



Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

# Schets Mobiliteit naar 2040: veilig, robuust, duurzaam





# Inhoud

## **Inleiding 4**

Leeswijzer 6

## **1 Nederland sterk in mobiliteit en infrastructuur 7**

## **2 Mobiliteit in 2040: veiliger, intelligenter, schoner en anders 10**

In en rond de stad en in de regio 10

Tussen steden en regio's 11

Internationaal 11

Goederenvervoer 12

## **3 Onze ambitie voor 2040 13**

Wat betekent dit voor ons mobiliteitsbeleid? 13

## **4 Werken aan het mobiliteitssysteem van de toekomst: acht speerpunten 15**

Speerpunt 1: Veiligheid als belangrijke randvoorwaarde 16

Speerpunt 2: Een robuust mobiliteitssysteem 18

Speerpunt 3: Verduurzaming mobiliteit en verbetering leefbaarheid 20

Speerpunt 4: Bereikbare en leefbare stedelijke en landelijke gebieden 22

Speerpunt 5: Nationale netwerken op orde: beter benutten, aanleg en geïntegreerd systeem 25

Speerpunt 6: Internationale mobiliteit 31

Speerpunt 7: Goederenvervoer – versterking mainports en corridors, verduurzaming en digitalisering 32

Speerpunt 8: Technologie en data bieden kansen 35

## **5 Werkwijze en instrumenten 37**

Anders samenwerken 37

Mobiliteitsfonds 37

Werkwijze MIRT en gebiedsprogramma's 38

Alternatieve bekostiging en financiering 38

# Inleiding

**Mensen willen veilig, snel en gemakkelijk van deur tot deur kunnen reizen. Bedrijven willen dat hun goederen snel en betrouwbaar op de plaats van bestemming komen. Dát verandert niet, wel de manier waarop.**

Hoe onze mobiliteit er in 2040 uit ziet is niet precies te voorspellen. Is de zelfrijdende auto doorgebroken? Spelen drones een grote rol in het goederenvervoer? Is de hyperloop een wenkend perspectief?

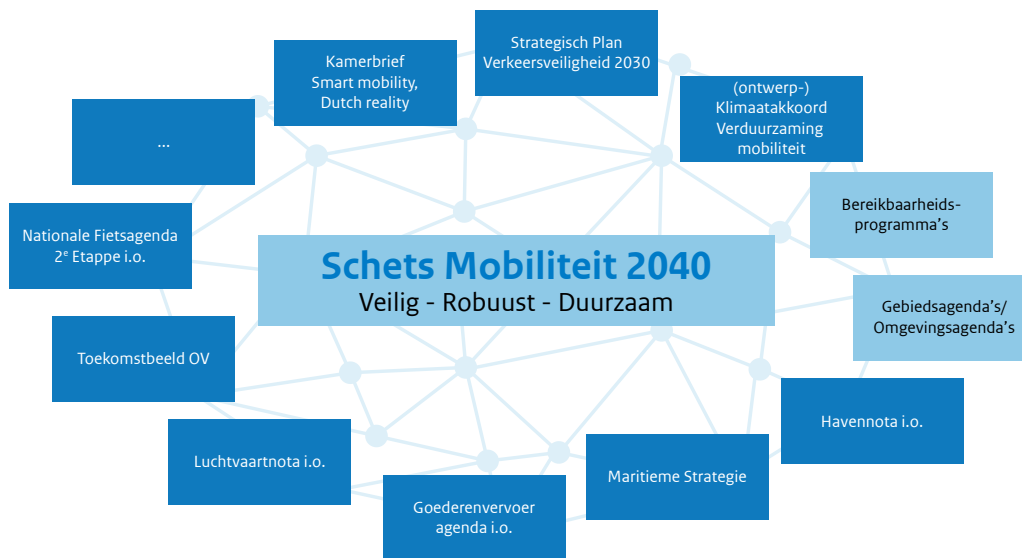
De komende twintig jaar zal er veel veranderen. De snelheid waarmee innovaties elkaar opvolgen is ongekend. Wie had tien jaar geleden gedacht dat zoveel mensen op een e-bike fietsen, dat stoplichten reageren op warmte van fietsers die over willen steken, dat auto's zelf inparkeren, dat we testen uitvoeren met vrachtauto's die in een treintje rijden, dat een verkeersbord een signaal afgeeft als zijn lampje stuk is of dat we de eerste tests gaan doen met een hyperloop? Data helpen reizigers en verladers steeds beter met het kiezen van een route of het moment om te gaan rijden.

We verwachten dat reizigers in 2040 veel meer gebruik maken van verschillende vervoersmiddelen die elkaar aanvullen. Hun keuzes maken ze op basis van realtime informatiediensten. Verladers kiezen ook voor de beste mogelijkheid om vracht te vervoeren – via weg, water, spoor, buisleidingen, lucht of een combinatie hiervan. Goede luchtvaartverbindingen blijven cruciaal voor de internationale bereikbaarheid, met name op de lange afstand. Voor bestemmingen binnen zes uur wordt de trein steeds meer een duurzaam alternatief voor het vliegtuig. De verkeersveiligheid is een stuk verbeterd, het (binnenlands) vervoer is voor een groot deel emissieloos en onze infrastructuur is in 2040 energieneutraal of levert zelfs energie op.

‘Vlot en veilig van A naar B op de manier die het beste bij jou past.  
Flexibel en comfortabel. Dat vind ik belangrijk.’

**Cora van Nieuwenhuizen**

*Minister van Infrastructuur en Waterstaat*



Met deze Schets Mobiliteit 2040 willen we richting geven aan ons denken en handelen op het gebied van mobiliteit, en kansen verkennen om stap voor stap onze ambitie te realiseren: een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem. De gebruiker en diens deur-tot-deur-reis staan hierbij centraal en de impact op de leefomgeving is minimaal.

Het realiseren van onze ambitie vraagt om een nieuwe manier van denken over het organiseren van mobiliteit. De opgaven worden complexer en grijpen meer op elkaar in. Naast de aanleg van infrastructuur is extra inzet nodig op het in stand houden en het optimaler benutten van de bestaande infrastructuur. En meer naar de hele keten of goederenvervoercorridor (corridoraanpak) kijken. Het accent zal meer en meer liggen op een vraag gestuurde en gebiedsgerichte benadering: wat is de opgave in het gebied? Wat is de behoefte van de gebruiker?

Op verschillende plaatsen en deelterreinen gebeurt al een heleboel, waarbij overheden vaak samenwerken met elkaar en met bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers. Rijk en regio werken samen aan bereikbaarheidsopgaven in de gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma's MRA, MRDH en UNed en in het Programma Goederenvervoercorridors. Er worden bestuursakkoorden en citydeals gesloten. In december 2018 hebben we – samen met betrokken partijen – het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 gepresenteerd en begin februari 2019 de Contouren van het Toekomstbeeld Openbaar Vervoer bekend gemaakt. In december 2018 is het ontwerp Klimaatakkoord gepresenteerd. Ook wordt gewerkt aan een nieuwe Luchtvaartnota, een Databrief, een Havennota en een Goederenvervoeragenda (zie bovenstaande figuur). In het kader van deze Schets zullen we ook een toekomstperspectief op automobilititeit uitwerken.

Deze Schets Mobiliteit naar 2040 heeft als doel om integraal richting te geven aan het mobiliteitsbeleid en samenhang aan te geven in de (toekomst)ambities op de verschillende deelterreinen, in aansluiting op andere beleidsinstrumenten op het gebied van mobiliteit<sup>1</sup>. De investeringsbeslissingen van vandaag en morgen zetten we hiermee in perspectief.

<sup>1</sup> De hoofdlijnen van de Schets sluiten ook aan bij de Sustainable Development Goals (SDGs) of Duurzame Ontwikkelingsdoelen, de opvolgers van de millenniumdoelen, moeten een eind maken aan armoede, ongelijkheid en klimaatverandering in 2030.

De hoofdlijnen van de Schets komen ook terug in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Hierin noemen we voor mobiliteit twee nationale belangen:

1. Waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem;
2. Instandhouding en ontwikkeling van de hoofdinfrastructuur.

Op vrijwel alle deelterreinen werken we al nauw samen met de regio, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. Ook de gestelde ambities in deze Schets – een veilig, robuust en duurzaam mobiliteits-systeem – kunnen we alleen realiseren met al onze partners. Daarom is deze Schets Mobiliteit naar 2040 vooral ook een uitnodiging naar al deze partijen om mee te denken, mee te werken om samen onze ambities waar te maken.

## Leeswijzer

In hoofdstuk 1 beschrijven we de uitgangspositie (Nederland sterk in mobiliteit en infrastructuur) en geven we aan welke trends en ontwikkelingen van invloed zijn op mobiliteit.

In hoofdstuk 2 schetsen we een beeld van hoe we verwachten dat de reiziger zich in 2040 verplaatst over de korte, middellange en lange afstand. Ook geven we een schets van ons goederenvervoer.

In hoofdstuk 3 zetten we onze ambitie voor 2040 neer en gaan in voor wat deze betekent voor het mobiliteitsbeleid.

Hoofdstuk 4 bevat de acht speerpunten voor het werken aan het mobiliteitssysteem van de toekomst met daarbij een overzicht van de belangrijkste acties.

Tot slot gaan we in hoofdstuk 5 in op de nieuwe werkwijze en de instrumenten, waarmee we onze ambities willen realiseren, waaronder het Mobiliteitsfonds.



John Gundlach/Flying Holland – Zuid-Holland, Den Haag. Het knooppunt Prins Clausplein verbindt de autosnelwegen A4 en A12 bij Den Haag. Vlechtwerken tussen het Prins Clausplein en Knooppunt Ypenburg.

# 1 Nederland sterk in mobiliteit en infrastructuur

**Mobiliteit is een voorwaarde voor een goed functionerende samenleving en economie. Werk, scholen, winkels, voorzieningen en recreatiemogelijkheden moeten goed bereikbaar zijn voor iedereen. Mensen moeten elkaar makkelijk kunnen ontmoeten, binnen en buiten onze landsgrenzen. Bovendien is voor Nederland een goede nationale en internationale bereikbaarheid van de mainports, steden en andere economische kerngebieden een van de basisvoorwaarden voor onze goede internationale concurrentiepositie. Het maakt ons aantrekkelijk voor internationale bedrijven en kennisinstellingen; dit levert banen op voor veel mensen en goede mogelijkheden om onderling kennis uit te wisselen.**

Onze uitgangspositie is sterk. Nederland heeft als toegangspoort van Europa van oudsher geprofiteerd van haar gunstige geografische ligging aan zee en haar bevaarbare rivieren naar het (internationale) achterland. Schiphol behoort tot de top van de wereld als 'hub'-luchthaven en heeft na Singapore de meest efficiënte dienstverlening. Investerings in infrastructuur hebben eraan bijgedragen dat Nederland tegenwoordig beschikt over een zeer goed ontwikkeld transportnetwerk, dat behoort tot de top van de wereld. In het Global Competitiveness Report 2018 staat Nederland op de vijfde plaats als het gaat om transport infrastructuur<sup>2</sup>. In de Logistics Performance Indicator van de Wereldbank staat Nederland op nummer zes<sup>3</sup>. Qua efficiënte dienstverlening in de zeehavens moet Nederland alleen Singapore voor zich laten gaan. En KPMG<sup>4</sup> noemt Nederland van alle landen van de wereld het best voorbereid op de komst van autonome voertuigen.

Deze sterke positie is echter niet vanzelfsprekend. De internationale concurrentie wordt groter, nieuwe economieën komen op, zorgt ervoor dat het wereldwijde economisch zwaartepunt steeds verder van het Westen verschuift naar Azië en Zuid-Amerika. Dit kan vergaande gevolgen hebben gevolgen voor de aanvoerroutes voor goederen naar Europa en de positie van Nederland als "gateway to Europe". En het vergroot de urgentie van goede internationale verbindingen op Europese schaal, in eerste instantie met onze buurlanden.

Ook zet de groei van de mobiliteit verder door. Gelet op de huidige cijfers en ontwikkelingen loopt het mobiliteitssysteem op termijn tegen de grenzen van zijn capaciteit aan. Cijfers van het KiM geven aan dat op korte termijn (tot 2023) het reistijdverlies op de weg verder zal oplopen<sup>5</sup>. Het personen- en goederenvervoer over de weg en het spoor zullen verder groeien. De Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA) uit 2017 laat zien dat op langere termijn (2040) knelpunten op de weg, het spoor en de vaarwegen zich vooral in en tussen stedelijke gebieden zullen voordoen en op de corridors naar het buitenland<sup>6</sup>. De NMCA voorspelt tot 2040 een toename van 17% tot 44% van het aantal afgelegde kilometers per auto en 27% tot 45% van het aantal afgelegde kilometers per trein<sup>7</sup>. Ook is de verwachting dat de vraag naar luchtvaart van en naar Nederland de komende jaren verder zal toenemen. Het KiM voorziet een stijging van het aantal passagiers op Schiphol tot 2023 met gemiddeld 3% per jaar en op regionale luchthavens gemiddeld 7%. Voor de jaren tot en met 2022 is de ontwikkeling vooral afhankelijk van de economische ontwikkeling en de ontwikkeling van de wereldhandel en de kerosineprijs. Op de langere termijn wordt op basis van de huidige inzichten een forse toename van de vraag naar luchtvaart verwacht – overigens niet alleen naar civiele luchtvaart, maar ook naar militaire luchtvaart.

