

# Nieuwe verplichte ADAS systemen in trucks per 2022

Gepubliceerd 14-okt-20 09:04 door [Elisah van Kempen](#)

Elektronische rijhulpsystemen zijn niet meer weg te denken in zowel personen- als vrachtwagens. De uitvinding van cruise control in de jaren '40 [\[1\]](#) is de start geweest van het verder ontwikkelen van systemen die de bestuurder ondersteunen in de uitvoering van de rijtaak: zogenaamde Advanced Driver Assistance Systems (ADAS). In Tabel 1 geven we een overzicht van deze systemen en de functionaliteiten.

## ADAS systemen voor verhogen rijcomfort en veiligheid

Nieuwe vrachtwagens worden steeds meer uitgerust met dergelijke systemen. Dit om het rijcomfort en de veiligheid van chauffeur én andere weggebruikers te bevorderen. Vanuit het oogpunt van veiligheid worden steeds meer systemen *verplicht* gesteld in Europa. Dit zijn stappen die worden genomen in het kader van de '[vision zero](#)' waarbij de EU streeft naar het terugbrengen van het aantal verkeersdoden naar nul.

Sinds 2014 is de Electronic Stability Control (ESC, elektronische stabiliteitsregeling, soms vehicle stability control genoemd) verplicht op nieuwe voertuigen en in november 2015 kwamen daar de Advanced Emergency Braking System [\[2\]](#) (AEBS, noodremsysteem) en de Lane Departure Warning System (LDWS, lijnbewaking) bij. De Europese Commissie schrijft bepaalde minimale eisen voor wat de systemen moeten kunnen (bijvoorbeeld een minimaal vereiste remvertraging) en vervolgens zijn de vrachtwagenfabrikanten vrij om hun eigen implementaties van deze systemen te maken, zodat ze ook onderling kunnen concurreren op specificaties en prestaties van de systemen.

## Forse uitbreiding verplichte ADAS systemen vanaf 2022 [\[3\]](#)

Vorig jaar heeft de Europese Commissie aangekondigd om het aantal verplichte chauffeursondersteunende systemen in personenwagens, bussen en vrachtwagens flink uit te breiden. Voor nieuwe vrachtwagens gaat het met ingang van 2022 over het volgende:

- Rijtaakondersteunende systemen voor de longitudinale rijtaak (snelheid)
- Intelligente snelheidsondersteuning (ISA).
- Rijtaakondersteunende systemen voor de laterale rijtaak (sturen)
  - Dodehoekverklikker (blind spot monitor), systemen die kwetsbare

weggebruikers detecteren en de chauffeur daarvoor waarschuwen en systemen die het zicht op kwetsbare weggebruikers verbeteren.

- Systemen die de toestand van de bestuurder monitoren
  - Detectie dat de bestuurder afgeleid is
  - Alcoholslot
  - Detectie dat de bestuurder vermoeid is
- Overig
  - Event (accident) data recorder. Dit is vergelijkbaar de zwarte doos in vliegtuigen.
- Bandenspanningsmeetsysteem.

## Verplichting systemen in transitie naar meer autonoom rijden

De verplichte systemen dienen bij te dragen aan de veiligheid op de Europese wegen en het verminderen van het aantal verkeersslachtoffers ('vision zero: 0 slachtoffers in 2050). Daarnaast dient dit om de publieke adoptie en acceptatie van rijkhulpsystemen te bevorderen. Het is de verwachting dat dit bijdraagt aan de transitie naar meer autonoom rijden.[\[4\]](#)

Wat betekent dit in de praktijk? In gesprek met Willem Bergsma (Getru Logistics)

### Verplichting systemen bevordert gebruik en draagt bij aan verkeersveiligheid en doorstroming

"Op dit moment verschilt het per truckfabrikant met welke ADAS systemen een voertuig uitgerust is: bij de een zijn de systemen standaard aanwezig, bij de ander zijn het 'opties' die je als transporteur kan kiezen. Daarnaast, - als de systemen op het voertuig zitten - verschilt het nog in hoeverre chauffeurs gebruikmaken van dergelijke systemen. Doordat de EU meerdere systemen verplicht gaat stellen, vermindert de vrijblijvendheid van het gebruik. Als moderne transporteur zijn wij voorstander van het gebruik van rijkhulpsystemen. Wij zijn ervan overtuigd dat dergelijke systemen bijdragen aan de verkeersveiligheid voor zowel de chauffeurs als andere weggebruikers. Daarnaast bevorderen systemen zoals Adaptive Cruise Control of Predictive Cruise Control de doorstroming door als het ware de snelheden van het verkeer te synchroniseren."

*"Wij zijn ervan overtuigd dat dergelijke systemen bijdragen aan de verkeersveiligheid voor zowel de chauffeurs als andere weggebruikers."*

### Wat vinden chauffeurs ervan?

"Al sinds 2015 rijden de chauffeurs bij Getru al in voertuigen met ADAS systemen. Inmiddels zijn de chauffeurs eraan gewend. Wij monitoren het gebruik van de ADAS systemen door chauffeurs en zo'n 80-85% van de chauffeurs rijdt altijd met de systemen aan. Dit is in het begin wel anders geweest, maar nu zie je dat de systemen behoorlijk geaccepteerd zijn. Wij zijn daarin wel een voorloper." Willem verwacht dat het met de verdere acceptatie van ADAS systemen zal vergaan als met de komst van de automatische versnellingsbak: "In het begin was er veel commotie, maar nu wil niemand meer zonder."

