

## **De treinreis van de toekomst**

Mark van Hagen  
Mark.vanhagen@ns.nl

Peter Krumm  
Peter.krumm@ns.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk  
20 en 21 november 2014, Eindhoven**

Deze bijdrage is geschreven op persoonlijke titel en is op punten bewust prikkelend geformuleerd om het gesprek aan te gaan over de impact van lopende ontwikkelingen op mobiliteit.

## **Samenvatting**

### **De treinreis van de toekomst**

Onze verwachting is dat de enorme snelle ontwikkeling op het gebied van informatie en communicatietechnologie in de komende decennia van grote invloed zal zijn op de betekenis en invulling van “verbinden”. Demografische en sociaal economische trends laten een groeiend onderscheid zien tussen stedelijke en niet-stedelijke gebieden. Deze trends vertalen zich direct in onderscheidende vormen van mobiliteit. Mobiele en digitale middelen, evenals slimmer en efficiënter gebruiken van de al beschikbare informatietechnologie, maken het mogelijk dat mensen meer controle krijgen en autonomie gaan ervaren. Dit vraagt een meer op het individu gerichte dienstverlening aan reizigers dan de meer collectieve voorzieningen die vandaag de dag in de trein en op stations worden aangeboden. Verwachting is dat de combinatie van ontwikkelingen en trends tot een andere kijk leidt op het verbinden van mensen en daarmee op de invulling van het treinproduct.

## Trends die de treinreis van de toekomst beïnvloeden

### Inleiding

Dit jaar reist Nederland 175 jaar over het spoor. De eerste trein vertrok op 20 september 1839 uit Amsterdam naar Haarlem. De trein verbond Nederlanders met elkaar, ontsloot het achterland met de steden en bracht Nederland welvaart en vooruitgang. En 175 jaar later nog steeds. In deze 175 jaar heeft het spoor in Nederland mensen met elkaar in verbinding gebracht. Door steden en mensen met elkaar te verbinden is Nederland gevormd langs de corridors van het spoor. Steden met een station konden zich door hun toegenomen bereikbaarheid sneller ontwikkelen dan steden zonder station. Echter, na de sterke groei van het autogebruik tussen 1960-1970 is de rol van de trein minder prominent geworden in de ontwikkeling van de ruimtelijke ordening. De auto zorgde voor een goede bereikbaarheid in elke uithoek van het land. In aanvulling daarop worden veel verplaatsingen (circa 10%) met de trein gemaakt, waardoor in al die jaren een netwerk is ontstaan waar dagelijks meer dan 1 miljoen reizigers gebruik van maken. Het netwerk heeft ruim 400 stations, 7000 km spoor en meer dan 100.000 fietsenstallingen. In de basis is het treinproduct in al die jaren vrijwel constant gebleven.

Onze verwachting is dat de enorme snelle ontwikkeling op het gebied van informatie en communicatietechnologie in de komende decennia van grote invloed zal zijn op de betekenis en invulling van "verbinden". Demografische en sociaal economische trends laten een groeiend onderscheid zien tussen stedelijke en niet-stedelijke gebieden. Deze trends vertalen zich direct in onderscheidende vormen van mobiliteit. Mobiele en digitale middelen, evenals slimmer en efficiënter gebruiken van de al beschikbare informatietechnologie, maken het mogelijk dat mensen meer controle krijgen en autonomie gaan ervaren. Dit vraagt een meer op het individu gerichte dienstverlening aan reizigers dan de meer collectieve voorzieningen die vandaag de dag in de trein en op stations worden aangeboden. Verwachting is dat de combinatie van ontwikkelingen en trends tot een andere kijk leidt op het verbinden van mensen en daarmee op de invulling van het treinproduct.

De vraag die in dit paper centraal staat, is *"of de dienstverlening van vervoerders naar de toekomst toe constant kan blijven of dat de dienstverlening moet veranderen en zich moet aanpassen aan de maatschappelijke ontwikkelingen."*

### Activiteitenpatronen

De core business van vervoerders ligt op dit moment op het gebied van mobiliteit van mensen. Mobiliteit is het gevolg van activiteiten van mensen. De hoeveelheid mensen en activiteiten, evenals de spreiding hiervan over ruimte en tijd bepalen hoeveel verplaatsingen op welke relaties en tijden gerealiseerd worden. Verplaatsende mensen kunnen kiezen uit verschillende modaliteiten, waarbij de afstand en beschikbare infrastructuur en vervoermiddelen bepalen welke vervoerwijze het meest geschikt is. De reiziger kiest die vervoerwijze die voor de reiziger de minste weerstand heeft: doorgaans de snelste, goedkoopste en/of makkelijkste vervoerwijze (Van den Heuvel, 1997; Van Wee en Dijkstra, 2002).

Toename of afname van activiteiten bepalen het aantal verplaatsingen, waarbij de keuze voor trein mede afhankelijk is van locatie en tijdsinterval van activiteiten en de weerstand van vergelijkbare modaliteiten. Voor een vervoerbedrijf is het relevant te weten of er een toename is van verplaatsingen of verplaatsingsafstanden op voor de vervoerder geschikte tijdstippen of juist een afname. Motor hierachter is dus het aantal activiteiten op verschillende soorten locaties en als afgeleide het aantal verplaatsingen en de weerstand om die te maken.

