

Vergaderjaar 2024–2025

31 305

Mobiliteitsbeleid

Nr. 481

BRIEF VAN DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 10 december 2024

De Kamer is op 13 februari jl. geïnformeerd over de slimme inpassing en verantwoorde introductie van geautomatiseerd vervoer.¹ De afgelopen jaren is er veel uitgezocht hoe dit op een goede manier kan. Dit kabinet wil dat Nederland voorop blijft lopen in deze ontwikkeling. Daarom wordt de introductie van geautomatiseerd vervoer onderdeel van de Actieagenda Auto.

Nederland heeft altijd een vooraanstaande rol gehad in de ontwikkeling van geautomatiseerd vervoer, mede vanwege de kansen voor het Nederlandse mobiliteitssysteem. In 2016 heeft Nederland – als voorzitter van de Europese Raad – met de *Declaration of Amsterdam* het initiatief genomen om EU-regelgeving rond geautomatiseerde voertuigen te harmoniseren.² Ook was Nederland de eerste EU-lidstaat dat nationale regelgeving had om experimenten uit te voeren op de weg met geautomatiseerde voertuigen zonder menselijke bestuurder aan boord. Inmiddels kent Nederland een nationale aanpak om geautomatiseerd vervoer mogelijk te maken in het Nederlandse verkeer.

Deze brief informeert de Kamer langs vier invalshoeken over de laatste stand van zaken omtrent geautomatiseerd vervoer (*Automated Driving Systems, ADS*): 1. juridisch stelsel, 2. internationale inzet van Nederland, 3. maatschappij, en 4. implicaties voor uitvoering en uitvoeringsorganisaties. U wordt tevens geïnformeerd over het voornemen van het kabinet om wetswijzigingen naar de Kamer te sturen. Vervolgens ontvangt u een voortgang over geavanceerde rijtaakondersteuning door rijhulpsystemen

¹ Kamerstuk 31 305, nr. 445.

² *Declaration of Amsterdam on cooperation in the field of connected and automated driving* (Verklaring voor de gezamenlijke onderneming van zelfrijdende voertuigen, op 14 april 2016 door de EU-lidstaten aangenomen onder Nederlands voorzitterschap), bijlage bij Kamerstuk 21 501-33, nr. 592.

(*Advanced Driver Assistance Systems, ADAS*).³ Ten slotte eindigt de brief met een toezegging dat de reactie op motie-Boswijk⁴ in het eerste kwartaal van 2025 volgt.

In de Kamerbrief van 13 februari jl. is toegelicht wat het verschil is tussen geautomatiseerde rijsystemen en geavanceerde rijtaakondersteuning. Dit verschil is ook in deze brief belangrijk kort aan te stippen. Bij voertuigautomatisering is het belangrijk onderscheid te maken in de manier waarop het voertuig wordt bestuurd.

1. Bij geavanceerde rijtaakondersteuning door rijhulpsystemen (hierna: rijhulpsystemen), ofwel *Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)*, heeft de mens te allen tijde de controle over het voertuig maar wordt daarbij door systemen ondersteund in het remmen en sturen. Deze systemen zijn al ruimschoots aanwezig in het huidige wagenpark. Voorbeelden zijn systemen die het voertuig binnen de rijstrook houden en systemen die een veilige afstand en snelheid tot de voorganger bewaken. Daarnaast gaat het om noodremsystemen en parkeerassistenten. Hoewel deze systemen al heel wat rijtaken geautomatiseerd uit kunnen voeren, ondersteunen deze de bestuurder in het voertuig, maar de mens blijft de bestuurder.
2. Bij geautomatiseerde rijsystemen, ofwel *Automated Driving Systems (ADS)*, voert het voertuig de rijtaak voor langere tijd zelfstandig uit zonder actieve inmenging van de mens. Deze systemen worden in de volksmond vaak «zelfrijdend vervoer» genoemd. Op enkele proeven na, rijden deze systemen nog niet rond op de weg in Nederland. Geautomatiseerde rijsystemen bestaan uit twee categorieën:
 - a. Inschakelbare geautomatiseerde rijsystemen, waarbij de mens actief kiest om de controle over te dragen aan het voertuig. Bijvoorbeeld voor het geautomatiseerd rijden op de snelweg.
 - b. Permanent geautomatiseerde vervoerdiensten, waarbij het geautomatiseerde voertuig mensen of goederen vervoert. In deze voertuigen hoeft geen stuur te zitten en is de mens in het voertuig een passagier die in het geheel geen rijtaak uitvoert. Een voorbeeld hiervan is een geautomatiseerde taxi- of bezorgdienst.

