

Ongelukken voorkomen met de persoonlijke Driver Coach

Gepubliceerd 07-jan-21 14:59 door [Tauvic Ritter](#)

Hoe kunnen we het aantal verkeersdoden sneller terug brengen naar nul? Van alle auto-ongelukken wordt 94 procent veroorzaakt door bestuurdersfouten. De gevolgen zijn 600 doden, 30.000 gewonden en 17 miljard euro kosten per jaar. Dat geld gooien we met zijn allen over de balk, we zouden er elke twee jaar een prachtige kanaaltunnel van kunnen bouwen.



De laatste jaren stagneert de daling van het aantal slachtoffers. De tot nu toe gebruikte maatregelen zijn niet meer voldoende en dat vraagt dus om een andere aanpak.

Hoe staat het nu met jouw veiligheid?

Vergeleken met de officiële aantallen verkeersdoden die andere Europese landen rapporteren, stond Nederland met het werkelijk aantal verkeersdoden in 2018 op de 11e plaats in Europa [6]. Daarbij is gecorrigeerd voor de grootte van elk land door niet het aantal slachtoffers, maar de verkeersmortaliteit (verkeersdoden per inwoner) onderling te vergelijken. Als het gaat om de *verbetering* in verkeersveiligheid gemeten als de daling in het aantal verkeersdoden per land in 2018 ten opzichte van 2010, dan staat Nederland op de 29e plaats (van de 32) met een stijging van 6%.

Kortom dat is niet zo best.

Wat kunnen we (jij) er aan doen?

Het is eigenlijk niet zo moeilijk. We moeten als auto bestuurder gewoon beter op het overige verkeer letten. Dat gaat niet vanzelf en we hebben daar wat hulp bij nodig.

Het idee achter Driver Coach is gebaseerd op

gedragsbeïnvloeding, risicogestuurd verkeersveiligheid beleid en continue

betrokkenheid. In je auto komt een geautomatiseerde Driver Coach die continu je rijstijl evalueert en je na elke rit een samenvatting van je rijgedrag geeft. Daarnaast krijg je een deskundig en op maat gemaakt advies voor het verbeteren van je rijstijl op het gebied

van veiligheid en eco-rijden. De bestuurder past hierdoor zijn gedrag aan. Ook kijken we naar mogelijkheden om deze data veilig en anoniem te delen met anderen. Zo kan de overheid onveilige verkeerssituaties aanpakken en kunnen we een serious gaming omgeving opzetten om het leren nog leuker te maken. Wellicht zelfs een verkeersveiligheid lotterij met prijzen en tv-shows.

Wat is de Driver Coach en wat kan jij er mee?

De Driver Coach is een rijhulpsysteem (ADAS) dat in tegenstelling tot andere ADAS systemen niet ingrijpt op het laatste moment maar continu het gedrag van de bestuurder evalueert en deze regelmatig terugkoppeld om de bestuurder bewust te maken van het correct uitvoeren van zijn rijtaken. Zo kunnen we leren van onze fouten, en erger voorkomen.



Slide uit de presentatie: "Kleine vergissingen leiden uiteindelijk tot grote problemen"

De Driver Coach is een nieuw type ADAS device:

- Waarschuwt voor afleiding en slaperigheid
- Verbeterd uw rijstijl en vaardigheden (situationeel bewustzijn, kijk gedrag, eco-drive)
- Detecteert onveilige verkeerssituaties en deelt deze met organisaties als de overheid

ADAS systemen die waarschuwen voor afleiding en slaperigheid bestaan al maar de uitbreiding voor detectie rijstijl en gevaarlijke situaties is nieuw.

Mooi plan en wat moet er nu gebeuren?

De Driver Coach moet nog ontwikkeld worden. De diverse technische componenten als camera, beeldverwerking- en analyse software bestaan reeds. Diverse onderzoeken zijn er al gedaan naar soortgelijke systemen. Ook zijn er commerciële producten verkrijgbaar die een deel van de functionaliteit reeds bevatten. Wat rest is het opstellen van een goed ontwerp en het ontwikkelen van een prototype dat uitgetest kan worden in de praktijk. Dit vraagt tijd, expertise en funding.

Expertise op het gebied van verkeersveiligheid is beschikbaar bij organisaties als SWOV, de ANWB en RAI. Voor de ontwikkeling van prototypes zijn er diverse Nederlandse bedrijven die actief zijn op het gebied van ADAS en rijsimulators. Voor het testen is er TNO. De belangen van de verkeersdeelnemers kunnen behartigd worden door de Overheid, de ANWB en Veilig Verkeer Nederland. Funding kan gevonden worden bij de Europese unie en de Nationale subsidie mogelijkheden. Wat rest is het bij elkaar brengen van deze partijen en de aftrap.

Hoe pakken we dit aan?

Ik werk als software engineer aan dit project genaamd Driver Coach en deel mijn voortgang op [github](#) zodat het voor iedereen te volgen is. Gezien de omvang van het werk en de benodigde kennis en ervaring kan ik het niet alleen en daarom zoek ik organisaties en medestanders om te bekijken hoe we dit idee verder kunnen ontwikkelen tot een bruikbare oplossing.

