



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Onze kenmerk
IENW/BSK-2026/64711

Datum 19 juni 2026
Betreft Kamerbrief Monitor Smart Mobility 2026

Bijlage(n)
2

Geachte voorzitter,

Rijhulpsystemen (Advanced Driver Assistance Systems, ADAS), slimme en digitale informatiediensten en mobiliteitsdiensten zijn inmiddels gemeengoed geworden. Ze worden dagelijks gebruikt door bestuurders om veilig, betrouwbaar en efficiënt te reizen over de weg. Om de ontwikkelingen en effectiviteit van deze systemen te volgen en ons beleid hierop aan te scherpen, is in 2023 de Monitor Smart Mobility gelanceerd. Middels deze Kamerbrief informeer ik u over de resultaten en inzichten uit de vierde editie van de Monitor Smart Mobility, waarin de trends en ontwikkelingen tot en met 2025 zijn weergegeven. Tevens geef ik invulling aan de toezegging aan het lid Heutink (PVV) om de Kamer te informeren over de mogelijkheden om data uit andere bronnen te halen, zoals Google Maps.¹

Monitor Smart Mobility 2026

Net als voorgaande jaren wordt in deze editie van de Monitor Smart Mobility de onderzoeksresultaten en inzichten over het aanbod, gebruik en het effecten gepresenteerd in drie categorieën. Dit zijn 1) *Voertuigautomatisering*, 2) *Verkeersmanagement & Informatiediensten* en 3) *Mobiliteitsdiensten*. Hierbij wordt gebruik gemaakt van doorlopende en een aantal nieuw gestarte onderzoeken.

In deze editie van de Monitor Smart Mobility is bijzondere aandacht besteed aan het vrachtverkeer over de weg. Vrachtverkeer over de weg kent een divers samengesteld gebruikersveld: het gaat enerzijds om chauffeurs in dienst van grote transportbedrijven en anderzijds eigen rijders/kleine bedrijven die met een eigen voertuig opereren.

Voertuigautomatisering

¹ TZ202605-070

In de categorie voertuigautomatisering wordt inzicht gegeven in de aanwezigheid van deze rijhulpsystemen in voertuigen op Nederlandse wegen, het kennisniveau van bestuurders over de werking, het daadwerkelijke gebruik in de praktijk, de ervaren tevredenheid en de mogelijke afleiding die deze systemen kunnen veroorzaken.

Rijhulpsystemen ondersteunen de automobilisten en vrachtwagenchauffeurs tijdens het rijden, maar nemen de rijtaak niet over. Voorbeelden hiervan zijn Autonoom Noodremsysteem (AEB), Adaptieve Cruise Control (ACC), Intelligente Snelheidsassistentie (ISA) en Rijstrookassistentie (LKA). Een deel van deze systemen is verplicht aanwezig in nieuwe personenauto's en vrachtwagens.

Ontwikkelingen op het gebied van autonome systemen (Automated Driving Systems, ADS), die taken van de bestuurder volledig overnemen zijn geen onderdeel van deze monitor. Over de ontwikkelingen op het gebied van ADS en rijhulpsystemen zoals FSD Supervised bent u onlangs geïnformeerd.² Omdat er op dit moment geen openbare data beschikbaar over het gebruik of de effecten van dit systeem in Nederland, en maakt FSD Supervised geen onderdeel uit van deze editie van de Monitor Smart Mobility. De ontwikkelingen op dit gebied volg ik op de voet.

Ingroei van rijhulpsystemen

De afgelopen jaren is het aantal rijhulpsystemen in zowel personenauto's als vrachtwagens toegenomen. Deze ingroei is het resultaat van Europese verplichtstelling vanuit de General Safety Regulation (GSR) van diverse rijhulpsystemen in nieuwe voertuigen in combinatie met innovaties door voertuigfabrikanten zelf. Ook via Euro NCAP, een organisatie die onafhankelijke veiligheidsbeoordelingen van auto's uitvoert, worden fabrikanten gestimuleerd om auto's te voorzien van rijhulpsystemen om deze daarmee nog veiliger te maken.