A. Geautomatiseerd vervoer (ADS)

1. Beleid en juridisch stelsel

Het Ministerie van IenW werkt samen met haar partners om tot een passend beleid en juridisch stelsel te komen voor een slimme inpassing en verantwoorde introductie van geautomatiseerd vervoer. De afgelopen periode is gebruikt om de uitgangspunten van geautomatiseerd vervoer verder te verwerken in het juridisch stelsel en zijn de eerste stappen gezet om de kaders aan te passen zodat geautomatiseerde rijsystemen in Nederland gebruikt kunnen worden.

Testen op de openbare weg voor typegoedkeuring en andere doeleinden

Sinds juli 2022 is er Europese regelgeving van kracht waarmee fabrikanten typegoedkeuringen kunnen aanvragen voor geautomatiseerde rijsystemen (ADS). Hierover is de Kamer op 1 juli 2022 geïnformeerd.⁵ Nederland is als lidstaat verplicht om deze Europese wetgeving om te zetten in nationale wetgeving. Een nieuw onderdeel van het typegoedkeuringsproces is dat de werking van het systeem moet worden getest door

³ In 2024 is de Kamer over ADAS geïnformeerd via Kamerstuk 31 305, nr. 447 en Kamerstuk 23 908-(R1519), nr. 169.

⁴ Kamerstuk 21 501-20, nr. 2068.

⁵ Kamerstuk 31 305, nr. 353.

rond te rijden in het dagelijks verkeer. Deze stap zorgt voor een extra check op de veiligheid van een dergelijk systeem in praktijksituaties. Het huidige nationale wetgevingskader voorziet nog niet in een regeling om deze verplichte testen voor typegoedkeuring op de openbare weg in Nederland uit te voeren. Er wordt gewerkt aan een wetswijziging zodat het testen op de openbare weg ten behoeve van de typegoedkeuring kan plaatsvinden.

Daarnaast is het, na afstemming met de geïnteresseerde partijen, wenselijk gebleken dat er ook een ruimere grondslag komt voor het testen van geautomatiseerd vervoer op de openbare weg voor andere doeleinden dan de typegoedkeuring. Deze testen – ook wel praktijkproeven genoemd – zijn van belang om ervaring op te doen, te leren en om bij te dragen aan maatschappelijke leerdoeleinden. Deze testfase voor praktijkproeven wordt de pre-homologatiefase genoemd. De wens van fabrikanten en medeoverheden om in deze fase praktijkproeven te kunnen doen op de openbare weg kan momenteel niet volledig worden gefaciliteerd in Nederland. Indien Nederland onvoldoende de testbehoefte faciliteert, is de vrees dat fabrikanten en medeoverheden zullen uitwijken naar testmogelijkheden in het buitenland. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat er minder ervaring opgedaan wordt met het Nederlandse mobiliteitssysteem en specifieke Nederlandse verkeersscenario's. Daarom kiest Nederland ervoor om testen voor andere doeleinden ook mogelijk te maken. De kennis en ervaring die fabrikanten en medeoverheden opdoen met het testen van geautomatiseerd vervoer op de openbare weg in Nederland zijn namelijk van meerwaarde voor de positie van Nederland. Zo kan de RDW zijn kennis en kunde vergroten en gezamenlijk met het ministerie, ketenpartners en andere Europese typegoedkeuringsautoriteiten op basis van ervaringsdata bijdragen aan de ontwikkeling en nadere invulling van wet- en regelgeving, bijvoorbeeld voor interpretatie en harmonisatie van functionele eisen.

Gezien de juridische samenhang tussen het testen op de openbare weg voor typegoedkeuring en andere doeleinden en het feit dat deze beide tot een aanpassing van de nationale wetgeving leiden, worden de wijzigingen nu uitgewerkt in een gezamenlijk wijzigingsvoorstel. Als start bij elke wetswijziging is een beleidskompas opgesteld (in dit geval twee), welke zijn toegevoegd als bijlagen bij deze brief. Het streven is dat de gewijzigde wetgeving in 2027 in werking zal treden. Na inwerkingtreding van de wetgeving is het mogelijk om op grond van de gewijzigde regelgeving met geautomatiseerde voertuigen te testen op de Nederlandse openbare wegen.

