

# Slim sturen met navigatiesystemen en apps

Kijk het college terug via <https://platformwow.nl/terugblikken/2021/01/praktijkcollege-verkeer-slim-sturen-via-navigatiesystemen-en-apps>

## 1. Terug in de tijd

Rond 2006 is Verkeersmanagement uitgegroeid van 'een taak erbij' naar een belangrijk instrument om te sturen. De Verkeerscentrales bij Rijkswaterstaat waren gebouwd en van daaruit werden 24/7 weggebruikers geïnformeerd en omgeleid. Ook de regionale wegbeheerders tuigden verkeersmanagement op stedelijk niveau op. De grote gemeenten ontwikkelden zelf verkeerscentrales waar ze verkeer informeerden via informatiepanelen en stuurden met verkeerslichten. Er ontstaan samenwerkingsverbanden om het verkeersmanagement samen op te pakken en meer netwerkbreed verkeersmanagement uit te voeren. Maar goed, even terug naar verkeersinformatie: in die tijd gingen we met z'n allen op weg met een vage schatting van je reistijd. De basis om de reistijd in te schatten deden we via de verkeersinformatie op de radiozenders, of als je langs wat drukkere knooppunten moest, dan werd je nog geholpen door fileinformatie via informatiepanelen.

In 2006 kwam er een doorbraak. Tomtom begon met het uitwisselen van informatie via hun eigen systemen en mobiele telefoons van Vodafone en er ontstond 'floating car data'. Later deden o.a. Flitsmeister en Google hun na. Ons verkeerskundig inzicht verveelvoudigde, met name op de gemeentelijke en provinciale wegen. We vreesden toen, vanuit onze bril als verkeerskundigen, dat dit eerder een bedreiging zou zijn dan een oplossing, want daarmee raakten wij ons collectieve stuur kwijt en werd er alleen maar nog op individueel niveau geoptimaliseerd. We voorzagen niet dat dit de vooravond was van een enorme kwaliteitssprong in kwaliteit en beschikbaarheid van verkeersinformatie via navigatiesystemen. En dat dit tot een verbetering leidde van niet alleen doorstroming, maar ook verkeersveiligheid door minder zoekend verkeer.

Ook wegbeheerders hebben een stap gemaakt door verkeersgegevens uit te wisselen in het NDW. Geschat wordt dat dagelijks twee tot drie miljoen weggebruikers op pad zijn die actief gebruik maken van on-trip diensten voor navigatie en rijtaakondersteuning (bron: KIM), en weten we eigenlijk op alle wegen hoe druk het is. Door deze ontwikkelingen is hierdoor een belangrijke verschuiving ontstaan: verkeersmanagement is niet langer een aangelegenheid van wegbeheerders die collectief het verkeer sturen, maar van een combinatie van wegbeheerders die hun areaal op detailniveau goed in de digitale kaarten moeten hebben zitten EN navigatie informatie dat een zelfsturend systeem van goed geïnformeerde individuen is. Een optimale combinatie zou je zeggen, wij wegbeheerders staan aan het begin van de informatieketen en de serviceproviders bedienen de weggebruikers met die informatie.

Maar zo werkt het helaas nog niet, want niet alle serviceproviders geven onze informatie door – en dat komt mede door de betrouwbaarheid maar ook compleetheid van onze data die nog niet optimaal is - met het gevolg dat we borden langs de weg plaatsen om navi's uit te zetten, dat digitale kaarten niet altijd overeenkomen met de werkelijkheid en dat het regelmatig voorkomt dat weggebruikers vast komen te staan bij korte lokale wegafsluitingen. Dat is één, maar wat nog minstens zo interessant is, is dat we nog veel meer kunnen sturen en informeren dan dat we nu doen. Kortom er is nog een wereld te winnen. Hoe? Dat lees je hieronder.

