

maart-april-mei-juni 2018

Het lectoraat Transportveiligheid bevordert het veilig transporteren van goederen over water, weg, spoor en buisleidingen en van grote groepen mensen over water, weg en spoor. Wij zijn actief op alle onderdelen van de veiligheidsketen, zowel risicobeheersing als incidentbestrijding, en richten ons op die incidenten waarbij een bovengemiddeld beroep wordt gedaan op de hulpdiensten. Het lectoraat Transportveiligheid is onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV).



## Waterstof

In vorige nieuwsflitsen is de duurzame brandstof waterstof al een aantal keer de revue gepasseerd. Dit heeft een reden: waterstof gaat een steeds grotere rol spelen in de energietransitie. Met de introductie van een nieuwe brandstof in het publieke domein mag veiligheid niet vergeten worden. Dit is dan ook de drijfveer voor het lectoraat Transportveiligheid om hier bewust veel aandacht aan te besteden. In deze nieuwsflits wordt kort bericht over een aantal activiteiten die het lectoraat de afgelopen maanden heeft ontplooid op onder meer dit gebied.

### Waterstof als brandstof voor voertuigen

Recent is de rapportage verschenen 'Waterstof als brandstof voor voertuigen; Aandachtspunten ten behoeve van veiligheid'. Het onderzoek aan de basis van deze publicatie had als doel het verkennen van veiligheidsaspecten rondom het gebruik van waterstof als brandstof in voertuigen en het aandragen van aandachtspunten op deze onderwerpen. De veiligheidsaspecten hebben betrekking op zowel eigenschappen van waterstof (al dan niet in toegepaste vorm) als handelingsperspectieven voor de brandweer. De publicatie kan fungeren als kennisdocument (mei 2018) voor hulpverleners en tevens dienen als motivatie om waterstofveiligheid naar een hoger plan te tillen.

### Community of Practise Waterstof

Ten tweede organiseert het lectoraat Transportveiligheid samen met de Brandweeracademie de Community of Practise Waterstof (CoP Waterstof). Hierover hebben we al geschreven in onze vorige nieuwsflits. Intussen heeft de tweede bijeenkomst van de CoP plaatsgevonden. Als input hiervoor hebben we de beschikbare incidentbestrijdingsprocedures met elkaar vergeleken en hieruit de rode draad gehaald. De onduidelijkheden en tegenstrijdigheden die hierbij boven tafel kwamen, zijn in de CoP met elkaar besproken. Het uiteindelijke resultaat was een beargumenteerde keuze voor een aanpak, welke we zoveel mogelijk uniform in de regionale procedures terug willen laten komen.

Als lectoraat zijn we ook betrokken bij andere activiteiten rondom waterstof, zoals het H2 Veiligheid Innovatieprogramma. Een programma van het H2 Platform, waarbij veel aandacht wordt gegeven aan risicobeheersing en incidentbestrijding rondom waterstof als brandstof. Het programma bevat ook een groot onderzoeksdeel en gaat in op risicobeheersing, incidentbestrijding en vergunningverlening en wet- en regelgeving. In een klein comité werkt het lectoraat in juni aan een protocolkaart incidentbestrijding waterstofpersonenauto.

De Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen nr. 35 (PGS-35) gaat over 'Afleverinstallaties van waterstof voor wegvoertuigen'. Hans Spobeck van het lectoraat is de voorzitter van de werkgroep die dit document in 2017 heeft geactualiseerd en dit jaar nog zal uitgegeven. Meer informatie over de PGS-35 is te vinden op de [website publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl](http://www.veiligheidsinformatie.nl).

### Van veen naar waterstof

Tenslotte neemt het lectoraat Transportveiligheid deel aan het consortium 'H2oogeven: van veen naar waterstof'. Hiervoor is jongstleden april een subsidieaanvraag ingediend bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Het plan van dit consortium is om een 'proeftuin' op te zetten met betrekking tot het aardgasvrij maken van woningen. In deze proeftuin ligt de focus op het gebruik van waterstof voor warmtevraag (verwarming en warm water) in zowel nieuwbouwwoningen als bestaande bouw in de gemeente Hogeveen (provincie Drenthe). Binnen het IFV speelt het lectoraat Transportveiligheid ook een grote rol om de veiligheidsregio's voor te bereiden op de komst van de Omgevingswet (veranderende rol van veiligheidsregio's), dus de combinatie van waterstof en gebouwde omgeving komt hier mooi samen!

