

User experience: ervaringen in het openbaar vervoer

Beleving meten of handelingen construeren?

Dit artikel vergelijkt de belevingsaanpak en de handelingsaanpak voor het verbeteren van het openbaar vervoer (OV). Wat is de beleving van de reiziger en wat is een handeling van de reiziger? Leidt kennis van beleving en handeling tot betere interfaces? Antwoorden zijn te vinden in de filosofie, de fysiologie, de marketing en bij belevingsonderzoekers. De belevingsaanpak blijkt aantrekkelijk voor het concessiecontract en de handelingsaanpak voor de reiziger.

Leonard Verhoef

Informatie over de auteur:

Dr. Leonard Verhoef evalueert en specificeert interfaces voor denktaken tijdens reizen, op internet en bij de bediening van machines. Daarbij gaat hij uit van de cognitieve psychologie.

Correspondentieadres:

Human Efficiency
Parkstraat 19
3581 PB Utrecht
verhoef@humanefficiency.nl
+31 30 231 44 97

Hoe ontwerp je een interface? Aanvankelijk was gebruiksvriendelijkheid het sleutelwoord. Microsoft mikte even op 'social interfaces' en in de academische wereld was 'user-centered design' enige tijd populair. Ook kwamen de uitdrukkingen 'usability', 'look and feel', 'intuïtieve interfaces' en 'verplaatsen in de gebruiker' veel voor. Nu heeft het begrip 'experience' veel belangstelling. Dit is ook opgepikt bij het openbaar vervoer. De OV-Klantenbarometer¹ is een landelijk onderzoek naar de mening van reizigers over het openbaar (stads- en streek) vervoer. Reizigers geven rapportcijfers aan verschillende aspecten die met hun reis te maken hebben. Deze aspecten lopen uiteen van de kans op een zitplaats tot de sociale veiligheid. Tot 2010 zijn 93.947 reizigers ondervraagd. Dit artikel vergelijkt de belevingsaanpak en de handelingsaanpak voor het verbeteren van het openbaar vervoer (OV). De eerste vraag is: 'Wat is de beleving van de reiziger en wat is een handeling van de reiziger?' Antwoorden zijn te vinden in de filosofie, de fysiologie, de marketing en bij belevingsonderzoekers. De tweede vraag is: 'Leidt kennis van beleving en handeling tot betere interfaces?'

Wat is beleving?

De eerste vraag die een onderzoeker moet beantwoorden is: 'Wat betekent het onderzochte begrip precies?' (Kaplan, 1964). Filosofen, fysiologen, marketeers en belevingsonderzoekers hebben gezocht naar een antwoord.

De filosoof Nietzsche definieert beleving als '... het graf van een taal die het leven geen stem geeft'. De beleving

¹ <http://www.ov-klantenbarometer.info>.

zet een maatstaf neer die tenslotte misschien ook het uitgangspunt van de beleving zelf ter discussie stelt. Beleving is subjectief, gebaseerd op emotie en daarmee grillig. Dat maakt beleving als basis voor rationeel handelen lastig. Uiteindelijk ontsnapt Nietzsche uit deze complexe redeneringen door beleving niet als emotie maar rationeel te benaderen. Vergelijkbaar zijn de conclusies uit het onderzoek van de filosoof Nozick (Valkenberg, 2007). Hij stelt een denkbeeldige machine voor die elke gewenste beleving kan opwekken. Je kunt je King Arthur of de wereldkampioen tennis voelen. Filosofen verwachten dat dit leidt tot totale leegheid, stapelgekke en zelfmoord. Met deze filosofische definities loopt belevingsonderzoek dood. Een vervoerder wil niet dat zijn reizigers stapelgek worden!

De fysioloog Van Riemsdijk (2002) is in de hersenen op zoek gegaan naar de beleving van het 'ik'. Niemand twijfelt aan de beleving van zijn ik, dus de zoektocht moet succesvol zijn. Toch is zijn conclusie in zijn boek met de onheilspellende titel 'De druk van de beleving' dat er in de hersenen geen 'belevingsfunctie' te vinden is. Ook de fysiologie kan OV-belevingsonderzoek geen stevige basis geven.

De marketing is praktisch en probeert een positieve beleving te creëren met grafische voorstellingen en woorden die een positieve associatie met het product en het bedrijf oproepen (Pine & Gilmore, 1999). Deze focus op 'product identity' en 'company identity' verlaagt echter de kwaliteit van het OV (afbeelding 1 en 2).

