AH 2009

2025Z03265

Antwoord van minister Madlener (Infrastructuur en Waterstaat) (ontvangen 17 april 2025)

Vraag 1

Heeft u kennisgenomen van het bericht van 20 februari jl. getiteld ‘Koning klaagt er op los: vaak file na loos alarm’ in De Gelderlander? [[1]](#footnote-1)

Antwoord 1

Ja. Ik was zelf aanwezig bij het bezoek van Zijne Majesteit de Koning.

Vraag 2

Deelt u de mening dat de Schipholtunnel te vaak wordt afgesloten wegens vals-positieve meldingen van te hoge vrachtwagens?

Antwoord 2

Hoogtedetectiesystemen worden aangebracht om vrachtwagens te meten en de chauffeur te informeren als de vrachtwagen of andere voertuigen (met hoge onderdelen of te hoge lading) te hoog is voor de tunnel. Ze voorkomen daarmee dat deze vrachtwagens een tunnel inrijden en mogelijk de tunnel beschadigen en voor onveilige situaties zorgen.

Het is noodzakelijk dat vrachtwagenvrachtwagenchauffeurs begrijpen dat het hún vrachtauto is die te hoog is. Het systeem bestaat daarom uit een adviesfase, een waarschuwingsfase en een roodfase. Bij de Schipholtunnel zijn momenteel de waarschuwingsfase en de roodfase geïnstalleerd. Als bij de waarschuwingsfase een hoogtedetectie plaatsvindt, worden er snelheidsverlagende maatregelen getoond. Als die niet wordt opgemerkt of wordt genegeerd, volgt de zogenaamde roodfase, de laatste detectie voor een tunnel. Daarna gaan de verkeerslichten op rood en wordt de tunnel afgesloten om schade en ongevallen te voorkomen.

Voor de zomer zal bij de Schipholtunnel ook het laatste deel van het systeem (de adviesfase) worden geïnstalleerd: Dat deel van het systeem informeert de bestuurder tijdig en biedt hem handelingsperspectief. De vrachtwagenchauffeur kan de volgende afrit nemen en een alternatieve route kiezen. De eerste detectiepunten staan altijd nog voor de laatste afritten. Als de chauffeur dit niet opmerkt of negeert, volgt zoals hierboven geschetst de waarschuwingsfase.

Daarnaast wordt de vrachtwagenchauffeur vaker generiek gewaarschuwd dat zijn vrachtwagen niet te hoog mag zijn. Dat gebeurt (bij de Schipholtunnel) door de chauffeurs extra te waarschuwen op de DRIPS. Ook wil RWS in de toekomst extra waarschuwingsborden gaan plaatsen zodat chauffeurs voldoende geïnformeerd zijn en voldoende handelingsperspectief hebben.

Er zijn helaas ook vrachtwagenvrachtwagenchauffeurs die ondanks meerdere waarschuwingen “willens en wetens” doorrijden en de verkeersregels niet naleven. Deze vrachtwagenchauffeurs nemen een enorm risico. Hun gedrag leidt, naast gevaar voor weggebruikers die wellicht door losgeraakte tunneldelen worden geraakt ook tot veel hinder voor duizenden weggebruikers. Dat moet worden aangepakt, onder meer door de pakkans te verhogen. Er wordt onderzocht hoe dit mogelijk is. We bekijken de mogelijkheden om extra handhaving in te zetten door de weginspecteurs met BOA-status, maar ook aan beboeten van chauffeurs met camera’s op hoogte-overschrijding. Ook camera’s voor rood-licht-negatie behoren tot de mogelijkheden; deze chauffeurs rijden immers uiteindelijk gewoon door het rode licht de tunnel in.

Het toepassen van deze systemen is onderdeel van de Landelijke Tunnel Standaard voor alle tunnels lager dan 4.7 meter. Er zijn inderdaad nog problemen met de systemen die verbeterd moeten worden. Daarvoor worden nu maatregelen getroffen met als belangrijkste doel om het aantal afsluitingen verlagen én de afhandeltijd te versnellen en daarmee files te verminderen.

Vraag 3

Hoeveel meldingen waren er in 2024 in heel Nederland van te hoge vrachtwagens waarna het verkeer werd stilgelegd? Kunt u een overzicht geven van het aantal meldingen en afsluitingen per locatie, alsook de gemiddelde afhandeltijd?

