-efficiënt (deel)vervoer en in gebieden die geschikt zijn voor herontwikkeling (woningbouwopgave) zodat wonen en reizen van nature in elkaar overgaan.

In rurale gebieden als overstaplocatie voor OV, auto en (elektrische) fiets. Ook de combinatie met vraaggestuurd en flexibel vervoer is hier mogelijk.

Op bedrijventerreinen, met gedeelde voorzieningen voor werknemers.

Als logistieke Hubs waarin efficiënt kan worden ontkoppeld en overgeladen. Deze worden gerealiseerd aan de randen van de 40 grootste steden t.b.v. emissievrije bevoorrading.

Als (tijdelijke) hubs ten behoeve van bouwlogistiek, bijvoorbeeld in relatie tot de woningbouwopgaven. Om er zo mede voor zorgen dat gebieden ook tijdens de bouw bereikbaar blijven.

Voor alle hubs geldt dat het aanbod van vervoersmiddelen aansluit op de vraag en dat er naadloze data-uitwisseling mogelijk is om MaaS-diensten en deelmobiliteit te integreren. En om andere functies mogelijk te maken, zoals automatisch parkeren van auto en fiets. Allemaal gericht op comfort en gemak.

Het maakt uiteraard uit of een Hub een regiofunctie, een stadsfunctie, een wijkfunctie of een buurtfunctie heeft. De verschillen in schaal zeggen iets over het palet aan mogelijke functies en de hoeveelheid deelmobiliteit en het OV dat aangeboden moet worden. Een hub in een binnenstedelijke omgeving heeft een geheel andere ruimtelijke context, uitstraling, samenstelling van modaliteiten en andere functies dan een hub in nieuwbouwwijk aan de rand van een stad. Ook de governance die nodig is om een hub tot stand te brengen zal bij verschillende typen hubs anders zijn. Daarnaast zijn er ook flexibele hubs mogelijk. Denk aan het strandseizoen in een badplaats of een tijdelijke hub bij een groot evenement.



## SHOWCASE TRANSIT HUB

In San Francisco is een nieuwe ondergrondse mobiliteitshub (transit center) van vijf verdiepingen voor elf verschillende ov-systemen ontwikkeld met:

- Meer dan 30 perrons voor busvervoer (stedelijk en regionaal)
- Deelfietsrekken en parkeerplekken voor eigen fiets
- Openbaar park van meer dan 5,5 hectare op het dak
- Hogesnelheidstreinen, regionale treinen en metro (in ontwikkeling)

**Bron** Transbay Joint Powers Authority



## DAVID

Hub, Flexwerkplek, Pick-up point, Deelauto

*David woont in Vleuten en brengt op maandag en dinsdag zijn zoon naar de kinderopvang. De kinderopvang ligt vlakbij de hub waarnaast ook een flexwerkplek-kantoor is. Vandaag bestelt hij daar een cappuccino en verstuurt hij zijn eerste mails. Vervolgens reist hij rond 10.00 uur verder, buiten de spits om, naar Utrecht CS. Meestal loopt hij dan van CS naar kantoor, maar een pop-up melding van zijn reisApp geeft aan dat het zo gaat regenen. De suggestie in App meldt ook dat bus 3 de snelste optie is en vertrekt om 10.26 uur bij halte B5. Na werk reist David weer terug via de hub en haalt hij zijn zoon op bij de kinderopvang. Vervolgens haalt David de boodschappen en de geleverde pakketjes bij het pick-up point. Voor het laatste stuk naar huis kiest hij wisselend tussen fiets en deelauto, afhankelijk van zijn avondprogramma.*



## KARIMA

Hub, Fietsen, Trein, Bus, Deelauto

*Karima is lerares en woont en werkt in Loppersum. Sinds kort zijn de scholen in de regio, vanwege de krimp, samengevoegd. Sindsdien werkt Karima twee dagen in Loppersum en twee dagen in Ten Boer, Middelstum, Appingedam of Groningen. Dat betekent dat Karima nu ten minste twee dagen in de week naar de hub in Loppersum fietst. Afhankelijk van waar ze die dag moet werken stapt ze daar over op de spoorlijn Groningen-Delfzijl of op een van de buslijnen. Wanneer ze dezelfde middag een vergadering heeft op een andere locatie van de schoolgemeenschap, reserveert ze een deelauto, zodat ze op tijd bij de vergadering kan aansluiten nadat de leerlingen naar huis zijn.*

Een hub is altijd een multimodaal knooppunt dat de mogelijkheid biedt over te stappen op andere modaliteiten. Maar aan de randen van de stad zal het veelal vanuit eigen vervoer zijn en in de steden bij voorkeur en in toenemende mate via gebruik van collectief vervoer en deelsystemen (in verband met ruimtegebruik). In steden kan -zeker ook in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling en verstedelijking- ook worden gedacht aan vormen van zelfrijdend vervoer. Bovendien zijn ze hier multifunctioneel, door mogelijkheden voor personen en goederen te combineren met energiebehoeften (naast het opladen van voertuigen bij hubs kunnen gestalde voertuigen ook een bron van energie zijn voor de omgeving) en door integratie van wonen en reizen bij projectontwikkeling. Al naar gelang de plek kan er ook sprake zijn van winkels, restaurants en woningen. Door op deze bredere manier te kijken kan een businesscase worden gemaakt die veel breder gaat dan mobiliteit. De ontwikkeling van Hubs kan zo via Publieke Private Samenwerkingsconstructies (PPS) worden opgepakt.



# MEER OVER DREMPELLOOS VERPLAATSEN

Drempelloos verplaatsen vraagt om de ontwikkeling van nieuwe mobiliteitsdiensten en deelconcepten die -al dan niet in combinatie met eigen vervoer- optimaal kunnen voorzien in de behoefte van de gebruiker. In transitieperspectief: van eigen vervoersmiddelen naar een mix van vervoersmiddelen en met deelsystemen.



Dit betekent dat in 2030 via Mobility as a Service (MaaS) platforms alle beschikbare mobiliteiten en diensten zijn ontsloten, met inzicht in relevante reisdetails (kosten, uitstoot, reistijd, etc.). Daarnaast zijn mobiliteitshubs gerealiseerd op strategische plekken die voorzien in optimale overstapmogelijkheden en tegelijkertijd verschillende functies combineren. In combinatie met deelconcepten en het ontwikkelen en onderhouden van stallingen, parkeer- en laadvoorzieningen bij stations en andere nuttige locaties worden de voorwaarden voor drempelloos reizen zo verder ingevuld.



## SHOWCASE WIENMOBIL

Een MaaS-dienst ontsluit verschillende diensten via één platform naar gebruikers.

Op basis van persoonlijke voorkeuren krijgt de gebruiker het meest geschikte reisadvies uit alle mogelijkheden.

De app geeft inzicht in kosten per reis, uitstoot per rit en real-time route-informatie.

Wienmobil is een app die een MaaS-dienst aanbiedt in Wenen sinds juni 2017.

Veel mobiliteitsaanbieders zijn aangesloten: openbaar vervoer, traditionele taxi's, autoverhuur en deelconcepten, maar ook parkeergarages en laadpalen.

Na een jaar is de app op meer dan 200.000 telefoons geïnstalleerd.

**Bron** WienMobil



Vraaggestuurd vervoer houdt mobiliteit voor iedereen bereikbaar en kan in rurale gebieden en in stedelijke gebieden als flexibel vervoer worden aangeboden, daar waar er geen of minder frequent OV beschikbaar is. Wel is dit zo goed mogelijk ingebed het systeem met een duidelijke verbinding met collectief vervoer en OV-Hubs.

Nieuwe mobiliteitsdiensten en hubs zorgen ook in de logistieke sector voor optimalisatie in de keten. Ook hier kan het opstellen van standaarden en platforms om goederenstromen optimaal te laten bewegen een belangrijke impuls geven.



## HET PAKKETJE

*De webshop ontvangt een bestelling van een paar schoenen en geeft de order direct door aan het magazijn waar de schoenen zijn opgeslagen. Deze stuurt een "robotpicker" er op uit om de schoenendoos op te halen en op de expeditiestraat te zetten. In de expeditiestraat vindt nog een geautomatiseerde inspectie op eventuele beschadiging plaats. Vervolgens wordt de bestemming met een smartlabel op het pakket aangegeven. Vanaf nu vertelt het pakket zowel visueel als elektronisch, waar het naar toe moet en wanneer het daar moet zijn. De expeditiestraat zet het pakket op de pallet voor Venlo. Zo staan er verschillende pallets klaar voor de truck richting Venlo. De elektronische vrachtbrief*

*wordt automatisch bijgewerkt zodra de truck is aangemeld bij het laadstation waar de goederen klaar staan. De truck gaat op weg en levert pallets met goederen af op de betreffende transport-hub's van de regio. Zodra de pallets zijn afgeleverd, worden de goederen gesorteerd naar stadsdeel. Vervolgens komen de kleinere, elektrische bedrijfswagens in actie die per stadsdeel zorgen voor de lokale distributie. Bij het laden is de meest efficiënte route al uitgestippeld op basis van actuele gegevens. De verwachte aankomsttijd van de pakketjes wordt geactualiseerd en een automatische melding wordt naar de ontvanger gestuurd.*

## 2. Optimale keuzevrijheid

Om flexibel reizen verder te stimuleren (en het gebruik van MaaS en hubs verder te bevorderen) is het cruciaal dat de keuzevrijheid van gebruiker en vervoerder wordt vergroot. Meer keuzevrijheid in vervoersmiddelen en reis- en werktijden leidt tot een betere spreiding van mobiliteit. Dat zit in persoonlijke capaciteiten (Wil ik het, kan ik het?), in omgevingsfactoren (Werkt de werkgever mee? Wanneer kan ik bevoorraden? Kunnen colleegetijden worden aangepast?) en in voorwaardenscheppende factoren (Zijn de voorzieningen op orde, is er voldoende capaciteit, zijn de voertuigen beschikbaar?). Campagnes kunnen een rol spelen in het stimuleren van de bewustwording.