Vrachtwagens bevatten gemiddeld meer rijhulpsystemen dan personenauto's. Dit heeft te maken met het relatief jonge vrachtwagenpark en het professionele karakter van het gebruik daarvan. Uit zelf gerapporteerd bezit blijkt dat naast Cruise Control inmiddels meer dan 70% van de vrachtwagens over de rijhulpsystemen rijstrookwaarschuwingssystemen (LDW), botswaarschuwing (FCW) en Autonoom Noodremsysteem (AEB) beschikt die vanaf 2015 gefaseerd verplicht zijn geworden.

Gebruik rijhulpsystemen

Doordat steeds meer voertuigen zijn uitgerust met rijhulpsystemen komen ook steeds meer automobilisten en vrachtwagenchauffeurs in aanraking met deze systemen. Gemiddeld genomen over alle uitgevraagde rijhulpsystemen maakt 87% van de automobilisten gebruik van de aanwezige rijhulpsystemen. Bij vrachtwagenchauffeurs is het gebruik iets lager, rond de 83%. Gemiddeld over alle rijhulpsystemen is het gebruik gelijk gebleven ten opzichte van 2024. Dit bevestigt dat deze systemen over het algemeen maatschappelijk breed zijn geaccepteerd. Tegelijkertijd blijkt dat circa een kwart van de automobilisten niet weet welke systemen er allemaal in hun voertuig

² Kamerstuk 31305, nr. 538

aanwezig zijn. Ook het kennisniveau over de werking en beperkingen van de systemen is nog niet op een gewenst niveau.

De recente cijfers laten echter ook zien dat acceptatie geen vanzelfsprekendheid is voor *alle* systemen. Deze acceptatie komt onder druk te staan wanneer de systemen frequent en – soms onterecht - ingrijpen of waarschuwen, onvoldoende bijdragen aan het rijcomfort, irriteren en als onbetrouwbaar of onvoldoende voorspelbaar worden ervaren. Hierdoor neemt het risico toe dat gebruikers ze uitschakelen of negeren en wordt het beoogde veiligheidspotentieel niet volledig gerealiseerd.

Voor wat betreft Intelligente Snelheidsassistentie (ISA) blijkt dat de oudere ISA variant (zonder geluidssignaal) minder vaak bewust wordt uitgeschakeld dan de nieuwe, verplichte, variant mét geluidssignaal. Bij voertuigen voor 2024 zien we dat 10-11% van de gebruikers het systeem bewust uitzet. Dit is vanaf 2024 gestegen naar 26-27%. Deze manier van auditieve feedback lijkt onvoldoende aan te sluiten bij de gebruikerspraktijk.

Afleiding in het algemeen van de bestuurder draagt bij aan 10-30% van de dodelijke ongevallen³. Dit kent verschillende oorzaken zoals telefoneren en gesprekken in de auto. Ook kunnen rijhulpsystemen voor afleiding zorgen. Ongeveer een derde van de automobilisten en vrachtwagenchauffeurs ervaart afleiding door de rijhulpsystemen. Deze afleiding - bij automobilisten vooral door bediening en meldingen, bij vrachtwagenchauffeurs vaker door geluiden en visuele drukte – kan tot risicovolle situaties leiden. De meest genoemde situaties zijn buiten de rijbaan raken, te langzaam rijden en te dicht op een voorganger rijden. Een aanrijding met een andere weggebruiker wordt door 2% van de automobilisten en vrachtwagenchauffeurs genoemd. Om beter inzicht in de effecten op de verkeersveiligheid te krijgen, zal meer onderzoek gedaan worden.

Deze inzichten worden gebruikt om de praktijk buiten te verbeteren

Op dit moment wordt het veiligheidspotentieel van rijhulpsystemen nog niet volledig benut en dat is niet wenselijk. Daarom gebruik ik de inzichten uit de Monitor voor mijn inzet om regelgeving op Europees en mondiaal niveau te verbeteren. Hierdoor draag ik eraan bij dat de systemen goed werken, veilig gebruikt kunnen worden en door de gebruiker geaccepteerd worden. Om specifiek afleiding van de bestuurder te voorkomen is bijvoorbeeld het rijhulpsysteem geavanceerde afleidingswaarschuwing (ADDW) vanaf 7 juli 2026 Europees verplicht in alle nieuw auto's en bestelwagens. Nederland zet zich in voor verdere ontwikkeling van deze regelgeving.