Na uitvoerige studie concludeert ook de psycholoog Frijda (1988) dat de emotionele beleving moeilijk te specificeren is. Als er 'causale attributies' zijn, dan is onduidelijk of die oorzaaktoekenning juist is. Op de KPVV²-site staat niet zozeer wat beleving is, maar vooral hoe onderzoekers de OV-beleving meten. Van Beek (2009) definieert bijvoorbeeld: 'Het onderzoek OV-Klantenbarometer is een landelijk onderzoek naar de mening van reizigers over het openbaar (stads- en streek)vervoer. Reizigers geven rapportcijfers ...' De psychologie kent deze wijze van definiëren ook: 'IQ is dat wat de test meet.' Een boek daarover heeft eveneens een onheilspellende ondertitel: 'Over het meten van een mythe en de politieke, sociale en onderwijskundige gevolgen' (Vroon, 1980). Kun je openbaar vervoer baseren op een mythe?



Afbeelding 1. Company identity: mooie woorden en beelden voor de bedrijven, maar waar gaat de trein heen?

2. Kennis Platform Verkeer en Vervoer.

time to	track	type	via	remarks
13:49	Enkhuizen	13a	Stoptrein	Zaandam-Hoorn
13:51	Beverwijk	2a	Stoptrein	Haarlem
13:52	Den Helder	8a	Intercity	Castricum-Alkmaar
14:00	Vlissingen	14a	Intercity	Schiphol - Den Haag-Boschdlaad
14:03	Haarlem	4a/b	Stoptrein	Zaandam
14:05	Alkmaar	8a	Stoptrein	Zaandam
14:07	Den Haag CS	11a	Expresstram	Schiphol-Leiden
14:11	Rotterdam CS	1	Expresstram	Haarlem-Den Haag
14:19	Paris Nord	14b	Thalys	Rotterdam ON - Brussel Zuid/Midi
14:19	Enkhuizen	13a	Stoptrein	Zaandam-Hoorn
14:21	Beverwijk	2a	Stoptrein	Haarlem
14:22	Den Helder	7a	Intercity	Hoorn - Alkmaar
14:30	Brussel Zuid	14a/b	Intercity	Schiphol - Den Haag-Boschdlaad
14:33	Haarlem	4a/b	Stoptrein	Zaandam
14:36	Alkmaar	8a	Stoptrein	Zaandam

Afbeelding 2. Product identity: met wit op donker trekt het mooie logo de aandacht en geeft het een positieve associatie met het product. Afbeelding 6 toont een alternatief.

Wat is een handeling?

De handelingspsychologie werkt bewustzijn materialistisch uit. Materialistisch wil zeggen dat materiële ontwikkelingen het bezit en daarmee het lot van de mens bepalen. Analoog daaraan ontwikkelt de cognitie zich op basis van materiële handelingen. Mentale rekenhandelingen leert een mens door materiële optelhandelingen met bijvoorbeeld blokjes (Parreren & Carpay, 1972). Er zijn motorische, visuele, verbale, cognitieve en geheugenhandelingen met concrete blokjes, maar ook met abstracte begrippen. De instrumenten voor deze handelingen zijn de spieren, de ogen, het taalvermogen en de hersenen. Reishandelingen kunnen motorisch zijn, zoals lopen naar het perron, visueel, zoals het zoeken van een station in een lijst, verbaal, zoals het lezen van de term 'Thalys', een geheugenhandeling, zoals weten dat 'Thalys' betekent 'naar Parijs' en cognitief, zoals het berekenen van de loopsnelheid die nodig is om de Thalys op perron 15 te halen. Het is dus eenvoudig te bepalen wat een handeling is.

De marketeer Postma (2005) past geen belevings- maar een handelingsaanpak toe. Hij gaat uit van het handelen van de klant zoals dat blijkt uit de database met gegevens die de marketeer over de klant heeft. Daaruit kan hij afleiden dat de klant vier weken na aanvraag van de folder boekingshandelingen uitvoert. Boekt de klant niet, dan zou de marketeer kunnen rappelleren. Postma stelt dat ondervragen van de klant geen zin heeft, omdat de goede marketeer beter weet wat de klant wil en doet dan de klant zelf.