In de tussentijd kan op basis van bestaande EU-regelgeving⁶ door fabrikanten onder bepaalde voorwaarden worden getest op de openbare weg om een specifiek testprogramma uit te voeren met prototypevoertuigen. Deze mogelijkheid richt zich alleen op testen die zijn aangevraagd door fabrikanten. Deze testen kunnen onder andere van belang zijn voor het verzamelen van data ten behoeve van de typegoedkeuringsaanvraag. Fabrikanten kunnen een aanvraag indienen bij de RDW om onder bepaalde voorwaarden een specifiek testprogramma uit te voeren met een prototype van een voertuig.⁷

⁶ Artikel 2, lid 4b van de Verordening 2018/858.

⁷ https://www.rdw.nl/zakelijk/branches/fabrikant/typegoedkeuring-aanvragen/testen-en-certificeren/praktijkervaring-opdoen-met-geautomatiseerde-systemen?utm_source=intern&utm_campaign=redirect&utm_medium=https%3A%2F%2Fwww.rdw.nl%2Fzakelijk%2Fbranches%2Ffabrikant%2Fregistratie-en-toezicht-in-nederland%2Fpraktijkervaring-opdoen-met-intelligente-transportsystemen

Nieuwe fase: voorbereiding van de introductie op de Nederlandse openbare wegen

Met de inwerkingtreding van de Europese regelgeving in 2022 is de beweging ingezet van experimenteren naar marktintroductie. Toelating van ADS-systemen op de Europese interne markt leidt niet automatisch tot toegang tot het Nederlands verkeer. Daarvoor dient het Nederlandse beleid en de daarmee gepaarde wet- en regelgeving aangepast te worden. Daarom wordt momenteel onderzocht en uitgewerkt onder welke voorwaarden geautomatiseerd verkeer onderdeel gemaakt dient te worden van het Nederlands verkeer. Daarvoor is een beleidskompas in de maak. Hierbij worden ook de kaders voor aansprakelijkheid en verzekeraarbaarheid en maatschappelijke toepassingen meegenomen. Ook zal er worden gekeken naar de gevolgen voor andere wettelijke kaders, voor zover deze rechtstreeks samenhangen met de regels van het wegverkeersrecht. Het streven is dat het jaar 2025 wordt benut om dit voorstel gereed te maken en daarna de internetconsultatie te starten. Te zijner tijd ontvangt de Kamer de stukken voor de indiening van het wetsvoorstel.

2. Internationale inzet van Nederland

Europese samenwerking op ambtelijk niveau

Momenteel is elke lidstaat, net als Nederland, bezig met de invoering van geautomatiseerd vervoer en maakt daarmee eigen wetgeving. Er kunnen problemen ontstaan voor voertuigen uit het buitenland die in Nederland rondrijden en vice versa als de keuzes van de EU-lidstaten niet voldoende op elkaar zijn afgestemd. Denk daarbij aan rijbevoegdheid, handhaving en boetes. Op initiatief van Nederland vindt nu op ambtelijk niveau afstemming plaats met andere EU-lidstaten. Deze werkgroep heeft als doel om kennis en zienswijze uit te wisselen over beleidsmatige en juridische vraagstukken rond de invoering van geautomatiseerd vervoer om dergelijke barrières te voorkomen. Dit is ook in het belang van de concurrentiepositie van de Europese auto-industrie.

Mondiale samenwerking op toekomstige regelgeving

Ondertussen wordt er ook in VN-verband aan mondiale regelgeving voor geautomatiseerd vervoer gewerkt. Deze technische regelgeving zal dan ook voor Nederland gaan gelden. Daarom zijn het Ministerie van IenW en de RDW actief betrokken bij de vorming van deze regelgeving. Nederland benut hiervoor de strategische samenwerkingsverbanden met invloedrijke landen, zoals het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Zuid-Korea. Dit is belangrijk gezien de geopolitieke spanningen en de betrekkingen met grote autofabrikanten die bepalend zijn voor deze ontwikkeling.

