

De beste chauffeur rijdt veilig, zuinig en duurzaam

CASE SMART DRIVERS

Ondanks betere techniek is de totale uitstoot van de transportsector in Europa goed voor een kwart van de CO₂-uitstoot, aldus cijfers van de EU. Met een groeiend goederenvervoer over de weg is ook de druk om de uitstoot te beperken verder toegenomen. Dat heeft de afgelopen jaren geleid tot allerlei programma's op het gebied van groen, zuinig en slim rijden. Zijn dat soort programma's effectief? Ja, mits je begint bij de gebruiker en de juiste vragen stelt.

Toen transportonderneming Post-Kogeko, een Nederlandse logistieke dienstverlener met meer dan 200 vrachtwagens, in 2011 een nieuwe order wilde plaatsen bij vrachtwagenfabrikant Scania, werd daarbij een aanvullende eis gesteld. De transporteur was naast energiezuinige vrachtwagens ook op zoek naar een oplossing om het rijgedrag van de chauffeurs positief te beïnvloeden. Post-Kogeko zag namelijk dat de grootste verschillen in Total Cost of Ownership per kilometer werden veroorzaakt door de gebruiker van de truck. Keije van Hoorick, destijds productmanager bij Scania, is met dit verzoek aan de slag gegaan. “Uit onderzoek is gebleken dat het brandstofverbruik (en dus de CO₂-uitstoot) voor 30 procent kan worden beïnvloed door het gedrag van de chauffeur. Naast het perfectio-

neren van de techniek, ligt hier dus de volgende uitdaging voor transporteurs en vrachtwagenfabrikanten. Scania gaf in die periode ook advies aan transportondernemingen over rijgedrag, maar de order van Post-Kogeko zette ons opnieuw aan het denken. Om doorlopend en gericht het gedrag te kunnen sturen heb je informatie over het rijgedrag nodig en dat leidde tot de conclusie dat we wellicht een applicatie zouden kunnen ontwikkelen.” Alleen meten en beïnvloeden werd gezien als te eenzijdig en negatief; daarom werd ook een spelelement toegevoegd.

Rijgedrag beïnvloeden met data

Er is vervolgens een project opgestart met als deelnemers de klant, chauffeurs, studenten van de Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool Rotterdam. Eerst is uitgebreid onderzoek gedaan naar de leef- en werkwereeld van de chauffeurs: ze zijn geïnterviewd en in allerlei situaties – van rijden tot en met in- en uitladen – geobserveerd. Daarbij stond steeds de vraag centraal: op welke elementen van het rijgedrag kan je positieve invloed uitoefenen? Van Hoorick: “De uitdaging is om maximale waarde uit de data van de boordcomputer te halen. Met rapportages van meetgegevens haal je hooguit 4 procent brandstofbesparing; wanneer

je dit aanvult met een chauffeurstraining is 15 procent haalbaar. Maar die vaardigheden zakken na enige tijd vrijwel altijd weer terug. Het gat daartussen wilde Scania overbruggen.” De *missing link* was een applicatie in de vorm van een game, gevoed door data uit de boordcomputer en gericht op het beïnvloeden van het gedrag van de chauffeur.

Chauffeur in drivers’ seat

Scania wilde de applicatie graag presenteren op de jaarlijkse autobeurs in de RAI. Voor het ontwikkelen van de app ging Scania in zee met CGI (destijds Logica) en Levi9 voor de conceptontwikkeling, het ontwerp, de bouw en de implementatie. Een aantal sprints is doorlopen waarbij tussentijds steeds werd afgestemd met zowel de betrokkenen aan de zijde van de fleetowner als bij Scania. “Dat leverde inzicht op over hoe gebruikers naar de app kijken, maar ook over functionaliteiten in de game. Zo kwam naar voren dat chauffeurs behoefte hadden aan technische onderbouwing van resultaten en een eerlijk, transparant systeem verwachtten. Het spelelement is belangrijk in de app, maar chauffeurs wilden dat uitgesloten werd dat scores op verschillende gedragingen niet meer veroorzaakt werden door eigenschappen in de rijroutes.”

