

Monitor Rijtaakautomatisering: bezit, bekendheid en (veilig) gebruik

Veel voertuigen zijn uitgerust met rijhulpsystemen, ofwel ADAS - Advanced Driver Assistance Systems. ADAS maken het de bestuurder gemakkelijker en kunnen een bijdrage leveren aan verkeersveiligheid, duurzaamheid en doorstroming. Maar weet iedere bestuurder eigenlijk wel welke ADAS in zijn auto zitten? En hoe ze werken? En hoe die systemen veilig gebruikt moeten worden?



Op 3 juni 2019 ondertekende de Minister van Infrastructuur het ADAS Convenant, waarin de ambitie is vastgelegd om het veilig gebruik van veilige rijhulpsystemen te stimuleren. In navolging van de minister zetten nog 62 publieke – en private organisaties een handtekening onder dit document en gingen in hun eigen werkveld aan de slag met ondersteunende acties: voorlichting, training, advisering en overleg in alle fases van de levensloop van ADAS, van ontwikkeling tot demontage. Om een indruk te krijgen van het effect van al die acties, heeft MuConsult in opdracht van Rijkswaterstaat de Monitor Rijtaakautomatisering ontwikkeld. De eerste versie daarvan is nu gereed. We zetten deze monitor met enige regelmaat in om trends te volgen en waar nodig maatregelen aan te scherpen.

In eerste instantie zijn 22 rijhulpsystemen in het onderzoek meegenomen. In 2020 zijn er nog 3 ADAS aan toegevoegd. Het betreft 8 systemen voor de longitudinale controle van het voertuig, 5 voor de laterale controle van het voertuig, 2 voor de controle van de staat van de bestuurder, 7 voor bijzondere verrichtingen en 3 algemene systemen. Bij de naamgeving is steeds het [ADAS Woordenboek](#) van de ADAS Alliantie als leidraad gebruikt.

Waar draait het om?

De Monitor Rijtaakautomatisering is gebaseerd op 5 vragen:

1. Met welke ADAS is het voertuig daadwerkelijk uitgerust ('objectieve aanwezigheid')?
2. Met welke ADAS is het voertuig volgens de bestuurder uitgerust ('zelfgerapporteerde of subjectieve aanwezigheid')?
3. In welke mate gebruikt de bestuurder de ADAS?
4. Weet de bestuurder hoe de ADAS in het voertuig werken en wat ze wel en niet kunnen (kennis)?
5. Gebruikt de bestuurder de ADAS, zoals bedoeld is door de fabrikant, op een veilige manier (gedrag)?

Om antwoorden op die vragen te krijgen heeft MuConsult verschillende databronnen gebruikt en gekoppeld, maar ook aanvullend onderzoek verricht.

Gaps

Eerst is bepaald hoe groot de 'aanwezigheid-gap' en de 'gebruik-gap' zijn. De 'aanwezigheid-gap' ontstaat als een systeem wel in de auto aanwezig is, maar de gebruiker ervan dit niet weet. De 'gebruik-gap' treedt op als de gebruiker wel weet dat het systeem beschikbaar is, maar het niet gebruikt. En dan is er nog het verschil tussen 'daadwerkelijk gebruik' en 'ontwerpconform of veilig gebruik': de 'veilig gebruik-gap'. Om inzicht te krijgen in die veilig gebruik-gap van (individuele) ADAS, is aan de ondervraagde automobilisten een groot aantal stellingen voorgelegd op het gebied van 'kennis' (werking en ontwerp) en 'gedrag'. Zij konden een score aangeven die indirect een indicatie geeft of ADAS al dan niet veilig zal worden gebruikt in het verkeer. Deze scores zijn omgezet in een procentueel aandeel respondenten, dat per individuele stelling, per systeem of per systeemcategorie, een negatieve, neutrale of positieve score heeft aangegeven. Dit geeft indirect inzicht in het aandeel automobilisten waarvoor vermoed wordt dat zij ADAS op een juiste (veilige) manier in het verkeer gebruiken. Dit aandeel geeft géén absoluut veiligheidsniveau, maar kan primair worden gebruikt om na een herhaald onderzoek meer te kunnen zeggen over de richting van ontwikkeling, de sterkte van de ontwikkeling en de relatie met andere systemen of categorieën.