Inzet komende periode

Zowel op Europees als mondiaal niveau zet Nederland de komende tijd in op meer gecoördineerde actie op een vijftal noodzakelijke punten: 1. grootschalig trainen van geautomatiseerde voertuigen in het dagelijks verkeer, 2. definiëren van de eisen aan de gebruiker of exploitant van een geautomatiseerd voertuig, 3. het zorgen voor een veilige en soepele interactie tussen weggebruikers inclusief voetgangers, fietsers en (geautomatiseerde) voertuigen, 4. het zorgen voor rechtszekerheid voor iedereen voor het geval er toch iets mis gaat (verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden), en 5. het betrekken van de samenleving bij deze maatschappelijke verandering. Hiermee wordt meer zekerheid en duidelijkheid geboden voor de samenleving en de industrie over wat er

waar en wanneer mogelijk is. Waar relevant, wordt de input gebruikt voor het nationaal beleid.

3. Maatschappij

Zoals de Kamerbrief van 13 februari jl. schetste, heeft het Ministerie van IenW vier kansrijke toepassingen geïdentificeerd voor geautomatiseerd vervoer. Hieronder treft u de laatste stand van zaken aan per toepassing:

a. Geautomatiseerd goederenvervoer

Meerdere samenwerkingsverbanden zijn opgericht om geautomatiseerd goederenvervoer te realiseren. Deze realisatie vindt stapsgewijs plaats. Momenteel rijdt men al op eigen terrein. De volgende stap is rijden op korte afstanden tussen het eigen afgesloten terrein, daarna regionaal en dan op corridors, waar de toepassing capaciteitsproblemen kan verlichten. Hoe en op welke termijn er met wat gestart kan worden is afhankelijk van beleid, wetgeving en de snelheid van technologische ontwikkelingen. Het Rijk, provincies, havenbedrijven en kennisinstellingen werken conform afspraak 12 uit het BO MIRT 2024 Programma Goederenvervoercorridors aan een verkenning van deze toepassingen met de sector.⁸

b. Geautomatiseerd openbaar vervoer

Medeoverheden zijn hier voortvarend mee aan de slag gegaan vanwege de potentie die er wordt gezien als alternatief voor ov-lijnen die niet rendabel zijn en als aanvulling op chauffeurstekorten. Op dit moment zijn twee fabrikanten in gesprek met de RDW om, vanuit een consortium samen met medeoverheden, een aanvraag in te dienen voor het testen van een prototypevoertuig op de openbare weg.

c. Automatisering (in personenauto's) op de autosnelweg en d. geautomatiseerd parkeren

Praktijkproeven voor deze toepassingen zijn nog in de voorbereidende en verkennende fase.

De focus van de komende periode ligt op de maatschappelijke dialoog en het stimuleren van kansrijke toepassingen door beleid en wetgeving. Via het samenwerkingsverband Verantwoorde Introductie Automatisch Vervoer (VI AV) is het Ministerie van IenW in gesprek met betrokken partijen op het gebied van geautomatiseerd openbaar vervoer, geautomatiseerd goederentransport, infrastructuur van de toekomst en de ADAS-alliantie. Ook de bredere maatschappelijke dialoog wordt opgestart om te waarborgen dat burgers, belangengroepen en andere geïnteresseerden op het juiste moment in het traject betrokken kunnen worden.

4. Implicaties voor uitvoering en uitvoeringsorganisaties

In de Kamerbrief van februari jl. is de nationale ADS-taskforce geïntroduceerd en toegelicht. De nauwe samenwerking tussen IenW, JenV, RDW, CBR en Rijkswaterstaat gaat onverminderd door. Zo zijn de twee beleidskompassen over testen op de openbare weg ten behoeve van typegoedkeuring en voor andere leerdoeleinden tot stand gekomen mede dankzij de kennis en kunde van deze organisaties. Ook zetten de organisaties gezamenlijk in om de technologische kennis verder te verdiepen door

⁸ Kamerstuk 2024D43461.

bijvoorbeeld kennissessies te organiseren met deskundigen en het rijden met ADS- en (zeer geavanceerde) ADAS-voertuigen zelf te ervaren.