### Goede chauffeursopleiding voor ADAS-systemen belangrijk

"Voor chauffeurs is het belangrijk om om te leren gaan met de systemen: te weten wanneer en hoe deze ondersteunen bij de rijtaak. Vrijwel alle chauffeurs van Getru hebben hiervoor een speciale aflevertraining van DAF of Scania gevolgd. Daarnaast is er nu een - door het CBR gecertificeerde - ADAS training voor chauffeurs die meetelt voor de verplichte nascholing van chauffeurs voor Code 95. Binnen één dag krijgen chauffeurs zowel theorie - als praktijktraining om alles te weten te komen over de nieuwste rijkhulpsystemen. Deze cursus is mede tot stand gekomen vanuit de werkgroep chauffeur voor de toekomst met medewerking van onder andere DAF, Getru, RDW, Rijkswaterstaat, Scania, Sectorinstituut Transport en Logistiek, TLN, TNO en TVM verzekeringen."

*"Er is nu een - door het CBR gecertificeerde - ADAS training voor chauffeurs die meetelt voor de verplichte nascholing van chauffeurs voor Code 95. Binnen één dag krijgen chauffeurs zowel theorie - als praktijktraining"*

ADAS system	Functionaliteit	Verplicht	
Veiligheids-systeem	ACC - Adaptive Cruise Control	Houdt de truck op een bepaalde (ingestelde) snelheid tenzij er een voorligger is, die langzamer rijdt. Dan wordt er afstand gehouden tot deze voorligger.	
	AEB - Advanced Emergency Braking System	Een systeem dat, indien nodig, het maximaal beschikbare remvermogen kan leveren om het gevaar van een kop-staartbotsing terug te brengen. Deze noodremming heeft typisch een acceleratie van $<4 \text{ m/s}^2$ .	Sinds 2015
	Alcohol Interlock Installation	Bij een alcoholslot moet de bestuurder, net als bij controle door de politie, uitademen in een alcoholmeter. Wanneer een te hoog alcoholgehalte wordt gemeten, kan de auto niet worden gestart (Vlakveld, 2019).	Vanaf 2022
	CACC - Cooperative Adaptive Cruise Control	Als ACC maar maakt mede gebruik van informatie ontvangen door middel van korte afstand communicatie tussen twee of meerdere voertuigen.	
	CC - Cruise Control	Houdt de truck op een bepaalde (ingestelde) snelheid	
	ESC - Electronic Stability Control	Soms VSC (Vehicle Stability Control). Zorgt ervoor dat trucks niet omvallen (roll-over) en probeert onderstuur- en overstuursituaties te verminderen door gerichte remacties en het reduceren van het geleverde vermogen van de motor, bijvoorbeeld in scherpe bochten of bij uitwijkmanoeuvres.	Sinds 2014
	LKA - Lane Keeping Assistant	Systeem dat door stuurondersteuning actief meehelpt om in de rijstrook te blijven.	
	PCC - Predictive Cruise Control	Adaptive Cruise Control die ook rekening houdt met het verloop van de weg (berg op, berg af, bochten) door middel van (GPS) plaatsbepaling	
Veiligheid/Waarschuwing	ISA - Intelligent Speed Adaptation	ISA is een systeem waarbij de snelheid van het voertuig vergeleken wordt met de snelheidslimiet van de weg waarover het voertuig rijdt (Vlakveld, 2019). ISA kan informeren, waarschuwen of zelfs ingrijpen.	Vanaf 2022
Waarschuwing-systeem	Attention and drowsiness detection	Vermoeidheidsdetectoren constateren of de bestuurder tekenen van vermoeidheid vertoont en geven een alarm af wanneer dit het geval is (Vlakveld, 2019).	Vanaf 2022
	BSM - Blind Spot Monitor	Waarschuwt bestuurder wanneer andere weggebruikers zich in de 'dode hoek' bevinden	Vanaf 2022
	Distraction recognition	Afleidingsdetectoren meten in hoeverre de bestuurder afgeleid is, bijvoorbeeld door te meten of de bestuurder de ogen niet te lang van de weg heeft afgewend. Als een bepaalde drempelwaarde van 'van de weg af kijken' is geconstateerd, gaat er een alarm af (Vlakveld, 2019)	Vanaf 2022
	FCW - Forward Collision Warning	Geeft een geluidswaarschuwingssignaal en een rode waarschuwing op het dashboard wanneer de truck een voertuig te dichtbij nadert.	
	LDWS - Lane Departure Warning System	Geeft bij het verlaten van de rijstrook zonder gebruik van richtingaanwijzer een waarschuwing door middel van vibraties aan het stuur of een geluid	Sinds 2015

## Verder lezen?

- Voor een handig overzicht over ADAS: [SWOV \(2019\). Intelligent transport- en rijhulpsystemen \(ITS en ADAS\). SWOV-factsheet, april 2019. Den Haag.](#)
- Voor een uitgebreid rapport over ADAS en veiligheid: [Vlakveld \(2019\). Veiligheidseffecten van rijtaakondersteunende systemen. Den Haag: SWOV. R-2019-14.](#)
- Voor het stappenplan naar 'vision zero' van de EU: [European Commission \(2019\). COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards "Vision Zero". Brussel: EU.](#)

[1] Door de Amerikaanse engineer Ralph Teetor ([bron](#)).

[2] [German Road Safety Council \(2016\)](#). Advanced emergency braking systems for commercial vehicles.

[3] [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_19\\_1793](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_1793)

[4] [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_19\\_1793](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_1793)

Tags : adas-systemen, connected-transport