

Technische Universiteit Eindhoven, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven



Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

Datum
11 juni 2021

Geachte voorzitter van de Tweede Kamer,

Naar aanleiding van het commissiedebat (CD) Verkeersveiligheid van 1 juni 2021 aangaande het permanent tonen van de maximum snelheid met rode rand op matrixsignaalgevers schrijven wij u. Deze brief is opgesteld door de externe Klankbordgroep die de onderzoeken rondom dit onderwerp heeft begeleid. Deze klankbordgroep bestaat uit Prof. Dr. Ir. J.W.C. (Hans) van Lint (TU Delft), Prof. Dr. D. (Dick) de Waard (Rijksuniversiteit Groningen), Dr. S. (Saskia) de Craen (SWOV), Prof. Dr. M.P. (Marjan) Hagenzieker (TU Delft), Dr. Ir. A.R.A. (Richard) van der Horst (TNO) en Prof. Dr. M.H. (Marieke) Martens (TU Eindhoven).

De 3 uitgevoerde deelonderzoeken bestonden uit een gebruikersonderzoek (door Attention Architects), een zintuigfysiologisch onderzoek (TNO) en een Literatuuronderzoek (Universiteit van Utrecht).

Tijdens het CD is behoefte ontstaan aan een nadere argumentatie van de klankbordgroep inzake het negatieve advies om permanent de maximumsnelheid op de matrixsignaalgevers te vermelden nog voordat de pilot heeft plaatsgevonden. Middels deze brief willen wij u hierover informeren.

Op basis van het verslag van dit debat komen de volgende vragen naar voren:

- 1) ***Waarom is het geen goed voorstel om permanent de maximumsnelheid te tonen op de matrixsignaalgevers?***
- 2) ***Wanneer is het verkeersbeeld genoeg genormaliseerd om door te gaan met de pilot?***

Vraag 1:

Waarom is het geen goed voorstel om permanent de maximumsnelheid te tonen op de matrixsignaalgevers?

Antwoord klankbordgroep:

Hoewel het permanent tonen van de maximumsnelheid onzekerheid over de limiet kan wegnemen, weegt dit (beperkte) voordeel niet op tegen de nadelen voor de verkeersveiligheid die deze maatregel veroorzaakt. De klankbordgroep heeft vier hoofdargumenten ter onderbouwing:

- De tot nu toe uitgevoerde onderzoeken wijzen alle 3 uit dat het voorstel belangrijke nadelen oplevert voor de verkeersveiligheid.

In de onderzoeken (een gebruikersonderzoek, een zintuigfysiologisch onderzoek en een literatuuronderzoek) is door drie verschillende onderzoeksbureaus onderzocht wat de mogelijke consequenties zijn voor de bestaande functionaliteit van de matrixsignaalgevers. **Uit elk van deze deelonderzoeken komt naar voren dat het voorstel zal zorgen voor negatieve effecten op de bestaande functionaliteit (het waarschuwen voor bijzondere omstandigheden) en daarmee de verkeersveiligheid.** Dit betekent dat het permanent tonen van de maximumsnelheden in de matrixsignaalgevers vanuit het belang van verkeersveiligheid nadelig werkt voor:

- Het afkruisen van rijstroken (wegwerkers en pechgevallen beschermen)
- Waarschuwen voor filestarten (kopstaart botsingen voorkomen)
- Aangeven van een verlaagde maximumsnelheid
- De algemene aandacht in het verkeer, inclusief andere bebording
- De duidelijkheid van snelheidslimieten op niet-autosnelwegen.