In oktober jl. was door de RDW en het CBR een symposium georganiseerd te Moers (Duitsland) voor de taskforceleden om technologie dieper te begrijpen en zelf te ervaren. In Duitsland mag er onder bepaalde voorwaarden met deze inschakelbare geautomatiseerde rijsystemen gereden worden. Zelf in zo'n auto te rijden (of passagier zijn) heeft bijgedragen aan de beleving hoe deze technologieën ondersteunend kunnen werken bij de rijtaak, en hoe vergevorderd deze techniek op dit moment is. Om de slimme inpassing en verantwoorde introductie van geautomatiseerd vervoer in het verkeer in de toekomst mogelijk te maken, hebben RDW en CBR in Duitsland reeds verschillende testen uitgevoerd om het conceptmodel te toetsen voor de beoordeling van het rijgedrag van ADS-voertuigen. Op basis van de uitkomsten van deze testen lijkt het opgestelde model toepasbaar te zijn voor de beoordeling van het rijgedrag van deze voertuigen. In de volgende stap volgt een interne en externe validatie van het beoordelingsmodel. Dit draagt verder bij aan de verdere beleidsontwikkeling en -uitvoering hoe ADS in te passen in het Nederlands verkeer in de toekomst.

Het ministerie is de taskforceleden erkentelijk voor hun cruciale rol in de nationale aanpak om de ontwikkeling van geautomatiseerd vervoer in goede banen te leiden. Gezamenlijk streven we naar een slimme inpassing en verantwoorde introductie van geautomatiseerd vervoer, en zetten de schouders eronder om te zorgen dat in de nabije toekomst ook in Nederland deze technologieën benut kunnen worden.

B. Ontwikkeling geavanceerde rijhulpsystemen (ADAS)

Momenteel rijden in Nederland al voertuigen met zeer geavanceerde rijhulpsystemen, die de bestuurder ondersteunen bij remmen, gas geven en sturen. Dit komt dichtbij geautomatiseerd rijden, maar de mens blijft de bestuurder. De bestuurder moet dus continu betrokken blijven bij het rijden. Het ministerie zet ook hier in op een beheerste implementatie. Binnen VN-verband is gewerkt aan regelgeving voor deze zeer geavanceerde rijhulpsystemen. Hierdoor wordt een systeem vereist die de betrokkenheid van de bestuurder monitort. Dit sluit aan bij de aanbevelingen uit het rapport «*Wie Stuurt? Verkeersveiligheid en automatisering in het wegverkeer*» van de Onderzoeksraad voor Veiligheid.⁹ Via sensoren wordt gecontroleerd of de bestuurder voldoende naar de weg kijkt, wat een verbetering is ten opzichte van de bestaande rijhulpsystemen. Ook worden er eisen gesteld aan het voertuig voor de combinatie sturen, gas geven en remmen. Tot op heden waren er alleen aparte eisen. Ook dit is lijn met de aanbevelingen van het OvV-rapport.

De ontwikkeling van zeer geavanceerde rijhulpsystemen gaat hard. Fabrikanten komen snel met nieuwe functionaliteiten. Vooruitlopend op de VN-regelgeving hebben BMW en Ford een Europese ontheffing gekregen voor deze functionaliteiten, zodat deze ook in Nederland gebruikt kunnen worden. Zo hoeft de bestuurder de handen niet meer aan het stuur te houden op vooraf vastgestelde delen van de snelweg tijdens het rijden. In geval van BMW kan het voertuig een rijstrookwisseling op de snelweg voorstellen die door de bestuurder bevestigd moet worden. Binnenkort wordt het voor alle fabrikanten mogelijk dit in Nederland aan te bieden. VN-regelgeving maakt het ook mogelijk dat het voertuig van

⁹ Wie stuurt? Verkeersveiligheid en automatisering in het wegverkeer <https://onderzoeksraad.nl/onderzoek/wie-stuurt-verkeersveiligheid-en-automatisering-in-het-wegverkeer/>

rijstrook wisselt op de snelweg, zonder bevestiging van de bestuurder. Dit verwachten we vanaf 2026 op de Nederlandse weg.

Momenteel wordt gewerkt aan nieuwe VN-regelgeving waarin wordt voorgesteld om deze functionaliteiten buiten de snelweg mogelijk te maken, zoals het rijden van A naar B in de stad, inclusief afslaan en van baan wisselen. Nederland staat positief tegenover het testen van deze systemen op de Nederlandse openbare wegen, zoals momenteel ook in Duitsland gebeurt. Zo kan geleerd worden hoe de systemen hier functioneren.

C. Motie-Boswijk

Met betrekking tot de beantwoording van motie-Boswijk¹⁰ informeer ik u als volgt. Door de complexiteit van uw vraag heb ik meer tijd nodig voor de beantwoording van de motie. Hierdoor zal ik uw Kamer in het eerste kwartaal van 2025 informeren.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat,
B. Madlener

¹⁰ Kamerstuk 21 501-20, nr. 2068.