



# Verslag Landelijke ITS Ronde tafel Human Behaviour

---

Vrijdag 26-06-15

Peter de Lannoy  
DITCM INNOVATIONS | [WWW.DITCM.EU](http://WWW.DITCM.EU)  
26-6-2015

## Verslag Landelijke ITS Ronde tafel Human Behaviour

### Deelnemers (op organisatiernaam)

→ Jos Vrieling	ARCADIS
→ Menno Lijkendijk	ARS
→ Alexander Jobsis	ARS T&TT
→ Peter de Lannoy	AutomotiveNL / DITCM
→ Marcel Schoemakers	Bureau Onderweg
→ Rene Claesen	CBR
→ Ilse Harms	Connecting Mobility (voorzitter)
→ Marco Maréchal	Connected
→ Arjen Oving	Consumentenbond
→ Gerard Eijkelenboom	De Verkeersonderneming
→ Maarten Koningsveld	De Verkeersonderneming
→ Diana Vonk-Noordergraaf	DITCM Innovations
→ Matthijs Dicke	DITCM Innovations
→ Joelle van den Broek	DITCM Innovations
→ Bert van Velzen	Grontmij
→ Danny van der Roest	Maverick
→ Melle Vroom	Min. van Infrastructuur en Milieu, Beter Benutten
→ Maarten Ederveen	Min. van Infrastructuur en Milieu, DGB, Verkeersveiligheid
→ Rien van der Knaap	OC Mobility Coaching
→ Peter Morsink	RHDHV
→ Karel Brookhuis	Rijksuniversiteit Groningen
→ Michel Lambers	Rijkswaterstaat, WVL, Wegverkeer en Benutten
→ Willem Vermeulen	Rijkswaterstaat, WVL, Verkeersveiligheid & Veiligheidsmanagement
→ Agnieszka Stelling	SWOV
→ Robert de Pijper	Technolution
→ Jan Bosma	Technolution
→ Guido Sluismans	TNO
→ Isabel Wilmink	TrafficQuest
→ Marieke Martens	University of Twente
→ Herm Verbeek	Verbeek Business & Innovation BV
→ Herman van Veelen	VHP (vervangt Bettinka Rakic -ARCADIS)

### Agendapunten

1. Opening en mededelingen
2. Casus User Experience
3. Stand van zaken en projectnieuws
4. De user experience in de PraktijkProef Amsterdam
5. Helpdesk (optioneel)

## Volgende ITS Ronde tafel Human Behaviour:

6 november 2015 13.00 – 15.30 in Utrecht

### Kort verslag van het besprokene

#### Ad agendapunt 1: Opening en mededeling

- Bettinka Rakic van Arcadis wordt vervangen door Herman van Veelen van VHP voor de presentatie namens het consortium Amsterdam Mobiel van de PraktijkProef Amsterdam (PPA)
- Het doel en de werkwijze van de tafel is op [de DITCM website](#) te vinden in het document “Terms of Reference”
- Hoofthema vandaag is “User Experience: Human Behaviour staat (nog) niet op de winst- en verliesrekening!”, waarbij aandacht voor de PPA
- De handreiking voor het veilig ontwerpen verkeersinformatiediensten wordt uitgereikt.  
Zie ook: [“Human factor guidelines for the design of safe in-car traffic information services”](#)

#### Ad agendapunt 2: Casus User Experience

(zie ook presentatie 1 van Steven Logghe – Be-Mobile)