Daarnaast vereist optimale keuzevrijheid transparantie in de kosten van verschillende reisopties. Deze transparantie is er in het huidige systeem niet. Met een verandering van vaste kosten naar variabele kosten ontstaat deze wel, omdat dan per verplaatsing inzicht wordt verkregen in de daadwerkelijke kosten en een betere afweging kan worden gemaakt. Oftewel, een transitie van belasting op bezit naar betalen naar gebruik.



### Van vast naar variabel

De Mobiliteitsalliantie pleit ervoor de vaste autobelastingen om te zetten naar een prijs per kilometer die niet afhankelijk is van plaats en tijd met als doel de keuze tussen verschillende vervoerswijzen te vergemakkelijken. Dit ter vervanging van de huidige systematiek waarin belastingheffing plaatsvindt op bezit, de huidige motorrijtuigenbelasting (MRB), inclusief opcenten en de 'Belasting voor Personenauto's en Motorrijtuigen' (BPM).

Een uitzondering maken we voor het mobiel erfgoed. Het gaat hier om een beperkt aantal voertuigen dat een beperkt aantal kilometers rijdt. Bovendien is het gebruik vooral recreatief.

## Experimenten met innovatieve oplossingen

Ook nodig zijn innovatieve (lokale) oplossingen op de weg en in het OV om de spits te beïnvloeden. Dit vraagt experimenten (waarbij ook gekeken wordt naar het effect van financiële prikkels) die tot een betere spreiding van de vraag leiden. Experimenten moeten goed worden ingebed in een bestaande situatie en worden gezien als een bouwsteen om een stad of gebied leefbaar en bereikbaar te houden. Altijd in samenhang met andere maatregelen en bedoeld om effecten te toetsen en ervaren. Zo kan per type gebied worden gezien hoe mogelijk ongewenste neveneffecten kunnen worden ondervangen. Een aantal mogelijke experimenten wordt momenteel uitgewerkt. Uiteraard kunnen deze later worden aangevuld. De Mobiliteitsalliantie wil de haalbaarheid van lokale pilots Betalen naar Gebruik onderzoeken, bijvoorbeeld in Amsterdam.



### Op dit moment gaat het om:

- Verhandelbare parkeerrechten, om mensen te stimuleren minder vaak met de auto naar het werk te komen en beschikbare parkeerruimte effectiever te benutten.
- Variabele bijtelling voor zakelijke rijders om het effect op privé rijgedrag te onderzoeken.
- Verhandelbare spitsrechten om te stimuleren dat mensen minder vaak in de spits reizen.
- Inclusieve variabele bijtelling (rekening houden met CO<sub>2</sub> uitstoot) met als doel gebruikers bewuster te laten kiezen voor een passend vervoersmiddel.

De vlakke kilometerheffing en innovatieve spitsoplossingen (te beginnen met experimenten) geven de gebruiker beter inzicht in daadwerkelijke kosten om zo afwegingen te maken tussen reizen met eigen, openbaar of gedeeld vervoer. De overgang naar een nieuw systeem moet zorgvuldig plaatsvinden, met voldoende aandacht voor lopende afspraken, contracten en afschrijvingstermijnen.

# VAN VASTE NAAR VARIABELE KOSTEN

Een bewustere en daarmee eerlijke afweging in het kiezen van de reis vraagt een transitie van vaste kosten naar variabele kosten. De Mobiliteitsalliantie kiest voor een verandering van de (vele) vaste belastingen naar een variabel systeem met een vlakke kilometerprijs op de weg en voor experimenten met innovatieve (lokale) spitsoplossingen om te komen tot een betere spreiding van de mobiliteitsvraag. Dat kunnen naast experimenten waarin het effect van financiële prikkels wordt onderzocht ook andere pilots

Met een nieuwe systematiek kan de waarde van mobiliteit beter worden bepaald. Het voorgestelde systeem dient zo meerdere belangen:

Verbeteren van de bereikbaarheid. Studies en onderzoeken laten zien dat met een vlakke prijs per kilometer een reductie van 11% aan autokilometers kan worden gerealiseerd<sup>3</sup>.

Vergoten van de toegankelijkheid, omdat een systeem van beprijzen via een vlakke heffing mobiliteit voor iedereen bereikbaar houdt en bijdraagt aan rechtvaardigere verdeling van kosten.

Op niveau houden inkomsten schatkist, zonder dat dit tot een hogere belastingdruk leidt.

<sup>3</sup>Bron Revnext; in opdracht van RAI Vereniging

zijn, zoals experimenten met gewijzigde aanvangstijden of collectief vervoer naar grote werkgevers en bedrijventerreinen. Het nieuwe systeem komt in de plaats van belasting op bezit, de huidige motorrijtuigenbelasting (MRB), inclusief opcenten en de 'Belasting voor Personenauto's en Motorrijtuigen' (BPM). Differentiatie vindt ook plaats op basis van milieukeurmerken omdat daarmee direct klimaatbelangen worden gediend. Aanvullend kan worden onderzocht of differentiatie op andere aspecten op termijn mogelijk is, bijvoorbeeld de optie om veilige voertuigen minder te laten betalen per kilometer.



De voorgestelde wijziging helpt om daadwerkelijk anders naar mobiliteit te kijken. Het is daarnaast ook effectief, want goedkoper dan alleen maar nieuwe voorzieningen en infrastructuur realiseren en extra materieel inzetten. En het systeem is ook rechtvaardig: meer rijden is meer betalen, minder rijden betekent minder betalen. Door afschaffing van vaste lasten worden meerdere vormen van vervoer voor grotere groepen in de samenleving haalbaar.

## Flankerend beleid

Het beoogde effect kan worden vergroot door parallel in te zetten op 'gedragwijzigingen' bij werkgevers en andere organisaties, onder meer via de coalitie 'Anders Reizen' die door enkele alliantiepartners is geïnitieerd. Illustratief is de samenwerking tussen de Radboud Universiteit en de Hogescholen op de campus in Nijmegen. Beide schoven een kwartier met de aanvangstijden van colleges (de een naar voor de ander naar achter) en droegen zo bij aan het afvlakken van de hyperspits. Met werkgevers kunnen vergelijkbare afspraken worden gemaakt. Denk daarbij aan het stimuleren van

## Experimenten met innovatieve oplossingen

Naast de transitie naar een variabel systeem met een vlakke kilometerheffing is het nodig om te experimenteren met maatregelen op de weg en in het OV. Maatregelen, waaronder prijsmaatregelen, die tot een betere spreiding van de vraag leiden. De experimenten testen (beoogde) effecten en techniek en kunnen goed aansluiten bij de eerdere 'Beter Benutten' maatregelen. Maatwerk is altijd nodig en bovendien moet het niet gaan om op zichzelf staande maatregelen. Experimenten moeten goed worden ingebed in een bestaande situatie. Wat is er gedaan om weginfra en OV te verbeteren? Hoe worden deelsystemen gestimuleerd? Hoe wordt MaaS aangemoedigd en de markt uitgedaagd? Wat wordt er gedaan met parkeerbeleid (prijs, normering, etc.). Oftewel, een experiment als bouwsteen om een stad of gebied leefbaar te houden, maar altijd in samenhang met andere maatregelen. Zo kan per type gebied worden gezien hoe mogelijk ongewenste neveneffecten kunnen worden ondervangen.

alternatieve reismogelijkheden, thuis- en flexwerken. Indien er zich kansen voordoen rondom het gebruik van mobiliteitsbudgetten, nieuwe leaseconstructies (bijvoorbeeld inclusief fiets) of andere innovatieve oplossingen, kan het nodig zijn dat regelgeving moet worden aangepast. Daarnaast zijn (gedrags)campagnes gewenst die de bewustwording over de mogelijkheden van flexibel reizen vergroten.

### VERHANDELBARE PARKEERRECHTEN

Met 'verhandelbare parkeerrechten' wordt onderzocht welke effecten een andere verdeling van schaarste heeft op het gebruik van parkeervoorzieningen (en daarmee de auto).

Ook wordt duidelijk of deze methode door de gebruiker wordt ervaren als een eerlijke manier om schaarste te verdelen. Ook wordt duidelijk of de parkeerdrukte kan worden verminderd op een budget-neutrale manier. Deelnemers krijgen parkeerrechten om gebruik te maken van de parkeervoorzieningen. Voor elke geregistreerde parkeeractie, wordt automatisch een parkeerrecht ingezet – Als deelnemers vaker gebruik wil maken van de parkeervoorziening moeten deelnemers rechten bijkopen. Andersom kunnen deelnemers verkopen. Via handel op een digitale marktplaats ontstaat een evenwichtsprijs. Omdat deelnemers onderling kopen en verkopen is er geen sprake van extra kosten voor beloningen of boetes.

## VARIABELE BIJTELLING OP PRIVÉ KILOMETERS

Zakelijke rijders rijden gemiddeld 13.000 km per jaar voor privédoeleinden. Dit experiment onderzoekt of de invoering van een variabele bijtelling effect heeft op deze privéritten. Zakelijke ritten blijven buiten beschouwing.

De pilot wordt in samenwerking met Stichting Keurmerk Ritregistratie (SKRRS) uitgevoerd. Op deze manier kan het effect worden gemeten bij deelnemers die al een ritregistratiesysteem hebben.

De deelnemer heeft zelf de keuze om wel/niet te reizen of anders te reizen. Ook wordt onderzocht waar een verandering in het aantal kilometers neerslaat zodat een beeld ontstaat of er substitutie plaatsvindt en naar welke modaliteiten.

## INCLUSIEVE VARIABELE BIJTELLING

Deze pilot wil onderzoeken in hoeverre werknemers met een auto van de zaak bij zakelijke ritten kiezen voor een andere vervoersmiddel dan de auto als zij daartoe fiscaal worden gestimuleerd.

Het direct doel is CO2-besparing door bewuster autogebruik, maar effecten zijn ook denkbaar op bereikbaarheid en luchtkwaliteit.