Info:

[nils.rosmuller@ifv.nl](mailto:nils.rosmuller@ifv.nl), [hans.spobeck@ifv.nl](mailto:hans.spobeck@ifv.nl)

## Transportveiligheid event op Automotive Campus (22 maart jl.)

Op donderdag 22 maart vond het kennis- en netwerkevent van het lectoraat Transportveiligheid plaats in de Automotive Campus in Helmond. De titel van deze editie van het event was 'Innoveren is investeren'. En investeren dat doet het lectoraat. Voor 2018 staan de volgende onderwerpen op de agenda:

- > publiek-private samenwerking bij bestrijding van transportongevallen;
- > energietransitie en veiligheidsconsequenties van innovaties: waterstof, battery packs, blockchain;
- > ondergrondse transportinfrastructuren: risicobeheersing en incidentbestrijding in tunnels en parkeergarages;
- > verkenning van de mogelijkheden van integratie van safety en security in massatransport;
- > veiligheidsregio's in hun rol als veiligheidsadviseur in relatie tot de Omgevingswet.

De mix van sprekers maakt duidelijk dat transportveiligheid een samenspel vergt van industrie, kennisinstituten, veiligheidsregio's en beleid.

### Automotive Campus

Lex Boon, directeur van de Automotive Campus, vertelde over deze bijzondere locatie. De Automotive Campus biedt ruimte aan bedrijven, kennisinstituten, onderwijsinstellingen en private en publieke onderzoeks- en testcentra op het gebied van automotive-technologie: het ontwerpen, ontwikkelen, produceren en verkopen van wegvoertuigen.

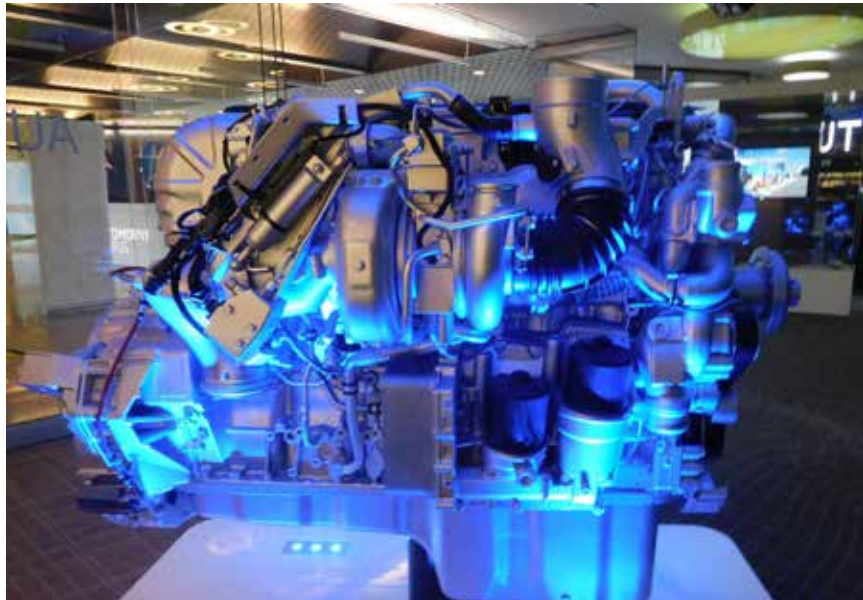
### Veiligheidsaspecten rondom waterstof

Regis Flohr (onderzoeker bij het IFV) ging nader in op veiligheidsaspecten rondom waterstof: de eigenschappen en de risico's van deze alternatieve brandstof. Zo is waterstof geurloos, dus je kan het niet ruiken als het vrijkomt. Verder is het heel licht en stijgt dus sterk op, wat gevolgen heeft voor besloten ruimtes zoals (ondergrondse) parkeergarages, stallingen en tunnels. Daarnaast heeft waterstof een grote ontvlambaarheidsrange, waardoor de kans op ontbranding relatief groot is. De steekvlam die daarbij kan ontstaan is niet altijd goed zichtbaar. Ook de afblaasrichting kan verschillen.



