

Slim verkeersmanagement door slimme data

Paul van Beek

Goudappel Coffeng ¹

Martie van der Vlist

DAT.mobility ²

Themanummer CVS 2016

Uitgebreide samenvatting op basis van een CVS-artikel. Het volledige artikel staat op:

http://www.cvs-congres.nl/e2/site/cvs/custom/site/upload/file/papers_final/2016/cvs16_061.pdf

¹ Goudappel Coffeng, E: pvbeek@goudappel.nl

² DAT.mobility, E: mvdvlist@dat.nl

Inleiding

Smart verkeersmanagement uitgevoerd als TMAAS, Traffic Management as a Service, wordt vaak 'bedreven' aan teken- of discussietafels. Het beproeven in de praktijk is echter ook nodig. Dat hebben wij gedaan door in een praktijksituatie een dienst te realiseren die reizigers soepel ondersteunde bij een grootschalig evenement (de Toppers in Amsterdam Arena).

Dat ging niet vanzelf. Daartoe was eerst nodig dat de bestaande stakeholders in het gebied bereid waren een privaat consortium toe te staan om een dienst toe te voegen aan het bestaande pallet van verkeersmanagement. De belangrijkste waren de wegbeheerders (gemeente Amsterdam, Provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat), de Stadsregio Amsterdam en Arena-Amsterdam. Zij creëerden een living lab voor private partijen om een dienst uit te rollen. Dit private consortium bestond uit:

- Technolution, inbreng van platform Mobimaestro waarmee allerlei services en data aan elkaar geknoopt worden.
- Be-Mobile (floating car data waardoor een goed zicht ontstond van het actuele verkeersbeeld in het gebied).
- Brand MKRS Creative Agency (Livecrowd dienst waarmee bezoekers via social media adviezen kregen hoe te reizen).
- Flitsmeister (gerichte adviezen aan automobilisten vlak voor de keuzepunten/virtuele Drips).
- Goudappel Coffeng/Dat Mobility (inbreng verkeerskundigen die services aanvroegen aan de verkeerscentrales).
- KPN (realisatie verbindingen tussen de diverse centrales).



De dienst is eerst 'droog' geoefend en daarna in de praktijk gegaan bij het grootschalige evenement de Toppers in Concert. Bezoekers naar dit evenement mengden zich met bezoekers naar concerten in de Ziggo Dome en de Heineken Music Hall. Er was tevens sprake van een drukke avondspits (vooral op de vrijdag, die bovendien het begin was van het Pinksterweekend). Twijnstra Gudde en MuConsult hebben de evaluatie verricht (Groenendijk, 2016).

De belangrijkste bevindingen zijn: het consortium heeft slimme data ingebracht die voorheen nog niet voorhanden was. Van deze data heeft het reguliere verkeersmanagement geprofiteerd door een verbeterde inzet van bestaande maatregelen (zoals teksten op DRIPs) en zijn grote aantallen automobilisten en bezoekers aan de evenementen adviezen gegeven hoe te reizen.

De evaluator concludeert dat het gelukt is de bezoekersstroom te managen en dat het daadwerkelijke operationele verkeersmanagement is uitgevoerd door publieke en private partijen gezamenlijk.

Inzet van ICT voor slimme reiskeuzes

Bij het kunnen maken van de slimme reiskeuze brengt innovatieve ICT nieuwe mogelijkheden. Informatie kan via digitale bewegwijzering dynamisch op de wegsituatie worden aangepast. Reizigers worden via hun smartphone zelf sensoren waarmee de drukte op de weg bepaald kan worden. Apps kunnen op maat reisadvies (alternatieven) verschaffen of zelfs gebruikt worden om mobiliteitsgedrag te beïnvloeden of loyaliteit te verstevigen: slim reizen wordt beloond. In

toenemende mate wordt het reizigers ook mogelijk gemaakt om mobiliteitsdiensten digitaal te bestellen, te reserveren c.q. af te rekenen (transacties voor bijvoorbeeld OV-fiets, carsharing etc.). Hiermee ondersteunt ICT nieuwe vervoersconcepten en het dynamisch maken van vraag en aanbod (ook wel bekend onder Mobility-as-a-service (MaaS)).

