

Focus op de fiets, fietstracking via de smartphone

Inleiding

Fietsstimulering is hot. De fiets wordt steeds meer gezien als de sleutel om congestie en de uitstoot van schadelijke stoffen te verminderen. De fiets is een goedkoop, wendbaar en flexibel vervoermiddel. Er is steeds vaker aandacht voor een gezond eet- en leefpatroon en de groei van het gebruik van e-bikes biedt kansen om ook reisafstanden van meer dan 7,5 kilometer te overbruggen.

Toch is lang niet altijd duidelijk hoeveel en waar er gefietst wordt en zijn aantoonbare resultaten van fietsinitiatieven niet helder en is het onduidelijk of de beoogde doelen gehaald zijn. Er is daarom zowel in Nederland als daarbuiten een belangrijke vraag naar onderzoek, registratie en effectbepaling van fietsmaatregelen. Met de tweede ronde van het Beter Benutten programma is er meer behoefte aan concrete onderzoeksdata. De inzet van behoorlijke budgetten rechtvaardigt de vraag naar monitoring en evaluatie als essentieel onderdeel van alle BB-maatregelen, waaronder fietsstimuleringsprojecten.

De snelle ontwikkeling van ict en mobiele telefonie bieden volop kansen om een verandering teweeg te brengen in de onvervulde vraag naar inzicht in de fietser. Waarom niet gebruik maken van een techniek die echt dicht bij de gebruiker (fietser) ligt? Uit onderzoek blijkt dat 72% (Q3, 2013)¹ van de Nederlanders in het bezit is van een smartphone en er zelfs sprake blijkt te zijn van Nomophobia; de angst om niet continue bereikbaar te zijn. Hierdoor zijn gebruiker en telefoon onafscheidelijk en levert inzicht in de verplaatsing van de telefoon inzicht in de verplaatsing van de gebruiker.

Huidige registratietechnieken zoals bijvoorbeeld telsingen of camera's bieden eigenlijk vooral inzicht in het gebruik van de infrastructuur en minder in de gebruikers daarvan.

Het tracken van de mobiele telefoon daarentegen geeft inzicht in de gebruiker zelf, welke routes hij rijdt, wat de snelheden zijn, welke motieven de (fiets)ritten hebben, etc.

En ja, natuurlijk heeft deze techniek nadelen (privacywetgeving/beperkte doelgroep), maar ten opzichte van de huidige registratietechnieken, waar daadwerkelijk inzicht in de fietsers ontbreekt, biedt een dergelijke techniek zo veel meer informatie dat het meer dan de moeite waard is hierin te investeren. Zo blijkt een rondgang langs de praktijk.

Zichtbare trend: inzet persoonlijke registratietechniek

Steeds meer duikt de inzet van het gebruik van de modernste techniek op smartphones op in Nederland. Helmond, IJburg, regio Rotterdam, de provincie Noord-Brabant, allen maken zij gebruik van een registratie app waarbij de ritten van gebruikers automatisch geregistreerd worden. Daarbij is onderscheid te zien in de handelingen die van gebruikers gevraagd wordt. Zo maakt de gemeente Helmond, alwaar het Europese project Bike-the-Track-Track-the-Bike (BTT) loopt, gebruik van een registratie-app, waarbij de deelnemers (fietsende leden van sportverenigingen) worden gevraagd zich kenbaar te maken op het moment dat zij binnen een virtuele checkpoint-zone staat. Deelnemers zijn via de website of via promotie ter plaatse, op de hoogte waar het virtuele checkpoint zich bevindt en kunnen dan door in te loggen op de app hun locatie kenbaar maken. Hiermee maak je de deelnemers zelfbewust en verantwoordelijk voor de beloningen die zij ontvangen naarmate ze fietsen. In de regio Rotterdam en voor een project van de provincie Noord-Brabant wordt gemaakt van de techniek van Tripzoom². Met Tripzoom wordt geen extra handeling van de deelnemers gevraagd. De deelnemers loggen na installatie van de app eenmaal in, zetten hun

¹ Bron: rapport 'Dutch Smartphone User Q3 2013', welke inzicht geeft in de karakteristieken van smartphonegebruikers en informatie over de totale mobiele telefonie markt (onder 12-80 jarigen). <http://www.telecompaper.com/research/dutch-smartphone-user-q3-2013--973968>

² De afgelopen drie jaar ontwikkelde Locatienet met Europese subsidie binnen het SUNSET project de technologie die het mogelijk maakt een gedetailleerd inzicht te krijgen in de mobiliteit van een gebruiker die een speciale applicatie op zijn smartphone heeft geïnstalleerd.