Antwoord 3

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de meldingen uit 2024. Deze aantallen betreffen meldingen van tunnels op het hoofdwegennet in beheer van Rijkswaterstaat. De gemiddelde afhandeltijd van een tunnelafsluiting door een hoogtemelding bedraagt iets minder dan 3 minuten. Voor de Botlek-, Roer-, Swalme- en Velsertunnel zijn geen complete gegevens beschikbaar. Daarnaast is de hoogtedetectie bij de Schipholtunnel pas sinds oktober 2024 actief. Sindsdien zijn er bij de Schipholtunnel 325 meldingen geweest.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoogtedetectie 2024** |  |
| Beneluxtunnel  | **687** |
| Drechttunnel  | **1671** |
| Noord tunnel  | **1658** |
| Sijtwendetunnel  | **109** |
| Thomassentunnel  | **157** |
| Zeeburgertunnel  | **101** |
| Coentunnel  | **1157** |
| Wijkertunnel  | **139** |

Vraag 4

Kunt u aangeven in hoeveel gevallen het een fout-positieve melding betrof?

Antwoord 4

Het systeem geeft geen fout-positieve meldingen. Als de hoogtedetectie een afwijking meldt, is er iets aan de hand en is er een voertuig (met hoge onderdelen of te hoge lading) gedetecteerd dat daadwerkelijk te hoog is voor de tunnel.

Vraag 5

Hoeveel extra filedruk werd veroorzaakt door meldingen van te hoge vrachtwagens in 2024, uitgedrukt in extra reistijdminuten? Kunt u dit uitsplitsen naar positieve meldingen en fout-positieve meldingen?

Antwoord 5

De gemiddelde sluitingstijd bij een hoogtedetectie bedraagt ongeveer 3 minuten. Deze afhandeltijd is relatief kort omdat de tunnel pas sluit (de slagboom gaat pas dicht), nadat het verkeer tot stilstand is gekomen. Als blijkt dat het voertuig dat de hoogtedetectie deed afgaan is doorgereden (dit voertuig is dan door een rood licht gereden) dan kan de tunnel na een visuele inspectie vanuit de verkeerscentrale snel weer geopend worden. De filevorming na een detectie is niet bekend. De daadwerkelijke filevorming wordt in de praktijk namelijk bepaald door allerlei factoren zoals locatie, tijdstip (spits of weekend bijvoorbeeld), verkeersaanbod en weersomstandigheden. Zoals in vraag 4 aangegeven is er geen sprake van fout-positieve meldingen.

Vraag 6

Welke marge van de wettelijke laadhoogte van vier meter wordt nu gehanteerd bij hoogtedetectie van vrachtwagens voor tunnels?

Antwoord 6

Op het hoofdwegennet is op basis van de Landelijke Tunnel Standaardhoogtedetectie aangebracht bij tunnels met een hoogte lager dan 4.70m.

De marge verschilt per tunnel, want tunnels zijn niet identiek en hebben verschillende hoogtes:

* Elke tunnel heeft een profielvrije ruimte. Dit is het laagste punt in de tunnel tussen het asfalt en de systemen aan het plafond.
* Er wordt een veiligheidsmarge van 13 centimeter gehanteerd ten opzichte van de profielvrije ruimte. Dit is, zo blijkt uit onderzoek, de minimaal noodzakelijke waarde om schade te voorkomen. Deze marge is opgenomen in de Landelijke Tunnel Standaard vanuit veiligheidsoogpunt, het voorkomen van schade en optimaliseren van doorstroming.
* De tunnelbeheerder houdt (met inachtneming van de veiligheidsmarge) de hoogte van detectie zo hoog mogelijk, om doorstroming te optimaliseren en veiligheid te waarborgen.

Vraag 7

Worden er verschillende marges gehanteerd bij verschillende tunnelhoogtes? Indien nee, is hier een meer risicogerichte benadering mogelijk?

Antwoord 7

Zie het antwoord op vraag 6. Veiligheidsmarges zijn voor iedere tunnel gelijk, de eerdergenoemde 13 centimeter. De detectie is ingesteld op 13 centimeter onder de profielvrije ruimte, welke per tunnel verschillend is. Voorbeeld: bij een profielvrije ruimte van 4,20m staat de detectie op 4,07m, bij een profielvrije ruimte van 4,50m staat de detectie op 4,37m.

De meer dan 10.000 vrachtwagens die jaarlijks doorrijden na negeren van de waarschuwingen en door het rode licht heen rijden hebben altijd een marge van 13cm of minder ten opzichte van de profielvrije ruimte (en dat voor een vrachtwagen met lading van meer dan 4 meter hoog). Het is, zeker voor de weggebruiker die de hinder van de tunnelsluiting ervaart, relevant om betere waarneming van al dan niet doorrijden van te hoge vrachtwagen te bezien. Daarbij willen we overigens wel opmerken dat kleine schades (kapotte verlichting etc) vaak wordt gerepareerd tijdens regulier onderhoud of op tijden dat het verkeersaanbod laag is.