## 2. Mogelijkheden van serviceproviders

Het gericht inzetten van diensten van serviceproviders is begonnen met geplande verstoringen zoals werkzaamheden en evenementen. Eerst met name in de regio Amsterdam rond evenementen in de Arena en daarna ook bij grote evenementen en bij grootschalige wegwerkzaamheden elders in het land. Deze diensten staan ook wel bekend als "social traffic management".

Op hoofdlijnen gaat het om 2 typen diensten. Om te beginnen betreft het informatie voorafgaand aan de reis, als aanvulling op de traditionele vooraankondigingen (op borden en DRIPs) en advertenties in gedrukte media. Zo wordt voorafgaand aan grootschalige weekendafsluitingen met een zogenaamd "geofence" bepaald wie frequent het betreffende wegvak passeren. Deze weggebruikers krijgen via de social media (tijdlijn in facebook, instagram) een advertentie te zien over de aankomende werkzaamheden en de verwachte verkeershinder. Het bereik van deze diensten is groot. In de markt zijn een aantal intermediairs actief die diensten bieden met gebruik van de bekende social media, maar informatie kan ook verstrekt worden via een eigen app zoals Flitsmeister. Daarnaast zijn er diensten om weggebruikers tijdens de reis te wijzen op alternatieven, omleidingen en parkeervoorzieningen. Dat laatste is vooral interessant bij evenementen (parkeerdruk verdelen). Het principe van informatievoorziening is ook toe te passen bij ongeplande verstoringen zoals incidenten of calamiteiten. Voorbeeld zijn de tunnelsluitingen, waar gemeente Amsterdam in samenwerking met Google Maps het routeadvies kan aanpassen zodra een tunnel dicht is.

In de huidige situatie zien we allerlei 1-op-1 afspraken tussen wegbeheerders en serviceproviders. Dat is natuurlijk prima en biedt wegbeheerders de kans om ervaring op te doen met de diensten die serviceproviders kunnen leveren in aanvulling op bestaande verkeersmanagement maatregelen. Parallel wordt vanuit de publieke kant gewerkt aan structurele datalevering aan serviceproviders om de eerdergenoemde diensten structureel mogelijk te maken, ook wel bekend als de Data Top 15.

In dit licht is het project Verkeersmanagement Informatie voor Route-Advies (VM-IVRA) vermeldenswaardig. Hierin wordt uitvoering gegeven aan het data-item regelscenario's uit de Data Top 15. Het idee is om bij een geplande of ongeplande verstoring, waarbij traditiegetrouw een regelscenario wordt ingezet, een signaal vanuit de Verkeerscentrale te versturen naar de serviceproviders over de ingezette maatregelen zoals omleidingen. Bedoeling is dat er een datastream van alle wegbeheerders via één kanaal (NDW) naar alle serviceproviders wordt gecreëerd. Bovendien biedt dit mogelijkheden om ook weggebruikers te informeren en sturen op locaties waar dat eerder niet kon, simpelweg omdat op deze plekken geen fysieke systemen zoals DRIPs beschikbaar waren.

Meer informatie over VM-IVRA:

<https://dutchmobilityinnovations.com/spaces/1175/vm-ivra-digitaliseren-regelscenario-s/landing>

### 3. Organiseren

De stip op horizon qua organisatie is dat alle data van wegbeheerders via één publiek kanaal, het NDW, naar alle serviceproviders gaat EN dat deze 1 op 1 wordt overgenomen. Daar gaat de digitaliseringsopgave/de datatop 15 voor zorgen, zoals verderop te lezen is. Maar wat kan je vandaag zelf al doen? Vandaag kan het nog één op één nu er veel bilaterale afspraken tussen wegbeheerders en SP's zijn.