“In plaats van te focussen op brandstofbesparing wordt gemeten op chauffeursvaardigheden, zoals het percentage uitrollen op een bepaald traject. Rijden in Amsterdam is iets anders dan rijden op de snelweg. Halverwege werd bijvoorbeeld ook duidelijk dat chauffeurs met elkaar praten, dus het hebben van inzicht in elkaars gedrag bij een bepaalde werkgever was een noodzakelijke optie. Doorlopend feedback vragen aan eindgebruikers heeft tevens opgeleverd dat de chauffeurs de mogelijkheid hebben gekregen om te reageren op de feedback die

ze periodiek van speciale coaches ontvangen. Ze verwachten een gelijkwaardige relatie in plaats van een meester/leerling-verhouding waarin ze instructie krijgen,” aldus Van Hoorick.

Geïntegreerd dashboard

Het portal en de applicatie zijn onder de naam Scania Driver Coaching Portal op de RAI gepresenteerd aan de buitenwereld. Het portal is onderdeel van Scania Fleet Consultancy. Dat is een programma waar advies, training, coaching en technische ondersteuning deel van uitmaken. Het adviestraject van de Fleet Consultant en een chauffeurstraining zijn een eerste stap, de opvolging met een Driver Coach zorgt ervoor dat de nieuwe vaardigheden onder de aandacht van de chauffeur en de planning blijven. Het game-element is de derde stap die geleidelijk zorgt voor steeds meer uitdagingen. In de game begint de chauffeur met één parameter; er is een minimale score nodig om een tweede parameter vrij te spelen.

Chauffeurs hebben ook de mogelijkheid elkaar uit te dagen. Het spel geeft vóór en na de gereden rit informatie over de behaalde resultaten en de mogelijke verbeterpunten. Het portal biedt ook een rankingscherm, waarop de truckers kunnen zien hoe ze presteren ten opzichte van anderen. Van Hoorick: “Ze kunnen iedere dag zien hoe ze hebben gepresteerd. De coach heeft één keer per week contact met de chauffeurs. Maar als hij ziet dat iemand enorm slecht gepresteerd heeft, kan hij ook direct actie ondernemen – in plaats van een week later.”

Het initiatief bleef niet beperkt tot een applicatie. IT-dienstverlener CGI (toen Logica) ging door met het verzamelen van en analyseren van data op basis van de centrale rittenadministratie van Scania in Zweden. Doel was inzicht te krijgen in de relatie tussen rijgedrag en brand-

stofbesparing. Het programma leidde de afgelopen jaren tot verschillende wetenschappelijke publicaties, waarbij steeds veel aandacht uitging naar het betrekken van de gebruiker en de rol van gamification om te komen tot gedragsverandering.

Daarbij was de aandacht niet alleen voor brandstofverbruik naar ook voor CO₂-uitstoot, slijtage en schade. Ook zijn er nieuwe samenwerkingsverbanden ontstaan, bijvoorbeeld met NGO's op het gebied van milieu en transport zoals het Instituut voor Duurzame Mobiliteit. Een leuk ander voorbeeld is het NK Speed Docking (een initiatief van netwerkorganisatie Connekt), een competitie waarbij snel en intelligent laden en lossen centraal staat, maar waarbij ook naar de gehele logistieke keten wordt gekeken, onder meer in de vorm van workshops, seminars en besloten netwerkbijeenkomsten.

Ander perspectief

Gedragsbeïnvloeding in de transportsector kan je ook vanuit een ander perspectief aanvliegen. In 2014 organiseerde CGI samen met een verzekeraar een hackathon, met ook hier als centrale vraag: hoe beïnvloed je op een positieve manier het gedrag van de gebruiker? Hiermee is de basis gelegd voor hun BestDriver-app. Die maakt inmiddels deel uit van het Mobility360-portfolio, een bundeling van verschillende initiatieven die professionals en andere weggebruikers helpen minder tijd in de (vracht- of bestel)auto door te brengen, bestuurders zuiniger, groener en veiliger laten rijden en te zorgen voor minder verkeer en een betere doorstroming op de weg.

DHL Express en de Gemeente Rotterdam hebben de BestDriver-app als eerste met succes ingezet. Gemeente Rotterdam zet de BestDriver-app in bij de 'De Beste Chauffeur van Rotterdam', een initiatief om goederenvervoer-

ders duurzamer te laten rijden. De wedstrijd is onderdeel van de Green Deal 010 Zero Emission Stadslogistiek, met als doel een geheel emissievrije Rotterdamse binnenstad in 2020. DHL Express, deelnemer aan 'De Beste Chauffeur', haakte al eerder aan met het oog op de ambitie om in 2020 dertig procent minder CO₂-uitstoot te hebben dan in 2007. Pilots toonden aan dat de app bijdraagt aan minder brandstofgebruik, minder milieubelasting, en een evidente gedragsverandering bij de chauffeurs, zonder verlies aan productiviteit.