Als er sprake is van afleiding door rijhulpsystemen is het belangrijk dit gericht aan te pakken door te kijken naar de oorzaak. Ik zet mij in om afleiding die door de auto zelf wordt gecreëerd tegen te gaan. Euro NCAP beoordeelt daarom sinds 2026 nieuwe auto's op afleiding, zoals het ontbreken van fysieke knoppen voor bijvoorbeeld de richtingaanwijzer, of het onnodig gebruik van knipperende lichtjes of piepjes. Euro NCAP zet zich daarnaast in voor het verbeteren van de gebruikersacceptatie en voor de prestaties in reële rijomstandigheden van rijhulpsystemen. Ook wordt beoordeeld hoe de rijhulpsystemen in samenhang met elkaar presteren. Dat geldt ook voor de nieuw

³ EUR-Lex 52026DC0077 - Verslag over de toepassing halverwege van het EU-beleidskader voor verkeersveiligheid

verplichte bestuurdersmonitoring. Ik zet mij via Euro NCAP in dat deze systemen effectief zijn, maar ook gebruiksvriendelijk en proportioneel. Ik vind het belangrijk dat de systemen in de praktijk ook goed werken.

Onze referentie
IenW/BSK-2026/64711

De Europese Commissie (EC) dient uiterlijk op 7 juli 2027 een evaluatieverslag in over de resultaten van de veiligheidsmaatregelen en -systemen, over hun penetratiegraad in het wagenpark en het gebruiksgemak. De EC evalueert met name de betrouwbaarheid en efficiëntie van nieuwe systemen voor Intelligente Snelheidsassistentie (ISA) en de nauwkeurigheid en het foutenpercentage van dergelijke systemen in reële rijomstandigheden. Ik breng de resultaten van de monitor en de onderliggende onderzoeken in bij de evaluatie. De uitkomst van de evaluatie bepaalt de volgende stap.

Vanaf 1 april 2026 toetst het CBR het kennisniveau over rijhulpsystemen in het theorie-examen voor de auto. Dat gebeurde tot op heden al, maar slechts in beperkte mate. Op dit moment wordt er door het CBR gewerkt aan een uitbreiding van de verschillende examenvragen die over rijhulpsystemen gaan. Daarnaast werkt het Ministerie binnen de ADAS Alliantie samen met de ANWB, RAI Vereniging, BOVAG, VNA-Lease, Verbond van Verzekeraars, RDW en een groot aantal andere organisaties aan het vergroten van het veilig gebruik van rijhulpsystemen. Dit wordt gedaan door onder andere in te zetten op betere uitleg over de werking van rijhulpsystemen bij de aflevering van het voertuig, een algemeen informatiepunt over rijhulpsystemen en een meldpunt voor onveilige rijhulpsystemen. Binnen de ADAS alliantie zetten we ons nu, samen met het CBR, in op het vergroten van de kennis van beginnend bestuurders. We kijken gezamenlijk hoe de samenwerking vervolgd kan worden.

Verkeersmanagement & Informatiediensten

Goede in-car route-informatie wordt steeds belangrijker voor weggebruikers, mede gezien de toenemende drukte op de weg, de vele wegwerkzaamheden en het toenemende gebruik van navigatiediensten. Vrachtwagenchauffeurs vormen hierop geen uitzondering.

Weggebruikers kunnen met in-car informatie tijdig gewaarschuwd worden over actuele situaties op de weg, zoals incidenten of wegwerkzaamheden. In het Commissiedebat Verkeersveiligheid van 21 mei jl. heeft het lid Heutink (PVV) specifiek gevraagd of IenW kan kijken waar er mogelijkheden zijn om data uit andere bronnen te halen, zoals Google Maps, voor het waarschuwen van weggebruikers voor gevaarlijke locaties op de weg.