Beleving versus handeling

Als een vervoerder met onderzoek het OV wil verbeteren, dan moet het onderzoek voldoen aan eisen. Het onderzoek moet objectieve kennis leveren. De kennis moet samenhangende informatie geven over onderdelen én over het geheel (analyse en synthese). De kennis moet precies zijn en vergelijkingen mogelijk maken. Tot slot moet de kennis leiden tot een absolute norm.

Objectieve kennis

Belevingsonderzoek

Belevingsonderzoek is subjectief. Met subjectiviteit blijft er discussie en dat maakt verbetering van het OV lastig. Dit speelt bij de onderzoeksmethode, de keuze van vragen en het formuleren van vragen.

Subjectieve keuze van onderzoeksmethode

De vervoerder wil een positieve beleving opwekken met positieve associaties. De veiligheidsbeleving wordt dus positiever wanneer reizigers in het OV minder associaties met criminaliteit tegenkomen. Een onderzoeker zou dus kunnen adviseren: 'Maak geen slapende honden wakker en vraag niet elke maand aan vijfduizend reizigers of zij zich veilig voelen.' De OV-barometer wordt dan bovendien 40 procent korter. Een onderzoeker kan ook adviseren: 'Doe geen onderzoek.' Bij vertragingen duikt de negatieve beleving ook op. Begin daarom gewoon met de vertraginginformatie te verbeteren, want daar liggen nog veel mogelijkheden.

Subjectieve keuze van vragen

Een veiligheidsvraag in de OV-barometer is: '20. Hoe veilig voelt u zich in het Openbaar Vervoer?' De reiziger kan deze vraag opvatten als: gericht op sociale veiligheid (geen beroving) of technische veiligheid (geen verkeersongeluk). Deze onduidelijkheid maakt de meting subjectief en onbetrouwbaar. Daarnaast is criminaliteit niet gelijk aan vervoer van personen. Veiligheid en vervoer zijn onafhankelijke begrippen. Vermenging van onafhankelijke begrippen vermindert de bruikbaarheid van de kennis. De onderzoeker weet niet of een hogere score komt doordat het OV verbetert of door meer blauw op straat.

Negatieve beleving komt naar voren wanneer een mens zijn doel niet bereikt. Dus de OV-barometer zou meer vragen over middelen voor vertraginginformatie moeten stellen, zoals ICT, informatie in de hal, de omroep en informatie in het voertuig.

Afbeelding 3. Formele vergelijkingen met de OV-barometer. De OV-barometer vergelijkt formele kenmerken, geen reisparameters.

Subjectieve formulering van vragen

De OV-barometer stelt de vragen als volgt:

- ‘1. Kon u moeilijk of makkelijk een zitplaats vinden toen u instapte?’
- ‘2. Wat vindt u van de netheid van het voertuig?’
- ‘3. Wat vindt u van de klantvriendelijkheid van het personeel?’

De ondervraagde mag bij deze vragen zelf het referentiekader bepalen. Dat maakt het antwoord subjectief. De onderzoeker weet niet wat die referentie is. Bij de vraagstelling gaat het om de mening van één persoon. Ook dat maakt de antwoorden subjectief. De onderzoeker kan hetzelfde overigens ook objectief, goedkoper en betrouwbaarder meten, bijvoorbeeld door:

- te tellen hoeveel zitplaatsen er vrij zijn;
- te meten hoeveel prullenbakken er zijn;
- te vragen of het personeel wil waarschuwen wanneer de onderzoeker moet uitstappen.

Handelingsonderzoek

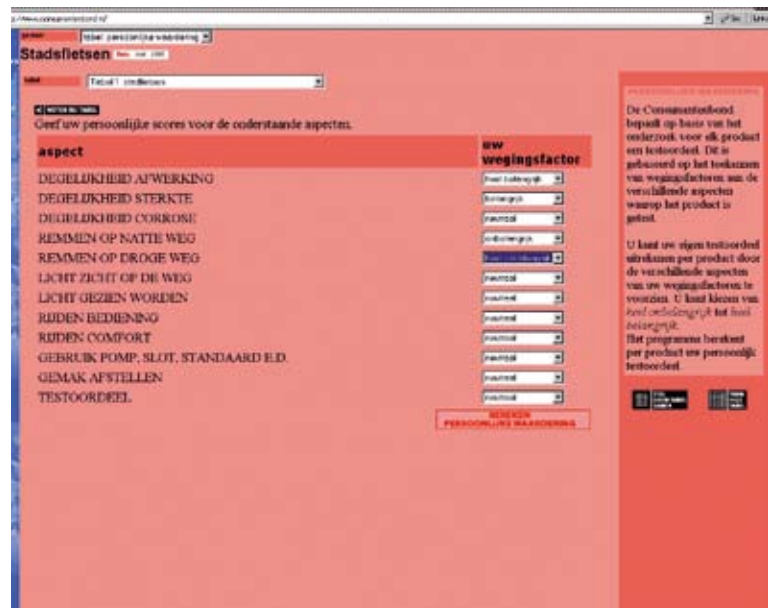
Bij handelingsonderzoek zijn er geen vragen maar handelingen. Handelingen zijn objectief en zijn objectief te meten.