Een andere manier van denken

"Bij design thinking moet je een stap terug doen en bestaande benaderingen en oplossingen loslaten", aldus Dirk de Groot, Vice President Transportation, Post and Logistics bij CGI. "Wat is het echte probleem? In het geval van DHL Express wilde de logistieke dienstverlener een lagere uitstoot van CO₂. De vertaalslag naar de gebruikers kwam uiteindelijk neer op 'hoe word ik de beste koerier'. Dat is namelijk de optelsom van veilig, zuinig en duurzaam rijden – iets wat nog een behoorlijke opgave is."

Ook CGI ging het gesprek aan met de eindgebruiker, in dit geval de koeriers van DHL Express. Elmy van Tok, data scientist bij CGI: "We hebben voorafgaand aan de ontwikkel-fase van de app de koeriers en hun supervisors gesproken. We zijn mee op pad geweest: hoe doen zij hun werk? Op welke onderdelen hebben ze invloed? Koeriers dachten bijvoorbeeld dat als er een hogere productiviteit werd gevraagd, er minder zuinig gereden kon worden. Maar dat is niet aan elkaar gekoppeld. De data-analyse toonde aan dat zuinig rijgedrag en een hoge productiviteit uitstekend samengaan. De voertuigen van DHL Express zijn uitgerust met een computermanagementsysteem dat data bijhoudt, zoals brandstofverbruik, remmen, stationair draaien, toerental. Deze wordt

gecombineerd met gegevens over de route, gereden snelheid en dergelijke. Door middel van big-data-analyses kan worden afgeleid hoe het gedrag op de weg (zoals rem- en schakelwerk) het brandstofverbruik en de productiviteit beïnvloedt. Dit is meegenomen in de BestDriver-app: productief zijn en groen, zuinig en veilig rijden is de uitdaging.”

Design thinking als nieuwe denkcultuur

Het proof of concept dat CGI in februari 2016 klaar had, leidde bij DHL Express binnen die maanden tot enthousiaste reacties: alle verwachtingen werden overtroffen. Van Tok: “In de tussentijd hebben we aanpassingen doorgevoerd, maar ons ook gebogen over de vraag hoe je zorgt dat de app blijft boeien. Je moet het spel blijven vernieuwen, eventueel in combinatie met loyalty programma’s. Er zijn bijvoorbeeld tussentijds nieuwe features uitgerold die vestigingen of teams met elkaar laten strijden in de vorm van battles. Die battle-functionaliteit ofwel serious gaming leidde weer tot nieuwe records. De goede resultaten zorgden ervoor dat de app in oktober 2016 landelijk is uitgerold door DHL Express.”

Dirk de Groot benadrukt dat design thinking ook een *cultureel* vraagstuk is: “Het betekent dat je je eigen ideeën – ook die van de boardroom) loslaat – je perspectief verbreedt en jezelf opent voor nieuwe, ook onwaarschijnlijke invalshoeken. Daarom is deze case over datagebruik in de transportsector ook om een andere reden interessant. Managementteams zijn jarenlang bestookt met verhalen over hoe data een bepaalde waarde vertegenwoordigen, maar nu zien ze het bewijs: op basis van data, intrinsieke motivatie en serious gaming kan je gedragsverandering creëren. Er zijn ontzettend veel initiatieven waarbij data, eventueel in combinatie met serious gaming, de basis kunnen zijn voor gedragsverandering in mobiliteitsvraagstukken.

Denk aan ‘spitsmijden’, een project waar wij aan bijdragen in de regio’s Zuid-Limburg en Utrecht, gebaseerd op incentives voor het mijden van de spits of voor het gebruiken van alternatief vervoer als de fiets of het OV. Of denk aan oplossingen voor slimmere stadsdistributie. We werken nauw samen met DiTTab (Delft Integrated Travel and Traffic Laboratory), waarbij afstudeerders en promovendi aan het werk zijn met allerlei soorten data. In Nederland hebben we veel congestie, weinig ruimte, een prima openbaar vervoer. Dat levert allemaal veel data op. Onze infrastructuur wordt wereldwijd gezien als een uitstekend testlaboratorium.” ●