

# **Proefstation Leiden, sturen op beleving**

*Mark van Hagen, NS Marktonderzoek en Advies  
Mel Heiligers, Meet4research*

*Bijdrage aan Colloquium Vervoersplanlogisch Speurwerk  
24 en 25 November 2011, Antwerpen*

# Proefstation Leiden, sturen op beleving

Stations worden vaak gezien als “*overstapmachines*”, waarin reizigers zo snel en efficiënt mogelijk van de ene naar de andere vervoerwijze moeten overstappen. NS heeft op basis van onderzoek een visie ontwikkeld waarin de stations worden getransformeerd naar “*dynamische stadsportalen*”. Daarin wordt niet alleen een snelle overstap gefaciliteerd, maar wordt het verblijf op het station eveneens veraangenaamd. Station Leiden Centraal is aangewezen als proefstation waar nieuwe belevingsmaatregelen zijn uitgetoetst en waarvoor de behoeften van reizigers uitgedrukt in zes klanttypen (needscope) als uitgangspunt hebben gediend voor de te nemen maatregelen. In de afgelopen drie jaar hebben NS en ProRail, zowel in de praktijk als in een virtueel laboratorium verschillende experimenten uitgevoerd en maatregelen getroffen om het verblijf op het station te veraangenamen.

Om te ontdekken welke aspecten er toe doen in de beleving van de klant is door NS een onderzoeksmethode ontwikkeld, gebaseerd op de omgevingspsychologie, waarmee de impact van de verschillende maatregelen op de wachttijd- en stationsbeleving van reizigers gemeten kan worden. Dit artikel gaat in op de genomen maatregelen, de methode van meting en de meetresultaten. Voorbeelden van maatregelen zijn: experimenten met kleur, licht, muziek, infotainment en het uitbreiden en anders positioneren van winkelvoorzieningen.

De vragen aan de klant afgenomen in veldstudies gaan verder dan procesmatige vragen over *heel, veilig en schoon*. De klassieke gedachte in de spoorsector is vaak: *de sfeer zal niet hoog gewaardeerd worden maar dat vinden de stationsbezoekers (veelal reizigers) niet zo belangrijk*. Uit diepteanalyses blijkt echter het tegengestelde waar te zijn. Het blijkt dat de sfeer op een station niet alleen erg laag wordt gewaardeerd, maar dat sfeer ook de sterkste verklarende kracht heeft voor het algemeen stationsoordeel. Hetzelfde geldt voor de aanwezigheid van commerciële voorzieningen en een gastvrij onthaal. Dit betekent dat een sfeervol en aantrekkelijk station, waar reizigers aangenaam kunnen verblijven meer reizigers aantrekt, die tevens bereid zijn om eerder iets te kopen. De studies hebben aangetoond dat het algemeen oordeel van station Leiden Centraal in een rapportcijfer met een heel punt is gestegen, en dat daarnaast significant positieve effecten zijn gevonden op diverse aspecten van de wachttijd- en stationsbeleving. De positieve ervaringen opgedaan in Leiden Centraal worden momenteel overgenomen op grote stations die momenteel in verbouwing zijn, zoals Amsterdam, Rotterdam en Utrecht.

***“Als je iets echt wil begrijpen, probeer het dan eens te veranderen”.***

***Kurt Lewin.***

## **Inleiding**

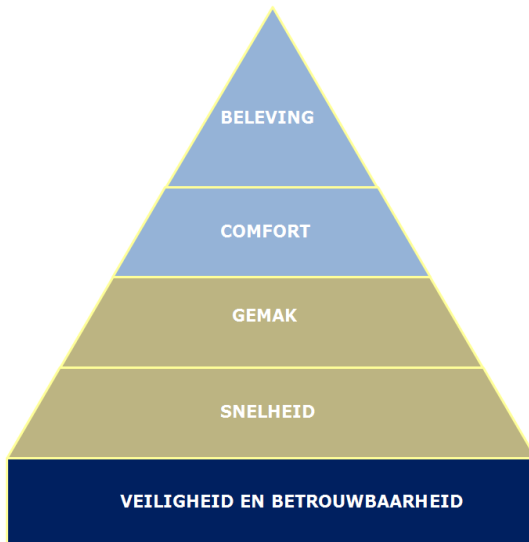
De missie van NS is om *“reizigers veilig, op tijd en comfortabel te vervoeren via aantrekkelijke stations”*. Om aantrekkelijke stations te kunnen creëren moeten we weten wat klanten aantrekkelijk vinden en welke aspecten daarbij van belang zijn. Stations zijn voor reizigers belangrijke schakels in hun reis. Reizigers verblijven gemiddeld 7 minuten op een station (Van Hagen, 2011; Van Hagen, Galetzka en Pruyn, 2007) en stations bepalen zo’n 25% van het oordeel over de totale treinreis (Muconsult, 2003). Verder blijkt dat het verblijf op een station twee tot drie maal langer wordt gewaardeerd dan het verblijf in de trein (Wardman, 2004; Van Hagen, 2003) en twee keer langer wordt geschat dan de werkelijke tijd, waarbij de overschatting groter is op perrons en bij een wachtduur korter dan 5 minuten (Van Hagen, e.a., 2007, Van Hagen, 2011). Het verbeteren van de kwaliteitsbeleving van stations heeft daarmee een grote impact op de tevredenheid over de treinreis.