Objectieve handelingen

Een reiziger loopt met zijn beenspieren 5 kilometer per uur naar zijn trein. Per ooghandeling leest hij de reisinformatie met 15 tekens per 233 milliseconden. Zeven informatie-items kan hij in zijn werkgeheugen paraat houden. Daarmee beslist hij naar welk spoor hij gaat en hoe hard hij loopt. Elke onderzoeker komt tot dezelfde handelingen en dezelfde cijfers.

Objectief te meten

Het resultaat van de handeling is objectief te meten, zoals de tijd die nodig is om een trein te vinden en het aantal fouten dat de reiziger daarbij maakt, de reisduur, en de kosten van de gekozen oplossing voor de vervoerder. Met



Afbeelding 4. Een analyse van doelstellingen van de koper leidt tot een synthese: ‘Dit is de beste fiets voor u.’

Departing trains		
time	to	track/vs/train
15:22	Amsterdam Centraal	No train, take metro
15:22	Utrecht Centraal	No train, take bus
15:31	Duivendrecht	No train, take bus
15:32	Amsterdam Centraal	No train, take metro
15:37	Utrecht Centraal	No train, take bus
15:42	Amsterdam Centraal	No train, take metro
15:46	Duivendrecht	No train, take bus
15:52	Amsterdam Centraal	No train, take metro

Departing metros		
line	destination	minutes to departure
54	Geln	00
50	Bullewijk	06
54	Centraal Station	02
54	Centraal Station	13

Afbeelding 5. Psychologische handelingen bij vertrektijd en afteltijd. De NS: tijd van vertrek, GVB: tijd tot vertrek

Bron: Vertrektijdenbord station Amsterdam Arena, 2008

Tabel 1. Vergelijking van de handelingen voor twee systemen die aangeven wanneer de trein of bus vertrekt

Handelingen bij vertrektijd	Handelingen bij afteltijd
Trein vertrekt om 15:10	Trein vertrekt over 10 minuten
De vertrektijd zoeken en lezen (vier cijfers)	De afteltijd zoeken en lezen (maximaal 2 cijfers, bij een digitale presentatie)
De actuele tijd zoeken en lezen (vier cijfers)	
De betrouwbaarheid van de actuele tijd bepalen (loopt die klok gelijk?)	
In het kortetermijngeheugen berekenen hoeveel tijd er nog over is	
Vertragsinformatie zoeken en lezen	
In het kortetermijngeheugen de berekende resttijd corrigeren	Resttijd zien
Afstand tot bus schatten, loopsnelheid berekenen	Afstand tot bus schatten, loopsnelheid berekenen
Besluiten: bus of koffie halen	Besluiten: bus of koffie halen

deze maten kan de vervoerder systemen die pretenderen het OV te verbeteren objectief vergelijken. Zo hebben de Nederlandse Spoorwegen (NS) de veiligheid verhoogd met een pinpasinvoer die de pas er na invoer onmiddellijk weer uitschuift, waardoor vergeten van de pas niet voorkomt. Een andere oplossing van personenvervoerders is de OV-chipkaart die in de tas en in de beurs blijft, zodat ongewenste handelingen als vergeten van de pas, vergeten om de pincode-invoer af te schermen, diefstal en skimmen vrijwel onmogelijk zijn. De veiligheid in het OV wordt daarvoor hoger, wat de OV-barometer ook moge meten.