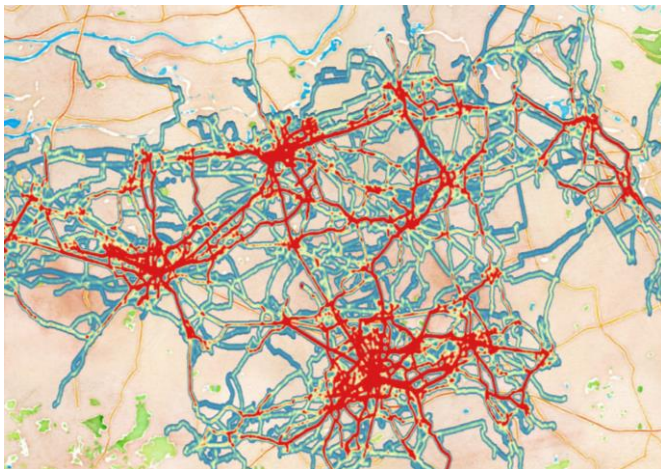
mobiele instellingen juist en hoeven daarna niets meer te doen. De Tripzoom-app registreert alle verplaatsingen van een gebruiker automatisch, 24 uur per dag. Hiermee voorkom je dat fietsers, na al geruime tijd aan het fietsen te zijn, vergeten om de app “aan te zetten”, en er dus ritten gemist worden.

Wat levert het gebruik van een registratie-app op, wat kan je ermee?

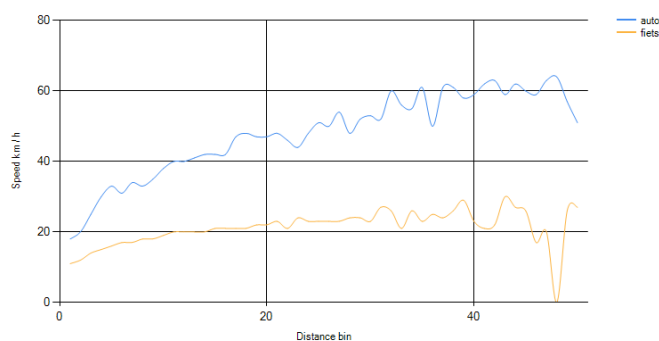
In alle genoemde praktijkvoorbeelden vormen de ritgegevens de basis voor onderzoeksgegevens, beloning van fietsgebruik, coaching en gaming. De registratietechniek is het hart van het project waar omheen een schil van campagnevoering, competitie en stimuleringsmaatregelen zitten. Het gebruik van een registratie-app heeft meerdere voordelen die op deze aspecten aansluiten. Inzet levert:

- waardevolle onderzoeksdata;
- een controlemiddel ten behoeve van uitbetaling van beloningen;
- een communicatiekanaal richting de deelnemers tbv zijn eigen prestaties al dan niet t.o.v. anderen.

De onderzoeksdata kan dienen als input voor het mobiliteits- of fietsbeleid. Betrouwbare en gedetailleerde data over fietsers is momenteel nog dun bezaaid. De meeste beleidsmakers beschikken hooguit over fietstellingen op enkele locaties of inzichten via het OVG. Wanneer gebruik wordt gemaakt van een registratie-app is inzicht in het individuele fietsgedrag binnen handbereik. Met name wanneer, zoals bij de Tripzoom-app, gebruik wordt gemaakt van automatische registratie van alle ritten, ontstaat er een gedetailleerd inzicht in (fiets)routes, modal split, snelheden, motieven en frequentie van (fiets)ritten. Dit inzicht kan gebruikt worden om bijvoorbeeld te bepalen welke routes aantrekkelijk zijn voor fietsers, of welke routes juist gemeden worden. Maar ook vertragingen en oponthoud op belangrijke fietsroutes worden zo inzichtelijk.