Er ontstaat daarmee echter ook keuzestress. In de keuzejungle van informatie en aanbieders is er bij de reiziger behoefte aan houvast. MaaS is daar een voorbeeld van maar ook Tmaas: traffic management as a service waar dit paper over gaat.

Dit artikel beschrijft een voorbeeld van hoe reizigers geleid kunnen worden in situaties dat het erg druk is in een bepaald gebied. De stelling is dat er niet één oplossing is maar dat meerdere manieren om de reiziger te beïnvloeden nuttig kunnen zijn. In onderstaande paragrafen gaan we in op het voorbeeld, of de resultaten van de proef en de conclusies en we sluiten dit paper af met de conclusies.

Tmaas in de praktijk: het voorbeeld van de Toppers in Concert

Zoals in de inleiding is gesteld is het zo dat diverse partijen aan publieke en private kant nadenken over de vraag hoe de afwikkeling van het verkeer voor de gebruikers van de infrastructuur zo goed mogelijk kan plaatsvinden speciaal in afwijkende situaties wanneer het heel druk is. Een voorbeeld is de service die een privaat consortium heeft geboden aan het concert van de Toppers in concert.

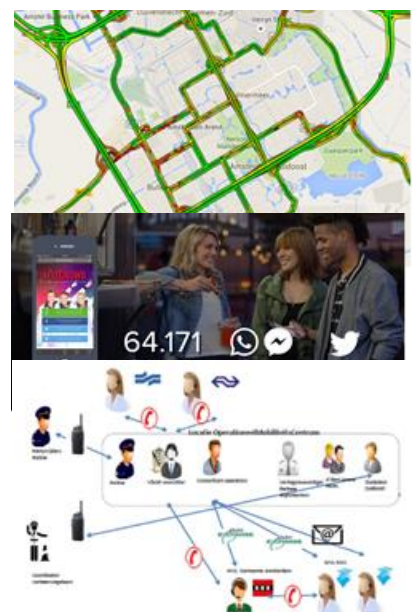
Dit jaar traden de Toppers op in Amsterdam Arena op 13, 14 en 15 mei 2016. Naast de uitverkochte Arena was er op drukste vrijdagavond ook een concert van Rod Stewart in de Ziggo Dome en een optreden van Josh Groban/Urban Elite in de Heineken Music Hall. En natuurlijk was er de reguliere avondspits en bovendien ook vakantieverkeer vanwege het feit dat het het begin was van het Pinksterweekend.

De gezamenlijke wegbeheerders, namelijk Rijkswaterstaat, de provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam en de Stadsregio Amsterdam hadden eerder private partijen uitgenodigd en de mogelijkheid geboden om hun diensten aan te bieden aan reizigers in het gebied.

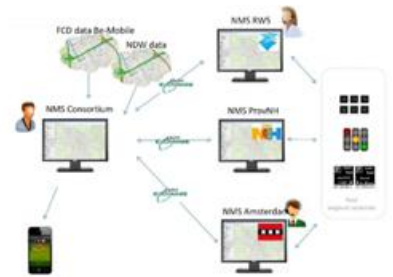
Het consortium heeft in korte tijd een dienst aan reizigers in het gebied gerealiseerd. Eerst is geoefend met een paar voorafgaande evenementen in het gebied begin 2016. Daarna ging de dienst live tijdens de Toppers in Concert.

De dienst bestond uit de volgende onderdelen:

- Een common operational picture waarin alle relevante data te zien was. Vooral data over de actuele status van de verkeersafwikkeling in het gebied was nuttig en nodig;
- Informatieverstrekking aan de bezoekers van de evenementen via Livecrowd. Deze dienst, die is ontwikkeld door Brand MKRS Creative Agency in samenwerking met Amsterdam Arena, is een live dienst waarin de belangrijkste social media worden gebruikt. Livecrowd maakte gebruik van Facebook Messenger (penetratie 76%), Whatsapp (68%) en Twitter (28%). Inmiddels is de dienst uitgebreid met andere social media. Het unieke van de dienst is dat het niet nodig is een nieuwe app te downloaden of te gebruiken maar dat men gebruik kan maken van reeds bekende applicaties. De informatie betrof met name hoe te reizen, waar te parkeren, welke ingang te nemen, OV-adviezen en drukte op de weg.