Een synthese van analytische kennis

Belevingsonderzoek

De OV-barometer synthetiseert belevingsvragen tot één getal. OV-belevingsonderzoek (Beek 2009) bevestigt twintig jaar later Frijda's (1988) conclusie dat emotionele beleving moeilijk te specificeren is. Aspecten die in feite niets met elkaar te maken hebben, relateren reizigers juist wél. Als de trein te laat is, beoordelen de reizigers netheid lager dan wanneer de trein op tijd is. Psychologische mechanismen maken het moeilijk beleving te analyseren.

Met de synthese en analyse van de OV-barometer kan de reiziger zien dat hij beter met het Gemeentelijk Vervoer Bedrijf (GVB) Amsterdam dan met de NS van Rotterdam naar Groningen kan reizen (afbeelding 3). De vervoerder weet echter niet wat hij moet verbeteren.

Handelingsonderzoek

Er zijn veel visuele en cognitieve handelingen nodig om te bepalen welke trein in Afbeelding 5 als eerste vertrekt, en de reiziger kan niet bepalen welke trein als eerste aankomt. Verder zijn de kosten en de betrouwbaarheid van de mogelijkheden niet duidelijk.

Tabellen voor de beoordeling van consumentenproducten bieden wel een analyse en synthese van de handelingen van de gebruiker. De consument kan precies zien wat de verschillen tussen de producten zijn. Verder kan de koper zien hoe het eindoordeel tot stand komt. Een rekenmodel

synthetiseert de beste keus voor de koper met de productkenmerken en de weging van de doelen van de koper. Met de analyses en synthese in afbeelding 3 kan de koper een fiets kiezen die hem past.

De handelingsaanpak is per definitie analytisch: de onderzoeker laat zien welke psychologische handelingen nodig zijn voor de reistaken. Tabel 1 geeft een voorbeeld van zo'n reishandlingsanalyse. De performance van de geanalyseerde determinanten en hun synthese kan de onderzoeker meten met objectieve maten. Onmiddellijk en zonder empirisch onderzoek is duidelijk welk van de twee systemen in afbeelding 5 het best is (Verhoef, 2008).

Een nauwkeurige meting

Belevingsonderzoek

Zegt de reiziger dat hij zeer moeilijk een zitplaats kon vinden, dan reageert de belevingsonderzoeker daar niet op maar stelt hij de volgende (ongelateerde) vraag van de OV-barometer: '3. Wat vindt u van de netheid van het voertuig?'

Handelingsonderzoek

De handelingsonderzoeker zal doorvragen, waarmee hij nauwkeurig aan kan geven hoe hij zijn onderzoek en hoe de vervoerder zijn vervoer kan verbeteren. De handelingspsycholoog wil weten welke handelingen er achter de uitgesproken beleving schuil gaan en zou reageren met: 'Hoezo zeer moeilijk een zitplaats vinden, de hele bus is leeg?' De reiziger zou dan kunnen antwoorden: 'Ik ga altijd bij de achterste uitgang zitten omdat ik dan direct achter de bus kan oversteken. Maar de chauffeur reed zo wild dat het drie haltes duurde voor ik achterin was.' Dit ene antwoord geeft de volgende nauwkeurige kennis:

- Chauffeurs moeten rustiger rijden zolang reizigers nog niet zitten.
- Reisplanners moeten aangeven welke plek, gezien het doel van de reiziger, de kortste reistijd geeft: voor- of achterin. Bij lange treinen kan dat minuten reistijdwinst geven.
- De gestelde vraag is voor OV-barometergebruik onbetrouwbaar omdat de vraag rijgedrag van de chauffeur kan meten en niet het aantal lege zitplaatsen.

Handelingsonderzoek geeft ook inzicht in het oordeel en de beleving van de reiziger. De bestemmingenaanwijzer (afbeelding 6) is beter dan de treinenaanwijzer (afbeelding 2). Dat blijkt uit een theoretische analyse, empirisch onderzoek en 85 procent van de reizigers vindt dat (Verhoef, 2007). Beide aanwijzers geven dezelfde informatie. De 15 procent reizigers die de treinenaanwijzer beter vindt, geeft onjuiste argumentatie (treinenaanwijzer geeft meer informatie en is beter te zien). De argumentatie dat de treinenaanwijzer richtingen en ook enkele tussenstations geeft is juist, maar deze informatie is niet relevant voor de reiziger. Verder was hun zoektijd op de treinenaanwijzer die zij prefereerden 33 procent langer.