Daarnaast zijn verschillende maatschappelijke veranderingen van grote invloed op mobiliteit en het vervoer van goederen. Zo maakt de klimaatverandering het noodzakelijk om de uitstoot van CO<sub>2</sub> drastisch te verminderen. Hierover zijn of worden afspraken gemaakt: eind 2015 in Parijs<sup>8</sup>, in het Regeerakkoord in 2017<sup>9</sup> en in het afgelopen jaar aan de klimaattafels<sup>10</sup>. Wereldwijd neemt bovendien de druk op het milieu toe, grondstoffen worden steeds schaarser. Verder neemt de verstedelijking in Nederland toe<sup>11</sup>, met als gevolg een grote behoefte aan extra woningen en meer druk op de openbare ruimte in steden.

<sup>2</sup> World Economic Forum – Global Competitiveness Report (2018).

<sup>3</sup> Wereldbank – Logistics Performance Indicator (2018).

<sup>4</sup> KPMG – Autonomous Vehicles Readiness Index (2019).

<sup>5</sup> TK 2018-2019, 31 305, nr. 265 – Mobiliteitsbeleid.

<sup>6</sup> TK 2016-2017, 31 305, nr. 229 – Mobiliteitsbeleid.

<sup>7</sup> Na uitvoering van het toenmalige MIRT-programma en bij ongewijzigd beleid.

<sup>8</sup> Akkoord van Parijs (2015).

<sup>9</sup> Regeerakkoord Vertrouwen in de toekomst (2017).

<sup>10</sup> TK 2018-2019, 32 813, nr. 263 – Kabinetsaanpak klimaatbeleid

<sup>11</sup> TK 2016-2017, 31 305, nr. 229 – Mobiliteitsbeleid.





Louis Meulstee – Nieuwe voertuigtechnologie; Advanced Driver Assistance Systems (ADAS).

Daarnaast staan we voor andere opgaven. Zo is de veroudering van de infrastructuur en de daaruit voortvloeiende vervangings- en renovatie opgave een grote uitdaging. Ook de verkeersveiligheid vraagt nieuwe energie. Het aantal verkeersdoden is het afgelopen jaar toegenomen en het aantal verkeersdoden onder fietsers is ongeveer even hoog als onder auto-inzittenden.

In de nieuwe mogelijkheden die ontstaan door technologische ontwikkelingen zien we nieuwe kansen om ons vervoer veiliger en efficiënter te maken. Nieuwe voertuigtechnologie, zoals elektrische en autonome voertuigen en ITS (Intelligente Transport Systems), is in opkomst. Data zijn hard op weg om de nieuwe backbone van het mobiliteitssysteem te worden. Dit maakt bijvoorbeeld autonoom rijden, nieuwe concepten zoals Mobility as a Service (MaaS) en efficiëntere logistieke processen mogelijk<sup>12</sup>. De toename van online winkelen<sup>13</sup> heeft impact op het 'last mile' goederenvervoer en de distributie van goederen.

Daarnaast zien we ook dat veel nieuwe, niet-traditionele partijen als techbedrijven, bezorgdiensten en platformpartijen de mobiliteitsmarkt betreden. Deze toename van technologie en data in mobiliteit bieden kansen om de veiligheid in het verkeer te verbeteren en om de efficiëntie van de mobiliteit van zowel het personen als goederenvervoer te verhogen. Het vraagt ook om voldoende digitale vaardigheden van reizigers en verladers om goed met de nieuwe mogelijkheden om te kunnen gaan.

<sup>12</sup> TK 2017-2018, 31 305, nr. 260 – Mobiliteitsbeleid.

<sup>13</sup> CBS – ICT-gebruik van huishoudens en personen (2018).

# 2

## Mobiliteit in 2040: veiliger, intelligenter, schoner en anders

**Op basis van trends en ontwikkelingen verwachten we dat mobiliteit en het vervoer van goederen in 2040 veiliger, intelligenter en schoner zullen zijn, dat de onderlinge netwerken meer dan nu verweven of uitwisselbaar zijn en dat nieuwe vervoersmiddelen en -concepten hun intrede doen, waarbij veiligheid, duurzaamheid, betaalbaarheid en comfort belangrijke drivers zijn. Hieronder schetsen we een beeld van hoe de reiziger zich naar verwachting in 2040 zal verplaatsen over de korte, middellange en lange afstand. Ook geven we een verwacht beeld van ons goederenvervoer.**

### In en rond de stad en in de regio

Op de korte afstand, in en rond de steden, verplaatsen mensen zich naar verwachting vooral met het OV (trein, bus, tram, lightrail), de (elektrische) fiets of lopend. Dat is een logische keuze, want banen en voorzieningen zijn nabij. Deelconcepten, bijvoorbeeld voor de auto of de fiets, zijn populair en de verschillende mogelijkheden van vervoer sluiten naadloos op elkaar aan. Multimodale hubs bevinden zich op centrale punten op wijkniveau en aan de rand van de stad, met voorzieningen zoals horeca, winkels of pakketdiensten. Buiten de steden in de minder bevolkte gebieden wordt de auto het meest gebruikt. Het OV in klassieke vorm, met vaste routes en tijden, maakt in toemende mate plaats voor vraaggerichte mobiliteitsdiensten die worden aangeboden via bijvoorbeeld MaaS. Openbaar vervoersaders verbinden de verschillende gebieden via multimodale hubs, waar overgestapt kan worden op diverse deelsystemen en (logistieke) services zijn gesitueerd.

## Tussen steden en regio's

De NMCA uit 2017 laat zien dat tussen de steden en regio's in 2040 – na uitvoering van het MIRT-programma en bij ongewijzigd beleid – knelpunten zitten<sup>14</sup>. Dit is vooral in de hoogstedelijke gebieden en de verkeersstromen ernaar toe en op de goederencorridors. Reizigers verplaatsen zich naar verwachting op de middellange afstand nog steeds vooral met de auto. De auto is zero-emissie. De eerste zelfrijdende auto's rijden over de Nederlandse wegen. De inrichting van de weg is hierop aangepast. Voor de verbinding tussen stadscentra wordt de trein het meest gebruikt. Reizigers zullen ook steeds meer gewend zijn om verschillende vervoermiddelen te gebruiken om van A naar B te komen, afhankelijk van het doel van de reis en de omstandigheden. Hoe groter de vraag, hoe hoger de frequentie van het OV en hoe intensiever het gebruik. Bij een lagere frequentie zal vaker sprake zijn van een combinatie met andere vervoersmiddelen. Aan de randen van de steden en in de regio zijn multimodale hubs, bij voorbeeld voor de overstap van de auto op de trein of een ander vervoermiddel. De mobiliteit tussen stedelijke gebieden zal verder zijn toegenomen.

### Wat wil Nederland en wat moet de overheid daarvoor doen?

- We houden van reizen en gaan dat ook steeds meer doen. Reizen wordt steeds meer een op zichzelf staande activiteit, die ruimte biedt om bijvoorbeeld te werken, te lezen, met anderen in gesprek te raken of van de omgeving te genieten.
- We willen voelen dat we in goede handen zijn. Bijvoorbeeld: goede reisinformatie, naadloos kunnen overstappen, schone wc's bij benzinestations, goede bewegwijzering.
- We willen zelfsturing, zoveel mogelijk onze eigen weg kunnen gaan, ook in het OV.
- We willen een zorgeloze manier van reizen, comfortabele 'bubbles' waar je graag in verblijft.
- We willen dat mobiliteit inclusief is, zodat iedereen kan reizen: rijk en arm, jong en oud, gezond en mindervalide.
- We willen wonen en werken op goed bereikbare plaatsen.
- Nederland wil dat mobiliteit in toenemende mate duurzaam is, dat we onze verantwoordelijkheid nemen voor een leefbare wereld voor de generaties na ons.
- Nederland verwacht van de overheid een wakkere, onderzoekende houding ten aanzien van nieuwe technische mogelijkheden
- Er is behoefte aan een overheid die publieke waarden en condities bewaakt: consequenties voor duurzaamheid en veiligheid, toegankelijkheid, level playing field, zorgvuldig omgaan met publiek en privaat geld.

Bron: Onderzoek Waardeprofielen, IenW 2018

## Internationaal

Voor de lange afstand zal in 2040 naar verwachting – evenals nu – het meest gebruik worden gemaakt van het vliegtuig. De vraag naar luchtvaart neemt verder toe. De luchtvaart zal steeds schoner en stiller worden. Voor afstanden met een reistijd tot zes uur vormt de internationale trein een duurzaam en aantrekkelijk alternatief. Ook combinaties tussen trein en vliegtuig behoren tot de mogelijkheden. De reis is snel en comfortabel en het serviceniveau is hoog. Afhankelijk van het doel en omstandigheden van de reis zullen mensen voor de lange afstand ook de auto blijven gebruiken.

<sup>14</sup> TK 2016-2017, 31 305, nr. 229 – Mobiliteitsbeleid.



Tineke Dijkstra – Goederenvervoer, Ring A15 Rotterdam Zuid.

## Goederenvervoer

In 2040 zal het goederenvervoer naar verwachting efficiënter en duurzamer zijn en minder overlast veroorzaken. Door toenemende welvaart ontstaat druk op het goederenvervoer. Bundeling van vervoersstromen neemt toe door ketenregie en innovatieve digitale transportsystemen. Overheid en bedrijven delen data over goederen en de transportketen is papierloos. Op de (inter-)nationale transportcorridors zullen water, spoor en weg realistische alternatieven voor elkaar vormen zodat optimaal gebruik wordt gemaakt van de bestaande infrastructuur. Voor het vervoer van gassen en gevaarlijke stoffen kunnen buisleidingen dienen als alternatief. Bedrijven maken op basis van de actuele omstandigheden een afweging van wat de meest wenselijke manier van vervoeren is: weg, water, spoor en buisleidingen of een combinatie hiervan (synchronodaal transport). Multimodale hubs spelen hierbij een grote rol en voorzien tegelijk vrachtwagens en -schepen van schone energie. In de 40 grootste steden zijn zero emissie zones voor bestel- en vrachtauto's ingevoerd, met daaraan gekoppeld een goed ontwikkeld stadslogistiek systeem, waardoor de bereikbaarheid van en in de stad gegarandeerd blijft. Innovaties dragen bij aan het reduceren van de omgevingseffecten van het goederenvervoer, bijvoorbeeld de ontwikkeling van geluids- en trillingsarm materieel.

Al met al zal zowel bij het personen- als goederenvervoer, zero-emissie de norm worden en zullen zelfrijdende voertuigen verder doorbreken.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> TK 2018-2019, 32 813, nr. 263 – Kabinetsaanpak klimaatbeleid.

# 3 Onze ambitie voor 2040

Onze ambitie is een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem, waarbij de gebruiker en diens deur-tot-deur-reis centraal staat en de impact op de leefomgeving minimaal is. Onze mainports, stedelijke gebieden en andere economische centra zijn uitstekend met elkaar verbonden en met Europa en de rest van de wereld. Nederland is wereldwijd nummer 1 in logistiek en koploper in ITS, zelfrijdende voertuigen en andere innovatieve mobiliteitstoepassingen.

## Veilig, robuust, duurzaam, de gebruiker centraal en impact op leefomgeving minimaal

- Veilig staat voor veilig op de weg, het spoor, het water en in de lucht, maar ook voor sociaal veilig (bijvoorbeeld op het spoor of op luchthavens) en het veilig gebruiken en uitwisselen van data.
- Robuust houdt in dat mensen en goederen binnen een acceptabele tijd op hun bestemming kunnen komen, ook als er door incidenten verstoringen optreden. Verschillende vervoersmogelijkheden sluiten op elkaar aan; of dit nu over weg, spoor, water en lucht is. De reistijd is voorspelbaar en betrouwbaar.
- Duurzaam betekent zero-emissie. De infrastructuur is energieneutraal en zo ontworpen dat materiaal kan worden hergebruikt en er zo min mogelijk grondstoffen worden gebruikt.
- De gebruiker en zijn/haar deur-tot-deur-reis centraal betekent dat we de gebruiker (reiziger, vervoerder en verlader) in staat willen stellen om zo veilig, makkelijk, betrouwbaar en flexibel mogelijk van deur tot deur te laten reizen, ook internationaal. De gebruiker heeft op elk moment inzage in de verschillende reisopties, inclusief kosten en impact op het milieu. De reis kan op een eenvoudige manier geregeld en betaald worden.
- Een minimale impact op de leefomgeving betekent zo min mogelijk effect op luchtkwaliteit, geluid en trillingen. Ook gebruiken we niet meer (schaarse) ruimte dan nodig is.

## Wat betekent dit voor ons mobiliteitsbeleid?

Het realiseren van deze ambitie vraagt om een nieuwe manier van denken over het veilig, robuust en duurzaam organiseren van mobiliteit. De opgaven worden complexer en grijpen meer op elkaar in. Naast de aanleg van infrastructuur is extra inzet nodig op het in stand houden en het optimaler benutten van de bestaande infrastructuur. En meer naar de hele keten of goederenvervoercorridor (corridoraanpak) kijken. Het accent zal meer en meer liggen op een vraag gestuurde en gebiedsgerichte benadering: wat is de opgave in het gebied? Wat is de behoefte van de gebruiker?

### Brede afweging en maatwerk

Bij onze investeringsbeslissingen maken we een brede afweging: we hebben – naast voertuigverliesuren en de bijdrage aan de economische concurrentiepositie – nadrukkelijk oog voor de impact van mobiliteitsoplossingen op (verkeers)veiligheid, robuustheid, duurzaamheid, leefbaarheid, gezonde leefomgeving en klimaatadaptatie. Bovendien houden we rekening met andere opgaven zoals woningbouw. Op basis hiervan kiezen we voor de economisch én maatschappelijk beste oplossing. Dit doen we met alle betrokken partijen, waarbij ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid zijn bijdrage levert. Verschillende type gebieden kennen verschillende opgaven en zijn gebaat bij verschillende soorten oplossingen. Het is niet 'one size fits all'. Dit vraagt daarom per type gebied een andere, meer op maatwerk gerichte inzet.