## **Van overstapmachine naar dynamisch stadsportal**

Stations werden tot voor kort vooral gezien als *“overstapmachines”*, waarin reizigers zo snel en efficiënt mogelijk van de ene naar de andere vervoerswijze kunnen overstappen. De huidige visie van NS is om de stations te transformeren naar *“dynamische stadsportalen”*, waarin niet alleen een snelle overstap wordt gefaciliteerd, maar waarin ook het verblijf op het station aangenaam is (NS, 2006). De komende jaren worden in Nederland tientallen grote stations verbouwd, wat een uitgelezen kans is om de stations een kwaliteitsimpuls te geven. Naast het verhogen van de gebruikswaarde wordt veel aandacht besteed aan de verbetering van de belevingswaarde van de stations. Om goed te kunnen sturen op belevingswaarde moet duidelijk zijn hoe klanten het station beleven en wat hun behoeften zijn. We gaan daarom eerst in op de wensen en behoeften van klanten. Daarna bespreken we de case proefstation Leiden, waar verschillende maatregelen zijn getroffen om de belevingswaarde te verhogen. De effecten van de maatregelen op de beleving van stationsbezoekers zijn met een door NS MOA ontwikkeld belevingsinstrument gemeten. Na het presenteren van de resultaten volgen enkele conclusies en aanbevelingen.

## Klantbehoefte op een station

NS MOA heeft een klantwensenpiramide ontwikkeld die de perceptie van de geboden kwaliteit van NS weergeeft (Van Hagen, Peek & Kieft, 2000; Van Hagen & Peek, 2006). In figuur 1 is de klantwensenpiramide gevisualiseerd.



Figuur 1 Kwaliteitsdimensies geordend naar belang

Het fundament van de piramide van de klantwensen wordt gevormd door de basiseisen "betrouwbaarheid" en "veiligheid". Onder veiligheid verstaan reizigers vooral de **sociale veiligheid**; dit is een basisvoorwaarde voor het functioneren van een station als publieke ruimte. Als potentiële klanten de perceptie hebben dat het niet veilig is op het station, dan zullen ze het station mijden. De **betrouwbaarheid** geeft aan in hoeverre reizigers ervaren dat zij krijgen wat zij verwachten. Als de gewenste dienstverlening niet beschikbaar is op het moment en de locatie waar zij dit verwachten, dan leidt dat tot grote ontevredenheid onder de reizigers. **Snelheid** is de voornaamste klantwens, dat wil zeggen dat de meeste klanten kiezen voor een zo kort mogelijke reistijd van herkomst naar bestemming. Als aan de voorwaarde voor een snelle reis en overstap is voldaan, wenst de reiziger dat de overstap **gemakkelijk** is. Dat wil zeggen, de overstap overzichtelijk is en zonder veel gedoe. Reisinformatie en bewegwijzering helpen daarbij en moeten als logisch en eenduidig worden ervaren. Vervolgens verwacht de reiziger een zekere mate van fysiek **comfort** op het station. Beschutte wacht- en zitruimte en voorzieningen om de inwendige mens te verzorgen. Tenslotte dient aan de wens van een prettige **beleving** te worden voldaan. Visuele aspecten als architectonische vormgeving, inrichting, netheid, gebruikte materialen en kleuren hebben invloed op de belevingswaarde. Maar ook minder tastbare omgevingsvariabelen, als (dag)licht, geur en muziek beïnvloeden de kwaliteitsbeleving. Het aanbieden van activiteiten, zoals winkels en horeca en de zichtbare aanwezigheid van personeel verhogen een prettig verblijf.

De reiziger zal een station als prettig ervaren als iedere laag van de piramide naar zijn zin is ingevuld. Indien één van de lagen van onvoldoende kwaliteit is, dan heeft dat effect op de totale waardering van het station. Daarbij geldt dat mensen eerst een gevoel van controle willen hebben, alvorens ze kunnen genieten van een prettige verblijfsomgeving. Dat betekent dat eerst de basiskwaliteiten uit de klantwensenpiramide op orde moeten zijn, waarna de kwaliteiten in de top van de piramide gericht kunnen worden verbeterd. Verder geldt dat wanneer reizigers zich door het station verplaatsen snelheid en gemak centraal staan, maar wanneer reizigers in een station verblijven, zoals wachten, comfort en beleving centraal staan (Wakefield & Blodgett, 1994, 1999). Snelheid en gemak zijn daarbij dissatisfiers (Herzberg, Mausner & Snyderman, 1959), dat wil zeggen dat deze kwaliteitsaspecten negatief worden gewaardeerd, wanneer niet aan deze wensen wordt voldaan. Ze horen tot de core business van verplaatsen, zijn generiek en gelden op elk station. Comfort en beleving zijn satisfiers (Herzberg e.a., 1959) en worden opgemerkt wanneer het station er positief op scoort. Daarom zijn comfort en beleving meer specifiek.

Verschillende vervoersonderzoekers hanteren een dergelijke klantwensenpiramide. Zo concluderen Preston, Blainey, Wall, Wardman, Chintakayala & Sheldon (2008) op basis van groepsgesprekken met klanten dat er een "hierarchical pyramid of needs" bestaat voor stations<sup>1</sup>. De gelaagdheid in de belangen van de klantwensenpiramide wordt door verschillende onderzoeken ondersteund. Boes (2007) heeft aangetoond dat treinreizigers (N = 1781) op een station in volgorde van belangrijkheid belang hechten aan: veiligheid, onzekerheidsreductie, reinheid, persoonlijke controle, overzicht, comfort, voorzieningen, esthetiek, sociaal contact, ontspanning, privacy, nuttige besteding van tijd en afleiding. Met een Stated Preference benadering hebben Peek & Van Hagen (2003) aangetoond dat het belang van kwaliteitsaspecten de hiërarchie van de klantwensenpiramide volgt (Peek & Van Hagen, 2003). De Bruyn & de Vries (2009) toonden met een factoranalyse op een groot aantal verschillende klantoordelen (N = 480.000) van treinreizen aan dat verschillende kwaliteitsdimensies zijn te onderkennen, die qua belang de hiërarchie van de klantwensenpiramide volgen. Ook Konijnendijk en Van Beek (2008) toonden met een factoranalyse op klantoordelen over het totale openbaar vervoer aan (N = 85.000), dat verschillende kwaliteitsdimensies zijn te onderkennen, waarvan het belang opgebouwd is conform de klantwensenpiramide.