In een simulatie vergoedt de werkgever de kosten van de auto en die van andere vervoersmiddelen (OV, Deelfiets), ook voor privégebruik. In de pilot is over die reizen geen aparte loon- en inkomstenbelasting ('bijtelling') verschuldigd. Deze wordt inbegrepen in de verschuldigde bijtelling voor de auto. Getoetst wordt in hoeverre het privégebruik van het OV en de deelfiets van invloed zijn op de zakelijke vervoerskeuzes.



## VERHANDELBARE RITCOINS

Met verhandelbare ritcoins kan drukte worden verlaagd op een budget-neutrale wijze.

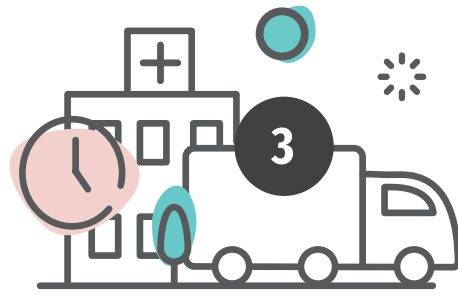
Deelnemers krijgen ritcoins om te rijden in de spits, als gebruikers vaker in de spits willen rijden moeten zij ritcoins bijkopen, als ze minder rijden kunnen ze ritcoins verkopen.

De balans tussen vraag en aanbod zorgt voor een evenwichtsprijs – Aangezien de deelnemers onderling aan- en verkopen, zijn er geen extra kosten voor beloningen of boetes aan verbonden.

Bovendien biedt het gebruikers de vrijheid om het meerendeel van de dagen in de spits te rijden.

### 3. Veilig, comfortabel en met zo min mogelijk vertraging reizen

Helaas neemt het aantal zwaargewonden de afgelopen jaren weer toe. De persoonlijke en maatschappelijke schade van slachtoffers in het verkeer is enorm en deze trend moet worden gekeerd. De inzet is dat de gebruiker zich in de toekomst veilig, comfortabel en bovendien met zo min mogelijk vertraging verplaatst. Dit vraagt een transitie van menselijk handelen naar (semi-)autonome ondersteuning en om een betere benutting van infrastructuur en capaciteit.



De verkeersveiligheid kan aanzienlijk worden verbeterd door te investeren in fietsinfrastructuur, provinciale wegen en in slimme infrastructuur die kan communiceren met voertuigen en systemen. En door het stellen van eenduidige eisen aan wegontwerp, daar waar mogelijk vervoersstromen te scheiden en te kiezen voor lagere maximumsnelheden in centra en woonwijken. Daarnaast is het van belang dat veiligheidssystemen in voertuigen, de zogenaamde Advanced Driver Assistance Systems (ADAS), beter worden benut.

Slimme infrastructuur en connectiviteit van voertuigen en voorzieningen stimuleren bovendien de ontwikkeling van autonoom rijden, verbeteren de reistijdwaardering van personen, verhogen de kosteneffectiviteit van goederenvervoer en zorgen voor een betere benutting van de capaciteit. Veilig, comfortabel en met minimale vertraging reizen grijpen zo op elkaar in.

# MEER OVER VEILIG EN COMFORTABEL VERPLAATSEN

De gebruiker verplaatst zich in de toekomst veilig, comfortabel en met zo min mogelijk vertraging, mede dankzij autonome systemen en slimme infrastructuur. Het gaat hier om een transitie van menselijk handelen naar (semi-)autonome ondersteuning en om een betere benutting van infrastructuur en capaciteit.



## SHOWCASE MAASVLAKTE

Havenbedrijf Rotterdam wil Maasvlakte-Plaza inzetten als startpunt voor honderd dagelijkse truck platoons richting Duitsland en België.

Dit moet zorgen voor 10% CO<sub>2</sub>-reductie en verminderd menselijk falen – ook de rijtijdenwet kan worden verruimd door meer mogelijke rustmomenten voor chauffeurs.

De infrastructuur wordt aangepast voor een hogere betrouwbaarheid en inzicht in reistijd en kan jaarlijks meer dan EUR 5.000 opleveren per vrachtwagen.

Op termijn zouden vrachtwagens automatisch de eerste wagen van het platoon moeten kunnen volgen – Dit kan leiden voor minder kosten.

**Bron** Outlook Continental and Hinterland Freight 2018; TNO

(Semi-)autonome voertuigen vergroten de veiligheid en het comfort van de gebruiker.

Autonoom (openbaar) vervoer kan de beschikbare capaciteit beter benutten en leidt tot minder vertraging.

(Semi)autonoom vervoer van goederen biedt nieuwe mogelijkheden voor transport.

Slimme infrastructuur met 'connected' voertuigen zorgt voor een betere doorstroming, een betere benutting van de capaciteit en vermindering van het zoekverkeer in (met name) steden.

## De transitie naar veilig vraagt:

Het stimuleren van het gebruik van Advanced Driver Assistance Systems (ADAS), onder meer door standaardisatie van techniek en door fiscale wet- en regelgeving en door betere informatie aan gebruikers.

Het stellen van eenduidige eisen aan wegontwerp voor waarneming.

Door waar mogelijk vervoersstromen te scheiden en te kiezen voor lagere maximumsnelheden in centra.

Te kiezen voor vergevingsgezinde infrastructuur in woonwijken.



Zowel voor de verkeersveiligheid als voor het beter benutten van capaciteit zijn investeringen in digitale infrastructuur nodig, onder meer om infrastructuur te laten communiceren met voorzieningen en voertuigen.

### De transitie naar comfortabel met zo min mogelijk vertraging vraagt:

(Tijdelijk) aanleggen van rijbanen voor autonoom vervoer (dat kan ook digitaal door bijvoorbeeld gebruik te maken van matrixborden op bepaalde trajecten om experimenten te kunnen blijven doen met goederenvervoer.

Testen van nieuwe goederenvervoer concepten en de mogelijkheden voor bestaande concepten (LZV) voor interstedelijk vervoer tot aan hubs verruimen.

Verbeteren van de capaciteit van de binnenvaart, o.a. slimme bediening van bruggen, waar nodig in combinatie met het verhogen van bruggen op kritische punten en/ of het verdiepen van vaarwegen.

In het openbaar vervoer experimenteren met autonome bussen en shuttles en de metro's in Amsterdam (de voertuigen van de Noord/ Zuidlijn zijn hiervoor uitgerust) en Rotterdam.



Aanleg van wegkantsystemen om ITS-G5 en 5G/wifi-P te faciliteren.

Uitbreiden van iVRI netwerk.

ERMTS en ATO stapsgewijs invoeren en een volledige dekking in 2050.

Ontsluiten van statische en dynamische weg- en verkeersinformatie.

Stellen van eenduidige technische eisen aan connectiviteit van voertuigen.



### SHOWCASE N279

Onder de koepel van het programma SmartwayZ.NL werken overheden, markt- en kennispartijen samen om de bereikbaarheid van Zuid-Nederland te verbeteren.

Eén van de deelprojecten is de N279 Veghel-Asten, waar o.a. slimme verkeerslichten, intelligente VerkeersRegelinstallaties (iVRI's) worden geplaatst.

Doorstroming van vrachtverkeer is in een simulatie op de N279 verbeterd met 10% in de spits en 17% in daluren zonder ten koste te gaan van overig verkeer.

In de simulatie leidde dit tot brandstofbesparing en een afname van CO2-uitstoot met 2%.

De slimme iVRI's worden in het najaar van 2019 geïnstalleerd op het traject.

**Bron** Smartwayz (Brabant)

## 4. Duurzaam verplaatsen

Mobiliteit kan een belangrijke bijdrage leveren aan klimaat-, gezondheids- en leefbaarheidsdoelstellingen. Dit betekent dat de gebruiker in de toekomst overal en onbeperkt toegang moet hebben tot duurzaam vervoer. Deze transitie wordt gestimuleerd als in 2030 een groot deel van de nieuw verkochte voertuigen emissievrij is en er een tweedehands EV-markt ontstaat. Dat kan onder meer door de inzet van fiscale prikkels. Ook de bevoorrading moet steeds duurzamer, te beginnen in stedelijke centra. Dat vraagt een combinatie van emissievrije voertuigen voor de last mile, logistieke hubs aan de randen van de stad en afhaalpunten van goederen en pakketjes in wijken. Daarnaast is regulering van belang, bijvoorbeeld in het uniform maken van milieuzones.



Het betekent ook dat per type gebied keuzes gemaakt moeten worden. In (hoog) stedelijke gebieden voor hoogfrequent openbaar vervoer met een hoge capaciteit aan voorzieningen voor voetgangers en fietsers en tussen steden voor het faciliteren van auto en trein. Daarnaast moet het gebruik van de e-fiets en andere tweewielers op het platteland en voor de langere afstanden worden gestimuleerd. Dit vraagt investeringen in snelfietsroutes en het voor de markt aantrekkelijker maken om te investeren in de noodzakelijke laadinfrastructuur.

# MEER OVER DUURZAAM VERPLAATSSEN

Om een bijdrage te leveren aan de klimaatdoelen, gezondheids- en leefbaarheidsdoelstellingen heeft de gebruiker in de toekomst overal toegang tot duurzaam vervoer. In de (hoog)stedelijke gebieden betekent dit vooral kiezen voor ruimte-efficiënt vervoer en actieve mobiliteit.



## SHOWCASE AMSTERDAM

Amsterdam ervaart toenemende drukte in de openbare ruimte terwijl ook de woningbouwopgave verder toeneemt en neemt daarom o.a. de volgende maatregelen:

- Inzetten op tweewielers voor korte afstand en stedelijk ov voor middellange afstand.
- Ruimte creëren voor (inpandig) stallen van fietsen.
- Aanleggen en verbeteren van huidige metro's en trams.
- Snelfietspaden voor fietsen en rode lopers voor voetgangers in de binnenstad.
- Straten (her)inrichten: autoluw en 10.000 minder parkeerplekken in de binnenstad (~45 voetbalvelden).

*1) 15.000 bovengrondse parkeerplekken met gemiddeld ingenomen ruimte van 20 m<sup>2</sup>  
2) Indicatief, op basis van het gemiddeld aantal verplaatsingen van inwoners van Amsterdam*

- Voldoende voorzieningen voor ontsluiting van de auto rondom de stad (via P+R-terreinen).

