

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 1073
van **JORIS VANDENBROUCKE**
datum: 14 mei 2018

aan **BEN WEYTS**

VLAAMS MINISTER VAN MOBILITEIT, OPENBARE WERKEN, VLAAMSE RAND, TOERISME EN DIERENWELZIJN

De Lijn - Reizigerstellingen

Op 25 januari 2018 verscheen een artikel in De Tijd over het mogelijke stopzetten van het ReTiBo-project (Registratie-, Ticketing- en Boordcomputer) van De Lijn. Daarin geeft de woordvoerder van De Lijn aan dat de vervoersmaatschappij voortaan het gebruik van 3D-camera's wil testen om reizigers nauwkeurig te tellen. In de commissie Mobiliteit en Openbare Werken van 15 maart 2018 werd daarop een gedachtewisseling gehouden over het ReTiBo-dossier met de directeur-generaal van De Lijn, waar hij het verschil uitlegde tussen de loutere registratie van reizigers (via de Mobib-kaart, die vanaf het tweede kwartaal van 2018 op punt moet staan) en het effectief tellen van reizigers, inclusief de op- en afstapbewegingen. Mensen die zich niet registreren moeten ook meegeteld worden, en dus herhaalt ook hij dat er een experiment zal worden opgestart met 3D-camera's en mogelijk ook wifi om daartoe te komen.

Op 10 april 2018 berichtte De Tijd dat De Lijn stopt met de huidige, verouderde manier van reizigers tellen volgens een vast aantal ritten per abonnee. In antwoord op vraag om uitleg nr. 1688 van collega Keulen in de commissie van 19 april 2018 bevestigt de minister dit en zegt hij dat "De Lijn aan de hand van 3D-camerabeelden en wifi-scanning een extrapolatiealgoritme zal ontwikkelen om het aantal reizigers zo nauwkeurig mogelijk te tellen".

1. Heeft De Lijn bestudeerd hoe men bij andere openbare vervoersmaatschappijen, o.a. bij de MIVB maar ook elders in Europa, reizigers telt en of deze systemen implementeerbaar zijn op de bussen en trams van De Lijn? Zo neen, waarom niet? Zo ja, kan een overzicht bezorgd worden van de bestudeerde telsystemen en wat waren de conclusies van deze vergelijkende studie? Is er nergens 'proven technology' operationeel die eenvoudigweg ook kan aangekocht en toegepast worden bij De Lijn?
2. De vier onderstaande deelvragen hebben betrekking op het aangekondigde experiment.
 - a) Door wie zal dit experiment worden uitgevoerd en wat houdt het precies in?
 - b) Werd deze opdracht toegewezen via een openbare aanbesteding of via een andere procedure? Kan de minister aan zijn antwoord een kopie van het bestek en van het gunningsverslag van deze opdracht als bijlage toevoegen?
 - c) Wat is de kostprijs van het hele experiment?

- d) Hoe lang zal het experiment lopen en tegen wanneer hoopt De Lijn in staat te zijn alle reizigers op een accurate manier te kunnen tellen?
- 3. Zijn er momenteel bestellingen lopende van nieuwe bussen en trams waar een systeem voor het tellen van reizigers door de leverancier zal worden ingebouwd? Bieden de leveranciers van de bestelde en nog te bouwen bussen en trams deze optie aan? Welke wel en welke niet? Waarom kiest De Lijn ervoor om nieuwe bussen en trams al dan niet te laten uitrusten met een reizigerstelsysteem?

ANTWOORD

op vraag nr. 1073 van 14 mei 2018

van **JORIS VANDENBROUCKE**

1. Ter voorbereiding van het project rond de automatisering van de reizigerstellingen heeft De Lijn desk research gedaan rond de mogelijkheden m.b.t. telsystemen. Hieruit bleek dat 3D-camera's zeer accurate resultaten opleveren. Gezien de kostprijs van zulke camera's is het echter niet haalbaar om alle voertuigen daarmee uit te rusten.

Daarom heeft De Lijn in 2017 een proof of concept uitgevoerd om na te gaan welke combinatie van technologieën de beste resultaten zou opleveren.

Op basis van de resultaten daarvan besliste De Lijn een extrapolatiealgoritme te ontwikkelen om reizigers te tellen aan de hand van wifi-signalen. Dit algoritme wordt gecombineerd met de data van de 3D-camera's op - zie boven - een beperkt aantal voertuigen, die worden uitgerust. Deze oefening gebeurt enerzijds als benchmark, anderzijds voor het up-to-date houden van het algoritme.

Het algoritme zal ook gebruikt worden ter kalibratie van de Mobib-registraties. Deze laatste blijven, daar deze in elke bus en tram plaatsvinden, uiteraard de basis om tot nieuwe, niet langer virtuele, reizigersaantallen te komen. Daarnaast zal het ook mogelijk zijn nieuwe bronnen toe te voegen wanneer deze beschikbaar en relevant zijn met het oog op het verbeteren van de accuraatheid.

De MIVB heeft telsystemen op basis van infrarood & 3D-camera's, maar geen combinatie met wifi.

2. a-c) De aanbestedingen van de opdracht voor de ontwikkeling van het extrapolatiealgoritme en de aankoop van 3D-camera's zijn op dit moment lopende. De Lijn organiseerde hiervoor twee marktbevragingen: voor beide opdrachten betreft het een onderhandelingsprocedure met voorafgaande bekendmaking.

Voor wat betreft de ontwikkeling van een algoritme en een software-oplossing voor de data, gaat het over een onderhandelingsprocedure met Belgische bekendmaking.

De aankoop en installatie van de camera's is gebeurd met Europese bekendmaking.

- d) De Lijn hoopt de eerste fase van het project (de ontwikkeling van het algoritme) eind 2018 afgerond te hebben zodat dit in 2019 kan worden uitgerold over het volledige net van De Lijn.

3. Het bestek voor de aanbesteding van de aankoop van de 3D-camera's houdt rekening met de installatie van camera's in bestaande voertuigen én de installatie ervan bij leveranciers bij aanbestedingen voor nieuwe voertuigen.

In de eerste fase van het project zullen de camera's op bestaande voertuigen worden geïnstalleerd. Vanaf de tweede fase heeft De Lijn de mogelijkheid om de installatie te voorzien bij de bestelling van nieuwe voertuigen.