

D9.1 Rapport voertuig enquête omtrent behoeften van operatoren

Interview met Alessia Giorgiutti

Een belangrijke doelstelling van het systeem dat in het i-DREAMS-project wordt ontwikkeld, is bestuurders te ondersteunen om binnen een Veiligheids-Tolerantie-Zone (VTZ) te blijven. Componenten die hiervoor worden ontwikkeld zijn enerzijds real-time interventies in het voertuig (op basis van real-time metingen van parameters met betrekking tot voertuig, bestuurder en omgeving) en anderzijds interventies na de rit (bijvoorbeeld gepersonaliseerde feedback en tips, maar ook gamificatie features zoals doelen en digitale beloningen in de vorm van badges). Bij de ontwikkeling van een dergelijk systeem is het belangrijk in te spelen op de behoeften van de relevante stakeholders van de verschillende onderzochte vervoerswijzen (d.w.z. auto's, bussen, vrachtwagens, treinen en trams). Om deze behoeften in kaart te brengen, werd een enquête afgenomen bij vervoersdeskundigen. Via de enquête gaven de deskundigen aan welke behoeften en eisen zij hebben met betrekking tot technologie om de verkeersveiligheid te helpen verbeteren. Dit rapport levert ook belangrijke input voor de Gebruikers-Advies-Raad (GAB) die het projectteam bijstaat bij het ontwikkelen, testen en valideren van het i-DREAMS-systeem.

Alessia, kun je uitleggen wat het exacte doel van het onderzoek was?

ALESSIA GIORGIUTTI: *“Om te begrijpen hoe het i-DREAMS-systeem de problemen die tot ongevallen leiden het beste zou kunnen aanpakken, was een enquête nodig om de meningen van deskundigen in kaart te brengen over de belangrijkste problemen die tot ongevallen leiden en de barrières die volgens deskundigen overwonnen moeten worden om het systeem met succes in het dagelijks leven van bestuurders te integreren. Met andere woorden, de enquête had tot doel vast te stellen wat volgens de deskundigen van de verschillende vervoerswijzen de belangrijkste soorten ongevallen zijn, wat de redenen voor deze ongevallen zijn, hoe technologie kan bijdragen tot het verminderen van dergelijke ongevallen en wat hun persoonlijke ervaring is met technologieën, zowel de huidige als de conceptontwerpen.”*

Hoe is het enquête tot stand gekomen?

ALESSIA GIORGIUTTI: *“De enquête werd ontwikkeld door een team van onderzoekers van de Loughborough University, VK, met ervaring in menselijke factoren/ergonomie in het vervoer en kwesties in verband met de status van de bestuurder. De enquête bestond uit 17 vragen en is een mengeling van open, gesloten en rangschikkingsvragen. Het was belangrijk dat de vragen relevant waren voor alle vervoerswijzen (auto's, treinen, trams, vrachtwagens en bussen/touringcars), wat de complexiteit van het ontwerp vergrootte. Voordat de vragenlijst werd uitgerold, werden verschillende feedbackrondes gehouden met inbreng van het consortium, dat uiteindelijk door de ethische commissie van Loughborough University werd goedgekeurd voor verspreiding.”*



Wie heeft de enquête ingevuld?

ALESSIA GIORGIUTTI: *“De enquête werd doorgestuurd naar relevante contactpersonen van het consortium. Daarnaast werd de enquête ook online beschikbaar en rechtstreeks toegankelijk gemaakt via de i-DREAMS-website. Een ingebouwde Twitter handle maakte een gemakkelijke verspreiding via de sociale media mogelijk. De enquête stond een volle maand open. Uiteindelijk werd de enquête ingevuld door 103 respondenten, waarvan de meeste (37) academische en commerciële onderzoekers waren. Daarnaast hebben ook 20 operatoren, 8 beleidsmakers en 14 andere respondenten (bv. consultant, advocaat, projectmanager openbaar vervoer...) de enquête ingevuld. De meeste respondenten hadden meer dan 6 jaar ervaring binnen hun domein. Ongeveer een vijfde van de respondenten had minder dan 5 jaar ervaring. Meer dan de helft van degenen die de enquête hadden ingevuld deden dat voor de vervoerswijze "auto", maar ook de vervoerswijzen "bus" en "vrachtwagen" waren goed vertegenwoordigd. Slechts een kleine minderheid (respectievelijk 4 en 1) vertegenwoordigde de modi trein en tram”*

Ik las in het rapport dat deskundigen hun ideeën deelden over welke factoren volgens hen de meeste invloed hebben op de verkeersveiligheid. Wat waren die factoren?