### Samenhang mobiliteit en ruimte

Ruimtelijke keuzes hebben een grote impact op de mobiliteit en vervoersstromen. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat het bouwen op uitleglocaties in het groen veel meer congestie oplevert dan bouwen op stedelijke locaties met concentratie op OV-locaties<sup>16</sup>. Ook blijkt dat bundeling van meerdere stedelijke functies tegelijk (wonen, werken, voorzieningen, etc.) de bereikbaarheid verbetert<sup>17</sup>. Als een bedrijventerrein multimodaal ontsloten is, kan dat de druk op de weg verminderen en de bereikbaarheid verbeteren. Dit vergroot de (regionale) economische potentie. Dit betekent dat we het mobiliteitsvraagstuk in een vroeg stadium betrekken bij het maken van ruimtelijke keuzes en vice versa. Daarbij maken we ook gebruik van de integrale verstedelijkingsstrategie die we met de gezamenlijke departementen in de NOVI hebben opgenomen.

### Adaptiviteit en samenwerking

Omdat het onzeker is hoe ontwikkelingen precies zullen uitpakken, is het van belang om stap voor stap te werk te gaan en open te staan voor de kansen die nieuwe ontwikkelingen bieden. We werken samen met medeoverheden, bedrijfsleven en maatschappelijke partijen aan de opgaven, ieder op basis van de eigen verantwoordelijkheden (het Rijk is verantwoordelijk voor de rijks netwerken en de regio voor de onderliggende netwerken) en werken meer vanuit de rol van netwerkpartner en facilitator.

### Omgaan met grenzen

Er is ruimtelijk gezien letterlijk weinig plek voor uitbreiding van infrastructuur, vooral in stedelijke gebieden. Door in te zetten op het meer verbinden en verknopen van de netwerken worden knooppunten nog meer een onmisbare schakel in het mobiliteitssysteem. Voor het personenvervoer geldt dat de ruimte rondom deze knooppunten vaak schaars is terwijl het gebruik blijft groeien. Daarnaast zijn de opgaven groot. Onze gezamenlijke uitdaging is hoe we omgaan met de financiële en fysieke grenzen aan het mobiliteitssysteem. Deze grenzen maken de noodzaak voor alternatieve oplossingen steeds groter.

Van	Naar
Verschillende modaliteiten	Eén samenhangend mobiliteitssysteem
Focus op economie	Afweging op basis van effecten op bredere set aan maatschappelijke doelen
Aanbod gestuurd	Vraag gestuurd en data gedreven
Vastleggen voor de lange termijn	Flexibel, adaptief beleid
Focus op aanleg nieuwe infrastructuur	Focus op in stand houden en optimale benutting van infrastructuur
One size fits all	Differentiatie naar type gebied
Afzonderlijke projecten	Gebieds- en corridorgerichte aanpak

<sup>16</sup> Significance – Bereikbaarheidseffecten van alternatieve verstedelijkingsvormen (2015).

<sup>17</sup> E. van Uum, Het Noorzuiden en H. Meurs, MuConsult – Inrichten en bereikbaarheid: effecten, strategie, governance (2015).

# 4

## Werken aan het mobiliteitssysteem van de toekomst: acht speerpunten

Op verschillende plekken werken we samen met andere partijen aan het realiseren van onze ambities. Dat doen we aan de hand van de volgende acht speerpunten:



1. Veiligheid als belangrijke randvoorwaarde



3. Verduurzaming mobiliteit en verbetering leefbaarheid



5. Nationale netwerken op orde: beter benutten, aanleg en geïntegreerd systeem



7. Goederenvervoer – versterking mainports en corridors, verduurzaming en digitalisering



2. Een robuust mobiliteitssysteem



4. Bereikbare en leefbare stedelijke en landelijke gebieden



6. Internationale mobiliteit



8. Technologie en data bieden kansen

‘Het leed bij een verkeersongeval is vaak immens: levenslang verdriet en blijvend letsel bij nabestaanden en slachtoffers van ernstige ongevallen. Daarom zet ik me samen met gemeenten, provincies en organisaties als de ANWB en VVN in voor veilig verkeer. Van veilige wegen tot veilig gedrag. Zodat we allemaal veilig thuis kunnen komen.’

**Cora van Nieuwenhuizen**

*Minister van Infrastructuur en Waterstaat*

## Speerpunt 1: Veiligheid als belangrijke randvoorwaarde

Veiligheid is een groot goed en daarom een essentiële randvoorwaarde voor het mobiliteitsbeleid. We streven naar nul verkeersslachtoffers. Voor het goederenvervoer zetten we samen met de sector in op het meest veilige logistiek systeem ter wereld en streven we naar nul incidenten voor zowel interne als externe logistieke activiteiten.

### Veiligheid op de weg...

In 2018 bedroeg het aantal verkeersdoden 678. Ook het aantal ernstig verkeersgewonden is toegenomen.<sup>18</sup> Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030<sup>19</sup>, dat eind 2018 door Rijk, de provincies, de gemeenten en de vervoerregio's samen met maatschappelijke partijen is opgesteld, bevat een nieuwe aanpak om de verkeersveiligheid gezamenlijk structureel te verbeteren. Risico gestuurd beleid door analyse van de grootste risico's staat hierin centraal. De komende jaren werken we samen met de betrokken partijen aan de uitvoering aan het plan.



Stefan Verkerk – Vijfhoek, Roozendaal-Zwijndrecht. ERTMS (European Rail Traffic Management Systeem) is de Europese standaard voor spoorbeveiliging.

<sup>18</sup> SWOV - Factsheets Verkeersdoden in Nederland (2019) en Ernstig verkeersgewonden in Nederland (2018).

<sup>19</sup> TK 2018-2019, 29 398, nr. 639 – Maatregelen verkeersveiligheid.



### ... op het spoor...

Om de spoorveiligheid te verbeteren voeren we stapsgewijs het Europese veiligheidssysteem ERTMS (European Rail Traffic Management System) in, richting volledige dekking rond 2050<sup>20</sup>. ERTMS zorgt niet alleen voor een veiliger spoor, maar biedt ook potentiële voordelen op het gebied van betrouwbaarheid, snelheid, het vergroten van de capaciteit en makkelijker grensoverschrijdend treinverkeer. Daarnaast werken we samen met ProRail en wegbeheerders aan een risico gestuurde overwegenaanpak en vermijden we waar mogelijk dat er nieuwe overwegen bijkomen. Tenslotte is sociale veiligheid een belangrijke voorwaarde om te kunnen blijven reizen met het ov, nu en in de toekomst. Daar zetten we ons samen met andere betrokken partijen voor in.

### ... op het water...

Op het gebied van scheepvaartveiligheid speelt automatisering de komende jaren een grote rol. Mede door het toenemende scheepvaartverkeer op de Noordzee en de risico's door schaalvergroting. Autonomo varende schepen hebben de potentie om de scheepvaartveiligheid te vergroten. We zetten daarom internationaal in op de ontwikkeling van regelgeving voor het autonoom vervoer van goederen over water. Daarbij gaat het onder andere om verantwoordelijkheden en aansprakelijkheid. Verder zijn Europese samenwerking op het gebied van scheepvaart, productveiligheid en een gezamenlijk inspectiebeleid van groot belang. Deze bevorderen niet alleen de veiligheid, maar zijn ook belangrijk voor het level playing field in Europa.

### ... in de lucht ...

In het luchtvaartbeleid staat veiligheid op één. De veiligheid van de luchtvaart wordt internationaal geborgd door middel van een systeem van wet- en regelgeving, vergunningverlening, luchtvaartoperatie door gecertificeerde partijen die maatregelen nemen om risico's te beheersen, toezicht en handhaving en onafhankelijk onderzoek bij ongevallen en incidenten. Daarnaast werken IenW en sectorpartijen aan de implementatie van de aanbevelingen die Onderzoeksraad voor de Veiligheid (OVV) in april 2017 heeft gedaan in het rapport Veiligheid vliegverkeer Schiphol.<sup>21</sup> IenW zal de implementatie van alle aanbevelingen onafhankelijk laten evalueren voordat kan worden besloten over groei van Schiphol. In de nieuwe Luchtvaartnota zal de veiligheidsambitie verder worden ingevuld.

### ... voor de omgeving ...

Naast transportveiligheid kijken we ook naar de veiligheid van de omgeving: de externe veiligheid. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is per 1 april 2015 de Wet Basisnet in werking getreden. Op basis van deze wet zijn zogenaamde risicoplafonds vastgesteld die voor elk(e) snelweg, spoortraject en vaarweg aangeven wat een aanvaardbaar risico is voor omwonenden. Deze plafonds zijn bepalend voor de omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen en de (lokale) ruimtelijke inrichting. Voor het spoor geldt dat er op enkele trajecten sprake is van overschrijdingen van de risicoplafonds. Samen met vervoerders, verladers en decentrale overheden nemen we daarom maatregelen om de risico's op het spoor terug te dringen. Ook werken we aan een robuust systeem voor het spoor waarbij veiligheid van omwonenden, het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkeling in balans zijn. Wij bevorderen de groei van het spoorgoederenvervoer als duurzame modaliteit. Tegelijkertijd verwachten wij dat spoorvervoerders zich actief inspannen om omgevingseffecten zoals trillingen en geluid te verminderen.

### ... en in de ICT-systemen

Onze maatschappij wordt steeds afhankelijker van ICT. Dit brengt enerzijds grote sociaaleconomische voordelen met zich mee, anderzijds maakt het ons ook kwetsbaar voor verstoringen of uitval van onze systemen. Bijvoorbeeld door een hackaanval of een elektriciteitshuisje. De economische schade en maatschappelijke ontwrichting kunnen enorm zijn. ICT maakt ook steeds meer deel uit van onze infrastructuurnetwerken en vervoermiddelen. Cybersecurity is daarom van essentieel belang voor het

<sup>20</sup> TK 2018-2019, 23 645, nr. 685 – Openbaar vervoer.

<sup>21</sup> TK 2016-2017, 29 665, nr. 236 en 242

functioneren van het hele mobiliteitssysteem. Begin dit jaar is een IenW-brede cyber security strategie<sup>22</sup> vastgesteld, die past binnen de kaders van de Nederlandse Cybersecurity Agenda (NCSA)<sup>23</sup>. Doel is het borgen van de continuïteit en betrouwbaarheid van onze systemen en de beheersing van cyberrisico's.

## Kernpunten

- Ambitie: nul verkeersslachtoffers;
- Risico gestuurde aanpak om de verkeersveiligheid te verbeteren (Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030);
- Stapsgewijs invoeren ERTMS;
- Landelijk programma overwegen;
- Robuust systeem (Basisnet) voor het spoor waarbij veiligheid van omwonenden, het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkeling in balans zijn;
- Inzet op regelgeving autonoom varen in internationaal verband;
- Veiligheidsambities luchtvaart in Luchtvaartnota 2020-2050;
- Veiligheid blijft een belangrijk criterium bij investeringsbeslissingen;
- Uitvoering geven aan de Cybersecurity strategie.

## Speerpunt 2: Een robuust mobiliteitssysteem

Een robuust mobiliteitssysteem staat voor kwaliteit en betrouwbaarheid. We willen dat mensen en goederen binnen een maatschappelijk acceptabele tijd op hun bestemming kunnen komen. Ook als er door incidenten verstoringen optreden. Met het Programma Vervanging en Renovatie<sup>24</sup> en het reguliere onderhoud zorgen we ervoor dat de goede kwaliteit van het bestaande netwerken behouden blijft. Dat is belangrijk om de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de netwerken te kunnen blijven garanderen.

### Forse opgave beheer, onderhoud en vervanging en renovatie

Voor de komende decennia ligt er een forse opgave voor beheer, onderhoud en vervanging en renovatie van delen van de hoofdinfrastructuur. Veel bruggen en tunnels zijn aangelegd vanaf de jaren vijftig. De objecten en de daaraan gekoppelde ICT naderen het eind van hun levensduur. We kijken daarbij niet alleen naar vervanging en verlenging van de levensduur, maar we passen ook de nieuwste technieken toe om de infrastructuur klaar te maken voor de toekomst. Verder pakken we kansen om de infrastructuur verder te verduurzamen, bijvoorbeeld door grote energieverbruikende installaties, zoals de besturing van hef- en draaibruggen en sluizen, te vervangen door een zuinigere oplossing.<sup>25</sup>

Door de uitbreiding van het areaal en het intensievere gebruik van de infrastructuur verwachten we dat de middelen voor beheer, onderhoud, vervanging en renovatie mogelijk een steeds groter deel van de totale middelen zullen vormen. Dat beslaat nu meer dan de helft van het totale beschikbare budget. We verkennen de mogelijkheden voor versobering en alternatieve oplossingen, zoals de inzet van data en sensoren en het koppelen van de instandhoudingsopgave aan de 'nieuwe' opgaven waar we voor staan.

<sup>22</sup> TK 2018-2019, 35 000XII, nr. 74 – Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (XII) voor het jaar 2019.

<sup>23</sup> TK 2017-2018, 26 643, nr. 536 – Informatie- en communicatietechnologie (ICT).

<sup>24</sup> TK 2017-2018, 29 385, nr. 95 – Aanleg en de aanpassing van hoofdinfrastructuur.