**Bron** Gemeente Amsterdam (Nota parkeernormen; investeringsagenda OV; Aantrekkelijk Bereikbaar)

Hoogfrequent OV met voldoende capaciteit is niet alleen duurzaam maar zorgt ook voor kortere wacht- en overstaptijden en snellere rijtijden van bus, tram, metro en lightrail.

Betere voorzieningen (parkeren, laden) voor fiets, andere tweewielers en voetgangers (binnen en buiten de stad) leiden tot actieve (gezonde), veiligere en gemakkelijkere verplaatsingen.

Stedelijke gebieden worden emissievrij bevoorrad, de binnensteden al vanaf 2025.





## INGE

Fiets, bus, deelauto

*Inge woont Yerseke en werkt als verpleegster in het ziekenhuis in Goes. Meestal gaat ze met de fiets naar werk en soms met de bus als het echt slecht weer is. Alleen met avonddienst fietst ze liever niet, dan maakt ze gebruik van een deelauto die via het mobiliteitsbudget van haar werkgever beschikbaar is gesteld. Inge heeft met deze deelauto een veilig en betaalbaar alternatief voor de reis naar haar werk.*



Om de voordelen optimaal te benutten moeten de volgende maatregelen worden getroffen:

Stimuleren van emissievrije bevoorrading. Dat kan door een combinatie van schone voertuigen (last mile), logistieke hubs aan de randen van de stad en afhaalpunten van goederen en pakketjes in wijken. Daarnaast is regulering van belang, bijvoorbeeld in het uniform maken van milieuzones.

Inzet op een schaa sprong fiets door te investeren in snelfietsroutes, veilige fietsinfrastructuur en voldoende stallingen.

Investeren in hoogfrequent OV met een hoge capaciteit, inclusief opwaardering van stations en het realiseren van extra spoor op de knelpuntrajecten zodat korte en langere reizen elkaar niet in de weg zitten (scheiden van stromen).

Het upgraden van het Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) busnetwerk rondom de grote gemeenten, emissievrij.

Investeren in parkeervoorzieningen en ontsluiting aan de stadsrand met goede overstapmogelijkheden naar OV en fiets en naar nieuwe vormen van micro-mobiliteit die de komende jaren op de markt komen,

Aantrekkelijker maken om te investeren in laadinfra voor de elektrische fiets en andere tweewielers.

*Met name in de steden gaat het dus ook om een transitie naar het creëren van meer capaciteit en ruimte voor duurzaam vervoer.*

Daarnaast wordt door de groeiende verkoop van elektrische voertuigen en andere milieuvriendelijke brandstoffen (zoals waterstof) het merendeel van de nieuw verkochte voertuigen emissievrij. De industrie werkt steeds intensiever samen om de ontwikkelingen te kunnen bijhouden. Het tempo kan verder worden versneld door het treffen van de volgende maatregelen:

Elektrificeren van de spoortrajecten waar nog met dieseltreinen wordt gereden.

Het stimuleren van de verkoop van emissievrije voertuigen (via onder meer fiscale prikkels) en stimuleren van het gebruik van de e-fiets en andere tweewielers op de langere afstanden.

-Uitbreiden van het elektriciteitsnetwerk om de groei van elektrisch vervoer op te vangen (inclusief smartgrids voor opvang piekbelastingen). Voldoende elektriciteit is met name in de steden een belangrijk aandachtspunt.

Stimuleren van een tweedehands markt voor emissievrije voertuigen.

Stimuleren dat (voertuigen op) hubs ook energieleverancier kunnen zijn, bijvoorbeeld door gericht voorwaarden te stellen aan de ontwikkeling en realisatie van een Hub.

Het bekostigen van verduurzaming van schepen (goederentransport) en veerponten en veerboten (ketenmobiliteit).

Organiseren en stimuleren van voldoende aanbod van laad- en tankvoorzieningen. Waar de overheid hiervoor de kaders kan stellen komen de investeringen vooral vanuit de markt.



## SHOWCASE EMISSIEVRIJ

Albert Heijn voert de komende 2 jaar samen met DAF trucks, Simon Loos, Peter Appel Transport en TNO een pilot uit rond het emissievrij bevoorraden van supermarkten in steden.

Tijdens de pilot worden drie batterij-elektrische en twee plug-in hybride truck-trailercombinaties met een snellaadinfrastructuur getest.

**Bron** Albert Heijn

Met de pilot worden relevante aspecten voor emissievrije bevoorrading van supermarkten getest.

TNO zal met behulp van analyse bepalen aan welke functionele en operationele vereisten de middelen en organisatie moeten voldoen om supermarkten in de nabije toekomst emissievrij te bevoorraden.

## 5. Mobiliteit integraal benaderen

Mobiliteit wordt nu vooral sectoraal benaderd, waarbij in de praktijk veelal in modaliteiten wordt gedacht. Met mobiliteit als drager van maatschappelijke opgaven past dat niet meer. Mobiliteitsafwegingen, keuzes en investeringen moeten niet langer sectoraal maar integraal worden benaderd, waarbij de verbinding wordt gelegd tussen mobiliteit, ruimte, klimaat, energie en leefomgeving. Dit geeft meerdere voordelen:

- Door mobiliteit mee te nemen bij ruimtelijke ordening wordt ruimte beter benut.
- Door bij gebiedsontwikkeling te beginnen met een mobiliteitsplan wordt aan de voorkant gezorgd voor de juiste mobiliteitsvoorzieningen op de juiste plek, in plaats van achteraf allerlei knelpunten te moeten oplossen.
- Door mobiliteit onderdeel te laten zijn van een maatschappelijke of gebiedsopgave worden investeringen vanuit een breder (maatschappelijk) afwegingskader geprioriteerd.



### Een nieuw afwegingskader

Integraal werken betekent dat investeringen breder (vanuit een gedeeld toekomstbeeld) worden afgewogen en dat wordt geprioriteerd op basis van maatschappelijk rendement. De huidige modellen (NMCA, MKBA) zijn daarvoor te beperkt en denken te veel lineair, van oorzaak naar gevolg. De transitie vraagt om de ontwikkeling van een instrumentarium dat helpt investeringen te prioriteren op basis van de bijdrage aan de opgave die voorligt. Een voorbeeld van een bredere benadering is het 5E model.



### SHOWCASE 5E MODEL

> Het 5E-model is een voorbeeld van een afwegingskader om de maatschappelijke waarde van maatregelen en/of investeringen af te wegen

**Bron** Van Oort, N., R.A.J. vd Bijl, F.C.A. Verhoof (2017), The wider benefits of high quality public transport for cities, European Transport Conference, Barcelona.

> Een voorbeeld voor de vijf criteria van dat model:

- Effect of mobility (reistijdwinst, comfort, betrouwbaarheid, robuustheid, veiligheid)
- Efficient city (ruimtegebruik, energie efficiëntie)
- Economy (waarde vastgoed, ontwikkeling van regio, werkgelegenheid, grondwaarde)
- Environment (CO<sub>2</sub>, fijnstof, stikstof)
- Equity (toegankelijkheid, gezondheid)

## Verkennen van nieuwe vormen van bekostiging

Daarnaast is het nodig om nieuwe vormen van bekostiging te verkennen, mede om extra investeringsruimte te creëren. Daarin is het van belang dat veel meer dan nu wordt gekeken naar de baten van mobiliteit en naar organisaties en personen die belangen hebben. Dat kan door de ontwikkeling van een afsprakenkader met landelijke en lokale overheden, vervoerders en projectontwikkelaars.



## Nieuwe spelregels

Zowel de ontwikkeling van een nieuw afwegingskader als het verkennen van nieuwe vormen van bekostiging gaat samen met veel vragen. Voor een belangrijk deel worden deze opgepakt door de overheid. Vanuit welk kaders maken we afwegingen en prioriteren we investeringen? Welke aanpassingen in wet- en regelgeving zijn hiervoor nodig? De Mobiliteitsalliantie wil hieraan een bijdrage leveren door -mede geïnspireerd door voorbeelden uit binnen- en buitenland- suggesties te doen voor de nieuwe spelregels.



# MEER OVER ALTERNATIEVE VORMEN VAN BEKOSTIGING EN FINANCIERING

Door mobiliteit mede te zien als drager van maatschappelijke opgaven worden investeringskeuzes breder gemaakt en beter ingebed. Met alternatieve vormen van bekostiging kan bovendien extra investeringsruimte worden gecreëerd. Belangrijke aandachtspunten hierin zijn:

Ontwikkeling van een afsprakenkader over bekostiging van mobiliteit met landelijke en lokale overheden, vervoerders en projectontwikkelaars met aandacht voor:

- (Nieuwe) regelingen rondom de allocatie van middelen
- Regels rondom gebiedsexploitatie (bijv. parkeernormen)
- Verwijderen van schotten tussen verschillende overheidsgelden
- Fondsvorming om toegewezen opbrengsten op te sparen

Projectmatig investeren, o.a. door bekostiging op te halen in samenwerking met directe stakeholders.

Alternatieve vormen van bekostiging te ontwikkelen/vinden, inclusief de verkenning van:

- Nieuwe belastingen en subsidies
- Gebruiksheffingen
- Mogelijkheden via gebiedsontwikkeling en via vervoerders







## SHOWCASE DEN HAAG

'Schaalsprong OV', bedragen zijn indicatief.

Er wordt een verdubbeling van het ov en een enorme woningbouwopgave verwacht in Den Haag – Gemeente wil de basis leggen voor een mobiliteitstransitie.

Reguliere bekostiging voor mobiliteit is onvoldoende – Er is €2,5 – 3,1 miljard extra potentieel geïdentificeerd.