Via het project Road Monitor werkt IenW samen met marktpartijen en wegbeheerders om, met behulp van geanonimiseerde data uit voertuigen, locaties te detecteren waar veel bijna-ongelukken plaatsvinden. Deze informatie helpt de wegbeheerder om de infrastructuur aan te passen en de situatie verkeersveiliger te maken. Voor het digitaal informeren van de weggebruikers geldt dat we zorgvuldig moeten zijn in het aantal meldingen dat weggebruikers ontvangen. Teveel meldingen leidt immers af en vermindert de effectiviteit. Daarom zet IenW in op het doorgeven van meldingen die een grote potentie hebben voor het verbeteren van de verkeersveiligheid. Zo heeft IenW de afgelopen jaren met navigatiediensten en autofabrikanten via het programma Safety Priority Services gewerkt aan het in het voertuig krijgen van slimme waarschuwingen,

zoals naderende nood- en hulpdiensten en filestaartmeldingen⁴. Ook op Europees niveau zet IenW in op het aanscherpen van specifieke wetgeving voor het verplicht doorgeven door navigatiediensten van verkeersveiligheidswaarschuwingen, zoals obstakels op de weg, glad wegdek, bijzondere weersomstandigheid (bijvoorbeeld slecht zicht). Naar verwachting komt de Europese Commissie eind dit jaar met een herziening van deze wetgeving.

Pre-trip planning van routes

Binnen het vrachtverkeer is de uitvoering van een rit het resultaat van beslissingen in het planningsproces die vóór vertrek (pre-trip) en tijdens de rit (on-trip) worden genomen. In beide gevallen spelen navigatiediensten en andere digitale systemen een steeds belangrijkere rol. Deze systemen ondersteunen zowel logistieke bedrijven bij het plannen van hun vracht en vloot, als vrachtwagenchauffeurs bij het veilig en efficiënt afleggen van hun route.

Vrachtwagenchauffeurs zoeken vaak vooraf informatie op wanneer zij veel drukte verwachten of in een onbekend gebied rijden. Ongeveer één vierde (23%) van de chauffeurs zoekt voor vertrek altijd routeinformatie op, terwijl 3% aangeeft dit nooit te doen. Naar aanleiding van deze informatie passen ze voorafgaand aan de rit in veel gevallen hun route of vertrektijdstip aan. Vrijwel alle grote transportbedrijven maken bijvoorbeeld gebruik van een Transport Management Systemen (TMS) en Fleet Management Systemen (FMS). In deze systemen kan rekening gehouden worden met geldende verkeersregels voor vrachtwagens, zoals venstertijden, toegangsbeperkingen, maten en gewichten en regels over het leveren van gevaarlijke stoffen. Echter, beschikbaarheid en gebruik van dergelijke informatie in de TMS- en FMS-systemen is nog vaak beperkt tot routeplanning op basis van lengte-, hoogte-, breedte-, en gewichtsbeperkingen. Bij het plannen van de route zijn er verschillen tussen eigen rijders/kleine bedrijven en beroepschauffeurs in dienst van grote transportbedrijven. Bij eigen rijders plant de ondernemer of chauffeur zelf de route, bij grote transportbedrijven is dat meestal een planner of planningsafdeling.

On-trip informatie tijdens de rit

Nagenoeg alle vrachtwagenchauffeurs (97%), die hebben deelgenomen aan de enquête, zijn in staat zijn om verkeersinformatie in de vrachtwagen te ontvangen. De informatie die vrachtwagenchauffeurs het meest in het voertuig ontvangen gaat over de geldende maximumsnelheden, het naderen van een file en de rijstrook aanduiding. Vrachtwagen-specifieke informatie, zoals gewichts- en lengtebeperkingen wordt slechts beperkt (33%) ontvangen. Van de vrachtwagenchauffeurs die gevaarlijke stoffen vervoeren, ontvangt een derde (34%) hier route relevante informatie over.

Meer dan de helft van de vrachtwagenchauffeurs geeft aan dat ze tijdens de rit altijd gebruik maken van een navigatiesysteem. Zij maken vooral gebruik van navigatie apps via hun smartphone of tablet. De meeste chauffeurs hebben echter meerdere navigatiesystemen tot hun beschikking en gebruiken deze dan ook naast elkaar. Bijna 90% van de vrachtwagenchauffeurs past naar aanleiding van route informatie wel eens zijn route aan tijdens de rit. Dit is ongeveer gelijk aan het opvolgedrag van automobilisten (85%). Daarnaast laten de cijfers zien dat vrachtwagenchauffeurs in

⁴ Kamerstuk 31305, nr. 529

toenemende mate vertrouwen op informatie uit het navigatiesysteem van de vrachtwagen en deze als leidend nemen, zelfs als deze informatie conflicteert met de aangegeven adviezen op verkeersborden.