---

<sup>1</sup> Preston e.a. concluderen: "A hierarchical pyramid of needs was suggested, reinforcing the findings from the literature review. At the base of the pyramid were basic factors, such as reliability and frequency of service, and at the apex were enhancing factors such as retail and catering facilities.....".

## Zes behoeftesegmenten

De behoeften in de basis van de piramide (dissatisfiers) zijn generiek en gelden voor alle klanten. De behoeften in de top van de piramide zijn specifiek en klanten kunnen op hetzelfde moment op dezelfde plaats verschillende behoeften hebben. De verschillende behoeften in de top van de klantwensenpiramide zijn met het "needscope model" verder gespecificeerd (Van Hagen, De Gier & Visser, 2005; Van Hagen, 2009). Met het needscopemodel zijn zes typen reizigers gedefinieerd elk met hun eigen pakket aan samenhangende behoeften: de levensverrijker, de individualist, de functionele planner, de zekerheidszoeker, de gezelligheidszoeker en de gemaksoeker (Van Hagen, 2009, zie kader).

## De emotionele behoeften van de segmenten



Figuur 2. De zes behoeftesegmenten

## **NS Visie stations en Proefstation Leiden**

De visie van NS (NS, 2006) om dynamische stadsportalen te creëren is gebaseerd op de behoeften van klanten. Op basis van de behoeften uit de klantwensenpiramide en de needscopesegmentatie zijn in het station verschillende ruimtelijke domeinen gedefinieerd. Gelijksortige functies zijn daar geclusterd en spelen in op de klantbehoeften (Bureau Spoorbouwmeester, 2011). De domeinen zijn:

- Aankomstdomein
- Ontvangstdomein
- Verblijfsdomein
- Reisdomein

De NS visie wordt geïmplementeerd op de grote stations waar de hogesnelheidstrein zal halteren (Amsterdam, Rotterdam, Schiphol, Den Haag, Utrecht, Breda en Arnhem). Om de juiste functies op de juiste plek te plaatsen is station Leiden aangewezen als proefstation, waar verschillende (belevings)maatregelen uitgetoetst zijn en de effecten van de maatregelen gemeten zijn. Gekozen is voor station Leiden, omdat dat het vijfde grootste station van Nederland is en alle reizigerstypen op station Leiden goed vertegenwoordigd zijn, waardoor alle behoeften in voldoende mate bedient kunnen worden en veel maatregelen getest kunnen worden. Binnen de verschillende domeinen kunnen verschillende "werelden" gecreëerd worden welke naar tijd en plaats inspelen op de behoeften van verschillende reizigers en stationsbezoekers. Voorsnog zijn er zeven verschillende werelden gedefinieerd:

### **Inrichting: zeven werelden**

**Service wereld** (*ontvangstdomein*): Hier zijn de servicevoorzieningen bij elkaar geplaatst, zoals Tickets & Service, geldwisselkantoor, VVV, stomerij, schoenenservice en een reisbureau.

**Food wereld** (*verblijfsdomein*): In een centraal gelegen foodcourt in de vorm van een terras kan eten en drinken worden geconsumeerd wat door reizigers en stationsbezoekers in verschillende omringende zaken kan worden aangeschaft. Denk aan nieuw ontwikkelde formules als Julia's (pasta to go), Shakies (verse vruchtensappen), maar ook aan bestaande ketens als Smullers, Starbucks en Burger King.

**Media wereld** (*verblijfsdomein*): In de mediawereld is een nationaal en internationaal literair assortiment aan boeken te vinden, maar ook dag-, week- en maandbladen zijn er te vinden, evenals een breed assortiment van mobiele media en digitale technologie met onder andere DVD's, games en MP3's.

**Health & Beauty wereld** (*verblijfsdomein*): Hier vinden we een drogisterij met een groot aanbod aan careproducten, zelfmedicatie, maar ook een kwalitatief hoogwaardige parfumeriezaak met luxe verzorgingsproducten.

**Mode wereld** (*verblijfsdomein*): Trendy heren- en vooral damesmode, alsmede accessoires die makkelijk zijn mee te nemen in de trein, maar denk ook aan reisgerelateerde producten als tassen, koffers en reisaccessoires.

**Event wereld** (*verblijfsdomein*): Een speciale plek voor entertainment, zoals concerten, exposities of productintroductions met een unieke uitstraling.

**To Go wereld** (*reisdomein*): Inloopformules waar mensen makkelijk en snel iets kunnen kopen voor thuis of onderweg, zoals koffie, versnaperingen en eten.

### **Maatregelen uitproberen op proefstation Leiden**

Vanaf 2008 zijn op station Leiden allerlei maatregelen getroffen die invulling geven aan de door NS vastgestelde visie. Zo zijn verschillende winkels en voorzieningen in de zeven werelden bij elkaar geplaatst en zijn pilots genomen met bewegwijzering, doorstroming en nieuw perronmeubilair. Daarnaast is onderzocht hoe de sfeer van het station zodanig verbeterd kan worden dat dit aansluit bij de behoeften van de reizigers op verschillende momenten en plekken in het station. Denk hierbij aan het plaatsen van boompjes en warmtezuilen en experimenten met infotainment, muziek, kleur en lichtintensiteit op het perron (Van Hagen, 2011). In de stationshal is geëxperimenteerd met geur en zijn er nieuwe moderne en ruime toiletten geïnstalleerd op basis van co-creatie (ontwerpwedstrijd). In dit paper zullen de resultaten worden gepresenteerd van alle op het station geïmplementeerde maatregelen. In eerdere publicaties zijn de effecten van afzonderlijke maatregelen, zoals muziek, infotainment, kleur en licht beschreven (Van Hagen, 2011; Van Hagen, Galetzka & Pruyn, 2007; Van Hagen, Galetzka & Peters, 2008; Van Hagen, Galetzka & Sauren, 2010; Van Hagen, Galetzka & Kramer, 2009; Van Hagen, Galetzka, Pruyn & Peters, 2008; Van Hagen, Pruyn, Galetzka & Kramer, 2009; Van Hagen, Galetzka, Pruyn & Sauren, 2010).