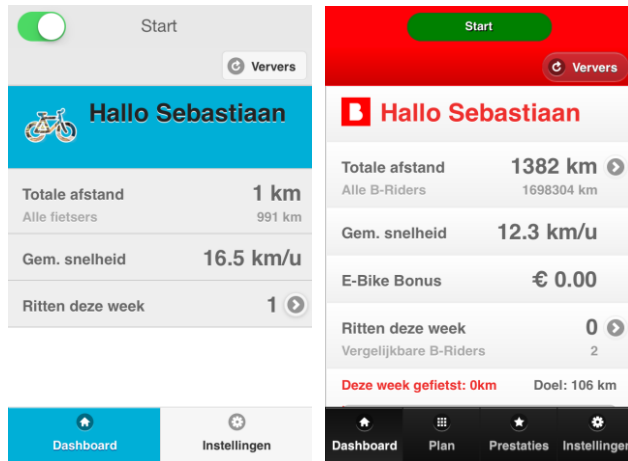


Figuur 1: heatmap fietsers provincie Noord-Brabant



Figuur 2 reisafstanden van de fiets en de auto versus de gemiddelde snelheid *Hoe groter de reisafstand met de fiets hoe hoger de snelheid, gemiddelde snelheid fiets ligt rondom de 20km per uur terwijl de auto rondom de 40 km/uur ligt.*

Daarnaast is het gebruik van een registratie-app een goed controle-instrument in mobiliteitsprojecten alwaar een beloning aan de deelnemers wordt uitgekeerd. De inzet van de Tripzoom-app bij het Brabantse B-riders en de Tweewielerregeling van de Verkeersonderneming Rotterdam zijn hiervan goede voorbeelden. De verzamelde ritgegevens worden meteen omgezet in verdiende euro's en teruggekoppeld aan de deelnemer via de app.



afbeelding 1 Voorbeeld screenshots inzicht voor deelnemers via de app (gepersonaliseerd naar project/opdrachtgever)

Ook is de inzet van de registratie-app een belangrijk communicatiekanaal met de deelnemer ten behoeve van de informatie en de coaching van de deelnemer. Aan de deelnemer wordt direct inzichtelijk gemaakt wat zijn individuele prestaties zijn al dan niet ten opzichte van andere deelnemers, zoals bij Bike-the-Track-Track-The-Bike het geval is. Hierbij is de registratie-app direct gekoppeld aan de website alwaar de rankings van alle deelnemers zichtbaar zijn. Het project van de provincie Noord-Brabant bevat ook nog extra coachingselementen. Deelnemers kunnen awards en levels winnen en ontvangen berichten over hun prestatie ten opzichte van de intentie die ze zelf hebben uitgesproken. Kortom, de inzet van een registratie-app dient meerdere doelen!

Kritische kanten persoonlijke registratietechniek

Waar gewerkt wordt met moderne techniek ontstaan vragen en twijfels, leert de ervaring. Veelgehoorde argumenten om de inzet van dit soort technieken niet te gebruiken betreft het forse batterijverbruik, de privacygevoeligheid van de deelnemers en een beperkt doelgroepbereik. Los van het feit dat in veel gevallen de smartphone sowieso elke nacht aan het oplaadsnoer ligt, is door continue verbetering van de smartphones en slimme inzet van de aanwezige sensoren, het argument van batterijverbruik steeds minder van toepassing. Zo combineert de Tripzoom-app bijvoorbeeld vijf sensoren in de smartphone voor de locatiebepaling: GPS, WIFI, GSM, kompas en accelerometer. Door de gegevens van al deze sensoren te combineren lukt het Tripzoom om het batterijverbruik zo laag mogelijk te houden en tegelijkertijd toch betrouwbaar te meten. Iedere sensor kent zijn eigen voor- en nadelen. Zo is GPS heel nauwkeurig, maar vraagt het veel van de batterij, werkt het niet binnenshuis en reageert het niet meteen. GSM daarentegen reageert snel, vergt weinig batterijverbruik, maar is weer onnauwkeuriger. Door de locatiegegevens na het beëindigen van een rit via internet te versturen naar de servers van de registratie-app, wordt voorkomen dat de batterij snel leeg raakt.

Een ander veel gehoord argument betreft de privacybescherming. Bij het tracking van verplaatsingsgedrag kunnen we er niet omheen: de data die verzameld wordt is privacygevoelig. In

alle huidige projecten dienen gebruikers derhalve akkoord te gaan met het delen van hun verplaatsingsgegevens en wordt ieder project aangemeld bij het College Bescherming Persoonsgegevens. Alle gegevens worden geanonimiseerd en geanalyseerd ten behoeve van de onderzoeksdoeleinden van het specifieke project.

Het werken met app-techniek zorgt ervoor dat de doelgroep van een project beperkt blijft tot smartphonebezitters. Echter, het aantal smartphones in Nederland groeit nog steeds, daar waar in het derde kwartaal in 2012 56% een smartphone had, is dat in 2013 derde kwartaal gegroeid tot 72%³. En ook de oudere doelgroep weet de smartphone te vinden; per kwartaal groeit de smartphonepenetratie onder 65-80 jarigen met 6% aldus Telecompaper die deze cijfers baseert op een online-onderzoek onder 20.000 Nederlandse consumenten. Ook dit argument lijkt steeds minder als tegenargument gebruikt te kunnen worden, zeker in de toekomst.

