

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 1292
van **BERT MAERTENS**
datum: 25 mei 2023

aan **LYDIA PEETERS**
VLAAMS MINISTER VAN MOBILITEIT EN OPENBARE WERKEN

Conflictobservatie - Gebruik van drones

De budgetten die voor fietsveiligheid worden uitgetrokken zijn historisch hoog (dit jaar 320 miljoen euro, een drievoud van wat vijf jaar geleden werd uitgetrokken).

In haar Fietsambitie stelt de minister dat zij tegen 2040 elk jaar minstens 125 gevaarlijke kruispunten wil aanpakken. Naast dit alles loopt ook het MIA-project (Mobiliteit Innovatief Aanpakken) waarbij men op korte termijn gevaren wil neutraliseren. In het kader van dat project werden enkele proefprojecten opgezet waarbij drones gebruikt werden om aan conflictobservatie te doen, iets waarvoor we normaal vertrouwen op manuele observaties en inschattingen van individuen.

In een artikel in Het Laatste Nieuws van maandag 10 mei 2023 stelt verkeersexpert Tom Brijs van de UHasselt lovend het volgende: "Vandaag is de technologie zo ver gevorderd dat al dat werk - en veel meer - voortaan door één toestel gevat kan worden: de drone, dus. We ontwikkelden software waarmee we de exacte snelheid van voertuigen kunnen achterhalen, de computer weet wie voetganger en wie fietser is, posities worden in kaart gebracht en we kunnen gevaarlijke situaties detecteren. De voordelen zijn legio: het is snel, kostenbesparend, we krijgen een veel groter overzicht en de data zijn bijzonder nauwkeurig."

1. In het artikel wordt gesproken over drie knelpunten waar de drones als proef gebruikt werden, maar slechts één van deze punten wordt met naam genoemd.

Om welke drie knelpunten gaat het en kan de minister de gekende problemen op die punten beschrijven?

2. Welke conclusies konden worden getrokken uit de via drone verzamelde informatie?
3. Welke quick wins konden worden uitgevoerd binnen welke termijn volgend op de conclusies van elk onderzoek?
4. Verkeersexpert Tom Brijs is overtuigd van de vele voordelen die drones kunnen bieden in dit soort onderzoeken.

Wat is de effectieve kostprijs voor het gebruik van die technologie?

5. Hoe evalueert de minister deze proefprojecten en hoe schat zij het gebruik van deze technologie in de toekomst in?

ANTWOORD

op vraag nr. 1292 van 25 mei 2023

van **BERT MAERTENS**

1. Het gaat om Beringen-Paal, Dilsen-Stokkem en Lanaken.
 - Beringen-Paal: Schoolomgeving Spectrumcollege campus Paal & De Buiteling te Beringen-Paal, ter hoogte van de kruising van Diestersesteenweg, Schaffensesteenweg en Weijerstraat.
 - Gerapporteerde problemen: vanuit Route2School werden er meldingen gemaakt van foutparkeren op fietspad en knelpunten met betrekking tot oversteekgedrag in relatie tot ligging van oversteekplaats ter hoogte van de schoolomgeving.
 - Dilsen-Stokkem: Turborotonde op de kruising van de Rijksweg (N78) en Boslaan (N75).
 - Gerapporteerde problemen: verschillende ongevallen gebeurd tijdens de afgelopen jaren waarbij voertuig tegen de rotonde aanrijdt, alsook controle verlies van voertuigen op de bypass waarbij een aanpalende woning getroffen werd.
 - Lanaken: Schoolomgeving scholencampus Alicebourg, inclusief de rotonde op de kruising van de Maastrichterweg en Koning Albertlaan.
 - Gerapporteerde problemen: oversteekgedrag van fietsers ter hoogte van de rotonde leidt tot gevaarlijke situaties (fietsers hebben er geen voorrang), alsook onveilige verkeerssituatie ter hoogte van de schoolpoort op de Koning Albertlaan.
2. Deze drone observaties kaderden binnen het onderzoeksproject STRIKE (Subjectieve verkeersveiligheid Innovatief aanpakken en verbeteren) van UHasselt binnen het initiatief MIA (Mobiliteit Innovatief Aanpakken).

Voor elke locatie maakte het IMOB een rapport met vaststellingen. De nadruk van de analyses lag op de identificatie van bijna-conflicten (near misses) tussen weggebruikers, dit als belangrijke indicator van verkeersonveiligheid. Daarnaast werden via de beeldanalyse ook nog (voor verschillende modi) andere algemene verkeersgegevens bekomen, zoals verkeersintensiteiten, herkomst-bestemmingsgegevens, gereden snelheden (gemiddelde, maximale, V85 snelheid), voorrangsgedrag, hiaatkeuze bij het oprijden van de rotonde en overtredingen van de wegcode. Per locatie waren de belangrijkste bevindingen de volgende:

- Beringen-Paal: het afzetten en oppikken van kinderen aan de schoolpoort zorgt voor circulatieproblemen en gevaarlijke of hinderlijke situaties, er is foutief oversteekgedrag van kinderen (zoals bijvoorbeeld het zebrapad niet gebruiken) en oversteken verloopt gespreid door de ligging van de bushalte ter hoogte van de Diestersesteenweg. Er werden ook onaangepaste snelheden (V85 snelheid die hoger ligt dan toegelaten) vastgesteld.
- Dilsen-Stokkem: hier werden tijdens de observatie weinig problemen inzake de verkeersveiligheid geregistreerd. De gemeten snelheden zijn niet overdreven en de zichtbaarheid tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer is goed. Gemotoriseerd verkeer verleent soms onnodig de voorrang, wat voor verwarring kan zorgen. De aansluiting van Haagdoorn op de bypass lokt gevaarlijk rijgedrag uit.
- Lanaken: voertuigen geven voorrang aan overstekende fietsers hoewel dit strikt gezien niet nodig is. Er zijn momenten waarop de oversteekvoorzieningen voor

fietzers en voetgangers versperd worden door voertuigen die stilstaan of aanschuiven (om de rotonde op te rijden), wat zorgt dat de fietsers afwijken van de voorzieningen. Elektrische steps, elektrische fietsen en scooters rijden bij momenten met een onaangepaste snelheid op een dubbelrichtingsfietspad. Ter hoogte van de schoolpoort (Koning Albertlaan) is er een probleem met keerbewegingen door ouders die kinderen afzetten en dan linksomkeer maken. Op de Merodelaan is het voor autoverkeer niet mogelijk om op een reglementaire wijze naar links af te slaan waar zij via de rotonde een gepaste richting kunnen kiezen. Zij zijn verplicht om een eindje te rijden vooraleer zij een optie hebben om reglementair te keren. Hierdoor maakt een beperkt aantal bestuurders soms een 180-graden bocht en verspert daarbij het fietspad.

3. Naar aanleiding van de resultaten zullen per locatie verschillende acties ondernomen worden (of zijn ze reeds ondernomen):
 - Beringen-Paal: de oversteekplaats werd enkele meters verplaatst, uitgebreid voor fietsverkeer en voorzien van punctuele verlichting. De nabijgelegen bushaltes werden verhoogd en het fietspad werd vernieuwd. Bijkomend werden er beugels en anti-parkeerpalen geplaatst om het wildparkeren en gevaarlijke rijbewegingen tegen te gaan. De werken zijn (grotendeels) afgerond.
 - Dilsen-Stokkem Het optisch benadrukken van het middeneiland en aanbrengen van routemarkering op de rotonde.
 - In Lanaken zijn verschillende acties bepaald:
 - Het opstellen van een schoolvervoerplan;
 - Er komt een aanspreekpunt voor verkeer en mobiliteit in de school en aandacht voor participatie tussen school, ouders, leerlingen, buurt en lokale overheid plus verkeerseducatie en sensibilisering (bv over de bestaande parkeervoorziening);
 - Er zullen maatregelen om de snelheid te remmen worden uitgevoerd;
 - Op de rotonde worden fietsers in voorrang gebracht;
 - Het openmaken van de middengeleider ter hoogte van de Merodelaan zal worden bekeken.
 - Indien nodig zal de mogelijkheid van handhaving worden bekeken.
4. De kostprijs is projectgebonden en afhankelijk van een aantal factoren (omvang projectlocatie, aantal uren beeldopname, beeldverwerking, enz..)

De uiteindelijke kostprijs zal daarom afhangen van de complexiteit van het project. Voor een standaardsituatie van bijvoorbeeld een schoolomgeving waarbij 1 drone wordt ingezet voor dataverzameling op twee tijdstippen (opening en sluiten school) en waarbij de interactie tussen weggebruikers op een wegsegment van 80 meter lengte in beeld wordt gebracht, bedraagt de prijs volgens het IMOB tussen de 5.000 à 6.000 euro exclusief BTW.

Op basis van de drone proefprojecten die AWW zelf uitvoerde ligt de kostprijs om een kruispunt te analyseren, inclusief de opnames en verwerking tot resultaten, tussen de €10.000 en €15.000 (exclusief btw). Hierbij worden er dan gedurende 2u in de ochtendspits en 2u in de avondspits opnames gemaakt.

5. Uit het Strike project en de ervaringen van AWW met drone proefprojecten kunnen we concluderen dat deze techniek op 2 verschillende manieren nuttig ingezet kan worden:
 - Als alternatief voor de klassieke methoden om verkeersdata te verzamelen (kruispunttellingen, snelheden, voertuigcategorisaties, ...). Bijvoorbeeld wanneer er geteld moet worden in een complex studiegebied (een groot kruispunt of een verkeerswisselaar bv.) kan het goedkoper zijn om een drone in te zetten om het volledige gebied in één opslag in beeld te krijgen.

- Bij gespecialiseerde analyses waarbij naast de klassieke verkeerstellingen er ook nood is aan analyses over bijvoorbeeld de verkeersveiligheid. De nieuwste beeldherkenningssoftware laat toe om meer inzicht te krijgen in de verkeerssituaties door bijvoorbeeld bijna-ongevallen in kaart brengen of via een heatmap aan te duiden waar er sneller gereden wordt in een studiegebied.

De nadelen van drone analyses zijn dat de wetgeving voor beperkingen kan zorgen (maximale hoogtes, no fly zones, ...), de opnames zijn weersafhankelijk (windgevoelig), het gaat over complexe technologie (meer faalgevoelig), de opnametijd is beperkt en de kostprijs is relatief duur.