To	In	Type	Platform	Remarks
Alkmaar	8 min.	Step train	13a	
Almere	6 min.	Step train	18a	
Amersfoort	2 min.	Intensity	18b	increasing de
Arnhem	19 min.	Intensity	11b	
Beverwijk	23 min.	Step train	12a	platform char
Breukelen	5 min.	Intensity	9a	
Brussel	26 min.	Intensity	4a	
Castricum	52 min.	Intensity	11a	

Afbeelding 6. Bestemmingenaanwijzer. Met wit op donker trekt afwijkende reis informatie de aandacht van de reiziger. Alternatief voor afbeelding 2

Bron: Verhoef, 2007

Vergelijken

Een onderzoeker moet zijn kennis zo formuleren dat hij zijn kennis in de werkelijkheid kan vergelijken en zo kan aantonen dat zijn kennis juist is (De Groot, 1961). Als de onderzoeker de vervoerder een vergelijking geeft, dan weet de vervoerder wat het beste en goedkoopste OV is.

Belevingsonderzoek

De OV-barometer vergelijkt de standen tussen jaren en maanden. Bij een vergelijking in de tijd is de tijd zelf een mogelijke oorzaak van verschillen. Is er in februari meer sneeuw dan in januari, dan zakt de OV-barometer. De reiziger kan op de OV-barometer aflezen dat hij beter de vorige maand zijn reis had kunnen maken. De onderzoeker rapporteert aan de vervoerder: slechter weer geeft meer vertraging, vertraging maakt reizigers ontevreden. Maar dan is het voor de vervoerder nog niet duidelijk hoe hij dit probleem moet oplossen.

Handelingsonderzoek

Met een handelingsaanpak kan de onderzoeker handelingsvergelijkingstabellen aanbieden zoals in tabel 1. Mocht er nog discussie zijn, dan kan de handelingspsycholoog theoretische performance vergelijkingstabellen opstellen, bijvoorbeeld de duur van de handelingen en de kans op fouten. Is er nog steeds discussie dan kan hij de performance empirisch toetsen.

Een absolute ontwerpnorm

Een concessieverlener kan van een vervoerder een OV-barometerstand van minstens 7 eisen. Dat is gemakkelijk want de OV-barometer geeft immers een getal tussen 0 en 10. Maar onduidelijk is wat het getal inhoudt. Wel duidelijk is dat het getal subjectief, onnauwkeurig en onbetrouwbaar is. De handelingsvoorbeelden in dit artikel tonen dat een handelingsanalyse per definitie een absolute norm geeft. Een handelingsanalyse geeft een bestek voor een OV dat afgestemd is op de handelingen van de reiziger. In dit artikel staan reeds de normen: geen company en product identity in reisinformatie, vertraginginformatie die de reiziger opmerkt en begrijpt, voorkomen dat passen gestolen en vergeten worden, toon bij de halte en op het station tijd tot vertrek, chauffeurs mogen niet harder dan 10 km/u rijden wanneer er nog reizigers een zitplaats zoeken, bij lange voertuigen (lange treinen) moeten reisinformatie (met name reisplanners) aangeven wat de optimale uitstap-plek is (voor- of achterin). Handelingspsychologie geeft een absolute ontwerpnorm voor een perfect reisinformatiesysteem waarmee de komende decennia het schrijven van een bestek een kwestie van afvinken is.

Belevingsonderzoek of handelingsonderzoek?

De belevingsaanpak en de handelingsaanpak verschillen in validiteit, objectiviteit, faciliteren van vergelijkingen, de mogelijkheden van een geïntegreerde analyse en synthese, en in realisering van absolute normen. In de praktijk heeft de belevingsaanpak de voorkeur. Dat is begrijpelijk.

De belevingsaanpak spreekt sociale wetenschappers aan omdat er onderzocht moet worden. 'Beleving' is een resultaat en dat kan een onderzoeker gemakkelijk observeren en statistisch verwerken. Belevingsonderzoek geeft geen inzicht in het handelen van de reiziger en vertelt een ontwerper niet hoe het OV te verbeteren. De 'handeling' is gedrag waarmee de cognitief psycholoog wel goed OV kan construeren.