#### Samenvatting

- Naast de stabiele en nog steeds door de gebruiker gewaardeerde technieken zoals RDS/ TMC komen steeds meer typen communicatie ter beschikking (DAB, WiFi, V2V, V2I etc. maar ook TV / narrow casting). Dit zorgt voor een multi-channel benadering om de reiziger te bereiken. Consistentie is hierbij van belang. Internationaal gezien zijn er grote verschillen in welke bronnen reizigers gebruiken (zoals ochtendTV in Latijns-Amerika versus narrow-casting in tankstations in Nederland).
- De OEMs (autofabrikanten) blijven met hun Line-fit wat achter in de tijd. Om die reden raken “zuignap” oplossingen meer en steeds sneller in trek.
- Bij het ontwikkelen van diensten (apps) voor automobilisten kan het best worden gestreefd naar eenvoud en het onafgebroken verwerken van (al of niet beloonde) feedback van de gebruiker. (*user experience*)
- Als stelregel geldt: **effect = functie x gebruik**.  
Hierdoor raakt wellicht bij de productontwikkeling het strikt hanteren van diverse richtlijnen op de achtergrond.
- Het dilemma opdrachtgever versus eindgebruiker zien we terug in bijvoorbeeld landelijk / regionaal belang versus de scope van de eindgebruiker. Belangrijke voorbeelden zijn:
  - Voordeel voor het collectief versus voordeel voor het individu
  - Oplossen van een regionaal probleem versus bruikbaarheid van de dienst in minimaal het gehele land
- Programma’s van eisen (PvE) van opdrachtgevers bieden niet altijd de ruimte om voldoende aandacht te besteden aan de user experience van een dienst. Een voorbeeld is het lanceren van een dienst die full functional is (wens opdrachtgever) versus agile op basis van feedback (optimaliseren user experience). In het laatste geval wordt eerst met een beperkte gebruikersgroep ervaring opgedaan om te testen en te finetunen. Hiervoor wordt vaak niet de tijd geboden in PvE’s.

- Te verwachten is dat er een soort consolidatie komt waarbij sterke merken verder werken aan een duurzaam business model en de eindgebruiker zelf zijn Apps kiest. In de ronde tafel zal goed naar de afweging collectief belang versus het individuele belang moeten worden gekeken. De Ronde tafel kan adviseren in waar prioriteiten aan worden toegekend.

### Ad agendapunt 3: Stand van zaken en projectennieuws

(zie ook presentatie 2 van Ilse Harms – Connecting Mobility)

#### 3.1 Stand van zaken van initiatieven rond Human behaviour

##### - **Terms of Reference**

Vorige keer aan bod geweest. Naar aanleiding daarvan hebben we een belronde uitgevoerd onder alle toen aanwezigen. Uitkomst: iedereen kon zich vinden in de Terms of Reference. Voorlopige versie staat op de website. In de komende weken wordt de “definitieve” versie geplaatst. Het is een levend document en wordt geupdate wanneer nodig.

##### - **Website**

Op de website van DITCM ([www.ditcm.eu](http://www.ditcm.eu)) is een pagina ingericht voor de Ronde tafels, te vinden via het tabblad. Er is een pagina specifiek voor deze tafel. Hier staan:

- de verslagen van de tafel
- basisrapporten voor Human Behaviour (zoals de Handreiking voor verkeersveilig ontwerp van informatiediensten)
- de producten die de tafel oplevert (zoals de notitie over indicatoren voor rijgedrag en de Terms of Reference).

##### - **Vraagbaak Human behaviour**

Doel is kennis beschikbaar maken maar ook kennis delen. Spelregels rondom de vraagbaak en Q&A's zijn terug te vinden bij [Connecting Mobility](#) en [DITCM](#). Vragen voor de Vraagbaak kunnen worden gestuurd naar [behaviour@ditcm.eu](mailto:behaviour@ditcm.eu). Eén van de spelregels is dat de Vraagbaak functioneert als vliegwiel voor kennisdelen. De vragen en antwoorden worden daarom als geanonimiseerde Q&A's op de website geplaatst.

De speciale sessie later op deze dag is wél vertrouwelijk. Hiervan worden geen Q&A's op de site geplaatst.

##### - **Inventarisatie internationale initiatieven**

In de vorige tafel en via de belronde hebben we hier input voor ontvangen. De uitwerking volgt na de zomer.