<sup>25</sup> TK 2017-2018, 29 385, nr. 95 – Aanleg en de aanpassing van hoofdinfrastructuur.



Ton Borsboom – Grootschalige onderhoudswerkzaamheden op de snelweg A27 bij Hilversum.

### **Snelle afhandeling van incidenten en voldoende alternatieven**

De kans op incidenten willen we zo veel mogelijk verkleinen. Tegelijkertijd willen we de impact van incidenten minimaliseren.<sup>26</sup> Dat doen we door het snel verhelpen van verstoringen op de route. Ook zorgen we voor voldoende beschikbare alternatieven, waarbij naadloos geschakeld kan worden tussen de verschillende vervoersmogelijkheden. Diensten op basis van data spelen een belangrijke rol zodat de gebruiker vooraf een afgewogen keuze kan maken, bijvoorbeeld door bij spitsdrukke de weg te vermijden.

### **Toekomstbestendigheid**

Een robuust mobiliteitssysteem betekent ook een toekomstbestendig mobiliteitssysteem. Dit betekent dat de infrastructuur geschikt moet zijn voor toekomstige (autonome) vervoermiddelen.<sup>27</sup> Daarnaast is het van belang dat de infrastructuur bestand is tegen toenemende weersextremen zoals neerslag, droogte, hitte en storm (klimaatbestendig). In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie<sup>28</sup> is afgesproken dat heel Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig ingericht moet zijn. Als een eerste stap dienen alle overheden uiterlijk in 2019 een stresstest te hebben uitgevoerd voor de vier klimaatthema's: wateroverlast, hitte, droogte en gevolgen van overstroming. In 2020 moet het klimaatbestendig inrichten van infrastructuur onderdeel zijn van beleid en handelen van alle overheden.

Nieuwe uitdagingen waarmee we aan de slag willen gaan zijn: welke nieuwe eisen stellen technologische ontwikkelingen aan de (robuustheid van) het netwerk? Wat betekenen bijvoorbeeld de toenemende digitalisering en een ontwikkeling als truck platooning voor de kwaliteitseisen (en daarmee het onderhoud) van het netwerk? In de toekomst zal het mobiliteitssysteem door de verdere digitalisering en elektrificatie steeds meer verweven raken met het ICT-netwerk en het energiesysteem.

<sup>26</sup> TK 2018-2019, 31 305, nr. 270 – Mobiliteitsbeleid.

<sup>27</sup> TK 2018-2019, 31 305, nr. 264 – Mobiliteitsbeleid.

<sup>28</sup> TK 2018-2019, 35 000, nr. 4 – Vaststelling van de begrotingsstaat van het Deltafonds voor het jaar 2019.

## Kernpunten:

- Ambitie: een kwalitatief goed en betrouwbaar mobiliteitssysteem;
- Programma Vervanging en Renovatie en regulier onderhoudsprogramma voor wegen en het Programma Beheer Onderhoud en Vervanging voor spoor;
- Programma Minder Hinder: verkleinen van de kans op incidenten en minimaliseren van de impact ervan;
- Stapsgewijze invoering ERTMS;
- De infrastructuur voldoet overall aan het afgesproken kwaliteitsniveau (in samenwerking met decentrale overheden);
- Verkennen van alternatieve (innovatieve) oplossingen voor beheer en onderhoud;
- De netwerken zijn toekomst- en klimaatbestendig, zowel fysiek als digitaal.

## Speerpunt 3: Verduurzaming mobiliteit en verbetering leefbaarheid

Klimaatverandering maakt het noodzakelijk om onze uitstoot van CO<sub>2</sub> drastisch te verminderen. Ons verkeer en vervoer is verantwoordelijk voor ca. 20% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot (exclusief internationale lucht- en scheepvaart); meer dan 80% daarvan komt voor rekening van het wegverkeer. In het ontwerp Klimaatakkoord hebben bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden concrete voorstellen gedaan om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van mobiliteit in 2030 met 7,3 Mton te reduceren. Daarin is ook de ambitie opgenomen om via de Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens de CO<sub>2</sub>-emissies van de Nederlandse binnenvaartvloot in 2030 met ten minste 20% (0,4 Mton) te reduceren ten opzichte van 2015. In 2050 is het streven dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot tot nagenoeg nul is teruggebracht.

De groei van mobiliteit kan op gespannen voet staan met onze duurzaamheids- en leefbaarheidsambities. Meer mobiliteit zorgt immers ook voor een toename van CO<sub>2</sub>-uitstoot en omgevingseffecten als lawaai, trillingen en luchtverontreiniging. Dat vraagt om afgewogen keuzes, waarbij het onvermijdelijk zal zijn dat we niet altijd beide doelen even goed kunnen dienen. In de afweging om te komen tot investeringsbeslissingen over mobiliteit maken we de impact op (verkeers)veiligheid, robuustheid, leefbaarheid, duurzaamheid gezonde leefomgeving en klimaatadaptatie inzichtelijk en nemen deze mee in de afweging. Voorts zetten we – conform het ontwerp Klimaatakkoord – in op het versnellen van de transitie naar een duurzaam mobiliteitssysteem.

### Meerdere sporen

Voor onze mobiliteit schetst het ontwerp Klimaatakkoord afspraken over vier centrale pijlers: duurzame hernieuwbare energiedragers in mobiliteit; elektrisch vervoer; verduurzaming in logistiek; verduurzaming van personenmobiliteit<sup>29</sup>. Onze eigen vloot verduurzamen we door de inzet van schone voertuigen, duurzame energiedragers en het programma Duurzaam Inkopen. De Rijksrederij treedt op als launching customer voor duurzame biobrandstoffen in vaartuigen. Verder werken we toe naar een energie- en klimaat neutrale hoofdinfrastructuur (weg, spoor, vaarwegen) in 2030.<sup>30</sup>

### Internationale zee- en luchtvaart

Voor internationale zeevaart is in de International Maritime Organization (IMO) overeengekomen dat de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2050 moet zijn gehalveerd in vergelijking met 2008 en dat de sector daarna zo snel mogelijk volledig klimaatneutraal gaat werken. De Nederlandse zeevaartsector gaat in de Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens een stap verder. Hierin is de ambitie opgenomen om in 2050 een absolute CO<sub>2</sub>-reductie van 70% gerealiseerd te hebben. Het tussendoel voor 2030 is 40% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot.

<sup>29</sup> TK 2018-2019, 32 813, nr. 263

<sup>30</sup> TK 2017-2018, 30 196, nr. 599 – Duurzame ontwikkeling en beleid.

Nederland geeft prioriteit aan korte termijn maatregelen die al voor 2023 CO<sub>2</sub>-emissies kunnen terugdringen. Daarnaast willen we snel beginnen met het ontwikkelen van maatregelen voor na 2023 zodat de 2030-doelstelling kan worden gehaald.

Voor de internationale luchtvaart is in 2010 binnen de VN-organisatie voor de internationale burgerluchtvaart afgesproken om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2050 te halveren t.o.v. het niveau in 2005. Voor de binnenlandse luchtvaart is aan de Duurzame Luchtvaarttafel afgesproken om de grondgebonden activiteiten terug te brengen naar nul CO<sub>2</sub>-emissies in 2030. Over het binnenlandse vliegverkeer is afgesproken om in 2050 de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te brengen naar nul.

De partijen aan de Duurzame Luchtvaarttafel hebben daarnaast afgesproken om zich gezamenlijk in te zetten voor het aanscherpen van de mondiale doelstelling, conform de generieke reductiedoelen voor binnenlandse emissies (95% reductie in 2050 t.o.v. 1990). Het gewenste eindbeeld is om ook de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de internationale luchtvaart terug te brengen naar nul. Indicatief wordt hiervoor aan de Duurzame Luchtvaarttafel het jaar 2070 gehanteerd<sup>31</sup>.

### Verbetering leefbaarheid

De maatregelen die we op nationaal niveau treffen om de klimaatdoelen te behalen dragen in belangrijke mate ook bij aan de verbetering van de leefbaarheid. Onderzoek van PBL wijst uit dat er aanzienlijke effecten te verwachten zijn op het leefklimaat in met name steden en langs snelwegen.<sup>32</sup> Voor een verdere vermindering van gezondheidsrisico's als gevolg van luchtverontreiniging werken we met het Schone Lucht Akkoord<sup>33</sup> toe naar de streefwaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie. Dit krijgt uitwerking in een Bestuursakkoord met gemeenten en de nieuwe provinciale Staten.

### Duurzaamheid en leefbaarheid in het MIRT

Duurzaamheid en leefbaarheid zijn belangrijke criteria bij onze investeringsbeslissingen. Ze worden vanaf het begin integraal meegenomen in MIRT-projecten en -programma's. Dit geldt ook voor doelstellingen op het gebied van duurzame bereikbaarheid, duurzaam waterbeheer, energietransitie, circulaire economie, klimaatadaptatie en een gezonde stad c.q. leefomgeving (inpassing, luchtkwaliteit, geluid, trillingen) voor zover er een relatie met infrastructuur is.<sup>34</sup> Om opdrachtgevers en projectmanagers van MIRT-trajecten hierbij behulpzaam te zijn is een Handreiking Verduurzaming MIRT<sup>35</sup> opgesteld.

#### Kernpunten:

- Ambitie: nul CO<sub>2</sub> -uitstoot in 2050 voor wegverkeer, OV, binnenvaart en binnenlands vliegverkeer;
- Uitvoering (uiteindelijk) Klimaatakkoord voor mobiliteit;
- Internationaal zetten we op reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot voor zee- en luchtvaart in resp. IMO en ICAO;
- In de Luchtvaartnota wordt een heldere klimaatambitie neergezet, waarbij denkrichtingen worden uitgewerkt voor klimaat, leefomgeving en economie;
- Uitwerking Schone Lucht Akkoord;
- Duurzaamheid en leefbaarheid worden integraal meegenomen in MIRT-projecten en -programma's.

<sup>31</sup> TK 2018-2019, 31 936, nr. 585 – Klimaatbeleid voor luchtvaart

<sup>32</sup> PBL – Elektrisch rijden in 2050: gevolgen voor de leefomgeving (2012).

<sup>33</sup> TK 2017-2018, 30 175, nr. 292 – Luchtkwaliteit.

<sup>34</sup> Spelregels van het MIRT (2016).

<sup>35</sup> Handreiking verduurzaming Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) (2018).

## Speerpunt 4: Bereikbare en leefbare stedelijke en landelijke gebieden

Economisch vitale en aantrekkelijke steden met een hoge kwaliteit van de leefomgeving dragen bij aan de concurrentiepositie van Nederland en zijn belangrijk voor het vestigingsklimaat. Tot 2030 ligt er een opgave, in lijn met de Woonagenda, voor de bouw van ca. 1 miljoen woningen in de bestaande bebouwde omgeving om de groeiende vraag bij te benen.<sup>36</sup> De vraag naar wonen en werken is met name hoog in en rondom de grotere steden en de mainports. Tegelijkertijd willen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot van mobiliteit terugbrengen.

Vanuit het oogpunt van zowel bereikbaarheid als duurzaamheid en leefbaarheid creëren we een aantrekkelijk alternatief naast de (eigen) auto in drukke steden. Dat kunnen – naast OV en de fiets – ook deelauto's of autonome busjes zijn. Verder willen we dat er in 2025 in 30 tot 40 grotere gemeenten zero-emissiezones voor stadslogistiek zijn.<sup>37</sup> Om tegemoet te komen aan de mobiliteitsbehoefte, en tegelijkertijd de steden leefbaar te houden, zijn er multimodale hubs aan de randen van de stad en in de regio. Rijk en regio werken nauw samen aan de bereikbaarheid van stedelijke en landelijke gebieden ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid.

‘Het is mijn ambitie om te zorgen dat de mensen vlot naar hun werk, school, familie of vrienden kunnen. De fiets levert een belangrijke bijdrage aan de bereikbaarheid, de leefbaarheid en gezondheid. Het zorgt voor minder files en geeft ruimte aan mensen die geen keuze hebben. Daarom wil ik het fietsen stimuleren met als doel dat er 200.000 extra forensen op de fiets gaan en dat we samen 3 miljard meer fietskilometers gaan maken.’

**Stientje van Veldhoven**

*Staatssecretaris voor Infrastructuur en Waterstaat*

<sup>36</sup> TK 2017-2018, 32 847, nr. 363 – Integrale visie op de woningmarkt.

<sup>37</sup> TK 2018-2019, 32 813, nr. 221 – Kabinetsaanpak klimaatbeleid.



Paul Voorham – Elektrische fiets.

## Fiets

De fiets levert een belangrijke bijdrage aan de bereikbaarheid, de leefbaarheid en gezondheid. Zo kan bij korte afstanden de overstap van een groot aantal mensen van auto naar fiets of e-bike zorgen voor minder files. Bovendien geeft de fiets ruimte aan mensen die niet beschikken over andere mobiliteitsmiddelen. Daarom willen we samen met andere overheden en maatschappelijke partijen (Tour de Force) het fietsen stimuleren met concrete ambities voor de komende jaren in een Nationale Agenda Fiets 2<sup>e</sup> Etappe. De bedoeling is dat meer dagelijkse activiteiten binnen een straal van 1 tot 15 kilometer op de fiets prettig en veilig te bereiken zijn, zeker in de stedelijke gebieden. Voor de fiets is er de concrete ambitie om drie miljard meer fietskilometers in tien jaar tijd te behalen. En gedurende de regeerperiode 2017 tot en met 2021 200.000 extra forensen op de fiets te krijgen of op de fiets in combinatie met OV.<sup>38</sup>

De fiets kan ook een belangrijke rol bij het tegengaan van mobiliteitsarmoede. Het is een van de speerpunten van Agenda Fiets van Tour de Force. Fietsen is relatief goedkoop en verhoogt de actieradius van mensen, zodat ze meer mogelijkheden hebben om deel te nemen aan het arbeidsproces en te participeren in maatschappelijke activiteiten. Het houdt ouderen in beweging en maatschappelijk actief. Met de campagne Doortrappen<sup>39</sup> willen we ervoor zorgen dat ouderen veilig kunnen blijven fietsen. De (elektrische) fiets kan bijdragen aan een betere bereikbaarheid in landelijke regio's en krimpgebieden.

## Gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma's

Onze inzet voor stedelijke bereikbaarheid komt tot uiting in de gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma's MRA, MRDH en UNed. Hierin werken we samen met de regio en andere partijen, ieder vanuit de eigen verantwoordelijkheid. Het Rijk is verantwoordelijk voor de rijks netwerken, de regio voor de onderliggende netwerken. Daar waar deze samenkomen en elkaar beïnvloeden en waar een overkoepelend of nationaal belang speelt gaan we gezamenlijk aan de slag. In de gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma's worden bereikbaarheid en mobiliteitsoplossingen in samenhang met andere opgaven bekeken, o.a. de economische en woningbouwopgaven. Dit kan tot doelmatiger keuzes leiden. Zo willen we dat er, om in de vraag te voorzien, zo veel mogelijk wordt gebouwd binnen de

<sup>38</sup> TK 2017-2018, 34 775A, nr. 72 - Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2018.

<sup>39</sup> <https://doortrappen.nl/>

bestaande gebouwde omgeving en rondom knooppunten. Daar waar nog restcapaciteit is of eenvoudig extra capaciteit te realiseren is. Door wonen, werken en voorzieningen op die plekken te concentreren, kunnen bestemmingen dichterbij elkaar worden gebracht, met als gevolg minder en kortere verplaatsingen. Recent onderzoek laat zien dat ook inzetten op parkeerbeleid, in combinatie met het stimuleren van alternatieven voor de auto, effectief kan zijn<sup>40</sup>. Over dit soort ruimtelijke keuzes maken we – in het kader van wederkerigheid – afspraken met gemeenten en provincies.

### **Inzet op innovatieve, vraaggerichte, flexibele mobiliteit**

De bereikbaarheid van voorzieningen staat onder druk in krimpgebieden. Nieuwe, vraaggerichte, flexibele mobiliteitsdiensten kunnen reizigers een beter product bieden. Dit soort concepten ontstaan vooral in steden, in meer landelijk gebied gaat dit niet altijd vanzelf. Dit vergt een goede inrichting van nieuwe vervoersconcessies en bundeling van geldstromen voor bijvoorbeeld doelgroepenvervoer om zo de kwaliteit te behouden of te verbeteren.

In 2020 nemen we een besluit over de ordening en sturing op het spoor na 2024<sup>41</sup>. Daarbij blijven we zorgen voor zelfstandige toegankelijkheid, afstemming op andere vormen van OV en duidelijkheid over voorwaarden, tarieven, ticketing en betaalmogelijkheden.<sup>42</sup>

### **Citydeal Elektrische deelmobiliteit in stedelijke gebiedsontwikkeling**

In deze citydeal gaan het Rijk, de provincie Zuid-Holland, zeven steden en grote private partijen ervaring opdoen met het delen van elektrische auto's in combinatie met door woningen opgewekte zonne-energie. De deal leidt tot minder autoverkeer en uitstoot, minder parkeerplaatsen, een slimmer energiesysteem en meer ruimte voor groen of kinderspeelplaatsen.

Bron: <https://agendastad.nl/>

### **Mobiliteit toegankelijk voor iedereen**

Mobiliteit is een essentiële voorwaarde om volwaardig deel te kunnen nemen aan maatschappelijke activiteiten. Als we kijken naar de beschikbaarheid en toegankelijkheid van het openbaar vervoer en de dekking van het wegennet, dan scoort Nederland goed op de toegankelijkheid van het mobiliteitsstelsel<sup>43</sup>. Een uiteenlopende groep mensen is echter niet of niet voldoende in staat om (zelfstandig) van het mobiliteitssysteem gebruik te maken. Het gaat dan bijvoorbeeld om mensen met fysieke beperkingen, zorgbehoevenden, mensen in armoede, mensen zonder rijbewijs, alleenstaanden met kinderen en mensen met onvoldoende digitale vaardigheden.<sup>44</sup> Om een beter beeld te krijgen van de omvang van mobiliteitsarmoede in Nederland zetten we een kwantitatief onderzoek op.

Mobiliteitsarmoede is vaak geen op zichzelf staand probleem, maar vaak onderdeel van breder maatschappelijk isolement. Het tegengaan van mobiliteitsarmoede vraagt daarom om een integrale aanpak, waarbij meerdere overheidspartijen en beleidssectoren een rol hebben.

<sup>40</sup> KiM (2018) – Sturen in parkeren.

<sup>41</sup> TK 2017-2018, 29 984, nr. 768 – Spoor: vervoer- en beheerplan.

<sup>42</sup> TK 2018-2019, 23 645, nr. 685 – Openbaar vervoer.

<sup>43</sup> CBS - The Sustainable Development Goals: The Situation for the Netherlands (2018).

<sup>44</sup> KiM - Mobiliteitsarmoede: vaag begrip of concreet probleem? (2018).



## Kernpunten:

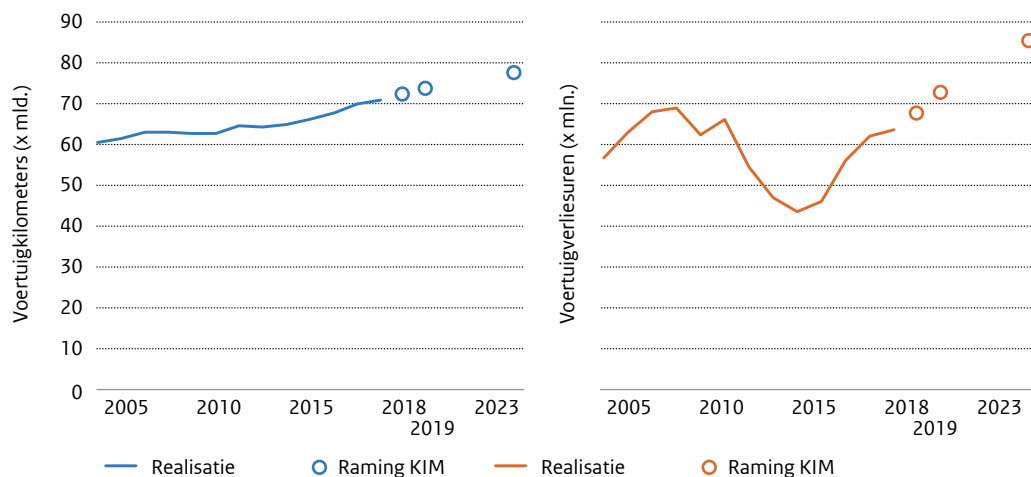
- Ambitie: bereikbare stedelijke en landelijke gebieden, op veilige en duurzame wijze;
- Gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma's MRA, MRDH en UNed waarin de mobiliteits-, woningbouw en economische opgaven in samenhang worden opgepakt;
- Aantrekkelijk maken van een alternatief voor de (eigen) auto in drukke steden: OV, fietsen, lopen, deelconcepten en innovatieve vervoersmiddelen;
- Stimuleren innovatieve, meer vraag gestuurde en flexibele vervoersconcepten en het integreren van OV met doelgroepenvervoer in dunbevolkte gebieden;
- Streven naar volledig toegankelijk OV in 2040 conform het VN-verdrag inzake de rechten van personen met een handicap;
- Meetbaar maken van de sociale functie/toegankelijkheid van mobiliteit.

## Speerpunt 5: Nationale netwerken op orde: beter benutten, aanleg en geïntegreerd systeem

Op basis van cijfers van het KiM<sup>45</sup> wordt voorzien dat op korte termijn (tot 2023) het reistijdverlies op de weg verder zal oplopen en dat ook het personenvervoer over het spoor en het goederenvervoer verder zullen groeien. De NMCA uit 2017<sup>46</sup> laat zien dat op langere termijn (2030-2040) knelpunten op de weg, het spoor en de vaarwegen vooral in en tussen stedelijke gebieden en op de corridors naar het buitenland zitten.

### Ontwikkeling van het wegverkeer (links) en de congestie (rechts) op het hoofdwegennet in de nabije toekomst.

Bron: KiM/Rijkswaterstaat

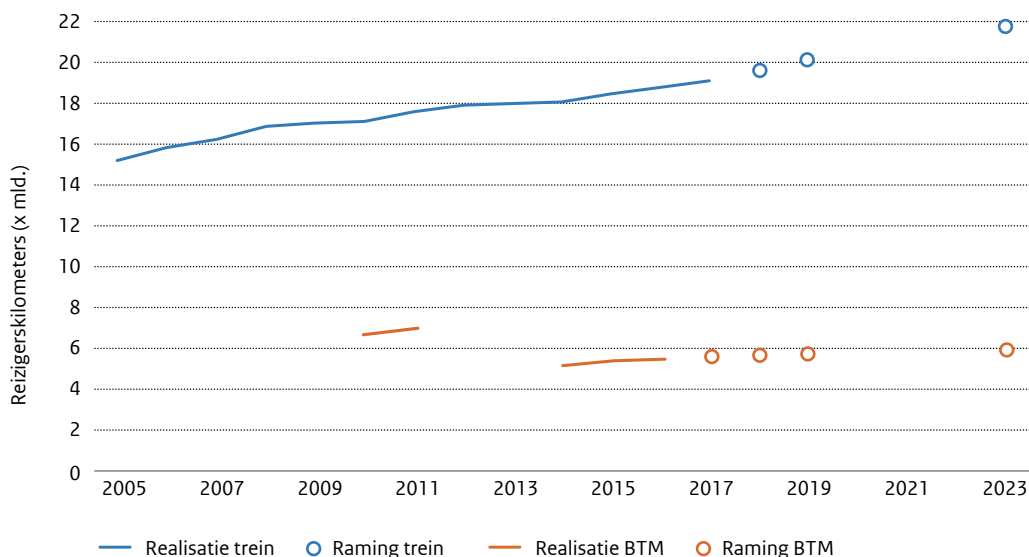


<sup>45</sup> TK 2018-2019, 31 305, nr. 265 – Mobiliteitsbeleid.

<sup>46</sup> TK 2016-2017, 31 305, nr. 229 – Mobiliteitsbeleid.

## Ontwikkeling van het treingebruik en gebruik bus, tram en metro BTM in de nabije toekomst

Bron: KiM



### Betere benutting van het bestaande netwerk

Aanleg van extra infrastructuur is niet in alle gevallen de beste of enige oplossing. Ruimte, zowel fysiek als financieel, is een belangrijke factor bij het komen tot doelmatige keuzes bij mobiliteitsvraagstukken. Slimme ruimtelijke keuzes en oplossingen – in samenspraak met decentrale overheden – helpen daarbij. Bijvoorbeeld door wonen, werken en voorzieningen nabij bestaande en nieuwe knooppunten te concentreren. Bovendien zit er in het mobiliteitssysteem nog ruimte om de capaciteit van de netwerken beter te benutten, bijvoorbeeld door een betere spreiding over de dag, verbetering van aansluiting tussen modaliteiten of door de keuze voor een andere modaliteit.<sup>47</sup>

Zo is in het programma Beter Benutten succesvol gewerkt aan het beïnvloeden van mobiliteitsgedrag.

Daarom zetten we deze publiek-private samenwerking voort in de vorm van de regionale aanpak Veilige, robuuste en duurzame mobiliteit<sup>48</sup>, met als doel verbetering van veiligheid, bereikbaarheid en leefbaarheid.

### Vijftien minuten maakt een wereld van verschil

Om de drukte tijdens de ochtendspits te verminderen, verplaatsten de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) en de Radboud Universiteit vanaf de start van het studiejaar 2018 de aanvang van het onderwijs met een kwartier. Dat heeft geleid tot een structurele vermindering van de druk tijdens de piek van de ochtendspits in de treinen, op de weg en op de fietspaden. Zo is het aantal treinreizigers om 8.15 uur verminderd met gemiddeld 22 procent. In de bus is het aantal reizigers op het drukste moment met 10 procent gedaald. De maatregel was onderdeel van het Beter Benutten programma Arnhem-Nijmegen.

<sup>47</sup> TK 2013-2014, 33 750A, nr. 67 – Vervolgprogramma Beter Benutten.