De belevingsaanpak spreekt aan, omdat termen als beleving en experience een positieve associatie geven. De termen zijn onduidelijk en ieder vult ze in naar eigen inzicht en behoefte. De onderzoeker vult in met getallen en de vervoerder vult deze in bij het afrekenen van de concessie. Belevingsonderzoek is er niet om het OV te verbeteren, maar om het OV te financieren (Bruyn & Gemke, 2009). De belevingsaanpak is voor de vervoerder gemakkelijk. De vervoerder roept gewoon om dat de trein stil staat omdat het sein rood is. Het alternatief is dat de vervoerder, om met Nietzsche (in Visser, 1998) te spreken, de reiziger moet helpen de dwalingen van zijn beleving te ontdekken. De vervoerder moet bijvoorbeeld omroepen dat deze trein met een lage betrouwbaarheid moet wachten op een trein met een hoge betrouwbaarheid. Dit conform de afspraken en de verstrekte reisinformatie (afbeelding 7). De reiziger neemt dan zelf het risico van een negatieve emotionele beleving.

Rome		2'
Berlin	+/- 5'	
London	10-40'	
London	15'	
Madrid North	?	
Paris	??	
Tokyo	Cancelled	

Afbeelding 7. Het paneel toont de betrouwbaarheid van de vertrektijd. Verschillende manieren om vertrekbetrouwbaarheid alfanumeriek te presenteren. Het risico van vertraging ligt bij de reiziger

Bron: Demo ontwerp, Verhoef, 2009

Referenties

- Beek, P. Van, (2009). Waardering door de klant. En dan? KPVV, *Oog voor de reiziger*, (11 september 2009).
- Bruyn, M. De & Gemke, J, (2009). Het meethuis, Naar een nieuw systeem van klanttevredenheidsmetingen. KPVV, *Oog voor de reiziger*, (11 september 2009).
- Frijda, N.H, (1988). De emoties, Een overzicht van onderzoek en theorie. Amsterdam: Bert Bakker.
- Groot, A.D. de, (1961). Methodologie, *Grondslagen van onderzoeken en denken in de gedragswetenschappen*. 's-Gravenhage: Mouton, & Co.
- Kaplan, A, (1964). *The conduct of inquiry, Methodology for Behavioral Science*. San Francisco: Chandler Publishing Company.
- Parreren, C.F. van, & Carpay, J.A.M, (1972). *Sovjetpsychologen aan het woord, Leerpsychologie en onderwijs 2*. Groningen: Wolters-Noordhoff NV.
- Pine, J. & Gilmore, J.H, (1999). *The Experience Economy, Work is theatre & every business a stage*. Boston: Harvard Business School Press.
- Postma, P, (2005). *Verstandig Denken Infantiel Handelen, 10+5 sleutels om succesvol in te spelen op de 'onvoorspelbare' klant*. Amsterdam/ Antwerpen: Buisines Contact.

Riemsdijk, J. van, (2002). Het lied van de neuronen, naar een biofilosofisch model. Kampen: Klement.

Valkenberg, S, (2007). *Het laboratorium in je hoofd, of hoe filosofen te werk gaan*. Amsterdam: Ambo.

Verhoef, L.W.M, (2007). *Why designers can't understand their users, Developing a systematic approach using cognitive psychology*. Utrecht: Human Efficiency. www.humanefficiency.nl/designers_understanding.shtml.

Verhoef, L.W.M, (2008). Hoe onderzoek je het denken van reizigers., *Verkeerskunde*, (7), 63. www.humanefficiency.nl/public/onderzoek_denken_reizigers.shtml.

Visser, G, (1998). *De druk van de beleving, Filosofie en kunst in een domein van overgang en ondergang*. Nijmegen: Sun.

Vroon, P, (1980). *Intelligentie, Over het meten van een mythe en de politieke, sociale en onderwijskundige gevolgen*. Baarn: Ambo.

Abstract

This article compares the user experience approach and the user activity approach for improving public transport. The first question is: 'What is user experience and user activity?' Answers can be found in philosophy, physiology, marketing and user experience research. The second question is: 'Does public transport improve with this knowledge?' Improvement is possible when knowledge is objective, accurate, enables comparisons and provides absolute standards. That kind of knowledge is needed to design good public transport. The user experience approach has advantages for management and the activity approach for the passenger.

Gespot



**'Wat was er eerst:
het bord of de markiezen?'**



**'De foto is gemaakt in een
voetgangerstunnel van
het Castel Monjuicen in
Barcelona. Misschien zijn de
twee andere borden bedoeld
voor de ratten?'**

Fotograaf: Gijs van Ouwkerk

Website: <http://www.gijsvofoto.nl>