- Informatieverstrekking aan automobilisten in het gebied. Dit gebeurde door eerst een aantal keuzepunten in het netwerk te definiëren, de zogenaamde virtuele Drips. En vervolgens de reizigers die reizen met Flitsmeister aan boord gerichte adviezen te geven vlak voor de keuzepunten. Gebruikmakend van meer dan 900.000 actieve gebruikers waarschuwt Flitsmeister voor alle flitspalen van Nederland en geeft de app gedetailleerde informatie tijdens trajectcontroles en files.
- Op basis van de common operational picture aangevuld met andere bronnen zoals live camera's in het gebied, zijn services aangevraagd van de wegbeheerders. Daarmee konden dan ondermeer de DRIPs in het gebied worden aangestuurd. Het managen van het verkeer is grotendeels mensenwerk. Daartoe werkten mensen uit het consortium samen met wegbeheerders, politie, en andere stakeholders zoals de organisatoren van de evenementen en de eigenaren van de parkeervoorzieningen in het gebied. De common operational picture kon worden gemaakt doordat verbindingen zijn gemaakt tussen de verschillende verkeerscentrales.



De resultaten van de proef met de Toppers in Concert

De proef is uitgebreid geëvalueerd door Twijnstra Gudde en Muconsult (Groenendijk, 2016). De conclusies zijn:

- *Verkeerskundig*: reizigers kregen informatie via wegkantsystemen en individueel via Flitsmeister en Livecrowd. Degenen die geïnformeerd op weg zijn, zijn meer tevreden over de bereikbaarheid en reisinformatie voorafgaand aan de reis is veelvuldig geraadpleegd.
- *Kosteneffectief*: besparingen door bijvoorbeeld minder inzet van personeel zijn nog niet gerealiseerd maar werden ook reëel geacht. Besparingen in de vorm van minder voertuigverliesuren zijn wel reëel maar lastig kwantificeerbaar.
- *Technisch werkend*. Het leveren van een private dienst op het gebied van verkeersmanagement en het geven van reisinformatie is technisch mogelijk gebleken net als de koppeling met de netwerkmanagementsystemen van de wegbeheerders via DVM-exchange.
- *Integratie wegkant en incar*. Deze integratie is een stap verder gebracht doordat beide op dezelfde data gebaseerd waren in een common operational picture, en door de inzet van virtuele drips. Bovendien is maximaal gebruik gemaakt van bestaande apps.
- *Samenwerking*. In de proef werkten overheden en private partijen goed samen. Het blijkt dat kennis van het gebied van belang is voor een goed resultaat.
- *Toekomst*. Het succes 'smaakte' naar meer. Met name de verdere ontwikkeling van een common operational picture is inmiddels opgepakt in nieuwe proeven.

Naar een vervolg op de proef

In dit deel trekken we de volgende conclusies.

1. Lang is er aan teken- en discussietafels nagedacht en gepraat over traffic management as a service. Dit paper beschrijft de realisatie van zo'n dienst die, in ieder geval voor Nederland, uniek is. Een consortium van private partijen realiseerde, op eigen kosten, in korte tijd deze dienst in een complex gebied (een van de meest drukke en complexe gebieden in Nederland) en was in staat om de bezoekersstroom goed te managen

2. Naar de overtuiging van het consortium is het essentieel om een complete dienst aan te bieden aan mensen die op weg gaan naar een evenement. Dus goede reisinformatie voorafgaand aan de reis en goede informatie tijdens de reis.
3. Publieke en private partijen werkten goed samen aan de realisatie van de dienst.
4. De evaluator concludeerde onder meer dat het consortium veel mensen heeft bereikt, dat een geslaagde common operational picture is gemaakt, en dat het consortium er in slaagde de verkeerstromen te managen zodat de bezoeker op tijd bij hun concert kwamen.
5. Dit biedt mogelijkheden voor een vervolg. De werkwijze is goed te vertalen naar andere situaties en naar meer integratie met betrekking tot het managen van grootschalige evenementen. Inmiddels heeft dit in het programma iCentrale (Maasandmore.nl) een vervolg gekregen door een verdere integratie van verkeersmanagement, parkeermanagement en crowdmanagement.

Literatuur

Groenendijk, 2016

Praktijkproef Amsterdam. Evaluatie PPA-Zuidoost. Jaap Groenendijk, Twijnstra
Gudde/MuConsult, Amersfoort, 2016.