- Zorg ervoor dat de basis op orde is, dat je digitale areaal op orde is, en deel dit met het NDW, bijvoorbeeld:
  - qua functie van de weg, een bekend voorbeeld is de 1 of 2 richting die af en toe nog niet goed zijn aangegeven.
  - qua toegestane snelheid; er zijn nog verscheidene 30 km wegen waar digitaal nog 50 gereden mag worden, waardoor je meer ongewenst verkeer krijgt omdat deze route in de berekening sneller lijkt te zijn.
  - zorg ervoor dat belangrijke 'trekpleisters' in je gemeente goed te bereiken zijn via parkeervoorzieningen die jij daarvoor op het oog hebt, en dat hoeft niet altijd de dichtstbijzijnde straat te zijn. In het voorbeeld in de presentatie zie je dat Google je automatisch naar de dichtstbijzijnde straat navigeert als je naar dit populaire park wil rijden. Behalve dat de parkeer capaciteit daar niet op berekend is, geeft dit overlast bij de bewoners. Door de parkeerlocatie aan te passen is het probleem verholpen.
- Zorg ervoor dat de juiste informatie over geplande verstoringen, dus bijvoorbeeld afsluitingen en omleidingen, tijdig via uw meldsysteem aan het NDW wordt geleverd. En niet alleen de grote

afsluitingen, maar ook de wat kortere lokale wegafsluitingen. Het NDW is naast hun eigen inwoning een belangrijke bron voor de navigatiesystemen.

- Aanvullend kan je nog zelf actie ondernemen door 1 op 1 met de serviceproviders wijzigingen door te geven, zowel om de basis op orde te brengen als bij geplande verstoringen. De twee belangrijkste:
  - Je kan zelf via Google een online formulier invullen om een wijziging door te geven (niet realtime, er gaat paar dagen over heen). Je kan je ook laten ontzorgen via een bedrijf dat Google partner (goedkoper en duurt een paar dagen) of Google developer is (duurder maar realtime).
  - Bij TomTom hebben ze een tool Road Event Reporter waar je omleidingen, afsluitingen en evenementen kan invoeren. Bij alle navigatie aanbieders, dus niet alleen Google en TomTom, valideren zowel het NDW als navigatie aanbieders de eventueel individueel ingevoerde data met floating car data, ze valideren aan de start van de afsluiting of er daadwerkelijk geen verkeer meer rijdt voordat de digitale afsluiting daadwerkelijk wordt doorgevoerd in de routeberekeningen. Hierdoor kan er een vertraging van een paar minuten optreden tussen afsluiting en digitale afsluiting.

Zelf doen is één mogelijkheid, maar ik adviseer je om dit structureel op te pakken door samen te gaan werken met je buurgemeenten en provincies om de datastroom naar het NDW goed op te pakken. En dat kan via het regionale datateam dat is georganiseerd en wordt getrokken door één van de grotere wegbeheerders in jouw regio. Sluit je daarbij aan, want daar kan je geholpen worden om die basis op orde te krijgen en om het verkeer te sturen en te informeren bij geplande en ongeplande verstoringen. Sterker nog, ik ben ervan overtuigd dat er dan veel meer weggebruikers gebruik gaan maken van navigatiesystemen. Niet zozeer om de juiste route te tonen, maar als rijtaakondersteuning om in één oogopslag de juiste snelheid, drukke wegen, interessante locaties en de beschikbaarheid van parkeerplaatsen te zien.

Landelijk en Europees zijn er ook initiatieven waar de digitaliseringsopgave weer op aansluit, denk bijvoorbeeld aan Talking Traffic dat VRI's intelligent maakt en waarbij de data gedeeld en gebruikt wordt door navigatiesystemen. EN niet alleen om het groen, geel en rood door te geven maar ook om individuele adviessnelheden door te geven. Europese initiatieven zijn bijvoorbeeld Traffic Management 2.0 en Socrates; zij zoeken de Europese samenwerking op tussen wegbeheerder en serviceproviders, wij zijn als land interessant maar om grote innovaties door te voeren te klein.