##### - **Notitie indicatoren voor rijgedrag: follow-up**

- Eén van de beoogde producten van de Ronde tafel Human Behaviour is een notitie met standaard indicatoren voor rijgedrag.
- Eén van de toekomstige initiatieven in het ITS werkveld is het plan van de Verkeersonderneming om de doorstroming op het Rotterdamse hoofdwegenet te verbeteren door het stimuleren van rijgedrag wat bijdraagt aan een betere doorstroming. De Verkeersonderneming heeft de Ronde tafel hierover om advies gevraagd. Uit de afgelopen Ronde tafel bijeenkomst is gebleken dat er vanuit diverse projecten behoefte is aan eenduidige indicatoren voor rijgedrag en dat er nog geen kant en klare set van indicatoren beschikbaar is.
- Binnen DITCM Innovations is eerder door een werkgroep een uitwerking gemaakt van benodigde indicatoren van rijgedrag. Deze uitwerking is opgenomen in het conceptrapport “Standardisation of indicators and logging of data ITS”. Ook is er door Connecting Mobility een

artikel over “Rijtaak en doorstromingsproblematiek” opgesteld. Het doel van deze werkzaamheden is voortbouwen op het reeds gedane werk om dit versneld af te ronden in een notitie. Aan de hand van de vraag van de Verkeersonderneming zullen de indicatoren worden geïllustreerd.

- **ITS Corridor: follow-up**

- De discussie tijdens de afgelopen Ronde tafel heeft Hans Bokma geholpen om verder na te denken over de invulling van de evaluatie op het vlak van Human Behaviour. Het kernteam (in persoon van Matthijs Dicke) gaat met hem in een vervolgesprek op een rij zetten welke methodes het beste passen (vragenlijst of rijimulatoronderzoek) om zo een onderbouwd besluit te kunnen nemen.

### 3.2 Projectennieuws en nieuwe initiatieven

- **Initiatief oprichting User Research Instituut**

Dit is een onderzoeksinstituut voor user experience. Werktitel is *CRUX*. Initiatiefnemer is Stroomt, een ontwerp bureau gericht op HMI. Zij doen dit samen met de Universiteit Utrecht, Rabobank, NS, De Belastingdienst en het RIVM. Het is een mix van markt, overheid en kennisinstellingen. De ambitie is om een internationaal gerenommeerd instituut te worden dat fundamenteel en wetenschappelijk onderbouwd onderzoek naar gebruikers en gebruik mogelijk wil maken. Eén van de thema's is *big data en user experience*.

*Dit initiatief is nog op zoek naar een extra partner.*

Contactpersoon: Gert Schuurman (Stroomt).

Contactgegevens: [gert.schuurman@stroomt.nl](mailto:gert.schuurman@stroomt.nl) en 06-52541276

- **Initiatief voor het vormen van een community van gebruikers**

Initiatiefnemer is ANWB en zij zijn hierover in gesprek met de partijen DITCM, Connecting Mobility, Ministerie van I&M en Connekt.

Contactpersoon: Veronique Meines (ANWB).

Contactgegevens: [vmeines@anwb.nl](mailto:vmeines@anwb.nl)

- **Resultatendag Beter Benutten (25-06-15)**

Melle Vroom meldt kort dat o.a. Brabant in-car 3 60% opvolgingsgraad had en dat door de reisinformatie apps zo'n 5.000 ritten tijdens de spits konden worden vermeden (volledige rapportage volgt). Over *Spookfiles* zijn nog geen resultaten bekend.

- **A13 spookfiles**

Project is gestopt. Gerard Eijkelenboom (De Verkeersonderneming) vertelt hier in het kort dat de regio dit ziet als een stip aan de horizon; de regio wil zich richten op het bereiken van effecten in 2 à 3 jaar.

Mede door slimmer instrumentarium, meer gericht op het collectief dan op het individuele.

- **Project 'Information prioritiser'.**

(zie ook presentatie 3 van Guido Sluijsmans – TNO)

Project is gestart n.a.v. de Handreiking voor verkeersveilig ontwerp van informatiediensten die vorig jaar door DITCM is opgeleverd in opdracht van het Ministerie van I&M en Connecting Mobility. Guido Sluijsmans licht kort toe dat het de bedoeling was alle informatie die apps geven af te stemmen. Hierbij is safety first, daarna snelheid, genot, gemak, beloningen etc. (voorkomen *overkill aan informatie*). Zie bijlage 1 voor meer informatie.