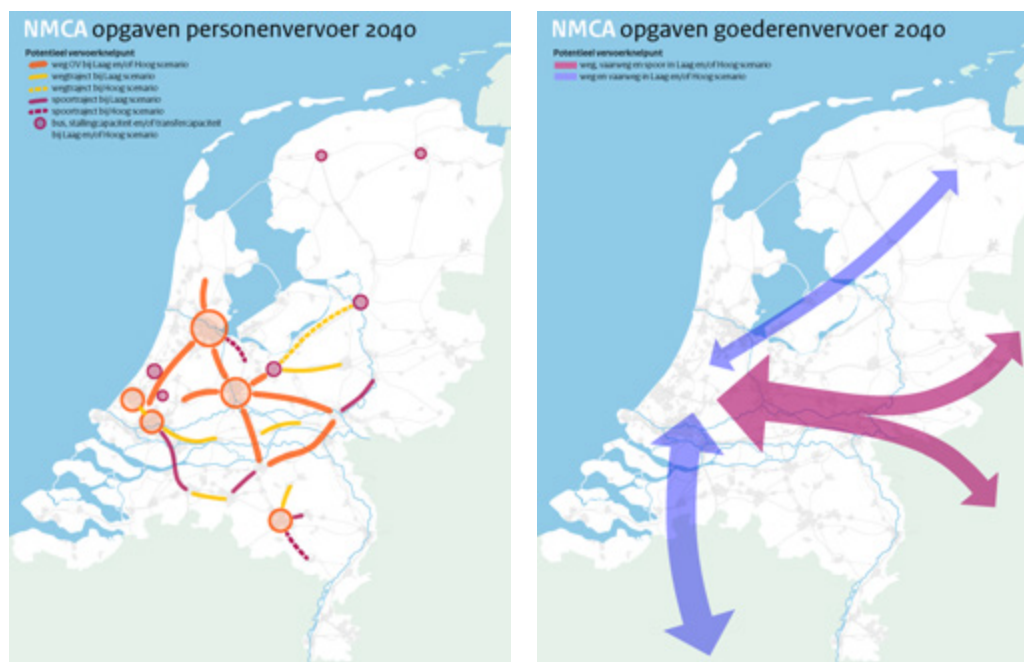
<sup>48</sup> TK 2018-2019, 31 305, nr. 267 – Mobiliteitsbeleid.

De internationale trends in de automotive sector bepalen in grote mate het wegvervoer in Nederland. Daarbij gaat het o.a. om elektrificatie, connectiviteit, automatisering en gedeeld flexibel gebruik van voertuigen (minder bezit). De kaders hiervoor worden grotendeels op Europees niveau gemaakt. Nederland zet in op een verantwoorde implementatie en integratie van deze ontwikkelingen, met prioriteit voor veiligheid, doelmatigheid en gelijke kansen voor bedrijven en particulieren.<sup>49</sup>

Op het spoor zetten we in op een betere benutting van de bestaande capaciteit door het verhogen van de frequentie van treinen (PHS<sup>50</sup>) en treinen dichter op elkaar te laten rijden. Verder stimuleren we het gebruik van andere modaliteiten, waar dat bijdraagt aan een betere benutting. Zo stimuleren we forensen de auto te laten staan en de fiets te pakken, al dan niet in combinatie met het OV. Op de goederenvervoercorridors faciliteren we een goede doorstroming op de weg en waar de grootste knelpunten zitten verkennen we de potentie van een modal shift van weg naar spoor en vaarwegen.<sup>51</sup>

### Investeren in aanleg

Maatregelen om de bestaande infrastructuur beter te benutten zullen niet overal afdoende zijn om de mobiliteitsgroei op te vangen. De komende periode is ook capaciteitsuitbreiding van het bestaande netwerk nodig. We blijven daarom investeren in nieuwe aanlegprojecten.<sup>52</sup> Tot 2030 worden er in het kader van een omvangrijk MIRT-programma nog vele projecten gerealiseerd, zoals de Blankenburg-verbinding, de Ring Utrecht, OV SAAL, PHS op meerdere trajecten en de zee toegang IJmond. De NMCA 2017<sup>53</sup> laat zien dat de knelpunten hiermee nog niet zijn opgelost. Daarom voeren we daarnaast voor 2030 een inhaalslag uit op de aanleg van infrastructuur. Voor deze nieuwe projecten heeft het kabinet in het Regeerakkoord extra middelen ter beschikking gesteld. Om op de verbindende assen richting het noorden, oosten en zuiden van het land een kwaliteitsverbetering te bewerkstelligen, moet nog meer ingespeeld worden op de behoefte van de reiziger. Dit vraagt om maatwerk per as in termen van frequentie, stops en snelheid en hiermee samenhangende strategieën op het gebied van auto, fiets en HOV.



<sup>49</sup> TK 2018-2019, 31 305, nr. 264 – Mobiliteitsbeleid

<sup>50</sup> TK 2018-2019, 32 404, nr. 90 – Programma Hoogfrequent Spoor.

<sup>51</sup> Regeerakkoord Vertrouwen in de toekomst (2017).

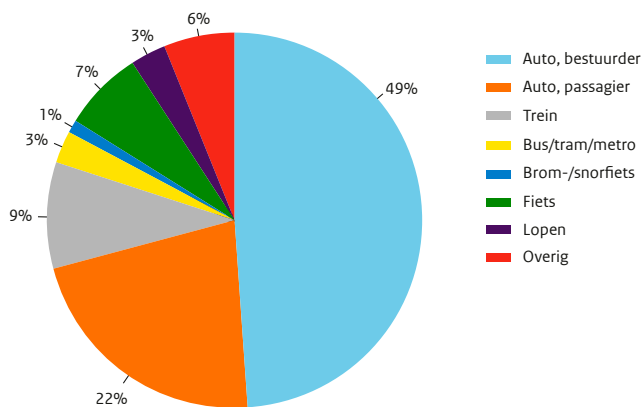
<sup>52</sup> TK 2018-2019, 35 000A, nr. 4 - Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2019.

<sup>53</sup> TK 2016-2017, 31 305, nr. 229 – Mobiliteitsbeleid.

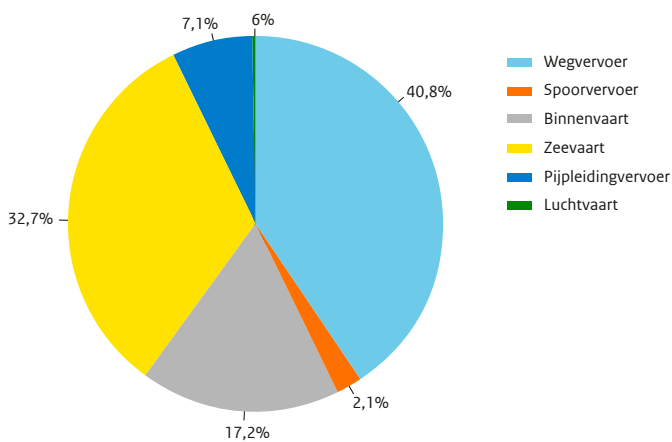
### Een geïntegreerd mobiliteitssysteem

Een geïntegreerd mobiliteitssysteem bestaat uit vervoer- en verkeersvoorzieningen die een samenhangend en als eenheid functionerend geheel vormen, met goede mogelijkheden tot uitwisseling (substitutie), aanvulling en wederzijdse versterking (multimodaal vervoer).<sup>54</sup> In een geïntegreerd mobiliteitssysteem zijn alle modaliteiten belangrijk en vervullen elk hun eigen rol, in onderlinge samenhang. Hoewel ons mobiliteitssysteem al een grote mate van samenhang vertoont, zijn er verbeteringen mogelijk, bijvoorbeeld in de aansluiting tussen modaliteiten of tussen schaalniveaus (verknopen van netwerken). Ook kan er meer gebruik worden gemaakt van modaliteiten waar nog capaciteit zit. Een van de sleutels zit in het gebruik van data: door betere uitwisseling van vervoersdata kunnen reizigers een betere keuze maken en kunnen vervoersaanbieders en overheden het aanbod beter afstemmen op de vraag.<sup>55</sup> Meer samenwerken en data delen stelt vervoerders en verladers in staat om hun goederenstromen te bundelen en efficiënter te laten verlopen, waardoor wachttijden kunnen worden verkort en leegrijden wordt voorkomen. In de toekomst wordt het systeem mogelijk nog diverser en ligt de uitdaging in het zodanig verknopen van de verschillende subsystemen dat de juiste vervoerwijze voor de juiste verplaatsing kan worden gekozen (Mobility as a Service<sup>56</sup> en synchromodaal vervoer van goederen).

Gereide kilometersdoor personen naar vervoerswijze, 2017



Gereide kilometersdoor personen naar vervoerswijze, 2017



### Het OV in het geïntegreerde mobiliteitssysteem

<sup>54</sup> KiM - Contouren van een meer geïntegreerd mobiliteitssysteem (2018).

<sup>55</sup> TK 2018-2019, 31 305, nr. 264 – Mobiliteitsbeleid.

<sup>56</sup> TK 2017-2018, 31 305, nr. 260 – Mobiliteitsbeleid



Tineke Dijkstra – Den Haag Centraal Station.

In de Contouren van het Toekomstbeeld OV<sup>57</sup> wordt een beeld geschetst van het OV-netwerk in 2040. Het gaat uit van een stedenring met een intensief OV-aanbod, en verbindende assen tussen de Randstad en het Noorden, Oosten en Zuiden van het land. Verder zetten we in op betere verbindingen van de grensregio's met onze buurlanden en het sneller verbinden van Nederland met de belangrijkste economische kerngebieden aldaar. Dit doen we door goed aan te sluiten op het Europese HSL-netwerk.

### Elke modaliteit z'n sterke punten

- OV is sterk in het op duurzame wijze en met beperkt ruimtegebruik vervoeren van grote groepen reizigers (tot ca. 6 uur reistijd). OV heeft daarom een belangrijke rol in en tussen steden;
- De (elektrische) fiets is een goedkope, gezonde en duurzame modaliteit voor afstanden tot 15 kilometer en daarnaast een belangrijke schakel in de ketenreis;
- De auto is een comfortabel en snel vervoermiddel dat door zijn flexibiliteit een grote diversiteit aan type verplaatsingen (van deur tot deur) mogelijk maakt;
- De binnenvaart is sterk in het op efficiënte wijze vervoeren van grote hoeveelheden goederen en vormt daarmee een goed alternatief om andere modaliteiten met beperkte capaciteit te ontlasten;
- Het vliegtuig is geschikt voor lange afstandsverplaatsingen en zou voor bestemmingen op meer dan 6 uur reistijd de logische keuze moeten zijn.

<sup>57</sup> TK 2018-2019, 23 645, nr. 685 – Openbaar vervoer.



### Principes voor afwegen en investeren

In de voortgangsbrief Mobiliteitsfonds is een aantal overkoepelende afweg- en investeringsprincipes geschetst bij het alloceren van middelen uit het fonds, welke nader zullen worden uitgewerkt<sup>58</sup>. Deze principes sluiten aan op de situatie dat we steeds meer behoefte hebben aan combinaties van opgaven en maatregelenpakketten, die door verschillende partijen worden bekostigd. In de prioritering geldt dat eerst voldoende budget voor beheer, onderhoud, vervanging en renovatie van het bestaande areaal wordt gereserveerd. Dat geldt ook voor risico's en voor projecten in realisatiefase. Bij vervanging en renovatie dient een brede beleidsmatige afweging plaats te vinden. Bij nieuwe opgaven vindt een integrale afweging plaats van mogelijke maatregelen; hierbij wordt niet op voorhand de modaliteit bepaald. Nieuwe investeringen richten zich in eerste instantie op het optimaliseren en optimaler benutten van het huidige systeem; daarna pas op nieuwe aanleg. We willen hierbij ruimte maken voor opschaling van slimme initiatieven die een omslag naar een toekomstbestendig mobiliteitssysteem kunnen versterken.

### Kernpunten

- In stand houden, benutten en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur;
- Uitvoering van het MIRT programma en, in lijn met Regeerakkoord, inhaalslag met aanleg van infrastructuur;
- Bij nieuwe investeringsbeslissingen voorrang geven aan maatregelen gericht op het beter benutten van de bestaande infrastructuur, bijvoorbeeld in de vorm van de regionale aanpak Veilige, robuuste en duurzame Mobiliteit;
- Zorgen voor goede verknoping van de verschillende nationale, regionale en lokale netwerken over weg, spoor en vaarwegen en verbetering van overstap- en overslagpunten. Hiervoor verbeteren we o.a. de over- stap tussen OV en voor- en natransport en stimuleren we de verkeersveiligheid van kwetsbare groepen;
- Uitgaan van het mobiliteitssysteem in z'n geheel in plaats van nadruk op afzonderlijke modaliteiten;
- Uitvoering verdiepend onderzoek naar substitutie en multimodaliteit;
- Samenwerking met EU-lidstaten, de Europese Commissie, de telecom- en auto-industrie op het gebied van Smart Mobility.

<sup>58</sup> TK 2018-2019, 35000-A nr. 94

## Speerpunt 6: Internationale mobiliteit

De verwachting is dat in 2040 voor internationale mobiliteit nog steeds veel gebruik zal worden gemaakt van het vliegtuig. Volgens het geactualiseerde luchtvaartprognosemodel AEOLUS<sup>59</sup> zal de vervoersvraag vanaf Schiphol tot 2030 jaarlijks gemiddeld toenemen met 1,6% tot 2030 en 1,5% tussen 2030 en 2050 in het scenario Laag. Voor het scenario Hoog is de gemiddelde groei tot 2030 3,4% en daarna 2,1%. De luchtvaart zal steeds schoner en stiller worden. De toekomst van de luchtvaart is een complex vraagstuk. Er is sprake van schaarste en uiteenlopende publieke belangen zoals veiligheid, klimaat, economie en gezondheid. Er moet een nieuwe balans tussen de publieke belangen worden gevonden. De keuzes daarvoor willen we zorgvuldig maken, in gesprek met alle belanghebbenden zodat we, ook voor toekomstige generaties, de lusten en lasten van de luchtvaart met elkaar in evenwicht brengen. Bij de ontwikkeling van de luchtvaart betrekken wij actuele wetenschappelijke inzichten over de gevolgen van vliegtuiggeluid en -emissies op de gezondheid.

