

Tim Adema: 'Wij zijn voorbereid op de vragen van morgen'

Drone helpt bij grondige analyse van het verkeer

Verkeersmodellen worden met een open-source-tool voor iedereen beschikbaar. Dit is het eindbeeld waar Tim Adema, hoofd kenniscluster mobiliteit bij ingenieursbureau Roelofs van overtuigd is. Hij doet nu al de eerste ervaringen op. Met drones en een speciaal softwarepakket vertaalt Roelofs de werkelijkheid op wegvak- en kruispuntniveau, zelfs in strengen, naar een analyseomgeving. Zo kan hij de samenstelling van het verkeer, herkomsten en bestemmingen en het (onveilig) gedrag nauwkeurig bestuderen.

NETTIE BAKKER

Roelofs, al 55 jaar een familiebedrijf (intussen met 230 medewerkers) uit Den Ham bij Ommen, is zowel een ingenieursbureau als een civiel aannemersbedrijf. 'Dat maakt dat we vanaf de planvorming tot aan de uitvoering in de openbare ruimte actief zijn', zegt Adema. 'We geven zowel adviezen voor de openbare ruimte en bouwen letterlijk aan de infrastructuur. We werken hoofdzakelijk voor provincies en gemeenten, veelal op basis van design-en-construct-contracten.'

In het algemeen ziet Adema, met name in de dc-contracten, toenemende aandacht voor duurzaamheid en circulariteit. 'Wij hebben inmiddels een duurzaamheidskompas ontwikkeld op basis waarvan wij in 2030 energieneutraal willen werken. Duurzaamheid is weliswaar allang een begrip, maar wordt nu echt een must. Overigens zijn de nodige handvatten voor energieneutraal werken al in de jaren negentig ontwikkeld, bijvoorbeeld door toenmalig SenterNovem die de 'verkeersprestatie op locatie' uitbracht. Daaruit

kwam ook al het stimuleren van fietsen en lopen naar voren om CO₂ te reduceren. Opvallend dat het is weggezaakt, maar nu is het in ieder geval weer actueel.'

'En daarbij', vervolgt Adema, 'hebben we nu de beschikking over slimme technologie.' Dat samen geeft volgens hem voldoende houvast om niet langer door te gaan met alleen het bouwen van nieuwe wegen. 'Dat is echt niet meer van deze tijd', zegt Adema. 'We kunnen en moeten nu meer dan ooit gebruikmaken van slim verkeersmanagement en het stimuleren van alternatieve vervoerwijzen, zoals fietsen of openbaar vervoer. En waar we wel bouwen, bijvoorbeeld van en naar steden, nadrukkelijk kijken naar duurzaamheid en circulariteit van deze wegen. De CO₂-uitstoot wordt steeds meer een maatstaf in de openbare ruimte, en in aanbestedingen, naast doorstroming. Dan moet je prestaties kunnen aantonen.'

'Kortom, wij zijn voorbereid op de vragen van morgen. Of duurzaamheid duur is? Het verdient zich op termijn terug. Alternatieve

Tim Adema, hoofd kenniscluster mobiliteit bij Roelofs



grondstoffen worden op termijn goedkoper. Andersom worden traditionele grondstoffen schaarser. Wij werken overigens gezamenlijk met anderen in een laboratoriumomgeving aan de ontwikkeling van alternatieve grondstoffen zoals cellulose als vervanging van bitumen in asfaltconstructies. Wil je voorop lopen, dan moet je zelf ook een beetje pionieren en experimenteren', lacht Adema.

'Verkeersonderzoek vanuit de lucht' (cameradrone en software) geeft een actueel verkeersbeeld online weer



ID-tracking

Over pionieren gesproken. Naast alternatieve bouwstoffen maakt Roelofs ook werk van slimme technologie en innovatie. Om daarvan de effecten te kunnen aantonen is het bedrijf op zoek gegaan naar nieuwe manieren en vond een combinatie van camera-drone en speciale software, die, zo benadrukt Adema, in het buitenland al vaker wordt toegepast. 'Een drone met camera vliegt op zo'n hoogte dat de weggebruiker het niet in de gaten heeft en neemt dus de authentieke verkeerssituatie op. De beelden worden door de software ingelezen en zijn als bestand uit te lezen in een online verkeersmodel. Hierin krijgen alle bewegende delen een eigen ID-tracking, op basis waarvan we allerlei analyses kunnen doen van intensiteiten, oversteekbaarheid tot classificaties. Kijk je nog dieper, dan kun je ook knelpunten en veiligheidsrisico's ontdekken.

Dit verkeersonderzoek doen we vaak voordat we beginnen met de bouw of ombouw van

infrastructuur, onder meer als onderbouwing van onze plannen en als nulmeting, maar we bieden deze toepassing intussen ook als aparte dienst aan. Er blijkt veel behoefte aan: big data aan de voorkant ten

'Ik voorzie dat de resultaten ook gebruikt kunnen worden voor open source verkeersmodellen en prognoses voor microsimitaties'

behoefte van verkeersonderzoek. Sinds voorjaar 2017 is dit systeem operationeel. We zijn zelf onder de indruk van de waardevolle mogelijkheden. Je kunt actuele beelden maken op locatie en achteraf allerlei diepgaande analyses doen. Daarnaast biedt het

nauwkeurige input voor bestaande verkeersmodellen en is het een ultiem middel voor voor- en nametingen.'

Eindbeeld

'Over verkeersonderzoek gesproken, er zijn nog zoveel mogelijkheden met dit systeem, denk aan parkeeronderzoek op bovengrondse terreinen, aan verkeersveiligheidsonderzoek, aan gedragsstudies en aan de mogelijkheden om door de drone gescande gebieden aan elkaar te knopen. Er zijn weliswaar beperkingen aan dronegebruik, daarom vliegen we onder meer op minimaal 50 meter hoogte vanwege privacy, en gebruiken we een hoogwerker waar een vliegverbod geldt. Ik voorzie dat de resultaten ook gebruikt kunnen worden voor open source verkeersmodellen en prognoses voor microsimitaties.'

Op www.verkeerskunde.nl/trends2018 vindt u dit artikel met een filmpje over de werking van het drone-onderzoekssysteem.