Een presentatie is te vinden op deze site: [DriverCoach \(pdf\)](#).

Update: Op 21 januari is er een meeting met de ANWB geweest om dit plan te bespreken. De reactie was positief en er word verder gekeken hoe dit verder te ontwikkelen.

Belangrijke vragen en acties om de haalbaarheid te toetsen:

1. **Effectiviteit:** Zal de Driver Coach een positieve bijdrage kunnen leveren aan verkeersveiligheid? Laat verkeersveiligheid deskundigen de methode van bestuurder gedragsverandering verifiëren.
2. **Realiseerbaarheid:** Laat ADAS deskundigen of wetenschappers de technische haalbaarheid van het te realiseren systeem beoordelen.
3. **Acceptatie:** Zal het totale systeem concept van de Driver Coach geaccepteerd worden door de bestuurder en de betrokken organisaties? Denk aan privacy, aansprakelijkheid en belangen.
4. **Realisatie:** Is er een bedrijf of organisatie die de Driver Coach kan/wil ontwikkelen en deze beschikbaar maakt voor een redelijke prijs?

Gezien de huidige stand der techniek lijkt de technische realiseerbaarheid geen onoverkomelijk probleem te zijn. Er zijn wel specifieke belangen en privacy vraagstukken die aandacht vragen. Uiteindelijk moet alles afgewogen worden: "Wat is het ons waard om het aantal slachtoffers terug te brengen". Ook de politiek zal hier een oordeel over moeten vellen en wellicht nieuwe regels moeten opstellen.

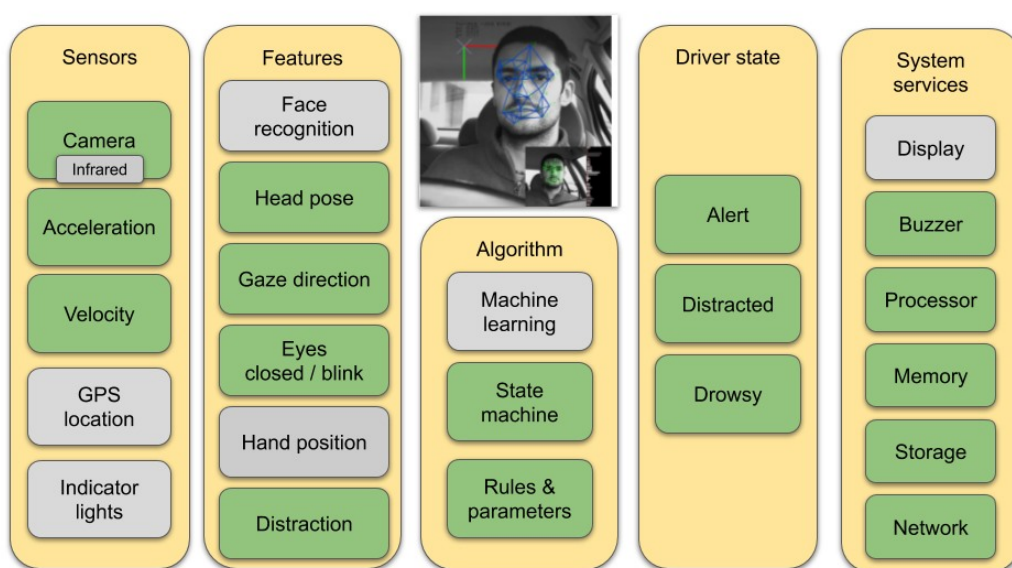
De uitdaging zit hem nu in het onder de aandacht brengen van de mogelijkheden en het opstarten van het project.

En wat kan ik doen?

We zitten nu in de opstart fase. We hebben nu vooral belang bij het onder de aandacht brengen van het probleem en de hier voorgestelde oplossing. Doe daarom mee met de discussie: [Kunnen we ongelukken voorkomen met een persoonlijke Driver Coach?](#) en geef je feedback,

Een praktische aanpak:

- Betrek meer mensen bij het project (verkeersveiligheidsexperts, beleidsmakers, evangelisten, ontwikkelaars, verkeersdeelnemers)
- Bewijs dat het idee deugdelijk is en kan resulteren in een betaalbare en volledig functionerende oplossing
- Zend het idee uit, betrek er meer organisaties bij (publiciteit, discussie)
- Ontwikkel een werkend demonstratie model om de mogelijkheden ervan te laten zien
- Lever een systeem af dat de klus kan klaren en voor iedereen betaalbaar is



Verder lezen:

- NWO Research Project: [Towards Safe Mobility for All: A Data-Driven Approach](#)
- [Onderzoek: Will vehicle data be shared to address the how, where, and who of traffic accidents?](#)
- [Report: Usability Evaluation of a Smart Phone-based Teen Driver Support System \(TDSS\)](#)

Tags : adas, drivercoach