ADAS bezit en 'aanwezigheid-gap'

Uit de analyses komt naar voren dat de kennis over de aanwezigheid van ADAS redelijk groot is te noemen en is toegenomen ten opzichte van 2018. De 'aanwezigheid-gap' is dus afgenomen. In 71% van de gevallen komt de zelfgerapporteerde aanwezigheid van een systeem overeen met informatie uit het onderzoek naar de objectieve aanwezigheid van systemen. In 65% komt de afwezigheid van een systeem overeen. Dit lagere percentage wordt deels veroorzaakt door het ontbreken van een deel van optioneel aangeschafte systemen in de onderliggende cijfers van de objectieve aanwezigheid van systemen (ingeschat is dat dit voor 70% van de merken bekend is). Ook kan het voor komen dat een automobilist niet precies weet welk systeem hij bezit en een geavanceerder systeem opgeeft dan dat hij daadwerkelijk heeft, of omgekeerd. Een voorbeeld hiervan is Lane Keep Assist in plaats van Lane Departure Warning.

ADAS gebruik en 'gebruik-gap'

De meeste autobezitters gebruiken hun systemen of hebben deze 'aan' staan tijdens (een deel van) de rit (gemiddeld 86%), dit is meer dan in 2018 (gemiddeld 74%). Ook de 'gebruik-gap' is dus afgenomen. Opvallend hierbij is dat ten opzichte van 2018 meer automobilisten aangeven dat systemen al standaard 'aan' staan. Uitzondering zijn de systemen voor laterale controle (met uitzondering van de Dodehoekwaarschuwing), deze worden vergeleken met de andere systemen juist relatief vaak bewust uitgezet (10% vs. 2% bij de andere systemen). Systemen die relatief weinig worden gebruikt in 2021 zijn Assisted en Remote Control Parking en de Snelheidsbegrenzer; rond de 50% gebruikt deze wel eens.

Van de ongeveer 500 personen in het onderzoek die zeggen zowel over Adaptive Cruise Control als Lane Centering te beschikken gebruikt ruim 80% deze systemen wel eens gelijktijdig - wat door de gebruiker als een vorm van automatisch rijden kan worden gezien. Genoemde reden om deze systemen gelijktijdig te gebruiken is meestal meer ontspannen (71%), veiliger (54%) of zuiniger (21%) rijden. 11% geeft aan dan zelf minder goed op te hoeven letten en bijna 2% dat men dan wat anders kan doen (b.v. de smartphone raadplegen). Dit laatste zou in potentie tot

onveilige situaties zou kunnen leiden omdat de bestuurder dan niet meer voldoende actief het verkeer volgt en niet tijdig kan ingrijpen als het systeem onverwacht reageert.

Veilig ADAS gebruik en 'kennis-gap' / 'veilig gebruik-gap'

In het 2021 onderzoek is getracht een meetinstrument te ontwikkelen om op kwantitatieve wijze, per systeem en totaal, te kunnen bepalen in hoeverre ADAS veilig worden gebruikt. Er is gekozen om hiervoor per systeem een aantal stellingen aan deelnemers aan het onderzoek voor te leggen, om vast te stellen in hoeverre ze weten wat de systemen kunnen in bepaalde omstandigheden (kennis) en hoe men ze in de praktijk gebruikt (gedrag). Op deze wijze is veel nuttige informatie over deze aspecten verzameld, maar wel in de wetenschap dat het hier om 'zelf gerapporteerd gedrag' gaat.

Per (type) stelling, per (type) systeem en totaal kan worden bepaald welk deel van de automobilisten een score op de stellingen heeft gegeven die als 'veilig gebruik' kan worden aangemerkt. Welke scores hierbij als 'veilig' meetellen, is vooraf gezamenlijk door de onderzoekers, de opdrachtgever en de projectgroep van het onderzoek bij de ontwikkeling van dit deel van de vragenlijst bepaald. Hiermee kunnen (typen) systemen en (typen) stellingen wel onderling met elkaar vergeleken worden.

Het aandeel automobilisten dat een score geeft aan de 'veilige' kant van de stellingen, oftewel een positief georiënteerd antwoord geeft op 'ontwerp-conform gebruik', bedraagt gemiddeld over alle systemen 56%, en varieert van 42% voor Assisted parking tot 74% voor het meer bekende Cruise Control. Opvallend is dat vooral stellingen over de werking van de systemen duidelijk lager scoren (49%) dan gedragstellingen, stellingen over hoe men de systemen in de praktijk gebruikt (62%). Er lijkt dus wel sprake te zijn van een 'kennis-gap' ten aanzien van het (veilig) gebruik van ADAS. Dit uit zich ook in een soms hoog aandeel 'weet niet' op stellingen die vooral gaan over de vraag of systemen 'altijd' of 'in alle situaties' op dezelfde wijze presteren of gebruikt kunnen worden, bijvoorbeeld bij bepaalde weersomstandigheden of op alle type wegen. Vergeleken met andere stellingen zeggen relatief veel mensen dit niet te weten of geven juist, ten onrechte, aan te verwachten dat een systeem altijd hetzelfde presteert. Gemiddeld over alle 123 stellingen haalt 'weet niet' een aandeel van 10%, maar dat varieert sterk tussen individuele stellingen (van 0% tot 48%) of gemiddeld over de stellingen van de afzonderlijke systemen (van 2% tot 25%).