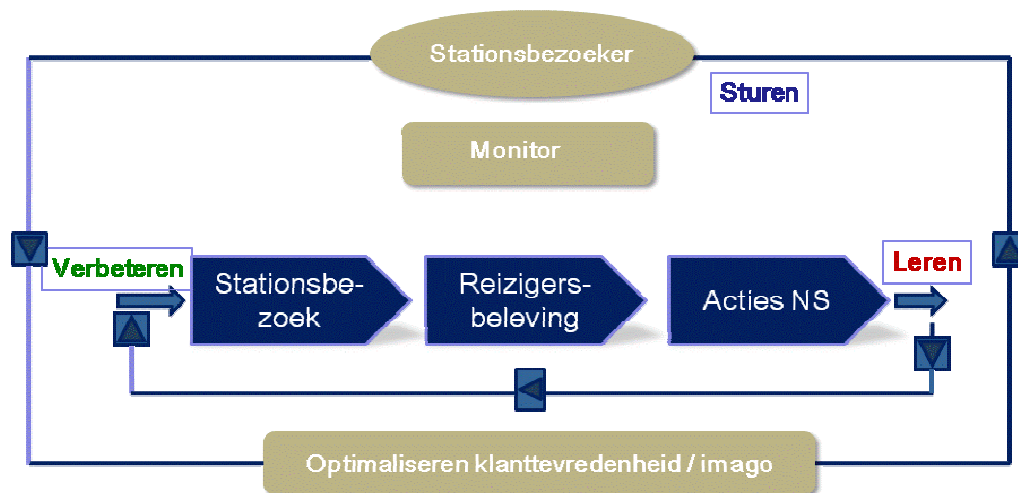


## Nut en noodzaak van een standaard belevingsinstrument

Het mag voor zich spreken dat bij het treffen van genomen maatregelen, zoals op proefstation Leiden, behoefte is aan inzicht in de impact die de maatregelen hebben op de reizigersbeleving. Weliswaar zijn maatregelen vaker gemeten, maar tot voor kort bleef het 'leereffect' hieruit beperkt, omdat:

- Telkens nieuw onderzoek werd geïnitieerd met de focus op de genomen maatregel,
- De onderzoeken voor een belangrijk deel werden opgezet op basis van het vaststellen van dissatisfactie,
- Geen standaardmetingen werden verricht waardoor vergelijkbaarheid en dus veel kennis verloren ging (efficiency en effectiviteit).

Deze beperkingen waren voor NS MOA de aanleiding om een standaard belevingsinstrument te ontwikkelen. Belangrijke inspiratiebronnen daarbij waren het onderstaande leermodel, waarbij de klantwensenpiramide van klantbehoeften samen met wetenschappelijk inzicht in wachttijdbeleving als uitgangspunt zijn genomen voor de inhoudelijke onderbouwing.



Figuur 3 Leermiddel reizigersbeleving stations

Bij de ontwikkeling van dit instrument zijn de kwaliteitsdimensies uit de klantwenspiramide vertaald naar items die op basis van wetenschappelijk onderzoek een grote invloed op de beleving blijken te hebben (Van Hagen, 2011). In de publicatie "Naar een standaard belevingsinstrument" van Van Hagen, Boes en Van den Heuvel (2009) is uitgebreid beschreven hoe deze relatie wordt gelegd.

Daarnaast zijn er met verschillende stakeholders van NS Poort, SERVEX en Prorail gesprekken gevoerd. Uit deze gesprekken zijn extra items naar voren gekomen die relevant zijn voor de aansturing door de betreffende stakeholders en zijn derhalve in het belevingsinstrument opgenomen. Tot slot is in overleg met de stakeholders en

eindgebruikers van het nieuwe belevingsinstrument besloten dat bij extreem hoge (>8) en extreem lage oordelen (<5) om een toelichting van de respondent zal worden gevraagd. Deze toelichtingen moeten de betrokken stationsbeheerders directe handvatten bieden voor verbetering. Kwalitatief onderzoek naar verbeterpunten kan hiermee deels worden afgevangen.

### **Doelstellingen en voordelen van standaard belevingsinstrument**

Een standaard belevingsinstrument heeft tot doel om op een eenduidige manier de effecten van maatregelen op stations inzichtelijk te maken door nul- en éénmetingen. Dat wil zeggen dat voordat een maatregel getroffen wordt eerst een meting van de stationsbeleving wordt gedaan (nulmeting) en enkele weken na introductie van de maatregel wederom een meting wordt gedaan (éénmeting). Verschil tussen de nul- en éénmeting toont de geboekte winst. Na verloop van tijd kunnen stations door deze manier van meten ook onderling en over de tijd worden vergeleken. Hierdoor kunnen trends worden gesignaleerd en structurele effecten inzichtelijk worden gemaakt. Op die manier wordt het mogelijk het effect van maatregelen op stations te bepalen en de sturing te verbeteren. Het standaard belevingsinstrument helpt om investeringen beter te verantwoorden en investeringsbeslissingen te vergemakkelijken.