## 4. Slim Sturen

In de proef Slim Sturen gaan wegbeheerders hun informatie delen met serviceproviders van navigatieapps. Doel van de proef is om serviceproviders te stimuleren bij te dragen aan het realiseren van de beleidsdoelen van de wegbeheerder. Daar tegenover staat dat de wegbeheerders hiervoor de juiste informatie verstrekken aan de serviceproviders. Gezamenlijk verkennen en testen wegbeheerders en marktpartijen binnen Slim sturen wat hiervoor nodig is.

Meer informatie over Slim Sturen:

<https://www.smartwayz.nl/nl/actueel/2020/11/slim-sturen-in-zuid-nederland/>

Slim Sturen richt zich op twee datastromen. De eerste is de datastroom VM-regels. Hierbij wordt als een wegbeheerder een actueel probleem heeft een bericht verstuurd naar de serviceprovider over de gewenste maatregel. Dat probleem hoeft trouwens niet persé een verkeerskundig probleem te zijn, maar kan ook een andere aanleiding zijn zoals een (te) drukke binnenstad of volle parkeergarage. Doel van de datastroom is dat de serviceprovider op basis hiervan het advies of navigatie aan de weggebruiker gaat aanpassen. Dit lijkt op de scenario benadering zoals ook bij VM-IVRA. Extra is dat naast het delen van de service, ook journalistieke data wordt meegeleverd. Dat wil zeggen een motivatie waarom de maatregel wordt ingezet. Dus niet alleen volg omleiding X, maar ook: volg omleiding X omdat het er file staat met bezoekers aan het centrum van de stad.

De tweede datastroom richt zich op het voorkomen van ongewenst gebruik van het wegennet. Er is recent veel media aandacht voor negatieve effecten als gevolg van navigatiesystemen en apps.

Probleem is dat nu route-algoritmes uitgaan van een beperkt aantal wegcategorieën en de maximumsnelheid in het algoritme vaak bepalend is voor de "weerstand" om een bepaalde route te volgen. Je kunt de ontwikkelaars van navigatiesoftware daarop aankijken, maar je kunt ze ook helpen. In Slim sturen wordt in de praktijk onderzocht en getest of door het verstrekken van data over het gewenste gebruik van het wegennet de serviceprovider de route-adviezen in navigatiesystemen en - apps structureel kunnen verbeteren om ongewenst gebruik van het wegennet te voorkomen. Het ontwikkelen van digitale netwerkvisie is hierin een eerste stap. Dit jaar wordt voor het hele SmartwayZ gebied een digitale, multimodale netwerkvisie ontwikkeld, met als doel dat deze eind 2023 (structureel) wordt gebruikt door de serviceproviders.

## Afsluiting

Zolang er nog gele borden langs de weg staan, vrachtwagens vastlopen in steden, of onnodige rood kruisnegatie plaatsvindt, dan hebben we die digitale wereld hard nodig. En uiteindelijk is deze wereld ook goedkoper en sneller om onze beleidsdoelstellingen te bereiken. Kortom op naar een win win win: voor wegbeheerders (jouw beleidsdoelen), voor serviceproviders (business case – veel meer weggebruikers gaan het gebruiken) en natuurlijk weggebruikers (veiliger, doorstroming).

Heb je hulp nodig, of wil je gewoon eens vrijblijvend sparren over dit onderwerp? Dan horen we dat graag van je via mail, telefoon of LinkedIn.

Namens Platform WOW

### **Martijn Elting**

Sweco  
Teammanager Mobiliteit Noord- en Oost Nederland  
[martijn.elting@sweco.nl](mailto:martijn.elting@sweco.nl)  
06-11332573  
<https://www.linkedin.com/in/martijn-elting/>

### **Geert van der Heijden**

Royal HaskoningDHV  
Adviseur Mobiliteit  
[geert.van.der.heijden@rhdhv.com](mailto:geert.van.der.heijden@rhdhv.com)  
06-46367251  
<https://www.linkedin.com/in/geertvdheijden/>