Contactpersoon: Guido Sluijsmans (TNO)

Contactgegevens: [guido.sluijsmans@tno.nl](mailto:guido.sluijsmans@tno.nl)

## Ad agendapunt 4: De user experience in de Praktijkproef Amsterdam (PPA)

### 4.0 Algemeen

De Praktijkproef Amsterdam test hoe met nieuwe technieken in de auto en langs de weg de regio groot Amsterdam goed bereikbaar kan blijven. Op initiatief van het ministerie van Infrastructuur en Milieu werken de gemeente Amsterdam, de provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat en de Stadsregio Amsterdam in de proef samen met het bedrijfsleven en de wetenschap. Ze gaan na hoe technieken en actuele reisadviezen in de auto in combinatie met een slim systeem van verkeerslichten het verkeer zo kan spreiden dat files niet of later ontstaan. Daarbij krijgt een groot aantal deelnemers in de auto een individueel reisadvies. De gegevens van weggebruikers die meedoen aan de proef, worden weer gebruikt om het reisadvies actueel te houden. Zo blijft de Amsterdamse regio ook in de toekomst bereikbaar en aantrekkelijk voor bewoners, bedrijven en bezoekers.

### 4.1 Consortium Amsterdam onderweg: de usability van “Superroute”

(zie ook presentatie 4 van Menno Lijkendijk – ARS / T&TT)

#### Samenvatting:

Hoofddoel was: het beïnvloeden van reisgedrag ‘in-car’, door het verstrekken van goede begeleiding voor, tijdens en na de reis. De scope omvatte het woon-werkverkeer en verkeer rond evenementen (RAI, Arena..). Aangaande de user experience is o.a. naar voren gekomen dat de gebruiker moet kunnen *navigeren*. In verband hiermee behoort het verstrekken van filelijsten tot de zgn. “*hygiëne factoren*”. Het geeft vertrouwen. Dit geldt ook voor “bewijsbare” *alternatieve routes*. Consumenten wilden deze graag blijvend in beeld.

Gezien de grote waarde van feedback van de gebruikers zijn zaken zoals *servicedesk*, *enquêtes* en goede *reviews* in de diverse social media en App-stores van zeer groot belang. Voor een negatieve reactie moeten er vier positieve tegenover staan. Een start met negatieve feedback blijft men hierdoor met zich meedragen, ook als de user experience sterk is verbeterd.

### 4.2 Consortium Amsterdam Mobiel: de ervaringen met “Adam”

(zie ook presentatie 5 van Herman van Veelen – VHP)

#### Samenvatting:

Hoofddoel was het aanbieden van meerdere routeopties aan woon-werkverkeer.

Centraal uitgangspunt bij de ontwikkeling van de app was om de automobilist zo min mogelijk af te leiden van de rijtaak. Met de user experience is rekening gehouden door te focussen op de interacties tussen mens en techniek zodat de mens de techniek eenvoudig kan gebruiken.

Om meer zicht te krijgen op die gebruikers is onder meer gebruik gemaakt van focusgroepen.

## Ad agendapunt 5: Afsluiting

Gerard Eijkelenboom van de Verkeersonderneming geeft aan dat de Verkeersonderneming een stakeholderanalyse aan het uitvoeren is. Deze analyse zal worden gebruikt in de voorbereiding van de volgende Ronde tafel om te bekijken of er nog stakeholders missen aan deze Ronde tafel (zoals verzekeraars, rijsschoolhouders, etc.).

De voorzitter, Ilse Harms, vat de belangrijkste inzichten uit de presentaties en de daar uitvolgende discussie samen. In deze bijeenkomst zijn kennis en ervaringen ten aanzien van de user experience uitgewisseld.

Marktpartijen zien duidelijk de meerwaarde van het toepassen van user experience. Belangrijke overgebrachte ervaringen zijn dat:

- wanneer de user experience niet voldoende op orde is dit een negatief effect heeft op het aantal gebruikers van een dienst.
- het beter is om een werkend systeem op te leveren binnen een beperkte user group (en later uit te breiden) dan een volledig functioneel systeem dat geen goede user experience heeft.
- overheden systemen vragen voor hun regio, terwijl de weggebruiker een systeem wil dat voor heel Nederland bruikbaar is.

