

DANKZIJ VIRTUAL REALITY GERICHTER INVESTEREN IN VERKEERSVEILIGHEID

# '6D-Driving Simulator kan gamechanger in wegontwerp zijn'

[tekst] BERT KOBUS

De provincie Gelderland werkt volop aan de verkeersveiligheid van wegen. Maar hoe voorspel je welk effect maatregelen en varianten werkelijk hebben? De provincie ontwikkelt samen met ingenieurs- en adviesbureau Antea Group een 6D-Driving Simulator. Een innovatie waarmee een testpanel in een vroeg stadium virtueel wegontwerpen test.



Foto Antea Group

*De N788 bij Beekbergen. Verkeerstechnisch ligt de weg er goed bij. "Toch gebeuren er elk jaar veel kleine ongelukken".*

**D**e N788 bij Beekbergen. Verkeerstechnisch ligt de weg er goed bij. Het asfalt is prima, de weg voldoet aan de ontwerp- en veiligheidsnormen. "Toch gebeuren er elk jaar veel kleine ongelukken", vertelt Frans Verboom, Projectmanager bij de Provincie Gelderland. "Vaak zijn het

kopstaartbotsingen. Bestuurders rijden te hard, houden te weinig afstand en merken uitritten te laat op. We vermoeden dat dit te wijten is aan de kaarsrechte weg en de groene tunnelvorming. Hierdoor ben je als bestuurder niet alert genoeg op die punten waar dat nodig is."

## Natuurlijk Sturen

De Provincie is daarom zeer geïnteresseerd in 'Natuurlijk Sturen', vertelt Chris Pit. Hij is als beleidsmedewerker provinciale wegen opdrachtgever voor dit project. "Deze aanpak gaat over het nemen van subtiele maatregelen in de omgeving van een weg om het gedrag van weggebruikers te beïnvloeden. De N788 is dé ideale weg om deze ideeën in de praktijk te brengen. Zeker omdat we maatregelen kunnen combineren met groot wegonderhoud dat gepland staat."

Samen met Antea Group, bureau Eelerwoude en een omgevingspsycholoog ging de Provincie aan de slag. Mark Melis, projectleider bij Antea Group en specialist in het fenomeen Polderblindheid, pakt de plannen erbij en laat enkele voorbeelden zien. "Kijk, in deze bocht willen we bij de uitritten hekjes plaatsen. Ook brengen we kleurcontrast in het wegdek aan. Hiermee doorbreek je de monotonie. Ditzelfde effect bereiken we door in aanloop naar een kruising meerdere open cirkels in de bosrand te creëren. Dit brengt de focus van bestuurders waar deze moet zijn."

## De 6D-Driving Simulator

Pit: "Met Natuurlijk Sturen is volop geëxperimenteerd, maar voor- en nametingen ontbreken. We hebben nauwelijks kennis over het werkelijke effect van ingrepen. Trekken die hekjes in de bocht daadwerkelijk de aandacht? Zorgt kleurcontrast inderdaad voor een attentere bestuurder? Als Provincie willen we onze budgetten besteden aan oplossingen die toekomstwaarde hebben. Maar hoe maken we hard dat we de N788 écht veiliger maken met de ideeën van Natuurlijk Sturen? Hoe breng je iets subjectiefs als rijbeleving in kaart?"

Hieruit ontstond het idee om de 6D-Driving Simulator te bouwen. Frank Leijs, projectmanager Antea Group: "De simulator bestaat uit een meebewegende autostoel, een pedalenset, een autostuur en een Virtual Reality-bril. Als testrijder rijd je zo realistisch mogelijk over de virtuele weg. Tijdens de testrit meten we met sensoren onder meer hartslag, drukkracht van de handen, breinactiviteit en kijkrichting. Hiermee brengen we in beeld hoe een bestuurder reageert op de weg, de omgeving en het overige verkeer. Al deze data vertalen we naar informatie waarmee we



Foto Antea Group

de rijbeleving en het gedrag op een weg kunnen voorspellen."

De 6D-Driving Simulator is in de loop van 2019 operationeel. Frans Verboom: "Het is onze droom dat we de simulator straks in een vroeg stadium in kunnen zetten om rijbeleving in beeld te brengen en te analyseren. Hierdoor kom je op voorhand tot betere en veiligere oplossingen. Je kunt maatregelen beter onderbouwen en dit voorkomt dat je investeert in oplossingen die geen toekomstwaarde hebben. Kortom, meer veiligheid, maar ook bewuster je geld uitgeven. De simulator kon hiermee weleens dé gamechanger worden als het gaat om verkeersveiligheid en wegontwerp."

*Tijdens de testrit meten sensoren onder meer hartslag, drukkracht van de handen, breinactiviteit en kijkrichting.*

## 6D-Driving Simulator en het Strategisch Plan Verkeersveiligheid

In het Strategisch Plan Verkeersveiligheid werken Rijk, provincies en gemeenten samen aan het verminderen van het aantal verkeerslachtoffers in Nederland. Het preventief bestrijden van veiligheidsrisico's is hierin een van de uitgangspunten. Robert Coffeng (Antea Group): "De 6D-Driving Simulator willen we vroegtijdig inzetten in infrastructuurprojecten om de moeilijk grijpbare 'human factor'-aspecten in beeld te brengen, te analyseren en te duiden. Op deze manier kunnen we bijvoorbeeld Verkeersveiligheidsaudits nog beter onderbouwen."

Voor meer informatie: Frank Leijs  
[frank.leijs@anteagroup.com](mailto:frank.leijs@anteagroup.com)