Het beeld ten aanzien van veilig gebruik lijkt consistent in de hele populatie. Er zijn slechts kleine verschillen bij bepaalde doelgroepen zoals leeftijdsklasse, opleiding en autotype. Wel valt op dat mensen die zeggen onvoldoende geïnformeerd te zijn over de werking van een systeem gemiddeld een wat lager aandeel 'veilig gebruik' scoren. Mensen die zelf hebben (mee)beslist over de aanschaf van systemen scoren een wat hoger aandeel.

Informereren over de werking van systemen

Uitleg over de werking van systemen wordt vooral verkregen via de verkoper, uit de handleiding of boordcomputer. De meeste automobilisten (62%) geven aan geen extra informatie te hoeven. Wel is er een verschil over de wijze waarop men daadwerkelijk is geïnformeerd en hoe mensen geïnformeerd willen worden. De verkoper wordt ook hier weliswaar het vaakst genoemd, maar men wenst wat vaker uitleg in de praktijk of tijdens een cursus. Bij de uitkomsten bij 'veilig

gebruik' zagen we al dat mensen die beter geïnformeerd worden over de werking van de systemen ook een wat hoger aandeel 'veilig gebruik' behalen.

Waardering van ADAS

De waardering van systemen is in het algemeen hoog. Gemiddeld 70% is (zeer) tevreden en gemiddeld 4% is (zeer) ontevreden. Systemen die minder worden gebruikt scoren wat lager op tevredenheid. Ten opzichte van 2018 is – met uitzondering van de Snelheidsbegrenzer - de tevredenheid over systemen voor longitudinale controle wat toegenomen. De tevredenheid over systemen voor laterale controle - met uitzondering van de Dodehoekwaarschuwing - en de staat van de bestuurder is wat afgenomen. Bij systemen voor bijzondere verrichtingen varieert het beeld meer. Redenen voor een relatief lage of hoge waardering zijn vooral aspecten van gebruiksgemak en de mate waarin het systeem al dan niet terecht en/of tijdig ingrijpt of waarschuwt in bepaalde situaties.

Afleiding

Een deel van de automobilisten zegt 'erg' of 'enigszins' afgeleid te worden door gebruik van ADAS. Gemiddeld over alle systemen en vormen van afleiding geldt dit voor rond de 15% van de automobilisten. Daar staat tegenover dat zo'n 40% zegt niet of nauwelijks te worden afgeleid. Afleiding gebeurt relatief vaak bij gesproken meldingen (21%) en bij de bediening van navigatiesystemen - rond de 45% vindt dit 'erg' of 'enigszins' afleidend. Dit is vergelijkbaar met het onderzoek uit 2018.

Conclusies in het kort

- In vergelijking met 2018 is in 2020 de 'aanwezigheid-gap' afgenomen.
- In vergelijking met 2018 is in 2020 de 'gebruik-gap' afgenomen.
- In 2021 is voor het eerst gepoogd de 'veilig gebruik-gap' te meten.
- De 'veilig gebruik-gap' kan niet nauwkeurig worden vastgesteld, omdat het zelf gerapporteerd gedrag betreft.
- Wel kan worden bepaald welk deel van de automobilisten een score op de stellingen heeft gegeven die als 'veilig gebruik' kan worden aangemerkt.
- Er lijkt sprake te zijn van een 'kennis-gap', ten aanzien van het (veilig) gebruik.
- Uitleg over de werking van ADAS komt vaak van verkopers. Automobilisten zouden liever die uitleg in de praktijk of tijdens een training willen ontvangen.
- Automobilisten die beter geïnformeerd worden over de werking van ADAS behalen ook een wat hoger aandeel 'veilig gebruik'.
- Veel automobilisten zijn tevreden over ADAS: systemen waar men meest tevreden over is worden ook het meest gebruikt.
- In vergelijking met 2018 is in 2020 de tevredenheid over systemen voor longitudinale controle toegenomen.
- In vergelijking met 2018 is in 2020 de tevredenheid over systemen voor laterale controle en de staat van de bestuurder afgenomen.
- Een klein deel van de automobilisten zegt 'erg' of 'enigszins' afgeleid te worden door gebruik van ADAS, maar veel meer automobilisten zeggen 'niet' of 'nauwelijks' te worden afgeleid.

- 83% van de bevroagde automobilisten, die zeggen over Adaptive Cruise Control én Lane Centering te beschikken, gebruikt beide systemen wel eens gelijktijdig - wat door de gebruiker als een vorm van automatisch rijden kan worden gezien.