Google Maps is de navigatie-app die verreweg het meest gebruikt wordt. Ongeveer driekwart van de vrachtwagenchauffeurs (75%) maakt hier gebruik van, ondanks dat Google Maps geen aparte functies voor vrachtverkeer bevat. Uit het eerder uitgevoerde onderzoek naar gebruik van navigatie-apps in personenauto's, blijkt dat deze app bij automobilisten ook verreweg het populairst is. Flitsmeister wordt door automobilisten (32%) echter meer gebruikt dan door vrachtwagenchauffeurs (10%).

De diensten in de praktijk verbeteren op basis van deze inzichten

Actuele in-car route-informatie speelt een steeds belangrijkere rol voor de weggebruiker om vlot en veilig van A naar B te reizen. IenW maakt samen met marktpartijen en medeoverheden via het Digitaal Stelsel Mobiliteitsdata (DSM) afspraken over het aanbod en de kwaliteit van de data die verwerkt wordt voor verkeersmanagement en navigatiediensten. Denk hierbij aan informatie van wegbeheerders die relevant zijn voor automobilisten (maximumsnelheden, wegwerkzaamheden en milieu-zones en zero-emissiezones), maar ook specifiek voor het vrachtverkeer (lengte-, breedte-, hoogte-, aslast- en gewichts-last beperkingen, routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen). Deze data is via het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM) en de Nationaal Dataportaal Wegverkeer (NDW) beschikbaar en vindbaar voor overheden en marktpartijen. Hiermee wordt ook voldaan aan de Europese Intelligente Transport Service (ITS-) richtlijn⁵.

De onderzoeken uit de monitor laten zien dat de data veelal slechts gedeeltelijk door chauffeurs worden ontvangen. IenW heeft met TLN en het NTM besproken welke acties ingezet kunnen worden om de bekendheid en bruikbaarheid van de data te vergroten. Immers is er al veel data beschikbaar en zijn er ook diverse concrete toepassingen die de logistieke sector kunnen helpen. Het NTM heeft specifiek voor de logistieke sector recentelijk een overlegtafel opgericht waarin publieke en private partijen in vertegenwoordigd zijn met als doel om wederzijdse behoeften en vraag- en aanbod van data bij elkaar te brengen. Onderdeel hiervan is het opstellen van een gezamenlijke visie met concrete acties om de toepasbaarheid van de data te verbeteren. Door te werken aan de beschikbaarheid, vindbaarheid en bruikbaarheid van mobiliteitsdata, zijn zij beter geïnformeerd op weg zodat dit leidt tot minder onnodig omrijden of onveilige situaties en beter planbare ritten voor de ondernemers.

Een voorbeeld van een toepassing voor de logistieke sector is de Bereikbaarheidskaart. Deze kaart is ontwikkeld door NDW op basis van het Nationaal Wegenbestand. Weggebruikers, waaronder vrachtwagenchauffeurs, kunnen in de Bereikbaarheidskaart voorafgaand aan hun rit controleren of zij met hun voertuig hun bestemming kunnen bereiken. Dit doen zij door informatie over hun voertuig in te voeren, zoals het kenteken, de hoogte en eventueel het gebruik van een oplegger of aanhanger. Op de kaart wordt vervolgens getoond welke wegen wel of niet bereikbaar zijn voor de

⁵ Kamerstuk 31305, nr. 529

vrachtwagenchauffeur. De Bereikbaarheidskaart houdt daarbij rekening met geldende beperkingen inzake gewicht, lengte, breedte en hoogte maar ook met milieu- en of zero-emissie zones en inrijverboden voor vrachtwagens en milieu- en emissiezones. Hiermee kunnen planningsafdelingen en vrachtwagenchauffeurs hun routes beter voorbereiden, wat ten goede komt aan de doorstroming en verkeersveiligheid.