Hoewel het continu tonen van de maximumsnelheid inderdaad onzekerheid over de limiet weg zal nemen voor een kleine groep weggebruikers, is er dus een belangrijk nadeel voor de verkeersveiligheid dat betrekking heeft op alle weggebruikers. **Het permanent tonen van de snelheidslimiet in de matrixsignaalgevers zal de attentiewaarde verlagen voor bijzondere omstandigheden, zoals een ongeval of file.** Hierdoor ontstaat een grotere kans dat weggebruikers een gevaarlijke situatie te laat opmerken. De reden voor een lagere attentiewaarde is dat de overgang van een lege matrixsignaalgever naar een waarschuwing op een matrixsignaalgever meer opvalt, dan wanneer er permanent iets getoond wordt op een matrixsignaalgever. Vergelijk bijvoorbeeld een weg, waarbij op elke matrixsignaalgever een maximumsnelheid wordt getoond met een weg waarbij niets op de matrixsignaalgevers zichtbaar is. Indien er voor een ongeval rijstroken moeten worden afgekruid om de weggebruikers en de hulpverleners te beschermen, dan valt een rood kruis veel beter op als daarvoor niets getoond werd op de matrixsignaalgevers. Anders gezegd: hoe meer signalen er getoond worden, hoe slechter de individuele signalen (en dus ook de afwijkende, hoog veiligheidskritische signalen zoals een rood kruis) worden waargenomen. **We benadrukken dat die conclusie consistent is met de internationale wetenschappelijke literatuur op het gebied van verkeersveiligheid.**

- De onduidelijkheid over de maximumsnelheid vindt vooral plaats tussen 19-6 uur (avond en nacht), en juist dan wegen de nadelige effecten van het permanent tonen van maximumsnelheden zwaar. Sinds de invoering van de 100 km/ uur als snelheidslimiet is de maximumsnelheid over het gehele Nederlandse (snelwegen) netwerk voor de meeste weggebruikers overdag duidelijk. Als er sprake is van onduidelijkheid, dan is dat vooral tussen 19-6 uur (avond en nacht). In deze periode zou permanent weergeven van snelheden mogelijk verduidelijkend werken. Echter, juist in deze “rustige periode” waarin bestuurders veelal de maximumsnelheid kunnen aanhouden is een hoge attentiewaarde van de signalering essentieel. Denk daarbij aan onverwachte files en wegwerkzaamheden. Die laatste worden voor het grootste deel in de nacht uitgevoerd, en de matrixsignaalgevers worden daarbij gebruikt om weggebruikers te attenderen op een afwijkende situatie en het aangeven van een veilige snelheid. Het gaat hier niet alleen om de veiligheid van automobilisten zelf, maar ook om de veiligheid van wegwerkers, inspecteurs, etc. Juist gedurende de periode 19-6 uur is attentiewaarde van cruciaal belang.
- Er zijn te weinig trajecten waarop permanent de maximumsnelheid getoond kan worden: het is dus maar de vraag of de maatregel überhaupt tot meer duidelijkheid kan leiden. Aangezien slechts 1/3 van de Nederlandse snelwegen voorzien is van matrixsignaalgevers biedt het voorstel geen landelijke oplossing. Bovendien is permanent tonen van de maximumsnelheid om technische redenen niet mogelijk op een groot gedeelte van de trajecten met signalering. De reden hiervan is dat de uitvoering van het voorstel extra eisen stelt aan de matrixsignaalgevers en de aansturing ervan. Een gedeeltelijke toepassing zorgt ervoor dat er verschillen ontstaan qua getoonde informatie aan weggebruikers. Dit kan leiden tot extra verwarring en juist minder duidelijkheid op trajecten waar de maximumsnelheid niet permanent in de matrixsignaalgevers kan worden getoond.