De uniforme manier van meten bespaart bovendien bij alle betrokken partijen onderzoekskosten, omdat er naar wordt gestreefd dat het belevingsinstrument voor alle partijen (NS Reizigers, NS Poort, Servex, Prorail en op termijn regionale vervoerders) bruikbaar is. Het standaard belevingsinstrument zal naast een structureel leereffect bij alle betrokken partijen ook resulteren in meer begrip en overeenstemming over kwaliteitsverbetering van stations. Doordat verschillende partijen betrokken zijn bij de ontwikkeling van het belevingsinstrument is een onderbouwde dialoog ontstaan over wat stationsbeleving is in de ogen van de klant. Zo ontstaat bij alle partijen het besef dat naast functionele aspecten, ook belevingsaspecten een rol spelen en dat het gedrag of de oordelen van klanten een resultante is van alle prikkels die zij uit de omgeving opvangen. Natuurlijk zijn en blijven de belangen van de verschillende partijen in stationsprojecten verschillend, maar de gezamenlijke focus zal meer en meer op de beleving van het station door de klant komen te liggen.

### **Standaardvragenlijst grote stations met verschillende soorten vragen**

Het belevingsinstrument bestaat uit een korte vragenlijst die op de perrons bij wachtende reizigers wordt afgenomen en gaat in op verschillende aspecten van de stationsbeleving,

zoals functionele aspecten, belevingsaspecten, algemene oordelen, uitkomstvariabelen en achtergrondvariabelen. Gekozen is voor het perron voor vertrek van de trein, omdat reizigers aangekomen op het perron het hele station hebben gezien en er een oordeel over kunnen vormen. Daarnaast hebben reizigers op het perron de tijd en staan open voor het invullen van een vragenlijst. Alle vragen en stellingen zijn beoordeeld met een rapportcijfer van 1 t/m 10. Wanneer respondenten niets kunnen zeggen over een bepaald item, bestaat de mogelijkheid om niet van toepassing (NVT) aan te geven. Wanneer reizigers een item met een 5 of lager of met een 8 of hoger beoordelen, wordt hen gevraagd dit oordeel toe te lichten.

### ***Klanttevredenheidsvragen & functionele aspecten (dissatisfiers)***

Functionele aspecten op de stations blijven belangrijk voor klanten: daarbij is te denken aan veiligheid, reinheid, overzicht en doorstroming. Om de KPI's wat minder algemeen te maken, zijn ze in het belevingsonderzoek in sommige gevallen gevraagd voor het station, perron en de fietsenstalling/parkeergelegenheid.

### ***Belevingsaspecten (satisfiers)***

Belevingsaspecten hebben zoals gezegd een grote invloed op het stationsoordeel en de integrale beleving van klanten. Voorbeelden van belevingsaspecten die in het nieuwe belevingsinstrument zijn opgenomen zijn vragen over de sfeer (bijv. verlichting, kleurrijk, aantrekkelijk) de wachttijdbeleving (bijv. comfortabel, nuttig en aangenaam wachten) en emotiedimensies (pleasure, arousal en dominance).

### ***Algemene oordelen en uitkomstvariabelen***

Uiteindelijk beïnvloeden de maatregelen de algemene oordelen en uitkomstvariabelen. Uitkomstvariabelen zijn gedragingen of oordelen van klanten die de uitkomst zijn van (belevings-) maatregelen. Dit uitgangspunt is gebaseerd op het *Stimulus-Organisme-Repons* model van Russell & Mehrabian (1974). Deze theorie gaat er van uit dat een prikkel (bijv. muziek) in de omgeving (het station) in het organisme (de klant) een emotionele reactie teweeg brengt die een resultante is van de mate van pleasure (mate van plezier), arousal (mate van prikkeling) en dominance (gevoel van controle). Deze emotionele reactie beïnvloedt vervolgens de uiteindelijke response, het gedrag van de klant. Dit gedrag kan toenaderend zijn (verkenkend, consumerend, aanbevelend) of vermijdend (weggaan, klagen, niets kopen).



Figuur 4 Stimulus, Organisme & Respons Model (Russell & Mehrabian, 1974)

Voorbeelden van algemene oordelen en uitkomstvariabelen zijn: algemeen oordeel station, stationsbezoek aanbevelen aan vrienden, gerust iets kopen op dit station.

### **Contextvariabelen en achtergrondvragen**

Om de oordelen die respondenten geven goed te kunnen interpreteren worden er in het belevingsinstrument een aantal achtergrondkenmerken van de respondenten en een aantal vragen over de context (situatie ter plekke) gevraagd. Voorbeelden zijn leeftijd, geslacht, reismotief, bezoekfrequentie station en het weer.

### **Eerste generieke ervaringen**

Sinds 2008 zijn al meer dan 125 stations onderzocht op basis van de binnen NS MOA ontwikkelde standaard, waarbij de data dus steeds op dezelfde wijze zijn verzameld. Deze manier van werken heeft al een aantal betekenisvolle nieuwe inzichten opgeleverd, zoals:

- Om het algemeen stationsoordeel positief te kunnen beïnvloeden moet altijd eerst de basis op orde zijn.
- Individuele maatregelen hebben veelal weinig impact; juist pakketten met samenhangende maatregelen zorgen voor meer effect en rendement.
- In dat geval is de uitwaaiing van dergelijke pakketten op de beleving veelal breder dan men oorspronkelijk zou vermoeden. Door bijvoorbeeld met geur te gaan werken gaat het niet alleen lekkerder ruiken, maar kan ook de reinheids- en veiligheidsbeleving positief beïnvloed worden.
- De inzet van satisfiers is een noodzaak om het algemene stationsoordeel positief te kunnen beïnvloeden.