Voorbeelden van alternatieve bekostigingsvormen zijn:

Gelden vanuit steden en provincies	€ ~1,0
Exploitatie OV (o.a. meer reizigers)	€ ~0,5
Vastgoed (o.a. belasten via OZB)	€ ~0,4
Extra bijdrage nieuwe woning	€ ~0,5
Gebruiksheffing (o.a. parkeertarieven)	€ ~0,4
Investeringsgelden Rijk	PM

**Bron** Bekostiging Schaalsprong OV Den Haag (MRDH; Gemeente Den Haag; APPM; Rebel; HTM)



De showcase verkent alternatieve vormen van bekostiging. Enerzijds door ook beroep te doen op ondersteuning vanuit stad en provincie, maar anderzijds vooral om nieuwe technieken toe te passen:

Rekening houden met een toename van de exploitatie inkomsten in het OV door groei van het gebruik.

Anticiperen op en kapitaliseren van een verwachte stijging van OZB-inkomsten omdat het vastgoed in de omgeving naar verwachting meer waard wordt.

Het beprijzen van openbare ruimte (gebruiksheffing) via onder andere de parkeertarieven.

In de toepassing van nieuwe technieken kan worden geleerd van voorbeelden in het buitenland, zoals Hongkong, Londen en Scandinavië.



# SUGGESTIES VOOR AANPASSINGEN GOVERNANCE

Een transitie kan niet zonder aanpassingen in de manier van (be)sturing, het bijbehorende instrumentarium en wet- en regelgeving. Hieronder volgen nog enkele suggesties die gaan helpen om mobiliteit meer integraal te benaderen en enkele uitgangspunten voor het in ontwikkeling zijnde Mobiliteitsfonds.

## Suggesties algemeen

**1** Durf vanuit een gebiedsopgave te werken en daarin budgetten beschikbaar te stellen voor pakketten van oplossingen. Dus niet alleen gericht op de sectorale mobiliteitsdoelen maar ook op de bijdrage van mobiliteitsmaatregelen aan andere doelen zoals stedelijke ontwikkeling, leefbaarheid en gezondheid, energietransitie of het vergroten van kansen op maatschappelijke participatie. Dit vraagt om (nieuwe) spelregels waarbij het Rijk partner is van maatschappelijke opgaven in de regio.

**3** De ontwikkeling en bekostiging van een gebied en mobiliteit moeten samen oplopen en niet volgtijdelijk zoals in het verleden te vaak is gebeurd. Dit geldt nog sterker door de opkomst van nieuwe concepten (Hubs, deelmobiliteit, MaaS) die veel meer worden toegepast in gebiedsontwikkeling en waarin de private aanbieders een grote rol hebben. Dit biedt mogelijkheden om business cases te ontwikkelen op het raakvlak van vastgoedontwikkeling en mobiliteit.

**2** Veel maatschappelijke opgaven overstijgen de grenzen van gemeenten, provincies en Rijk. Toewerken naar een mobiliteitsagenda van landelijke en regionale samenhang gaat nog te geleidelijk en verdient een extra stimulans. Waarbij niet alleen naar investeringen wordt gekeken maar ook naar regelgeving en het creëren van de juiste voorwaarden om ook de markt te betrekken.



4

Verken in brede zin de mogelijkheden en voorwaarden voor nieuwe constructies van

Publiek Private Samenwerking (PPS).

Onder welke voorwaarden is de markt bereid tot meedenken en mee investeren?

Door overeenkomsten aan te gaan voor langere termijn? Door tegemoetkoming in parkeernormering? Hoe gaan we om met de baten die voor vervoerders ontstaan omdat door het concentreren van ruimtelijke ontwikkeling meer mensen het openbaar vervoer gebruiken? Kunnen overheden -bijvoorbeeld door parkeren bij nieuwbouw van woningen en kantoren te concentreren- voor de markt een betere business case bieden voor nieuwe mobiliteitsdiensten? Het gaat om het zoeken naar mogelijkheden om ook private stromen te verbinden zodat er PPS-achtige businesscases ontstaan.



5

Dit vraagt ook anders om durven gaan met regelgeving en middelen bij bekostiging en financiering.

Bij investeringen in infrastructuur gaan de kosten voor de baten uit. Er ontstaat bijvoorbeeld ook waardevermeerdering van vastgoed in de omgeving, zoals bij de A2 in Maastricht of de bij de treintunnel in Delft. Vastgoedontwikkeling op OV-knooppunten is daarmee een kansrijke drager voor mobiliteitsoplossingen en voor binnenstedelijke Hubs. Hoe hoger de dichtheid met bijpassende kwaliteit van het OV, hoe groter de private opbrengst. Maar omdat er soms een lange periode overbrugd moet worden, vraagt dit een vorm van voorfinanciering of garantiestelling. Hoe kan toekomstige waardevermeerdering deels worden gelabeld voor mobiliteit? Indirect via toekomstige OZB-opbrengsten of aan de voorkant via een ontwikkelfonds dat wordt gevuld met bijdragen van ontwikkelaars op de te bouwen woningen? Kijk daarbij ook naar ontwikkelingen in ons omringende landen, bijvoorbeeld naar vernieuwingen in belastingsystemen en naar de ruimte voor nationale, regionale en lokale overheden om belastingen in te zetten en te benutten.

## Mobiliteitsfonds

De Mobiliteitsalliantie steunt de transitie van het infrastructuurfonds naar een mobiliteitsfonds. Het fonds biedt goede mogelijkheden om dingen daadwerkelijk anders te gaan doen zoals hierboven op hoofdlijnen geschetst. De uitwerking moet tegemoetkomen aan onderstaande uitgangspunten.

**1** Van knelpunten naar opgaven. Een directe bijdrage van het Rijk aan mobiliteitsvraagstukken die direct zijn verbonden met maatschappelijke opgaven (zoals de woningbouw in steden) is nu nog lastig omdat het huidige infrastructuurfonds op basis van knelpunten werkt. Zonder formele knelpunten komt iets niet of heel lastig op de agenda. Het mobiliteitsfonds kan dit helpen te doorbreken. Laat bijvoorbeeld opgaven in de Nationale Omgevingsvisie (mede) leidend zijn en niet (alleen) de sectorale mobiliteitsdoelen en knelpuntbenadering zoals nu in de NMCA.

**3** Voorkom nieuwe schotten. Het Mobiliteitsfonds kent mogelijk een separaat budget voor beheer, onderhoud en vervanging van Rijksweginfrastructuur. Voorkomen moet worden dat hiermee een nieuw schot ontstaat. Zorg er bijvoorbeeld voor dat werk met werk wordt gemaakt door beheer, onderhoud en vervanging zo uit te voeren dat het ook een bijdrage levert aan de bovenliggende doelen. Bij voorkeur samen met de decentrale overheden die ook investeren in hun netwerken.

### Voorbeeld 2

Rijksbijdragen voor regionale projecten zijn pas mogelijk als de regio verantwoordelijkheid draagt voor de eerste 225 miljoen euro. Ook hier geldt dat door de programmatische aanpak (mobiliteit i.p.v. modaliteiten) steeds minder vaak een van de projecten hierin de genoemde grens overschrijdt.

**2** Expliciet benadrukken van brede mobiliteit in plaats van modaliteiten. Zeker in stedelijke regio's is er sprake van een samenhangend multimodaal systeem ingebed in grote transitieopgaven. Maar ook in meer rurale omgevingen gaat het om het leggen van verbindingen tussen auto, OV, (e-)fiets en andere tweewielers. Rijksmiddelen kunnen hier nu maar moeilijk voor worden ingezet. Het Mobiliteitsfonds kan de klemmende regelgeving die het MIRT nu kent helpen versoepelen. De spelregels van het nieuwe fonds moeten recht doen aan de nieuwe werkelijkheid.

### Voorbeeld 1

Starten van een formele verkenning vanuit het BO-MIRT kan nu pas als er zicht is op 75% bekostiging van de voorkeursoplossing. Dit stamt nog uit de tijd dat het MIRT zich vooral richtte op knelpunten in het Rijkswegen en Spoorwegennet. Door de programmatische aanpak in veel maatschappelijke opgaven is er echter niet snel meer sprake van een voorkeursoplossing maar van een pakket aan samenhangende maatregelen.



# INVESTERINGSAGENDA

De transitie naar een nieuw mobiliteitssysteem kan niet zonder een investeringsagenda die dit faciliteert en knelpunten in het systeem helpt oplossen. Overheid, werkgevers en de mobiliteitssector (markt) hebben hierin allen een verantwoordelijkheid.



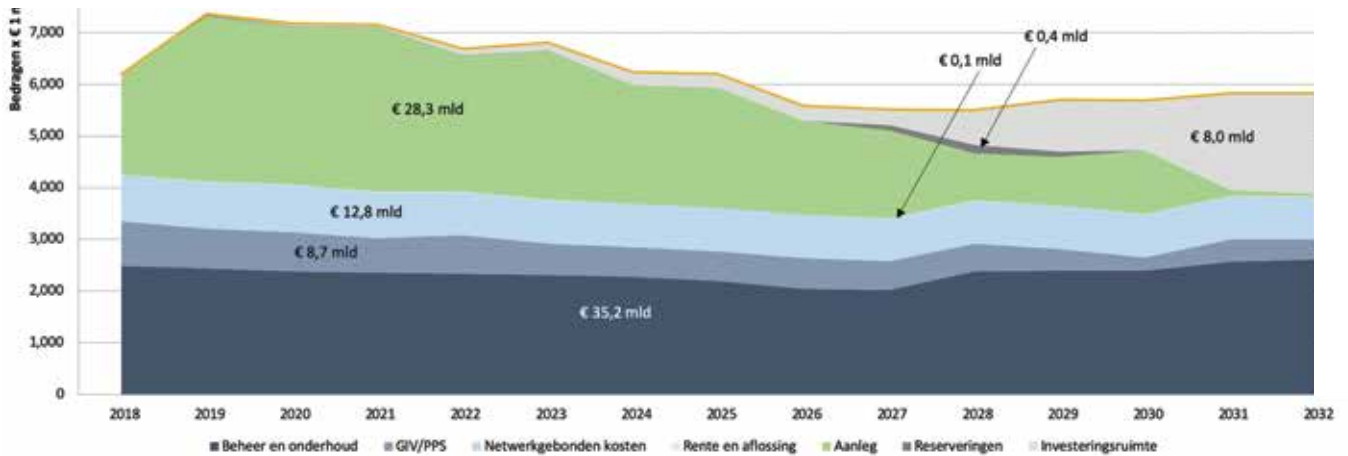
## Contouren

De OESO geeft aan dat overheden ongeveer 1,2% van hun BBP zouden moeten investeren in transport en mobiliteit. Na jaren van bezuinigen heeft het huidige kabinet weer extra geld beschikbaar gesteld voor mobiliteit. Maar dit is vooral bestemd voor de noodzakelijke inhaalslag op beheer en onderhoud en voor vervanging en renovatie. Daarmee wordt nog steeds onvoldoende recht gedaan aan het belang van mobiliteit voor de Nederlandse samenleving. Want de vrije investeringsruimte is onvoldoende om de noodzakelijke transitie zoals beschreven in dit deltaplan te kunnen waarmaken en om belangrijke knelpunten op te lossen. De komende jaren zijn veel meer extra middelen nodig.