Veelal hebben marktpartijen user experience expertise in huis maar het blijft een uitdaging om goed op de hoogte te zijn van de nieuwste kennis (zie de informatie op de websites van [Connecting Mobility](#) en [DITCM](#)). Als belangen tussen marktpartijen en overheid in een vroegtijdig stadium expliciet gemaakt worden, liggen er kansen om win-win oplossingen te creëren.

De besproken uitdagingen en kansen rondom de user experience van apps lenen zich voor een uitgebreidere discussie over de interactie tussen overheid en markt dan in deze Ronde tafel ruimte voor was. De Ronde tafel Human Behaviour heeft de ambitie om een actieve faciliterende rol in deze discussie te spelen. Allen zijn van harte welkom om de discussie na afloop van deze bijeenkomst voort te zetten. In de komende periode werkt het kernteam dit onderwerp samen met de Ronde tafel verder uit in een set concrete aanbevelingen voor overheden en marktpartijen om zo de user experience van apps in de toekomst nog beter vorm te geven.

Toevoeging van de voorzitter van de Ronde tafel:

De leden van de Ronde tafel Human Behaviour ontvangen binnenkort per email de uitnodiging om een bijdrage te leveren aan de producten van deze Ronde tafel waaronder een notitie over indicatoren voor rijgedrag en een notitie voor de tactische C-ITS Board met aandachtspunten voor het opnemen van user experience aspecten in marktvragen. Wie graag een bijdrage wil leveren aan de producten van de Ronde tafel Human Behaviour kan dit ook alvast kenbaar maken via DITCM.

### [Ad agendapunt 6: Helpdesk User Experience](#)

(hier volgt een separate follow-up met de partijen die zich hadden aangemeld voor de helpdesk)

## Bijlage Project 'Information prioritiser'

Er worden steeds meer apps ontwikkelt die adviezen geven aan automobilisten tijdens het rijden. Dit kan leiden tot een informatie-overload. TNO heeft een "Information prioritiser" ontwikkeld; een systeem dat automatisch bepaalt welke informatie van welke app, in welke volgorde en op welke momenten wordt getoond, om zo de verkeersveiligheid te verbeteren.

Hoe een informatie-overload er uit ziet, is duidelijk geworden uit een aantal binnen het project uitgevoerde veldtesten. Daarin is met een groot aantal (4-10) werkende applicaties gereden in het verkeer. Dat leverde interessante bevindingen op, waaronder: conflicten tussen applicaties die op het zelfde moment andere of zelfs tegenstrijdige informatie tonen, afleiding door veel geluiden vaak voor minder relevante berichten, betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van applicaties is wisselend en is soms onder de maat wat leidt tot verwarring, afleidende emoticons voor irrelevante berichten, etc. Indien een gebruiker dus op de hoogte wil zijn van verschillende functies of boodschappen wordt hij overspoeld met meldingen, wat nadelig is voor de acceptatie, het opvolgedrag en de verkeersveiligheid. De film waarin dit geïllustreerd wordt, zal op een later moment op de DITCM website worden geplaatst.

Hoe kan dan de verkeersveiligheid worden verbeterd? TNO heeft een beslisboom ontwikkeld die bepaalt waar, wanneer en in welke volgorde informatie uit apps wordt doorgegeven aan de weggebruiker. Zo kan bijvoorbeeld een snelheidsadvies over zuinig rijden worden onderdrukt op het moment dat er informatie is over een ongeval. Dit is in een simulatieomgeving gebouwd. De volgende stap is om de werking van de Information prioritiser verder te valideren. De Information prioritiser is toepasbaar binnen één app om verschillende functies/ boodschappen aan de weggebruiker te geven en de prioritering hiervan te verbeteren. Een toekomstige toepassing is op een platform waar meerdere apps van verschillende aanbieders op elkaar worden afgestemd.