### **Proefstation Leiden; een lust voor de reiziger**

Op station Leiden zijn van 2008 tot en met 2010 een aantal maatregelen gerealiseerd die aansluiten bij de visie van NS Poort om dynamische stadsportalen te realiseren. Om inzicht te krijgen in de effecten van de genomen maatregelen zijn, na de nulmeting nog

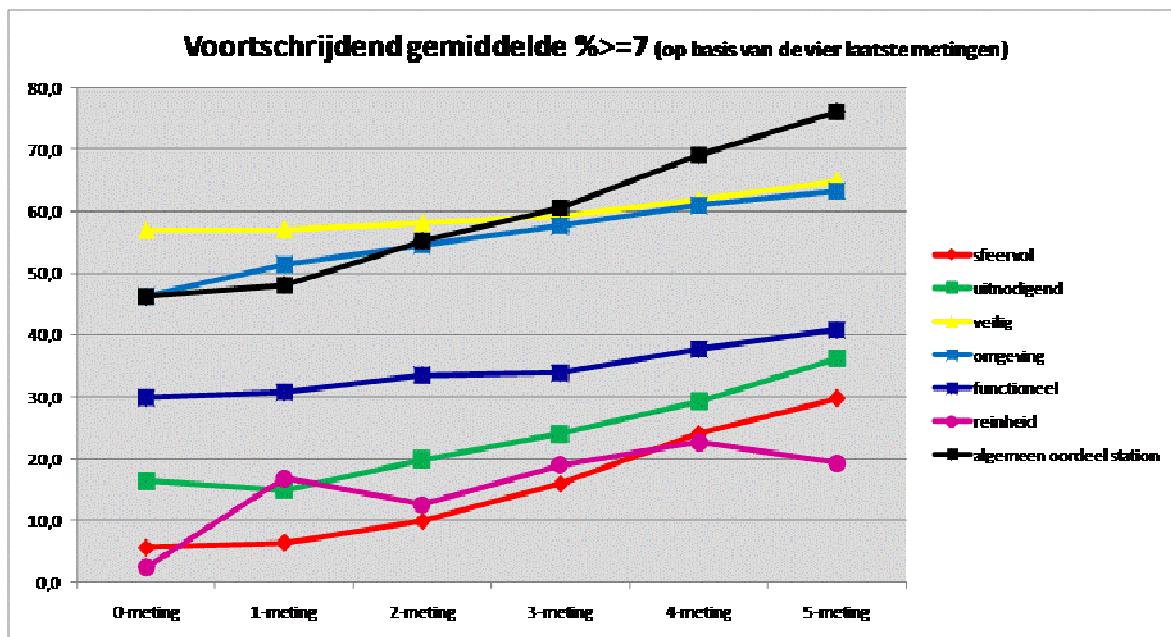
vijf metingen verricht met het door NS MOA ontwikkelde meetinstrument "Stationsbelevingsonderzoek". In tabel 1 staan de momenten weergegeven waarop de metingen op station Leiden Centraal hebben plaatsgevonden. Medio 2011, een jaar na voltooiing van proefstation Leiden, is de laatste zogenaamde evaluatiemeting verricht, om vast te stellen of de gerealiseerde verbeteringen ook stand houden.

Tabel 1 Meetmomenten op station Leiden Centraal

	Veldwerkperiode
0-meting	29 nov tot 8 dec 2008
1-meting	20 tot 28 dec 2008
2-meting	30 juni tot 9 juli 2009
3-meting	16 tot 21 dec 2009
4-meting	25 juni tot 6 juli 2010
5-meting	4 tot 20 mei 2011

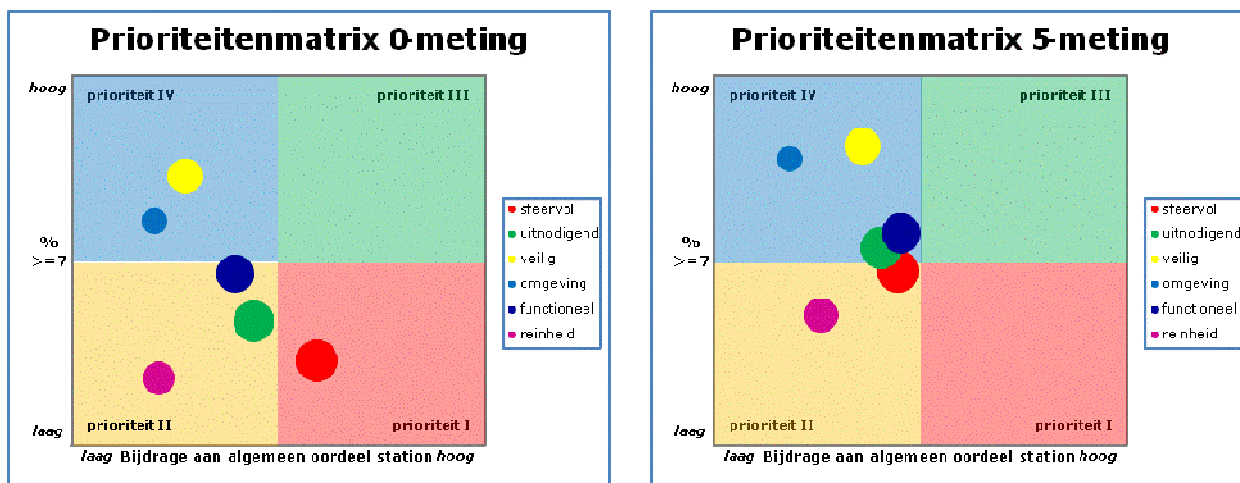
Op de verschillende items is na de 0 en 1 meting een factoranalyse uitgevoerd met als doel enkele samenhangende thema's te presenteren, waarop de organisatie gericht kan sturen. De volgende zes thema's zijn te onderscheiden: sfeervol, uitnodigend, veilig, omgeving, functioneel en reinheid.