Voor afstanden met een reistijd tot 6 uur vormt de internationale trein een duurzaam en aantrekkelijk alternatief.<sup>60</sup> Ook combinaties tussen trein en vliegtuig behoren tot de mogelijkheden. Afhankelijk van het doel en omstandigheden van de reis zullen mensen voor de lange afstand ook de auto blijven gebruiken. Snelle en frequente internationale verbindingen zijn een belangrijke voorwaarde om de trein een aantrekkelijk alternatief te kunnen laten zijn voor het vliegtuig op de korte lange afstand. Daarnaast zijn ook de prijs en zaken als comfort van belang om de keuze voor de trein te stimuleren. Om hierop stappen te zetten zijn afspraken met medeoverheden en stakeholders op nationaal en internationaal niveau nodig.

Om in 2040 vanuit Nederland optimaal aangesloten te zijn op HSL-netwerken van de landen om ons heen zetten we per landsgrens in op één gebundelde hoogwaardige verbinding: naar het zuiden via de HSL-Zuid en naar het oosten via Arnhem. Hiervoor brengen we verschillende opties in kaart. Verder kijken we naar de mogelijkheden om samen met de buurlanden en de Europese Commissie in te zetten op een hernieuwde focus en aanpak voor het internationaal spoorvervoer voor reizigers, niet alleen via infrastructurele maatregelen, maar ook via het verminderen van kosten voor vervoerders en/of het verbeteren van de algehele beleving van de treinreis, bijvoorbeeld via zoekopties, ticketing, passagiersrechten en het koppelen van het spoor- en luchtvaartnetwerk.<sup>61</sup> Voor de regio's aan de grens kunnen internationale verbindingen de verdere ontwikkeling van een gezamenlijk woon- en arbeidsmarkt stimuleren. Dit vraagt om maatwerk per grensregio. Zo is er al besloten over het doortrekken van de IC Eindhoven–Düsseldorf en is er een positieve stap gezet op de verbinding Groningen-Bremen. Verder wordt gekeken naar het doortrekken van de trein Aken-Maastricht naar Luik en worden de mogelijkheden rondom de verbinding Weert-Hamont onderzocht.

‘Het comfort van gewoon naar je eigen station gaan en drie uur later in hartje Parijs uitstappen is zoveel waard. Dat gevoel moeten mensen ook krijgen op treinreizen naar Berlijn, Frankfurt en München. Dat ze naar comfort, prijs en reistijd kijken en denken: ik neem de trein.’

### **Stientje van Veldhoven**

*Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat*

<sup>59</sup> TK 2018-2019, nr. 581 – bijlage bij Vijf studies luchtvaart

<sup>60</sup> TK 2017-2018, 29 984, nr. 783 – Spoor: vervoer- en beheerplan.

<sup>61</sup> TK 2018-2019, 23 645, nr. 685 – Openbaar vervoer

## Kernpunten:

- In de nieuwe Luchtvaartnota wordt een nieuw verbindend perspectief neergezet op hoe de luchtvaart zich op de lange termijn kan ontwikkelen in balans met maatschappelijke belangen als veiligheid, duurzaamheid en leefbaarheid;
- Verbetering van het internationale spoorvervoer om een duurzaam alternatief te bieden voor vliegreizen tot ca. zes uur reistijd, zodat al vanaf 2025 twee miljoen reizigers per jaar extra voor de internationale trein kunnen kiezen;
- Verbetering aansluiting luchtvaart en de internationale trein;
- Ontwikkelen van betere OV-verbindingen van de grensregio's met onze buurlanden en het sneller verbinden van Nederland met de belangrijkste economische kerngebieden.

## Speerpunt 7: Goederenvervoer – versterking mainports en corridors, verduurzaming en digitalisering

### Internationale concurrentiepositie

Een goede nationale en internationale bereikbaarheid van onze economische kerngebieden (mainports, brainport, greenports, de digitale hub en stedelijke gebieden met een concentratie aan topsectoren) is een basisvoorwaarde voor een sterke internationale concurrentiepositie. Goede verbindingen tussen deze gebieden dragen hier in belangrijke mate aan bij. Binnen dit netwerk vervullen de mainports en goederenvervoercorridors een cruciale rol. De goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost zijn van primair belang aangezien hierover de meeste goederen worden vervoerd. Deze corridors verbinden niet alleen de Rotterdamse haven met het Duitse achterland en verder, maar langs deze corridors vinden ook veel economische activiteiten plaats met veel toegevoegde waarde.

Ook zijn internationale economische en geopolitieke ontwikkelingen als de Nieuwe Zijderoute, 3D-printen, re- en nearshoring van belang voor de toekomstige rol en positie van de Nederlandse lucht- en zeehavens en de logistiek sector. Momenteel onderzoeken we welke trends en ontwikkelingen op de Nederlandse zeehavens afkomen en wat hun potentiële impact is.

### Opgaven mainports

Onze mainports staan voor verschillende uitdagingen. Voor de zeehavens liggen de primaire opgaven op het terrein van verduurzaming en digitalisering, met in het bijzonder de klimaat- en energietransitie. Voor Schiphol speelt, naast de toenemende concurrentie met luchthavens binnen en buiten Europa (bijv. Istanbul en Dubai), met name het spanningsveld tussen het economisch belang van de luchthaven en de groeiende (milieu)belasting voor de omgeving. Volgens afspraken met de luchtvaartsector en omwonenden is het maximumaantal vliegbewegingen per jaar voor de periode tot en met 2020 vastgesteld op 500.000. Dit plafond is inmiddels nagenoeg bereikt. De opgaven voor Brainport Eindhoven liggen op het gebied van het attractiever maken van het woon- en leefklimaat. Dit is belangrijk om talent en bedrijven aan zich te kunnen binden.

### Duurzaam Goederenvervoer

Het goederenvervoer krijgt in de komende jaren te maken met tal van economische, geopolitieke en technologische veranderingen. Een belangrijke verandering is de energietransitie, ingegeven door onder meer de mondiale klimaatafspraken en de doorvertaling daarvan in het nationale ontwerp Klimaatakkoord<sup>62</sup>. Een van de ambities is bijvoorbeeld om in de 40 grootste steden zero emissie zones voor bestel- en vrachtauto's in te voeren, met daaraan gekoppeld een goed ontwikkeld stadslogistiek systeem, waardoor de bereikbaarheid van en in de stad gegarandeerd blijft.

<sup>62</sup> TK 2018-2019, 32 813, nr. 263 – Kabinetsaanpak klimaatbeleid, bijlage: Ontwerp van het Klimaatakkoord

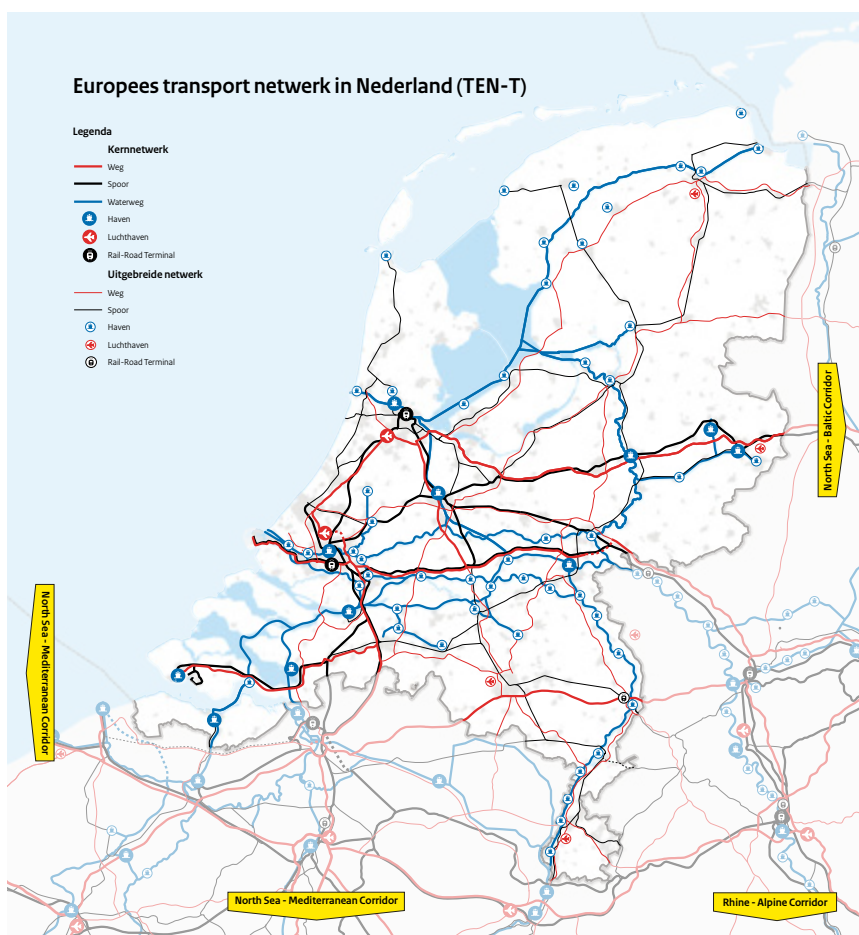


## Digitaal Transport

De voortschrijdende digitalisering maakt het mogelijk dat transportmodaliteiten naadloos op elkaar aansluiten en nieuwe diensten en slimme toepassingen, zoals intelligente transportsystemen, structureel tot ontwikkeling kunnen komen. Het stimuleert de efficiëntie van het goederenvervoer. De recent verschenen Digitale Transportstrategie zet in op een proactieve inzet van de overheid om een toekomstbestendige infrastructuur voor het delen van data voor overheden en bedrijven mogelijk te maken.<sup>63</sup> Daartoe zal nationaal en internationaal een regulerend kader voor papierloos transport moeten worden ontwikkeld. Papieren documenten worden vervangen door data. Deze data zullen op een veilige, neutrale en open wijze onderling uitwisselbaar moeten zijn vanuit gedecentraliseerde systemen. Zonder de mogelijkheid geharmoniseerde data uit te wisselen komt transport stil te staan.

## Trans-European Transport Networks

Het Nederlandse infrastructuurnetwerk maakt deel uit van het Europese netwerk van transportverbindingen, de Trans-European Transport Networks (TEN-T). We hechten grote waarde aan de ontwikkeling van dit Europese netwerk, omdat het de verbindingen zijn waarlangs grote hoeveelheden goederen uit onze zeehavens hun weg vinden naar de afzetgebieden in Europa. Dit beslaat de hoofdverbindingen in Nederland, veel grensoverschrijdende spoorverbindingen en ook veel MIRT-projecten. Samen met de Europese Commissie en de ons omringende buurlanden werken we daarom aan de verdere ontwikkeling van dit netwerk. Hierbij willen we ook de militaire mobiliteit, nl. het grensoverschrijdend vervoer van militair materieel en personeel, vergemakkelijken. Dit doen we door de knelpunten bij militaire transporten inzichtelijk te maken en hier oplossingen voor te zoeken.



<sup>63</sup> TK 2018-2019, 26643, nr. 581



Tineke Dijkstra – Binnenvaartcontainerschip varend van Duitsland naar de haven van Antwerpen.

### Corridorgerichte aanpak

Door toenemende welvaart ontstaat er druk op het goederenvervoer. Op de (inter-)nationale transportcorridors streven we ernaar dat water, spoor, weg en buisleidingen realistische alternatieven voor elkaar vormen zodat efficiënt en duurzaam gebruik wordt gemaakt van de bestaande infrastructuur voor transport via water, spoor, weg en buisleidingen. We zetten in op multimodale knooppunten ten behoeve van optimale overslagmogelijkheden. Tegelijk voorzien we vrachtwagens en -schepen van emissieeloze energiedragers zoals elektriciteit en waterstof en waar dat niet of nog niet mogelijk is van hernieuwbare energiedragers zoals duurzame biobrandstoffen of synthetische brandstoffen. Voor het vervoer van gassen en gevaarlijke stoffen verkennen we de potentie van buisleidingen.

### Maatregelenpakket Spoorgoederenvervoer

Om het toenemend goederenvervoer over de weg te beperken en verladers te verleiden meer gebruik te maken van het spoor is gewerkt aan het Maatregelenpakket Spoorgoederenvervoer<sup>64</sup>. Het maatregelenpakket richt zich onder andere op verlaging van de kosten van spoorgoederenvervoer op de korte en middellange termijn. Daarmee verbetert de positie van de sector ten opzichte van de buurlanden en ten opzichte van andere modaliteiten ('level playing field'). Op langere termijn moet ERTMS zorgen voor een toekomstvast, volledig interoperabel en daarmee efficiënter spoorstelsel in heel Europa. Andere maatregelen uit het pakket zijn verbetering van betrouwbaarheid van het netwerk om storingen te verminderen, het faciliteren van 740 meter lange treinen en efficiëntieverbeteringen door meer en betere samenwerking in de havens. Om de mogelijkheden voor intermodaal vervoer te vergroten, worden de mogelijkheden onderzocht terminals als overslagpunten voor intermodale vervoersdiensten op het hoofdspoor te faciliteren. Met betrokken partijen werken we verder aan een basisnet-spoor dat toekomstbestendiger en effectiever is. Veiligheid blijft daarbij voorop staan. We zullen kijken hoe we om kunnen gaan met enerzijds het toenemend goederenvervoer over spoor, weg en water en anderzijds de behoefte om binnenstedelijk te kunnen bouwen en daarmee de noodzaak van het reduceren van overlast en trillingen<sup>65</sup>. Om de omgevingseffecten te verminderen stimuleren we innovaties die bijdragen aan modern, geluidsarm en trillingsarm materieel.

<sup>64</sup> TK 2017-2018, 29 984, nr. 782 – Spoor: vervoer- en beheerplan.