De middelen uit het Infrastructuurfonds worden nu vooral besteed aan het vergroten van de capaciteit van het landelijk infrastructuurnet, programmatisch vastgelegd in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Tot 2032 zijn de middelen nagenoeg volledig bestemd.

## Infrastructuurfonds 2018 – 2032 [EUR miljard]

Stand begroting 2019; totaal beschikbaar: € 93,5 mld



**Bron** Begroting Infrastructuurfonds 2019 (Kamerstukken II, 2018-2019, 35 000 A, nr. 1)

De afbeelding laat zien dat het beschikbare budget tot 2032 beperkt ruimte biedt voor nieuwe investeringen, waar een verruiming van de middelen noodzakelijk is om de transitie te kunnen vormgeven en belangrijke knelpunten te kunnen oplossen. De bestemde investeringen zijn noodzakelijk (zie ook urgentie) maar de vrije investeringsruimte is veel te klein voor de gewenste vernieuwing en transitie. Daarmee wordt onvoldoende tegemoetgekomen aan (bijvoorbeeld) de binnenstedelijke woningbouwopgave die meer baat heeft bij het ontwikkelen van hoogwaardig en fijnmazig openbaar vervoer (HOV) en voorzieningen voor de fiets en andere ruimte-efficiënte mobiliteit. Dat kan niet wachten tot na 2030.

<sup>2</sup> Sweco, 2019. Filekosten wegverkeer bij uitval oeververbindingen; in opdracht van Bouwend Nederland.

Recente rapporten<sup>2</sup> laten bovendien de achterstand in de staat van de infra zien en benadrukken de inhaalslag die nodig is om niet te worden geconfronteerd met onveilige situaties of acute afsluitingen van vitale infrastructuur. Ervan uitgaande dat dit extra geld kost, dan wordt de vrije investeringsruimte nog kleiner.









## Omvang investeringsagenda

De investeringsopgave komt bovenop de onderhoudsopgave en de al gereserveerde middelen voor nieuwe investeringen. Om de gewenste transitie te kunnen maken en de urgente knelpunten te kunnen oplossen, is tussen 2020 en 2040 bijna 56 miljard euro extra nodig aan investeringsruimte. Dat is een kleine 3 miljard euro per jaar. Het benodigde bedrag ligt daarmee ver boven het huidige investeringsniveau van de overheid.

### Totale benodigde investeringen, 2020-2040 [EUR miljard]

#### Investeringen naar thema

Faciliteren van een transitie van het mobiliteitssysteem		24,8
Oplossen van knelpunten in capaciteit en kwaliteit		19,9
Oplossen van knelpunten in veiligheid		6,4
Oplossen van knelpunten in duurzaamheid *		4,6







\* Geen bedrag opgenomen voor uitvoering van het Klimaatakkoord – Uitvoering van het Klimaatakkoord vraagt om een groot budget - De Mobiliteitsalliantie gaat er vanuit dat dit budget wordt vrijgemaakt door de overheid. Als dit niet gebeurt, zal het investeringspakket nog een stuk groter worden.

**Totaal**  55,7

#### Bron Investeringslijst Mobiliteitsalliantie

Investeringen in infrastructuur (lightrail, fietsinfra, veilige wegen, etc.) zijn voorwaardenscheppend en vormen de grootste categorie van de investeringsagenda. Overigens kan er vaak werk met werk worden gemaakt, bijvoorbeeld door onderhoud of aanpassingen van een weg samen te laten gaan met de aanleg of uitbreiding van de fietsinfrastructuur.

#### Investeringen naar type

Wet -en Regelgeving		n.v.t
Stimuleringsmaatregelen		PM
MaaS		<0,1
Betalen naar gebruik		2,2
Betere ontsluiting en inclusiviteit		2,3
Connected en autonoom		3,6
Hubs		4,8
Infrastructuur		42,9

### Opzet van de investeringsagenda:

Gezien de snelheid van technologische ontwikkelingen op het gebied van autonoom en 'connected vehicles' en nieuwe technologieën en concepten zoals hubs en MaaS, is het voor sommige investeringen lastig om op dit moment de juiste bedragen te geven.

De agenda bevat maatregelen die minimaal nodig worden geacht maar is niet uitputtend.

De investeringen die nodig zijn om de doelstellingen in het concept klimaatakkoord te realiseren zijn niet in deze investeringsagenda opgenomen, want deze worden geacht onderdeel te zijn van het Klimaatakkoord.

De omvang van de investeringen zegt niet altijd iets over het belang. Maatregelen nodig voor de transitie zijn essentieel maar soms nog lastig te kwantificeren en gaan ook over andere zaken, zoals regelgeving en governance. Daarnaast zijn kleinere investeringen soms bijzonder effectief.



De reguliere onderhoudsopgave en vervangingsopgave van rijkswegen, spoorwegen en gemeentelijke wegen wordt richting 2040 steeds groter, waarmee een steeds groter deel van de beschikbare middelen opgaat aan beheer en onderhoud. De verantwoordelijkheid om hiervoor voldoende middelen beschikbaar te stellen ligt bij de infrabeheerders en de verschillende overheden en is niet opgenomen in de investeringsagenda.

Bij de agenda is uitgegaan van de huidige (bekende) plannen ten aanzien van ruimtelijke ordening.





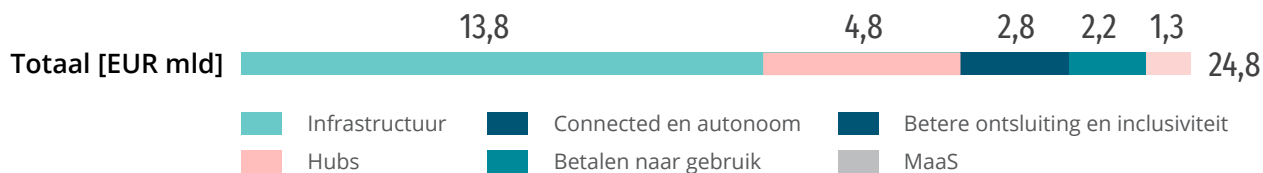
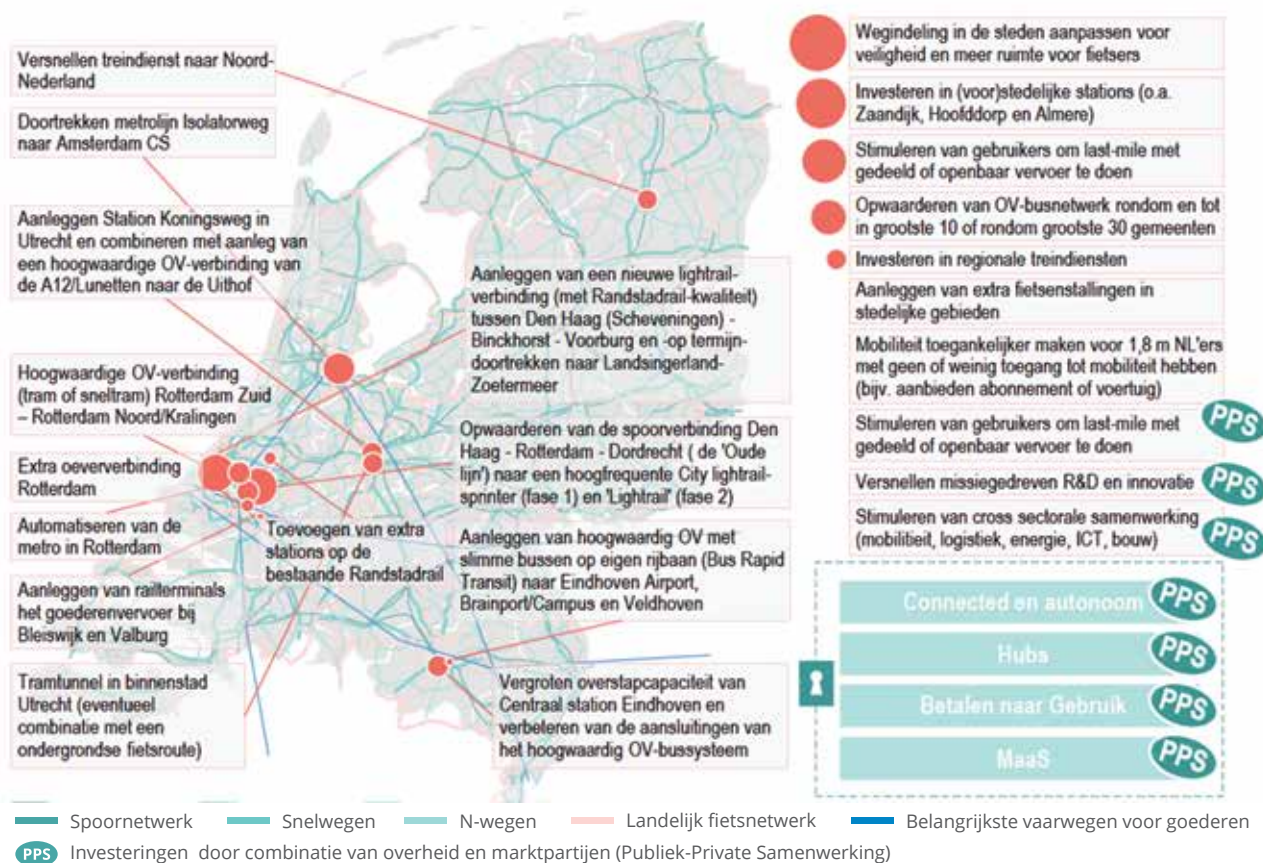
# De investeringsagenda onderscheidt een aantal onderdelen.