### Talking traffic

Vincent Habers, senior adviseur bij het programmabureau Beter Benutten, presenteerde de ontwikkelingen binnen Talking Traffic, een samenwerking tussen het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, overheden en bedrijven. Het gaat bij Talking Traffic om het uitwisselen van gegevens tussen weggebruikers en de 'wegkant', via smartphone en/of navigatiesysteem. Te denken valt aan de maximumsnelheid, informatie over incidenten en wegwerkzaamheden, gevaarlijke situaties op de weg en vrije parkeerplaatsen in de buurt van je bestemming.



### Uitgebreid verslag

Met enkele stellingen over innovaties, zoals de blockchain technology werd de discussie plenair en nog verder gevoerd bij de afsluitende borrel. Gezien het enthousiasme zijn we als lectoraat ook in 2019 weer van plan ons event te organiseren (in de laatste weken van maart). Louise Wagenaar van gevaarlijke lading heeft een meer uitgebreid verslag van het event gemaakt, welke is te lezen op de [website](#) van gevaarlijke lading (en waar ook voor deze tekst dankbaar gebruik van is gemaakt).

Info:

[nils.rosmuller@ifv.nl](mailto:nils.rosmuller@ifv.nl)

## Topcorridors

Op woensdag 6 december 2017 is door diverse stakeholders overeenstemming bereikt over de programma-aanpak Goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost. Er is een concreet samenhangend maatregelenpakket samengesteld om te komen tot zogenaamde topcorridors: versterking van de modaliteiten weg, water, spoor en buisleidingen van beide goederenvervoercorridors. Veiligheid is een van de hoofdtermen die terugkomt in de topcorridor-visie. De uitvoering van het actieplan goederenvervoercorridors wordt onder regie van het programmaburo Goederenvervoercorridors uitgevoerd. Het programmaburo laat zich graag bijstaan en adviseren door een Adviesteam Wetenschap. Vier wetenschappers vormen het adviesteam. Nils Rosmuller heeft zitting in dit team om met name de inbreng op het gebied van veiligheid bij de corridorontwikkeling vorm te geven. In 2001 promoveerde Nils aan de TUDelft op het proefschrift: [Safety Analysis of Transport Corridors](#)

Info:

[nils.rosmuller@ifv.nl](mailto:nils.rosmuller@ifv.nl)



## Themadag LNG in teken van kennis en praktijk (16 april j.l.)



Kennis vergaren en praktijkervaringen delen. Daar draaide het op 6 april jl. om tijdens een themadag over LNG-incidenten in de brandweerkazerne van Vlaardingen. Het kennisplatform SLIM Event van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond organiseerde deze dag op verzoek van de Kennistafel LNG.

Onder het dagvoorzitterschap door Nils Rosmuller werd de opening verricht door burgemeester Annemiek Jetten van Vlaardingen. In vier zeer leerzame workshops werden praktijkcases en aandachtspunten voor veilige en effectieve LNG-incidentbestrijding belicht. Nieuw was de aankondiging dat de brandweersector en het bedrijfsleven

samenwerken aan een landelijke Hulpregeling LNG, die op 24/7 basis bereikbaar is en operationele adviezen geeft bij acute LNG-incidenten. De Hulpregeling is een van de concrete uitvoeringspunten in het landelijke LNG veiligheidsprogramma. Verwacht wordt dat de regeling eind van dit jaar in werking treedt.

### **Kennis is cruciaal**

Kennis is cruciaal voor veilig en effectief optreden bij incidenten. Dit bleek uit de bespreking van twee praktijkincidenten van branden in vrachtwagens met LNG-aandrijving bij Utrecht en in Vlaanderen. Duidelijk was dat de informatiepositie van zowel de brandweer als professionals in de transportbranche voor verbetering vatbaar is. Chauffeurs blijken zeer beperkt of helemaal niet getraind in het veilig werken met LNG en het herkennen van lekkages. De brandweer mist praktijkervaring omdat LNG als brandstof in de transportbranche op dit moment nog niet op grote schaal voorkomt en het aantal incidenten nog beperkt is. Goede ontsluiting van beschikbare informatie over eigenschappen en risico's van LNG en mogelijkheden om lekkende tanks veilig te stellen is daarom van heel belangrijk. Daarin kan de in de maak zijnde Hulpregeling essentiële ondersteuning bieden.