ALESSIA GIORGIUTTI: *“Dat verkeersveiligheid voor de deskundigen een belangrijk onderwerp is en hoog op hun agenda staat, staat buiten kijf. Maar in de enquête wordt ook de rol van technologische ontwikkelingen en automatisering expliciet onderschreven. Voor de automobielsector worden botsingen met kwetsbare weggebruikers (voetgangers/fietsers/motorrijders) als een van de belangrijkste*

problemen genoemd. Voertuigcontrole, bumperkleven en geen voorrang verlenen werden genoemd als de belangrijkste factoren die daartoe zouden leiden. Bij zwaarder gemotoriseerd vervoer (bussen en vrachtwagens) bleken kop-staartbotsingen het grootste probleem te zijn. Verlies van controle over het voertuig, plotseling remmen en gemiste signalen (SPAD's¹) werden hier als belangrijkste oorzaken genoemd. Ook bij bussen werd het gedrag van passagiers als risicofactor genoemd, maar in mindere mate. Bij vrachtwagens werd bumperkleven als belangrijkste oorzaak aangegeven.

Een te hoge snelheid blijkt voor alle vervoerswijzen een aanzienlijk risico te vormen. Dit is natuurlijk niet verrassend, aangezien bestuurders hierdoor gemakkelijker de controle over het voertuig verliezen, een langere afstand nodig hebben om tot stilstand te komen, sneller van hun rijstrook afwijken of zelfs over de kop slaan. Ook afleiding en vermoeidheid van de bestuurder werden door bijna alle deskundigen als een groot risico beschouwd. Deze beïnvloeden de reactietijd, de kwaliteit van het zicht en het algemene beoordelingsvermogen.”

Hebben de deskundigen aangegeven welke technologieën volgens hen nodig zijn om deze problemen aan te pakken?

ALESSIA GIORGIUTTI: *“Natuurlijk zit er al veel technologie in veel voertuigen. Deskundigen bevestigden dit. Niettemin werd voor bijna alle vervoerswijzen aangegeven dat er grote belangstelling bestaat voor technologieën die het op een bepaald moment van de bestuurder kunnen overnemen (bv. automatische noodremming en snelheidsbegrenzers) en voor technologieën die de bestuurder waarschuwen voor dreigend gevaar (bv. achteruitrijcamera's,*

¹ SPAD (Signal Passed At Danger) is wanneer een voertuig een stopteken passeert terwijl dat niet is toegestaan

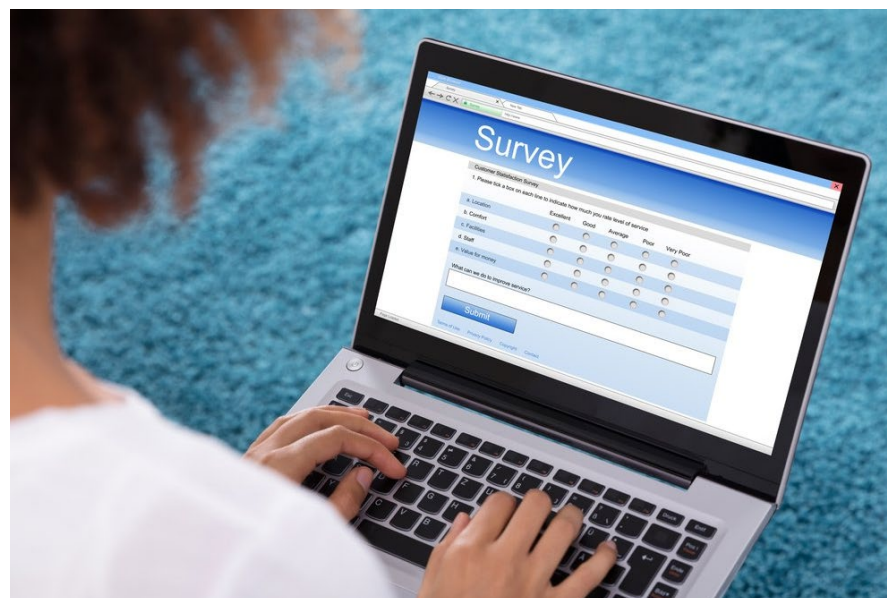


detectoren die een afwijking van de rijstrook signaleren, waarschuwen wanneer er onvoldoende afstand is tot het voorliggende voertuig of wanneer er te hard wordt gereden). Dit laatste valt uiteraard volledig binnen het toepassingsgebied van i-DREAMS. De meest interessante technologieën waren die welke de toestand van de bestuurder bewaken (bv. aandachts-/afleidingscontrole en vermoeidheidsbewaking) en systemen die waarschuwen bij dreigend gevaar (bv. dodehoekbewaking, bewaking voor SPAD's...). Technologieën die niet interessant werden bevonden zijn privacy en bestuurdersinvasieve systemen zoals fysiologische controle.”