- **Sfeervol:** gemeten met 9 items (10 punt schaal, coëfficiënt Alpha = .93), voorbeelden van items zijn: sfeervol, warme uitstraling, aantrekkelijk, etc.
- **Uitnodigend:** gemeten met 13 items (10 punt schaal, coëfficiënt Alpha = .91), voorbeelden van items zijn: winkels/horeca, prettig wachten, welkom, etc..
- **Veilig:** gemeten met 5 items (10 punt schaal, coëfficiënt Alpha = .85), voorbeelden van items zijn: veiligheid station, veiligheid perron, verlichting stations, etc.
- **Omgeving:** gemeten met 8 items (10 punt schaal, coëfficiënt Alpha = .81), voorbeelden van items zijn: bereikbaarheid station, oordeel voortransport, oordeel stallen/parkeren, etc.
- **Functioneel:** gemeten met 7 items (10 punt schaal, coëfficiënt Alpha = .85), voorbeelden van items zijn: reisfaciliteiten, reisinformatie, doorstroming, etc.
- **Reinheid:** gemeten met 5 items (10 punt schaal, coëfficiënt Alpha = .80), voorbeelden van items zijn: reinheid station, reinheid perron, geur, etc.



Figuur 5 Voortschrijdend gemiddelde van de metingen op station Leiden Centraal

Figuur 5 maakt duidelijk dat de belevingswaarde in de tijd gestaag stijgt en dat het effect van de genomen maatregelen na ruim een jaar nog stand houdt. Wanneer we het gemiddeld oordeel van de thema's afzetten tegen het gemiddelde belang ontstaat een prioriteitenmatrix, wat in figuur 6 is gevisualiseerd.



Figuur 6 Prioriteitenmatrix thema's station Leiden Centraal bij 0 en 5 meting

In figuur 6 wordt de waardering door de reiziger op themaniveau afgezet tegen het relatieve belang van het desbetreffende thema aan het algemeen oordeel (regressie coëfficiënt). De matrix kent 4 kwadranten met elk hun eigen prioriteit waarin verbeteringsmaatregelen moeten worden uitgevoerd. Kwadrant I "rood" heeft de hoogste, eerste prioriteit en kwadrant IV "blauw" heeft de laagste, vierde prioriteit. Het

belang van elk thema is gekoppeld aan het percentage respondenten dat het betreffende thema een beoordelingscijfer 7 of hoger geeft.

De linker matrix is gebaseerd op de waarnemingen uit de 0-(voor)meting, de rechter matrix is gebaseerd op de waarnemingen uit de 5-(na)meting. Het volgende kan geconcludeerd worden:

- De set van verbetermaatregelen sorteert uiteindelijk een effect op alle thema's.
- Geheel in lijn der verwachting laten de thema's *sfeer* en *uitnodigend* (beide satisfiers) een relatief grote verbetering zien, waardoor uiteraard het relatieve belang afneemt.
- Ook zien we dat sturen op die thema's die een grote bijdrage leveren aan het algemeen oordeel én slecht scoren in de beleving van reizigers het beste als eerste aangepakt kunnen worden.

### **Wat heeft het tot nu toe opgeleverd?**

Op proefstation Leiden Centraal zijn gedurende twee jaar verschillende maatregelen genomen die moesten leiden tot een verbetering van de stationsbeleving. Parallel aan de invoering van de maatregelen is op gezette tijden reizigers gevraagd naar hun mening met het *stationsbelevingsonderzoek*. De resultaten tonen duidelijk een positief opwaartse lijn in de stationsbeleving op de zes thema's en het algemeen stationsoordeel. In genoemde periode steeg het algemeen oordeel, op basis van rapportcijfers, met geleidelijke stappen met 1 heel rapportcijferpunt; een hoge prestatie. In de tussenmetingen wordt zichtbaar dat de genomen maatregelen het beoogde effect genereren. Wanneer dit niet het geval zou zijn dan biedt het instrument alle mogelijkheden om tijdig bij te sturen. De resultaten van de analyses bevestigen dat de stationsomgeving door klanten holistisch (als één geheel) wordt ervaren (Van Hagen, 2011), maar een station is een complex gebied met versnipperde verantwoordelijkheden. De analyses met het stationsbelevingsinstrument leren eveneens dat de directe omgeving vanuit het klantperspectief een sterke invloed heeft op de stationsbeleving. Bij verbetering van stationsbeleving hebben de betrokken partijen de natuurlijke neiging om eerst aandacht te geven aan maatregelen op het terrein dat tot hun directe verantwoordelijkheid behoort. Meerwaarde van de metingen is niet alleen dat maatregelen de beleving van reizigers in positieve richting beïnvloeden, maar tevens dat de verantwoordelijke organisaties (Prorail, NS Poort, Gemeente) zich er meer bewust van zijn geworden dat een integrale aanpak noodzakelijk is om de totale klantbeleving te kunnen managen.

## Conclusies

- De visie van NS Poort behelst dat het station wordt vertaald naar een viertal domeinen en een zevental werelden, waarbij die maatregelen die zoveel mogelijk aansluiten bij de visie continu op hun effect zijn gemeten. Het blijkt dat aantoonbaar positieve effecten zijn gevonden voor de (wachttijd) beleving en dat de gevolgde strategie daarmee effectief blijkt te zijn.
- Om effectief te kunnen sturen op klantbeleving is een standaard meetinstrument dat een breed spectrum beslaat, zowel in termen van dissatisfactie als in termen van satisfactie onontbeerlijk. De reeks van onderzoeken tonen aan dat het positief beïnvloeden van de beleving juist op basis van satisfiers positieve effecten genereert.
- Het benutten van een standaard meetinstrument levert een enorme bijdrage aan het generen van een gemeenschappelijke taal voor het meten van de beleving en het voorspellen van de te treffen maatregelen op de beleving waardoor het veel makkelijker wordt om tot een integrale aanpak te komen.