### Veiligheidsaanpak

In het programma was er ook aandacht voor de veiligheidsaanpak rondom de LNG brandstoftanks voor LNG aangedreven schepen bij een scheepswerf in Krimpen aan den IJssel. In deze aanpak werd een multidisciplinaire scenario-oefening gehouden om de gemeente en de milieudienst DCMR ervan te overtuigen dat overheid en bedrijf al het mogelijke hebben gedaan om zich goed op LNG-incidenten voor te bereiden. Een virtuele scenariotraining en een praktijkles over het gedrag en de gevaren van het vrijkomen van cryogeen LNG maakten het programma van de Kennistafel compleet.

Dagvoorzitter Nils Rosmuller kondigde aan dat er in de wereld van energietransitie meer ontwikkelingen zijn die zich lenen voor een soortgelijk interactief leerprogramma. Hij noemde waterstof, de verdere toename van elektrisch rijden en het gebruik van zonnepanelen in combinatie met batterijstations in woonwijken. Ook de ontwikkelingen rond alternatieve energiebronnen zijn factoren waarop de brandweer zich terdege moet voorbereiden qua kennis en kunde, om te leren hoe zij incidenten met die nieuwe energiebronnen veilig en effectief kunnen aanpakken.

Info:

[hans.spobeck@ifv.nl](mailto:hans.spobeck@ifv.nl)

## Enquête Innovaties in de Transportsector



De wereld om ons heen verandert snel door trends, ontwikkelingen en vernieuwingen van producten, diensten en processen. Het bedrijfsleven ontwikkelt slimmere distributiesystemen, Nederlanders kopen vaker auto's die rijden op waterstof, LNG, CNG, elektriciteit of hybride, en de overheid stimuleert duurzame innovaties in de transportsector. Die innovaties hebben per definitie (positieve en/of negatieve) gevolgen voor de fysieke veiligheid.

In 2013 heeft het lectoraat Transportveiligheid met behulp van een enquête een verkenning van veiligheidsconsequenties van innovaties in de transportsector uitgevoerd. De resultaten daarvan hebben zeer waardevolle inbreng geleverd voor de onderzoeksagenda van het lectoraat.

Het lectoraat wil daarom anno 2018 opnieuw met een enquête inzicht verkrijgen in veiligheidsconsequenties van innovaties om op basis daarvan te bepalen welke innovaties nadere aandacht behoeven in de ontwikkeling en ontsluiting van kennis binnen het lectoraat.

Met het resultaat kunnen het lectoraat Transportveiligheid, de veiligheidsregio's en de transportsector hun prioriteiten stellen voor de eigen activiteiten vanuit een veiligheidsoptiek. Mooier nog zou het zijn wanneer deze rapportage de basis kan vormen voor een gezamenlijke prioritering van veiligheidsregio's, transportsector en het lectoraat voor wat betreft kennisvraagstukken gerelateerd aan innovaties in de transportsector.

### Helpt u ook mee?

Graag doen wij daarom een beroep op uw kennis en ervaring bij het in kaart brengen van de veiligheidsconsequenties van deze innovaties. Het invullen van de [enquête](#) duurt ongeveer 15-20 minuten. U kunt de enquête invullen tot en met maandag 23 juli 2018. Het lectoraat Transportveiligheid van het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) verwerkt de resultaten anoniem en koppelt de resultaten naar u terug.

Naar de [enquête](#)!

Info:

[janmaarten.elbers@ifv.nl](mailto:janmaarten.elbers@ifv.nl)

---

## Vacature: Onderzoeker-adviseur transport- en omgevingsveiligheid

Voor het lectoraat Transportveiligheid zijn wij op zoek naar een onderzoeker-adviseur die kennis heeft van risicobeheersing en omgevingsveiligheid voor 32-36 uur per week. Kijk voor meer informatie op onze [website](#).

### Redactie

Nils Rosmuller,  
*lector Transportveiligheid*

Hans Spobeck,  
*programmamanager*

### Meer informatie

Lectoraat Transportveiligheid  
op [www.ifv.nl](http://www.ifv.nl)

[info@lectransportveiligheid.nl](mailto:info@lectransportveiligheid.nl)

---

*Deze nieuwsflits verschijnt eens per twee maanden. Wilt u deze nieuwsflits niet langer ontvangen? Meld u af via [info@lectransportveiligheid.nl](mailto:info@lectransportveiligheid.nl)*