## Het faciliteren van de transitie

Om te komen tot een innovatief geïntegreerd mobiliteitssysteem waarin flexibel reizen de norm wordt en bewegingsvrijheid voor iedereen mogelijk blijft, zijn extra investeringen nodig.

### Faciliteren van transitie



Bron Investeringslijst Mobiliteitsalliantie

De transitie naar een nieuw mobiliteitssysteem vraagt een investering van circa 25 miljard euro. Naast verbeteringen in de infrastructuur (circa 14 miljard euro) hebben investeringen voor de transitie betrekking op:

De ontwikkeling van hubs en de doorontwikkeling van het MaaS-ecosysteem. Deze zal grotendeels vanuit de markt komen, maar een relatief klein bedrag is nodig voor financiering van de onrendabele top, bijvoorbeeld voor flexibel vervoer in dunbevolkte gebieden.

De introductie van een systeem van Betalen naar Gebruik vraagt om een nieuwe manier van registreren. De kosten die hiermee gemoeid zijn worden geraamd op ruim 2 miljard euro.



Door te investeren in connectiviteit (een kleine 3 miljard euro) kan de bestaande capaciteit beter en veiliger worden benut. Denk daarbij aan het automatiseren van de metro, het standaardiseren van rijtaak-ondersteunende systemen (ADAS), het verbeteren van de data-infrastructuur en investeringen in slimme netwerk- en wegkantsystemen.

*Met name in het faciliteren van de transitie zijn PPS-constructies mogelijk.*

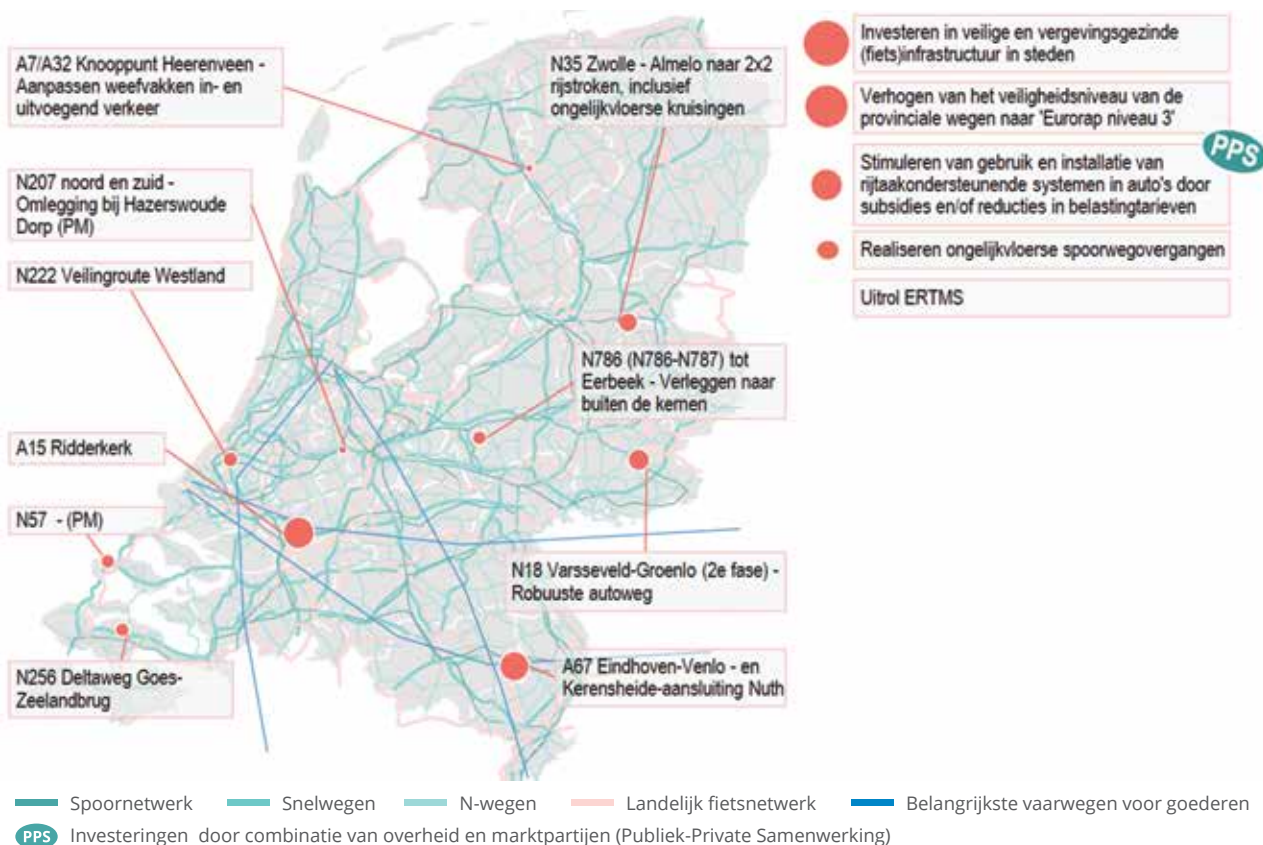




## Het verbeteren van de verkeersveiligheid

Hierin gaat het onder meer investeren in de aanleg van (slimme) weginfrastructuur, hoogfrequent openbaar vervoer in stedelijke gebieden, uitbreiden fietsinfrastructuur en het stimuleren van ADAS-systemen ten behoeve van de verkeersveiligheid.

### Knelpunten in veiligheid



Infrastructuur 5,6

Connected en autonoom 0,8

Totaal [EUR mld]



Bron Investeringslijst Mobiliteitsalliantie

Het verbeteren van de veiligheid van verkeersdeelnemers vraagt een investering van ruim 6 miljard euro.

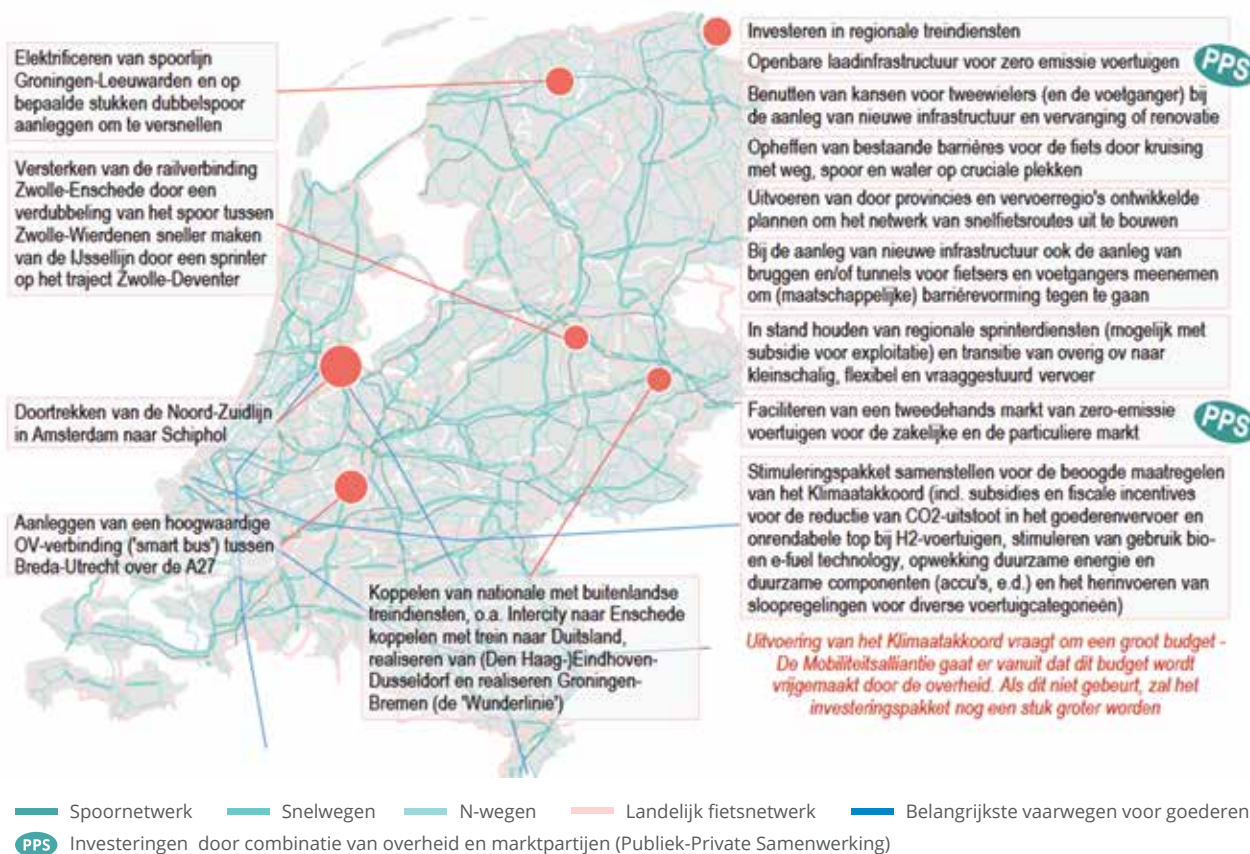
# Het stimuleren van duurzame mobiliteit

Deze categorie heeft betrekking op investeringen ten behoeve van duurzaamheid. Denk aan de laadinfrastructuur, het verwijderen van obstakels voor de fiets, elektrificeren van spoor en het faciliteren van een tweedehands markt van zero-emissie voertuigen voor de zakelijke en particuliere markt.