- Weggebruikers zijn weliswaar positief over het permanent tonen van maximumsnelheden, maar tonen tegelijkertijd ook aan dat dit negatieve consequenties heeft voor hun veiligheid.
Uit het weggebruikersonderzoek komt naar voren dat de meeste weggebruikers wel positief staan tegenover het voorstel om permanent de maximumsnelheid aan te geven in de matrixsignaalgevers. Echter, uit datzelfde onderzoek komt ook naar voren dat een bijzonderheid, zoals een rood kruis, minder goed wordt opgemerkt als permanent de snelheidslimiet met rode randen wordt getoond op de signaalgevers. Een positieve perceptie van de maatregel (mensen vinden het prettig) kan dus goed samengaan met een evident negatieve consequentie (missen van een belangrijk signaal). De klankbordgroep is van mening dat (veiligheids) consequenties leidend moeten zijn, omdat—in het geval van het missen van signalen—de consequenties zeer ernstig zijn, niet alleen voor de automobilist zelf maar ook voor anderen. Daarnaast is de consequentie van eventuele onduidelijkheid dat weggebruikers 's nachts of 's avonds eventueel langzamer rijden dan 130km/uur, hetgeen de verkeersveiligheid ten goede komt.

Samenvattend, de geringe voordelen door meer duidelijkheid wegen niet op tegen de zware nadelen voor de verkeersveiligheid. Mensen weten in het algemeen wel dat de maximumsnelheid overdag 100 km/uur is en er zijn bovendien sterke beperkingen in de mate waarin de maatregel zou kunnen worden uitgerold. De verwachte “duidelijkheidswinst” is daarmee zeer beperkt. Echter, de verwachte nadelige consequenties voor verkeersveiligheid zijn echter zonneklaar, met mindere opvallendheid van alle andere relevante verkeersinformatie en borden. Rode kruisen of andere waarschuwingen moeten worden gezien en opgevolgd. Het permanent tonen van snelheden doet afbreuk aan de benodigde attentiewaarde voor deze en andere doelen. Dat belang weegt onzes inziens het zwaarst: *het voorkomen van (kop-staart) ongevallen en het voorkomen dat mensen (zoals weginspecteurs, wegwerkers en weggebruikers met pech) op afgekruste rijstroken worden aangereden, het goed opmerken van alle verkeersrelevante informatie is van het grootst mogelijke belang.*

Vraag 2:

Wanneer is het verkeersbeeld genoeg genormaliseerd om door te gaan met de pilot?

Antwoord klankbordgroep:

De pilot maakt onderdeel uit van 4 deelonderzoeken, waarbij de 3 uitgevoerde deelonderzoeken grote verkeersveiligheidsissues laten zien. De pilot kon wegens het afwijkende verkeersbeeld (minder verkeer door de Corona-maatregelen) nog niet uitgevoerd worden. Uit de onderzoeksresultaten van de 3 uitgevoerde onderzoeken komt eenduidig naar voren dat het voorstel, en daarmee ook de praktijkpilot zelf, nadelige consequenties kent voor de verkeersveiligheid (zie antwoord vraag 1). Daarnaast is de meerwaarde van de pilot niet meer aanwezig, gegeven het feit dat de 3 andere onderzoeken al eenduidig duiden op veiligheidsissues. Indien deze pilot zou wijzen op 1 positief deelaspect, dan blijven de nadelen uit de andere 3 onderzoeken dermate groot dat het op voorhand al niet kan opwegen tegen de reeds geconstateerde en ook unaniem door alle leden van de klankbordgroep bevestigde nadelen.

Op basis van de bevindingen adviseert de klankbordgroep unaniem om de pilot niet uit te voeren. Ook bij een normaal verkeersbeeld is sprake van de onder vraag 1 genoemde nadelige consequenties voor verkeersveiligheid: daling van de attentiewaarde en daarmee een grotere kans op ongelukken. Dit geldt voor *elk* verkeersbeeld.

Wij vertrouwen erop u hiermee van voldoende informatie te hebben voorzien.

Ondertekend namens de leden van de klankbordgroep:

Prof. Dr. Dick de Waard (RUG)

Prof. Dr. Marieke Martens (TU/e)

Dr. Saskia de Craen (SWOV)

Dr. Ir. Richard Van der Horst (TNO)

Prof. Dr. Ir. Hans van Lint (TUD)

Prof. Dr. M.P. Hagenzieker