Werden er bepaalde veiligheidsproblemen gespecificeerd voor het spoorverkeer en werden er specifieke technologieën genoemd om deze aan te pakken?

ALESSIA GIORGIUTTI: *“We hebben deze twee modaliteiten apart van de andere bekeken, omdat ze een beetje specifiek zijn en omdat slechts 5 van de deskundigen die de vragenlijst hebben ingevuld dit voor de spoorwegmodaliteiten hebben gedaan. Hoewel een frontale botsing het grootste risico op letsel zou inhouden, rijden treinen en trams op de sporen achter elkaar: kop-staartbotsingen vormen dus een groter risico wanneer de veiligheidssystemen van treinen en trams falen. Kop-staartbotsingen waren echter het tweede belangrijkste type botsing, samen met botsingen op kruispunten. Naast botsingen was de belangrijkste veiligheidsovertreding voor treinen en trams het passeren van seinen bij gevaar (SPAD's). Onoplettendheid en afleiding lijken de belangrijkste oorzaken te zijn. Mogelijke oplossingen om SPAD's te voorkomen zijn onder meer automatische interventie op de beweging van het voertuig (= niet*

binnen de scope van i-DREAMS), alsook tijdige waarschuwingen aan bestuurders en tips om veiliger/comfortabel te rijden (= binnen de scope van i-DREAMS). Er worden in de sector al veel technologieën gebruikt om deze problemen aan te pakken, maar volgens de deskundigen is er zeker potentieel voor i-DREAMS in technologie om vermoeidheid en aandacht/afleiding te controleren en in technologie die informatie geeft over rijstijl. De betrokkenheid van bestuurders en vakbonden, alsmede de kosten, worden gezien als de belangrijkste potentiële struikelblokken. Met betrekking tot technologie voor interventies na de rit werd potentieel gezien in positieve bekrachtiging, op feiten gebaseerde suggesties en feedback, beloningen en gamificatie.”



Wat waren de belangrijkste adviezen van de deskundigen die de enquête hebben ingevuld?

ALESSIA GIORGIUTTI: *“De deskundigen waarschuwen voor mogelijk wantrouwen en afkeer van bestuurders ten aanzien van monitoringstechnologieën. Volgens hen moet het beïnvloeden van de houding en het gedrag van bestuurders ten aanzien van verkeersveiligheidstechnologieën altijd beginnen met het toewijzen van tijd en middelen om bestuurders op hun gemak te stellen en hen te betrekken bij de overgang naar en de integratie van technologiesystemen. Bovendien moet aandacht worden besteed aan de potentiële afleiding die dergelijke technologieën kunnen veroorzaken. Wat interventies na de rit betreft, zien deskundigen wel degelijk heil in het werken met beloningen, positieve bekrachtiging en op feiten gebaseerde feedback en suggesties.*

De deskundigen vinden het belangrijk dat i-DREAMS ‘best practices’ identificeert voor geavanceerde ondersteuningssystemen voor de bestuurder (ADAS) om de verkeersveiligheid aan te pakken, maar ook laat zien hoe nationale, regionale en lokale overheden effectief kunnen samenwerken met de particuliere sector om verkeersveiligheidstechnologie in te voeren, kennis over te dragen en brede publieksvoorlichting te bevorderen.”

Bedankt voor je tijd Alessia!

Edith Donders

i-DREAMS DisCom manager

Rapport 9.1 maakt deel uit van WP9:
Stakeholder consultation and dissemination

[Download het rapport hier](#)

i-DREAMER in de kijker



**ALESSIA
GIORGIUTTI**

Afgestudeerd als *doctor in internationale betrekkingen en diplomatie* in 2017

In dienst bij *POLIS* sinds 2019

Gepassioneerd door *Vervoer: Publieke betrokkenheid, vervoersrechtvaardigheid, -gelijkheid, -toegankelijkheid en actieve mobiliteit*. - *Persoonlijk: 70's psychedelische rock en het verzamelen van vinyls, het drinken van elke soort koffie (geen melk, geen suiker) tijdens het lezen van een goed boek, letterlijk het bezoeken van elke gebedsplaats die ik tegenkom (ik ben een grote fan van sacrale architectuur).*

Taken in i-DREAMS: *Ondersteuning van de verspreiding van de projectresultaten via beleidsaanbevelingen en -nota's, en het mee behandelen van de werkzaamheden met de i-DREAMS Gebruikers-Advies-Raad.*

