

**SCHRIFTELIJKE VRAAG**

nr. 1366  
van **ORRY VAN DE WAUWER**  
datum: 24 juli 2018

---

aan **BEN WEYTS**

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

---

*Mobiliteit en openbare werken - Gebruik van drones*

De universiteit van Leeds startte een proefproject waarbij drones gaten en mankementen in het wegdek opsporen en herstellen door een ingebouwde 3D-printer. Op deze manier willen de onderzoekers herstellingen uitvoeren voordat er echte hinder ontstaat voor de weggebruikers. Deze robots doen het speur- en herstellingswerk autonoom, zodat het goedkoper is dan conventionele herstellingswerken en ook minder hinder oplevert door de preventieve en kleinschalige aard van de herstellingen. Naast herstellingen van het wegdek kunnen de drones ook ingezet worden om kapot straatmeubilair en defecte verlichting in kaart te brengen en pijpleidingen te controleren. Dergelijke projecten zitten nog in de vroegste stadia van onderzoek en testen, maar tonen wel het grote potentieel van innovatieve technologie.

1. Op welke manier wordt er ingezet op innovatieve technologie in mobiliteitsdossiers en openbare werken door de minister, het departement Mobiliteit en het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV)?
2. Ziet de minister meerwaarde in het ondersteunen van technologisch onderzoek, zoals bijvoorbeeld het project van de universiteit van Leeds?
3. Worden er momenteel al drones gebruikt door het departement of AWV? Zo ja, voor welke opdrachten?

**ANTWOORD**

op vraag nr. 1366 van 24 juli 2018

van **ORRY VAN DE WAUWER**

---

1. Het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) is een actief lid van de CEDR, het Comité Européen des directeurs de Routes, de koepelorganisatie van de Europese wegbeheerders. CEDR is een kennisuitwisselings- en onderzoeksplatform dat nationale en regionale wegbeheerders ondersteunt in zijn kerntaken. De CEDR heeft verschillende focusgroepen die jaarlijks onderzoeksdoelstellingen definiëren. Door de opvolging van deze onderzoeken houdt de wegbeheerder voeling met de nieuwste ontwikkelingen en kunnen deze geïncorporeerd worden in de operationele werking.

Voor de periode 2018-2020 werden vijf CEDR focus groepen gedefinieerd:

- a. Digitalisatie en innovatie: omvat onder meer de thema's *open data, geconnecteerde en geautomatiseerde voertuigen en nieuwe materialen en technieken*.
- b. Omgeving en veerkracht: omvat onder meer de thema's *klimaatverandering, biodiversiteit en waterkwaliteit*.
- c. Veiligheid, operaties, mobiliteit en performantie: omvat onder meer de thema's *verkeersveiligheid, netwerkmanagement, winterdienst, klantentevredenheid en multimodaal*.
- d. Resources en asset management: omvat onder meer de thema's *verouderende infrastructuur, asset information via BIM (Building Information modelling), aanbesteden, etc...*
- e. Wetgeving en harmonisatie.

Jaarlijks wanneer er CEDR onderzoekscalls gelanceerd worden, beslist AWV in welke trajecten men actief zal participeren. De resultaten van alle onderzoekscalls worden vrij uitgewisseld onder de leden van de CEDR.

Op het jaarlijks CEDR congres, Traffic Research Arena, worden de resultaten van de lopende onderzoeken breed ontsloten en worden marktinnovaties tentoongesteld.

Daarnaast volgt AWV via de Vlaamse ITS stuurgroep de beleidsvorming op bij de Europese Commissie op het vlak van Intelligente Transportation Systemen en geconnecteerde en geautomatiseerde voertuigen.

Daarnaast nemen diverse experts deel aan congressen in hun vakgebieden, bvb. Intertraffic, het Belgische en Europese ITS congres, enz...

2. Het ondersteunen van technologisch onderzoek creëert uiteraard een meerwaarde op verschillende domeinen.

Technologisch onderzoek gebeurt vaak aan de universiteiten. Het is dus belangrijk om een goede connectie te maken en onderhouden met universiteiten en de uitvoering op het terrein. We doen dit door het beschikbaar stellen van talrijke proeflocaties op onze gewestwegen aan externe partners, o.a. ook Universiteiten, Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw,..., maar ook aan producenten of leveranciers die bepaalde innovaties wensen te demonstreren. Het Agentschap Wegen en Verkeer stelt zich bovendien ook open ten aanzien van de Universiteiten voor ondersteuning van en medewerking aan het uitvoeren van masterproeven aan onze Universiteiten.

Daarnaast stel ik vast dat het aangehaalde voorbeeld van de universiteit van Leeds ook door de overheid van het Verenigd Koninkrijk gestimuleerd wordt omdat

dergelijk onderzoek ook een stimulans kan geven aan de ontwikkeling van eigen (nieuwe) industrie en dus tevens aan de werkgelegenheid. Er is dus ook een economische drijfveer om dergelijk onderzoek te ondersteunen. Het proefproject van de Universiteit van Leeds (zie link: <https://www.digitaltrends.com/cool-tech/asphalt-printing-pothole-drone/> ) staat echter nog heel ver af van praktische implementatie op druk bereden wegen, maar dergelijk academisch onderzoek is in elk geval hoopgevend voor innovatieve oplossingen in de toekomst. Dit onderzoek in Leeds wordt door de expertiseafdelingen binnen AWV opgevolgd.

Wat betreft het proefproject in Leeds met drones dienen we enerzijds met een open vizier de mogelijkheden van drones te evalueren. Tegelijk moeten we ook de realiteit met een kritische blik benaderen. Drones met camera's zullen in de toekomst mogelijks een rol kunnen spelen bij detectie van problemen met bvb. wegaanhorigheden. Misschien zullen drones in combinatie met 3D print technologie of een beperkt gerobotiseerde arm zelfs kleinschalige reparaties aan bepaalde weginfrastructuur kunnen uitvoeren. Evenwel neemt dit niet de noodzaak weg om een wegsegment af te sluiten bij reparatie van het wegdek in het kader van de veiligheid van de weggebruiker (vb om aanrijdingen tussen drones en voertuigen te vermijden).

3. AWV zet drones in om een goed beeld te krijgen van wegsegmenten, in het kader van studie, communicatie en werfopvolging. Recent werd er bijvoorbeeld een drone met een camera ingezet om een wegsegment van de A12 waar regelmatig ongevallen gebeuren in beeld te brengen. Het AWV maakte hiervoor gebruik van de diensten van ATO dat beschikt over eigen drones en drone piloten. De beelden van de drone worden gebruikt om via beeldverwerking de snelheid en tussenafstand van de voertuigen te berekenen. Onder meer op basis van deze analyse kan men dan bekijken welke infrastructurale maatregelen er genomen kunnen worden om de verkeersveiligheid op dat wegsegment te verbeteren. Tevens worden er soms drones met een camera gebruikt om grote werven in beeld te brengen.