<sup>65</sup> TK2018-2019, 30 373, nr. 69

## Kernpunten:

- Zorgen voor een goede nationale en internationale bereikbaarheid van de economische kerngebieden, via de uitvoering van projecten in het MIRT (zie ook speerpunt 5);
- Ruimte voor duurzame ontwikkeling mainports en corridors, met veiligheid als belangrijke randvoorwaarde;
- Samenwerken met de Europese Commissie en onze buurlanden aan de ontwikkeling van de Trans-European Transport Networks (TEN-T);
- Versterken van digitaal transport via één overheidsplatform en open en neutrale datasystemen. Overheden en alle partijen in de logistieke keten kunnen hierdoor veilig data uitwisselen (zie Digitale Transport Strategie<sup>66</sup>);
- Verduurzamen van goederenvervoer en (stads)logistiek door uitvoering van de maatregelen uit het ontwerp Klimaatakkoord. Zoals het project Factor 6 van de Topsector Logistiek en de Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens, de zero emissiezones stadslogistiek en de uitvoeringsagenda stadslogistiek (i.o.);
- Verkennen hoe we de bestaande capaciteit op alle netwerken zo goed mogelijk kunnen benutten en hoe we de integrale aanpak voor de goederencorridors Oost en Zuidoost breder kunnen inzetten. We kijken daarbij onder andere naar de mogelijke potentie van een modal shift van weg naar spoor, binnenvaart en buisleidingen en de rol van multimodale knooppunten (Goederenvervoeragenda i.o.);
- Uitvoeren maatregelenpakket spoorgoederenvervoer;
- Realiseren van betrouwbare reistijden voor binnen- vaart bij sluizen en kwalitatief goede vaarwegen;
- Onderzoek naar inzet buisleidingen voor bijvoorbeeld het vervoer van gevaarlijke stoffen.

## Speerpunt 8: Technologie en data bieden kansen

De technologische ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit gaan razend snel. Tegelijk is het nog onzeker hoe onze toekomstige mobiliteit er daadwerkelijk uit gaat zien. Rijdt iedereen in een zelfrijdende auto? Worden pakketten en – wie weet – personen straks met drones vervoerd? Welke nieuwe innovatieve mobiliteitsconcepten dragen daadwerkelijk bij aan onze doelen en maken kans om de markt te veroveren? De uitdaging is om gegeven de onzekerheden voor te sorteren op de transitie naar het mobiliteitssysteem van de toekomst én maatschappelijke waarden te beschermen. Dat is een vraagstuk waar we samen voor staan om stap voor stap oplossingen te kunnen bieden.

Een andere uitdaging betreft de digitalisering van mobiliteit, bijvoorbeeld doordat nieuwe innovatieve aanbieders en online platforms concurrentieverhoudingen drastisch kunnen veranderen en in korte tijd veel 'datamacht' kunnen genereren. Maar ook doordat het steeds belangrijker wordt om de randvoorwaarden voor een veilig, verantwoord en vertrouwd gebruik van data, zoals privacy, (cyber)security en een snelle en open digitale infrastructuur, op orde te hebben.

De mobiliteitssector wordt in hoog tempo data-intensiever door ontwikkelingen als digitalisering, automatisering, het gebruik van algoritmen en de opkomst van de deel- en platform-economie. Het aanbod van innovatieve vervoersvormen, zoals zelfrijdende auto's, autonome schepen, drones en deelfietsen voor de 'last mile', wordt steeds diverser en in toenemende mate 'connected'. Door snelle ontwikkelingen in opslag en analyse komen data op grote schaal beschikbaar en worden data een belangrijke 'grondstof' voor innovatie.

<sup>66</sup> TK 2018-2019, 34 244, nr. 581 – Logistiek en goederenvervoer.

Nu al is er op de weg en het spoor steeds meer informatie beschikbaar om reizigers vooraf en tijdens hun reis te informeren. Op langere termijn zal datacommunicatie ook meer geautomatiseerde toepassingen mogelijk maken. In de maritieme sector wordt volop geëxperimenteerd met toepassingen voor 'smart shipping' en in het goederenvervoer kan data-uitwisseling tussen overheden en bedrijven en tussen bedrijven onderling zorgen voor efficiëntere logistieke processen en papierloos transport.

De verwachting is dat deze trend doorzet en steeds meer databronnen zal omvatten, zoals verkeersdata, OV-data, parkeerdata, data over deelauto's en -fietsen en nieuwe vormen van mobiliteit zoals zelfrijdende auto's en taxidrones. Met al deze data wordt het mobiliteitssysteem steeds meer datagedreven én intelligenter. Op langere termijn is de verwachting dat reizigers en voertuigen onderdeel worden van één intelligent vervoerssysteem waarin vraag en aanbod op een innovatieve manier worden verbonden en wordt voorzien in de groeiende behoefte aan vervoer op maat.

We beschikken in Nederland over een geavanceerde infrastructuur. We hebben slimme verkeerslichten en beschikken over grote hoeveelheden data. Onder de paraplu van Talking Logistics hebben we de aanpak Connected Transport Corridors ontwikkeld, waarin we op de drie drukste routes in ons land (de corridors Amsterdam, Groot-Rotterdam en Zuid-Nederland) de resultaten uit succesvolle pilots vertalen naar praktische tools en werkwijzen. Met als doel: meer doorstroming op de weg en minder stilstaande voertuigen tot een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot en een besparing op kosten voor beheer- en onderhoud.<sup>67</sup>

Onze inzet is tweeledig: breed implementeren van beproefde innovaties die vandaag al kunnen helpen bij het realiseren van onze beleidsdoelen. Daarnaast willen we deze innovaties inzetten om het mobiliteits-systeem van de toekomst te realiseren. We werken hierbij samen met het bedrijfsleven, medeoverheden in binnen- en buitenland, vervoerders en de logistieke sector. Onze ambitie is om Nederland op de kaart te houden als internationale koploper smart mobility.

Als overheid zien we het als onze rol innovaties, die bijdragen onze ambities te verwezenlijken, aan te jagen en te faciliteren. Anderzijds hebben we een rol als hoeder van publieke waarden. We creëren ruimte voor de introductie van nieuwe generatie voertuigen en nieuwe mobiliteitsconcepten. We zorgen voor de juiste randvoorwaarden op het gebied van level playing field, toegankelijkheid, privacy en dataprotectie.

### Kernpunten:

- Ambitie: Nederland is internationaal koploper op het gebied van smart mobility;
- Aanjagen en faciliteren innovaties en borgen van publieke waarden;
- We streven naar het verder ontsluiten en open maken van publieke data;
- Met private partijen afspraken maken over de condities waaronder we effectief data kunnen uitwisselen;
- Smart mobility wordt onderdeel van de samenhangende regiobenadering in het MIRT<sup>68</sup>;
- Nieuwe logistieke concepten operationaliseren waarbij data-uitwisseling een belangrijke voorwaarde is, zodat een betere samenwerking tussen logistiek en verkeersmanagement zal ontstaan.

<sup>67</sup> [www.talking-logistics.nl](http://www.talking-logistics.nl)

<sup>68</sup> TK 2018-2019, 31305 nr. 264

# 5

## Werkwijze en instrumenten

### Anders samenwerken

Mobiliteitsopgaven worden complexer en grijpen steeds meer op elkaar in. Ze lopen door de verschillende schaalniveaus heen en raken aan andere ruimtelijk-fysieke opgaven, die vaak bij andere departementen of decentraal belegd zijn (bijv. woningbouw en stedelijke inrichting). Een goede samenwerking met de betrokken partijen is daarom een must. Daarbij benutten we ook het proces van de NOVI. Als overheid kiezen wij steeds meer voor een netwerkende en participerende rol. Daarmee wordt onze inzet steeds meer een effectieve combinatie van beleid, wet en regelgeving, investeringen en project-inspanningen.

### Mobiliteitsfonds

In het Regeerakkoord is aangekondigd dat het kabinet het Infrastructuurfonds gaat omvormen tot een Mobiliteitsfonds. De kern hiervan is dat niet langer de modaliteit, maar de mobiliteit centraal staat. Met deze omvorming willen we het fonds gereed maken voor de toekomst. Belangrijke aanleiding hiervoor is dat de huidige reikwijdte van het fonds vooral (aanleg van) infrastructuur als uitgangspunt heeft en alternatieve oplossingen, zoals het beter benutten van infrastructuur, niet rechtstreeks uit het fonds bekostigd kunnen worden. Bovendien werkt de huidige werkwijze, waarbij de verdeling van middelen over modaliteiten op voorhand sturend is, beperkend voor de flexibiliteit in de besluitvorming. Met de omvorming naar het Mobiliteitsfonds dragen we bij aan meer flexibiliteit in de te kiezen oplossingsrichting, bevorderen we een integrale afweging van middelen en doelmatige inzet hiervan en verbeteren we transparantie en verantwoording van rijksuitgaven aan mobiliteit.

Met de omvorming naar het Mobiliteitsfonds sluiten we ook aan op de in deze Schets genoemde ontwikkelingen en ambities. In het bijzonder geldt dit voor de verwachte toename van mobiliteit in onder andere stedelijke gebieden, waarbij meer een mix van mobiliteitsmaatregelen nodig is in plaats van een enkele oplossing, en het veranderende speelveld: de energietransitie zet door en technologische ontwikkelingen, zoals rond Smart Mobility, gaan snel. Ons mobiliteitsgedrag verandert geleidelijk. Dat vraagt om een begrotingsfonds dat gereed is voor nieuwe ontwikkelingen en tegelijk continuïteit biedt wat betreft de essentie van het huidige Infrastructuurfonds: een meerjarig karakter en stabiliteit.

Het huidige Infrastructuurfonds – straks het Mobiliteitsfonds – is één van de instrumenten waarmee we ambities op het terrein van mobiliteit, zoals verwoord in deze Schets, kunnen realiseren. Daarnaast blijven we andere instrumenten inzetten, zoals fiscale maatregelen en wet- en regelgeving, en werken we samen met medeoverheden en private partijen om de ambities te behalen. Hierbij draagt iedereen zijn eigen verantwoordelijkheid.

## Werkwijze MIRT en gebiedsprogramma's

Met de Vernieuwing van het MIRT is een gezamenlijke nieuwe werkwijze ingezet, met als essentie het adaptief en programmatisch werken, waarbij de nadruk ligt op het breed verkennen van opgaven en meer flexibel maken van de planningssystematiek. Concrete toepassing hiervan vindt nu met name plaats in de gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma's. In de loop van 2019 worden de huidige MIRT-spelregels geëvalueerd. Op basis van deze evaluatie zal worden bekeken wat nodig is om het MIRT-proces verder te ontwikkelen en toekomstbestendig te maken. Ook onderzoeken wij of, en zo ja waar, eventueel nieuwe gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma's, corridorprogramma's en landelijke programma's nodig zijn bij complexe en elkaar overlappende opgaven. Hierbij hebben wij oog voor de verschillen tussen stedelijke en landelijke gebieden en voor grensoverschrijdende mobiliteit. De huidige gebiedsgerichte programma's vormen een bruikbaar kader waarbinnen integraal en intermodaal wordt gewerkt aan opgaven op het gebied van mobiliteit, in samenhang met andere opgaven in het fysieke domein. Ook de in het kader van de NOVI in ontwikkeling zijnde omgevingsagenda's spelen hierbij een rol.

## Alternatieve bekostiging en financiering

De Rijksinfrastructuur en daaraan gerelateerde maatregelen worden voornamelijk gefinancierd vanuit het Infrastructuurfonds (straks Mobiliteitsfonds). Per jaar besteden we ca. € 6 miljard aan de aanleg en het onderhoud van onze infrastructuur. De opgaven zijn groot. We onderzoeken de mogelijkheden om alternatieve bekostigings- en financieringsinstrumenten te ontwikkelen of optimaler in te zetten om onze mobiliteit ook in de toekomst te kunnen blijven financieren. Zo verkennen we bijvoorbeeld hoe baten van ruimtelijke- en bereikbaarheidsinvesteringen ingezet kunnen worden voor de bekostiging ervan. Om de vaak lastige financiering van innovatieve maatregelen gericht op veilige, robuuste en duurzame mobiliteit te vergemakkelijken, kijken we naar alternatieve vormen van financiering. De premisse is dat deze vormen van financiering private partijen stimuleren om aan deze soms risicovolle investeringen bij te dragen, zodat de opschaling van succesvolle maatregelen gefaciliteerd wordt.

Verder gaat het kabinet- conform het Regeerakkoord – samen met de Mobiliteitsalliantie deze kabinetsperiode pilots uitvoeren om ervaringen op te doen met alternatieve vormen van vervoer en betaling, zonder dat dit leidt tot een systeem van rekeningrijden.

Het Rijk zal in 2019 een verkenning 'Andere vormen van bekostiging mobiliteit' starten, zoals genoemd in het ontwerp Klimaatakkoord. Ook wordt onder leiding van het Ministerie van Financiën gewerkt aan het onderzoek 'bouwstenen voor een beter belastingstelsel' waarbij verbeteringen van het belastingstelsel voor de volgende kabinetsperiode in kaart worden gebracht. Hierbij wordt ook de grondslagerosie bij belastingen op milieugrondslag, autobelastingen en accijns op minerale oliën onderzocht en wordt onderzocht waar mogelijkheden liggen voor verdere vergroening van het belastingstelsel. Gelet op het raakvlak met het milieubeleid, bereikbaarheid en duurzame mobiliteit zal IenW hier nauw betrokken bij zijn.



Studio38 – Fiets/autorotonde bij Veldhoven.

Dit is een uitgave van het

**Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl/ienw](http://www.rijksoverheid.nl/ienw)

Juni 2019