Mobiliteitsdiensten

Nederland telt inmiddels ruim 46.000 deelvoertuigen, een toename van 6% ten opzichte van 2024. Het aantal deelauto's is zelfs met 15% gestegen naar 9.450 deelauto's. Iets meer dan 40% van de deelauto's is elektrisch, dit aandeel blijft fors hoger ten opzichte van het totale aantal personenauto's in Nederland. Het aantal deelscooters en deelfietsen is licht gegroeid naar circa 8.800 en resp. 27.300. Er waren 657 deelmobiliteitsvoertuigen beschikbaar. Ongeveer twee derde van de deelfietsen is OV-fiets. De meeste deelvoertuigen bevinden zich in Amsterdam, Rotterdam en Utrecht. Amsterdam, Utrecht en Diemen zijn koploper met de meeste deelauto's per inwoner.

Tegelijk met het aanbod, neemt ook het gebruik van deelmobiliteit geleidelijk toe. Het aantal gebruikers van vormen van deelmobiliteit (exclusief carpoolen, ritdelen) is in 2025 verder gestegen. Deze toename ligt voornamelijk bij het aantal deelfietsen, met de OV-fiets als grootste partij.

Deelmobiliteitshubs

Het Rijk draagt met medeoverheden bij aan deelmobiliteitshubs om overlast van deelsystemen (zwerffietsen, -scooters) te beperken, de vindbaarheid te verbeteren en het aanbod van deelsystemen in de openbare ruimte te structureren. Vanuit de SPUK-regeling deelmobiliteitshubs worden er tussen 2022 en 2028 circa 1.500 deelmobiliteitshubs gerealiseerd en ook worden gemonitord. De monitor geeft aan dat in wijken met een laag autobezit (<0.6 auto's per huishouden) en bij hubs op minder dan 250 meter afstand van OV het gebruik van deelmobiliteit op een hub hoger ligt.

Effecten deelmobiliteit

De effecten van deelmobiliteit op het gebruik van andere vervoermiddelen laten een wisselend beeld zien. Het daadwerkelijk veranderen van het mobiliteitsgedrag is niet eenvoudig, maar een substantiële groep geeft aan (nog) geen eigen auto te hebben aangeschaft of een auto te hebben weggedaan. Verder geeft het merendeel van de gebruikers aan dat het gebruik van een deelauto geen effect had op het aantal ritten dat zij met een ander vervoermiddel maakten.

Het kabinet ziet deelmobiliteit niet als doel op zich, maar als een instrument dat – onder de juiste voorwaarden – kan bijdragen aan bereikbaarheid en duurzaamheid, met name in stedelijke gebieden waar ruimte schaars is. Een groeiend aanbod van deelmobiliteit draagt bij aan het faciliteren van 'de juiste mobiliteit op de juiste tijd en plaats'. Er is, samen met medeoverheden, een nationaal samenwerkingsprogramma Natuurlijk! Deelmobiliteit (N!D) opgezet om aan de opschaling van deelmobiliteit te werken. Het doel is het opbouwen van meer kennis over deelmobiliteit, standaardisatie en harmonisatie om zo bij te dragen aan de verdere opschaling van deelmobiliteit.

Afsluitend

De Monitor Smart Mobility 2026 laat zien dat digitalisering en automatisering in het mobiliteitssysteem gemeengoed geworden zijn en zich onverminderd doorzetten. Tegelijkertijd wil ik het potentieel van de verschillende technologieën voor het verbeteren van de verkeersveiligheid verder versterken. Ik investeer daarom in het verbeteren en vergroten van de kennis, gebruik en acceptatie van rijkhulpsystemen. Daarnaast zet ik in op het standaardiseren van data en het vergroten van de kwaliteit van de actuele reisinformatie voor- en tijdens de rit. Deelmobiliteit zal daarnaast een belangrijke rol gaan spelen bij woningbouwopgave en de verdere verstedelijkingsopgave. Met de Monitor Smart Mobility blijft ik deze ontwikkelingen volgen en periodiek toetsen of bijsturing nodig is.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

Vincent Karremans