Vraag 8

Kunt u een update geven van het onderzoek naar het voorkomen van fout-positieve meldingen en het sneller openstellen van de tunnel na zo’n melding, dat is toegezegd tijdens de eerste termijn van de begrotingsbehandeling van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in oktober 2024? Zijn de resultaten hiervan inmiddels bekend? Zo ja, kunt u deze met de Kamer delen?

Antwoord 8

Het onderzoek is in volle gang. Op hoofdlijnen kan het volgende al worden gemeld:

* In de eerste plaats is het doel het verminderen van het aantal te hoge vrachtwagens dat waarschuwingen bij tunnels niet begrijpt of negeert. In dat kader wordt samen met de branche-organisaties de communicatie geïntensiveerd, evenals de voorwaarschuwingen bij het naderen van een tunnel (o.a. via grotere waarschuwingsborden, informerende DRIP’s etc.). Voor de Schipholtunnel zijn deze borden besteld en zullen ze binnenkort geplaatst gaan worden. Er wordt ook bezien of chauffeurs nog beter geïnformeerd kunnen worden bijvoorbeeld door hoogtemeting en waarschuwingen op meer plekken in het land, bijvoorbeeld op de Maasvlakte, wat een vertrekpunt voor veel vrachtwagens is.
* In de tweede plaats zijn acties in gang gezet gericht op technische maatregelen. Dit betreft een onderzoek naar het vergroten van de profielvrije ruimte. Als een tunnel wordt gerenoveerd dan kan dit worden meegenomen. Ook wordt de nauwkeurigheid van de hoogtedetectie periodiek gecheckt en tot slot wordt onderzocht of de afhandeling na detectie kan worden versneld met 3D camera’s om sneller de hoogte te bepalen nadat een vrachtwagen stopt voor de tunnelingang.
* Tot slot kijken we ook naar maatregelen die gericht zijn op het intensiveren van handhaving, bijvoorbeeld handhaven op het rijden door een rood verkeerslicht.

Voor de zomer zal een bredere aanpak hoogtemeldingen met de Kamer gedeeld worden met daarin ook het monitoren van de eerste observaties van de Schipholtunnel. Daarbij zal ook aandacht zijn voor de mogelijkheden voor het verhogen van de pakkans voor doorgereden, te hoge, vrachtwagens.

Voor de Schipholtunnel zullen de voorgestelde maatregelen (bijvoorbeeld boodschap op DRIP’s, weginspecteurs in de buurt van tunnel stationeren, borden aanpassen) worden doorgevoerd.

Vraag 9

Overweegt u nu om linescancamera’s te combineren met een AI-model zodat vrachtwagens rijdend gecontroleerd kunnen worden?

Antwoord 9

Nieuwe technologische ontwikkelingen worden - waar effectief - toegepast. Met de huidige technologie (linescancamera’s) kan al rijdend worden bepaald of een vrachtwagen hoger is dan de ingestelde detectie. In het kader van het opleggen van handhavingsmaatregelen (boete) moet de bewuste vrachtwagen echter altijd fysiek worden nagemeten. We kijken daarom ook naar maatregelen die gericht zijn op intensivering van handhaving.

Vraag 10

Welke andere maatregelen worden er genomen, mede gericht op de transportsector, om meldingen tegen te gaan?

Antwoord 10

Zie antwoord vraag 8. Samen met de branche-organisaties is veelvuldig gecommuniceerd. Samen met o.a. TLN zullen we deze communicatie blijven doen. Hoogtedetectie hoeft niet perse beperkt te blijven tot tunnels. De chauffeurs hebben er belang bij om zo snel mogelijk te weten als ze te hoog zijn, en dat kan overal in het land zijn. Op die manier kunnen we de chauffeurs nog meer handelingsperspectief geven en kunnen we tunnelsluitingen voorkomen. En voor chauffeurs die alle waarschuwingen en het rode licht negeren (met alle hinder en gevaar van dien) zal worden bezien hoe de handhaving op zowel hoogte als rood-licht-negatie verder geïntensiveerd kan worden.

Vraag 11

Kunt u deze vragen afzonderlijk beantwoorden voor het commissiedebat Auto op 20 maart 2025?

Antwoord 11

Het commissiedebat auto is verplaatst. Deze antwoorden bereiken u voordat het commissiedebat plaatsvindt.

1. De Gelderlander, 20 februari 2025, De koning klaagt over 'elke week file bij tunnel na loos alarm over vrachtwagen'; heeft hij gelijk [↑](#footnote-ref-1)