Bewustwording: het is meer dan de techniek alleen!

Voordat men kiest voor de inzet van een registratie-app, dient men zich bewust te zijn van het feit dat de inzet niet alleen beperkt blijft tot de techniek an sich. De gebruikers staan immers altijd centraal. De ervaring leert dat communicatie en ondersteuning in de bepaling van het projectkader een belangrijke succesfactor is. Bij het stellen van de projectkaders waarbij inzet van een registratie-app van toepassing is, spelen zaken als gebruikersbeheer, gebruikersvoorwaarden, spelregels, privacyomgang, deelnemershelpdesk en in de invulling van de beloningsystematiek en het gaming en battling-aspecten een belangrijke rol. Een aantal van deze aspecten worden hieronder toegelicht ter beeldvorming.

Er dienen keuzes gemaakt te worden in het wel of niet vrij beschikbaar stellen van de app in de appstore of in Googleplay. Zo kan bijvoorbeeld iedereen de BTT-app of de Tripzoom-App downloaden, maar om er gebruik van te kunnen maken dienen deelnemers te beschikken over een gebruikersnaam en wachtwoord. Hiervoor is bewust gekozen. Door de uitgifte van gebruikersnamen en wachtwoorden kan namelijk controle gehouden worden op het aantal deelnemers en de selectie van de doelgroep.

Ieder project heeft zijn eigen doelstellingen. Voor iedere toepassing van de inzet van de app-techniek kunnen andere gebruikersvoorwaarden en spelregels gelden. Denk daarbij aan voorwaarden voor deelname en de wijze waarop prestaties worden beloond. Het is dus belangrijk om samen met het projectteam in de definitiefase van het project de specifieke spelregels en communicatiestrategie te definiëren.

De ervaring leert dat waar gewerkt wordt met (moderne) techniek vragen ontstaan. Om deelnemers te helpen de app te (blijven) gebruiken, is een professionele helpdesk, waarbij mensen persoonlijk te woord worden gestaan van belang. In de praktijk blijkt dat deze service door gebruikers goed wordt gewaardeerd. Deelnemers worden gevraagd een beoordeling te geven nadat zij door de Helpdesk, waarbij de uitvoering bij DTV Consultants ligt, geholpen. Daarbij geeft 92% een goede beoordeling. Mocht de inzet van de registratie-app puur voor onderzoeksdoeleinden zijn, dan dient uiteraard nagedacht te worden over vergoedingen richting de deelnemers die voor de onderzoeksperiode hun ritgegevens continu laten registreren. Deelnemers leveren waardevolle verplaatsingsgegevens via de app. Daarvoor wil men wel wat terug; een beloning. Deze beloning hoeft niet altijd direct in geld uitgedrukt te worden, al blijkt dit tot op heden wel goed te werken. Een beloning kan ook te vinden zijn in kortingen, informatie, persoonlijke begeleiding of in voordeel tijdens de rit.

³ Bron: rapport 'Dutch Smartphone User Q3 2013' van marktonderzoeksbureau Telecompaper, welke inzicht geeft in de karakteristieken van smartphonegebruikers en informatie over de totale mobiele telefonie markt (onder 12-80 jarigen).
<http://www.telecompaper.com/research/dutch-smartphone-user-q3-2013--973968>

Afsluitend (titel?!)

Wij hopen u hiermee een kijkje te hebben gegeven in de modernste fietsdataverzamelingstechnieken. Registreren via de smartphone van de gebruikers, a la Bike the Track en Tripzoom-app, brengt de informatie over fietsen in Nederland op een hoger niveau. Een niveau waarbij we uiteindelijk in de toekomst voorspellende waarden kunnen afgeven over fietsend Nederland!

Meer informatie?

Paul van den Bosch /Tanja Steenhorst (DTV Consultants)

Sebastiaan Raaphorst (Locatienet)

De afgelopen drie jaar ontwikkelde Locatienet met Europese subsidie binnen het SUNSET project de technologie die het mogelijk maakt een gedetailleerd inzicht te krijgen in de mobiliteit van een gebruiker die een speciale applicatie op zijn smartphone heeft geïnstalleerd. Onlangs besloten DTV en Locatienet de handen ineen te slaan en de ontwikkelde techniek breder in te zetten onder de naam Tripzoom.