## Literatuur

- Boes, E. (2007b). Stations? Daar zit muziek in! "Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk". *De X-pert factor*, 22 en 23 november, Antwerpen.
- Bureau Spoorbouwmeester (2011). *Het stationsconcept*.
- De Bruyn, M. & De Vries, B. (2009). *Het belang van kwaliteitsaspecten: uitdieping van het klantwensenonderzoek*. Colloquium "Oog voor de reiziger", 11 september, Driebergen-Zeist.
- Heiligers, M. en Boiten, W. (2009). *Het feest der (h)erkenning*. Colloquium "oog voor de reiziger" Driebergen-Zeist.
- Herzberg, F., Mausner, B. & B.B. Snyderman (1959). *The motivation to work* (2nd ed.) New York. John Wiley & Sons.
- Konijnendijk, T. & Van Beek, P. (2008). *Klantoordelen opnieuw onderzocht en gerubriceerd*. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk. Vroeger was de toekomst beter. 20 en 21 november 2008, Santpoort, Nederland.
- Meet4Research en MOA (2008): *Pilot standaard belevingsinstrument op station Utrecht en Leiden*.
- Muconsult (2003) De kwaliteitsbeleving van de reis met de trein. Fase 2: kwantitatief onderzoek. Juni 2003.
- NS (2006). NS Visie op Stations. Van overstapmachine naar dynamisch stadsportaal.
- NS Poort (2010). Van overstapmachine naar dynamisch staatspoortaal: proefstation Leiden.
- Peek, G.J. & Van Hagen, M. (2003). What you want is what you should get: customer's wishes in relation to the redevelopment of inner-city railway stations areas. *European Transport Congress*, October, Strasbourg.
- Peters J.(2008): Meer licht op kleur: een onderzoek naar de invloed van kleur en licht op de stationsbeleving van NS reiziger, 2008
- Preston, J., Blainey, S., Wall, G. S., Wardman, M. & Chintakayala, P., Heywood, C. & Sheldon, R.(2008). *The effects of station enhancements on rail demand*. European Transport Conference, 6-8 October 2008 Noordwijkerhout, The Netherlands.
- Senta multisensory concepting i.o. NS en ProRail (2004): *Stations in 5D: ontwikkeling Meetinstrument stationsbeleving*.
- Van Hagen M. (2009). *How to meet the needs of train passengers? A successful customer segmentation model for public transport*. European Transport Conference, 6-8 October, Noordwijkerhout the Netherlands.
- Van Hagen, M. & Heiligers, M. (2010). *De kracht van data. Onderzoek naar stationsbeleving*. Colloquium "Oog voor de klant", 10 september 2010, Zeist.
- Van Hagen, M. & De Munck-Mortier, E. (2003) *Je komt uit waar je je thuis voelt – belevingswaarde op stations*, NS Commercie, interne rapportage.
- Van Hagen, M. & Peek, G.J (2006). Prettiger reizen met de trein. NS-klantwensenpiramide is leidraad voor trein- en stationsomgeving. *Verkeerskunde*, 5(juni), 50-55.
- Van Hagen, M. (1998). *Op zoek naar de perfecte overstap*. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, November, Amsterdam.
- Van Hagen, M. (2003). *Belevingswaarde Stations, inrichting station en omgeving vanuit de klantwensen*. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk. Antwerpen, 24 & 25 november.
- Van Hagen, M. (2011). Waiting experience at train stations. Dissertation, Eburon, Delft, The Netherlands.

- Van Hagen, M., Boes, E. & Van den Heuvel, E. (2009). *Naar een standaard belevingsinstrument*. Colloquium "Oog voor de klant", 11 september 2009, Driebergen.
- Van Hagen, M., Boes, E. en Van den Heuvel, E.: *Naar een standaard belevingsinstrument*, Colloquium "oog voor de reiziger", 2009.
- Van Hagen, M., De Gier, M. & Visser, J. (2005). *De psychologie van de treinreiziger: Een verkenning van de behoeften en drijfveren van treinreizigers*. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Duurzame mobiliteit: hot or not? 24-25 november, Antwerpen, p. 2051-2071.
- Van Hagen, M., G.J. Peek en S. Kieft. (2000). "De functie van het station: een visie". In: Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk (CVS), 'Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2000: Wie betaalt bepaalt', 30 november en 1 december 2000. Delft: CVS.
- Van Hagen, M., Galetzka, M. & Pruyn, A.H.T. (2007). *Perception and evaluation of waiting times of Netherlands Railways (NS)*. European Transport Congress, 17-19 October, Noordwijkerhout, The Netherlands.
- Van Hagen, M., Galetzka, M. & Sauren, J. (2010). *Kleur & licht op stations. De invloed van kleur en licht op de wachttijdbeleving*. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, 25 & 26 november, Roermond, The Netherlands.
- Van Hagen, M., Peek, G.J. & Kieft, S. (2000). "De functie van het station: een visie". Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk. Wie betaalt bepaalt, 30 november, 1 december 2000. Delft: CVS.
- Van Hagen, M., Pruyn, A. T. H., Galetzka, M. & Kramer, J. (2009). *Waiting is becoming fun! The influence of advertising and infotainment on the waiting experience*. European Transport Conference, 6-8 October, Noordwijkerhout, The Netherlands.
- Van Hagen, M., Pruyn, A. T. H., Galetzka, M. & Peters, J. (2008). *The influence of colour and light on the experience and satisfaction with a Dutch railway station. Colour and light on the platform: two virtual experiments*. European Transport Conference, 6-8 October, Noordwijkerhout, The Netherlands.
- Van Hagen, M., Pruyn, A. T. H., Galetzka, M. & Sauren, J. (2010). *Music at railway stations: the influence of music on waiting experience. Influence of music genre on station and time experience at a virtual station*. European Transport Conference, 11-13 October, Glasgow, Scotland, UK.
- *Van overstapmachine naar dynamisch stadsportal, 2010*. Uitgave van NS Poort, juni 2010:
- Van't Hof (2008): *Circling Safely: Feeling (Un)Safe at Railway Station*. Master thesis Universiteit Twente, faculteit gedragswetenschappen.
- Wakefield, K.L. & J.G. Blodgett (1999). Customer Response to Intangible and Tangible Service factors. *Psychology & Marketing*, 16(1), 51-68.
- Wardman, M. (2004). Public Transport Values of Time, *Transport Policy*, 11, 363-377.