## Knelpunten in duurzaamheid

● Grootte van investering (indicatief)



Infrastructuur 4,5

Betere ontsluiting en inclusiviteit 0,1

Totaal [EUR mld]  4,6

**Bron** Investeringslijst Mobiliteitsalliantie

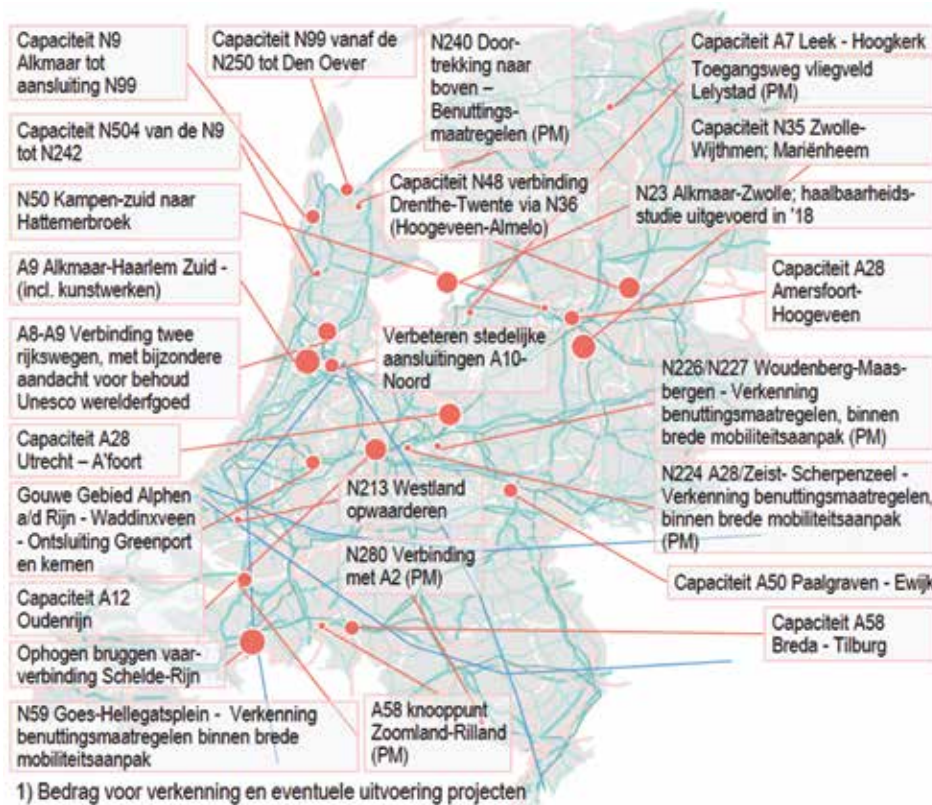
Een kleine 5 miljard is nodig voor verduurzaming van het mobiliteitssysteem, maar dit is exclusief de uitvoering van een klimaatakkoord.



## Het oplossen van knelpunten in capaciteit.

Daarnaast zijn er investeringen nodig om de capaciteitsknelpunten (die verder toenemen door de groei van mobiliteit) op de weg, in het OV en voor fiets. Eerder is al geconstateerd dat de rek uit het systeem is en onvoldoende in staat om de groei op te vangen. Hierbij gaat het onder meer om de aanleg van extra infrastructuur voor hoogfrequent openbaar vervoer tussen steden en in stedelijke gebieden, uitbreiden van openbaar vervoer en de fietsinfrastructuur, het oplossen van capaciteitsknelpunten in het wegennet en het beschikbaar stellen van voldoende (parkeer) ruimte voor deelconcepten, zoals deelfietsen en deelauto's.

### Knelpunten in capaciteit/kwaliteit



■ Spoor netwerk   
 ■ Snelwegen   
 ■ N-wegen   
 ■ Landelijk fietsnetwerk   
 ■ Belangrijkste vaarwegen voor goederen  
PPS Investerings door combinatie van overheid en marktpartijen (Publiek-Private Samenwerking)

● Grootte van investering (indicatief)

● Investerings in (fiets) infrastructuur in steden en fietsnelwegen (zie ook veiligheid)

● Verbeteren bevaarbaarheid Waal, tegenaan bodemdaling en verwijderen harde laag bij Nijmegen

● Vergroten sluiscapaciteit op de hoofdassen van het vaarwet (Kreekrak, Volerak, Krammer)

● Permanente bediening van bruggen en sluizen op de hoofdvaarwegen en aanlooproutes van belangrijke terminals (24/7-bediening)

Infrastructuur 18,9

Betere ontsluiting en inclusiviteit 1,0

Totaal [EUR mld]



**Bron** Investeringslijst Mobiliteitsalliantie

## De rol van de markt

De marktpartijen die actief zijn in de mobiliteitssector hebben de afgelopen periode al veel geïnvesteerd in bijvoorbeeld nieuwe treinen, nieuwe stations, nieuwe fietsconcepten en nieuwe en schonere (vracht) auto's. Ook de komende jaren zal de markt blijven investeren in nieuwe mobiliteitsoplossingen en in voorwaardenscheppende infrastructuur zoals laad- en tankvoorzieningen. Marktpartijen spelen daarnaast een belangrijke rol in het écht van de grond krijgen van MaaS, de introductie van nieuwe emissievrije voertuigen voor personen- en goederenvervoer en in een versnelde ontwikkeling van het 5G netwerk. De omvang van de marktinvesteringen zijn moeilijk af te bakenen en beperken zich niet tot de grenzen van Nederland. Een belangrijk deel van de investeringen die nodig zijn voor de transitieopgave komt niettemin vanuit de markt. Om dit te stimuleren zijn de juiste condities nodig. Deze hebben betrekking op planvorming, regelgeving en middelen (voor cofinanciering). Per type investering moet worden gezien welke combinatie het beste bijdraagt aan de gewenste investeringen.



## Wet- en regelgeving

Naast de extra middelen dient er voldoende aandacht te zijn voor aanpassingen in wet- en regelgeving om:

- Innovatieve mobiliteitsoplossingen meer mogelijkheden te geven
  - (Semi-)autonoom vervoer verder te stimuleren
  - ADAS en andere technieken die veiligheid verbeteren te stimuleren
  - De organisatie van het mobiliteitsaanbod met deelconcepten makkelijker te maken
  - Meer mogelijk te maken in de combinatie met de woningbouwopgave en overige ruimtelijke orderingsvraagstukken.
- Het fiscale stelsel voorziet daarnaast niet alleen in herzieningen van BPM en MRB naar Betalen naar Gebruik, maar ook in aanpassingen van reiskostenvergoedingen die meer flexibiliteit in de weg staan, zoals nu bijvoorbeeld het geval is bij het gebruik van mobiliteitsbudgetten.

# DE BIJDRAGE VAN DE MOBILITEITSALLIANTIE

De sector mobiliteit kan en wil ook zelf een belangrijke rol spelen in de transitieopgave. In onderstaand overzicht wordt deze rol ingekleurd. Partners in de alliantie stimuleren het mobiliteitsaanbod en de realisatie van nieuwe mobiliteitsoplossingen, onder meer door:

## 1. Drempelloos reizen

- > Het stimuleren van MaaS-diensten en bij te dragen aan een afsprakenstelsel omtrent datadeling en samenwerking.
- > Samen met (regionale) overheden vraaggestuurd vervoer in rurale gebieden te ontwikkelen, inclusief de aansluiting op Hubs.

## 3. Veilig en comfortabel reizen

- > Samen te werken met de overheid om innovaties die spoor- en wegcapaciteit en veiligheid verbeteren zo snel mogelijk te kunnen implementeren.
- > Het actief ondersteunen van de doelstellingen van de Verkeersveiligheidscoalitie, met aandacht voor investeren in veilige infrastructuur en veiligheidssystemen in voertuigen via zogenaamde Advanced Driver Assistance Systems (ADAS).

## 5. Mobiliteit integraal benaderen

- > Te blijven samenwerken om steeds de beste oplossingen te vinden voor mobiliteit en aanpalende opgaven. Dat betekent meedenken over hoe nieuwe infrastructuur het best kan worden ontworpen, bekostigd en aangelegd.

## 2. Optimale keuzevrijheid

- > Een aanbod van uitvoerbare experimenten op te stellen voor Betalen naar Gebruik en bereid te zijn een rol te pakken in de uitvoering.
- > Met enkele partners de coalitie Anders Reizen te hebben geïnitieerd en actief bij te dragen aan initiatieven die helpen de keuzevrijheid van werknemers te verhogen.

## 4. Duurzaam verplaatsen

- > Actief bij te dragen aan het realiseren van de doelstellingen van toekomstbeeld OV, Visie handel en Logistiek en Tour de Force.
- > De doelstellingen op gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in het ontwerp Klimaatakkoord te onderschrijven en open te staan voor aanvullende vraagstukken op gebied van leefbaarheid/gezondheid zoals de uitstoot van fijnstof.
- > Mee te denken over vernieuwing van spelregels en (voor)financiering bij mobiliteitsopgaven, inclusief het betrekken van de eigen achterbannen.

Daarnaast vragen we werkgevers en instellingen om meer flexibiliteit voor hun werknemers mogelijk te maken en te stimuleren (mobiliteitsbudgetten). Door (duurzame) alternatieven te bieden in reismogelijkheden, door werktijden te flexibiliseren (waar mogelijk), faciliteiten te bieden voor werken en vergaderen op afstand en flexibel te zijn in de ontvangst van goederen. Verder kan worden samengewerkt met werkgevers in de directe omgeving, bijvoorbeeld in het aanbieden van deelmobiliteit, en kan de verkeersveiligheid worden vergroot door het gebruik van ADAS in zakelijke auto's te stimuleren.



## Het Deltaplan 2030

Hoog tijd voor Mobiliteit is opgesteld door de 25 partners van de Mobiliteitsalliantie. Aan iedereen die ons heeft geholpen in het verhelderen en aanscherpen van beelden en denkrichtingen zijn wij veel dank verschuldigd.

[www.mobiliteitsalliantie.nl](http://www.mobiliteitsalliantie.nl)