### Soorten activiteiten

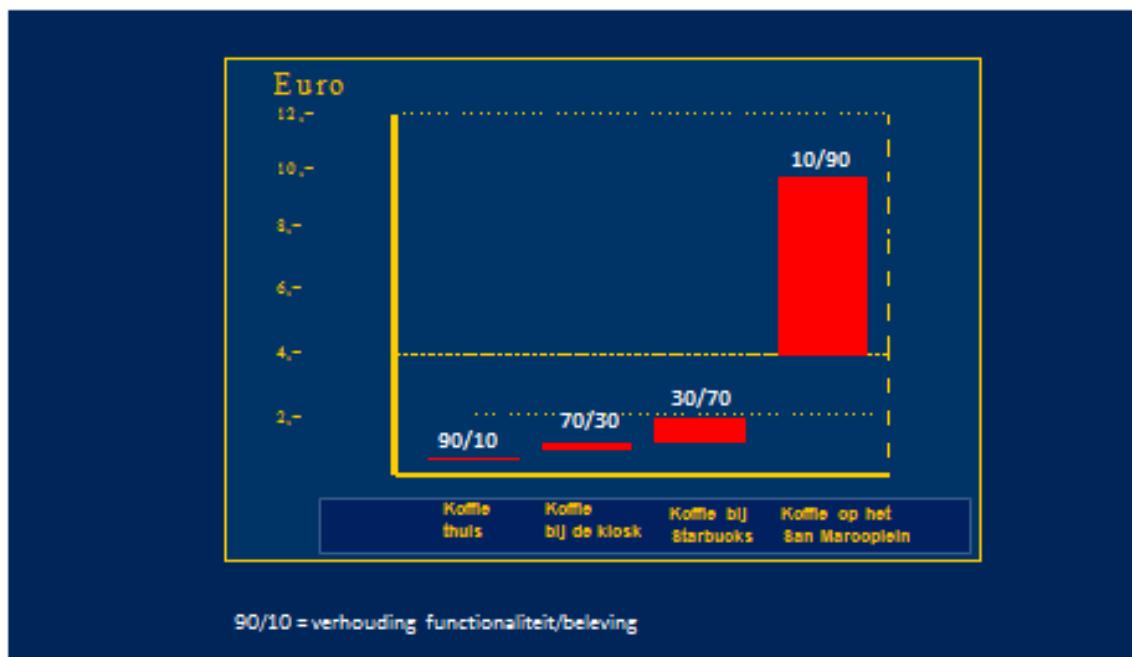
Activiteiten kunnen grofweg worden ingedeeld in twee groepen: utilitaire en hedonistische activiteiten (Katlcheva en Weitz, 2006). Utilitaire activiteiten zijn min of meer noodzakelijke bezigheden, waarbij doelgerichtheid en efficiency centraal staan. Hedonistische activiteiten zijn minder noodzakelijke bezigheden, waarbij doelgerichtheid en efficiency relatief minder belangrijk zijn dan het plezier en genot dat de activiteit verschaft. Een vergelijking is te maken met runshoppen versus funshoppen of must- versus lustreizigers. De laatste 10 jaar treedt in de zogenaamde beleveniseconomie een steeds verdere verschuiving op van utilitaire activiteiten naar hedonistische activiteiten (Pine en Gilmore, 1999, 2011). Utilitaire diensten

“vercommodotizeren” en klanten zijn minder bereid daar geld, tijd en moeite aan te besteden, terwijl mensen steeds meer bereid zijn geld, tijd en moeite te investeren in hedonistische activiteiten<sup>1</sup>).

Voor een vervoerbedrijf is het relevant te bezien hoe de verhouding van utilitaire en hedonistische activiteiten zich ontwikkelt onder invloed van veranderende omstandigheden, zoals demografie, economie, sociaal-culturele of technologische veranderingen. Zo zouden laagconjunctuur en bevolkingskrimp kunnen leiden tot minder utilitaire activiteiten en dito verplaatsingen, terwijl sociaal culturele en technologische ontwikkelingen, zoals ICT ontwikkelingen en koopzondagen kunnen leiden tot meer hedonistische verplaatsingen. De verhouding tussen utilitaire en hedonistische activiteiten vormt samen met de ontwikkeling in de omvang van het aantal reizen het vertrekpunt van het waardebod van vervoerders aan de maatschappij. In een groeiemarkt gaat relatief steeds meer geld naar hedonistische activiteiten, maar in een krimpende markt zal de consument de tering naar de nering moeten zetten en keuzen moeten maken. Toch zal ook dan het streven naar hedonistische activiteiten blijven bestaan (Pine & Gilmore, 2011), het zogenaamde “werken om te leven”. Figuur 1 legt de relatie tussen de waarde in prijs die de consumenten hechten aan utilitaire (commodity) en hedonistische (experience) activiteiten.

De wens van de klant staat centraal in vrijwel alle aspecten van de bedrijfsvoering van NS. De klantwenspiramide is in de afgelopen tien jaar als basis gebruikt voor de inrichting van stations, treinen en de opbouw van de dienstregeling (Van Hagen, 2011; Van Hagen & Sauren, 2013). Om tijdig in te kunnen spelen op wensen van de klant van de toekomst is het van groot belang om tijdig zicht te hebben op trends en ontwikkelingen die de behoeften van deze klant van de toekomst vormen.

## Koffieprijs gerelateerd aan beleving



Bron: Pine & Gilmore, 2011, aangepast door Van Hagen

Figuur 1. Verschuiving van commodity naar experience

<sup>1</sup> Zie o.a. Beck & Davenport, 2001; Boswijk, Thijssen & Peelen, 2005; Florida, 2002; Fog, Budtz & Yakaboylu, 2005; Jensen, 1999; Nijs & Peters, 2002; Piët, 2004; Pine & Gilmore 1999, 2011; Postma & Bruel, 2006; Roberts, 2004; Schmitt 2003, 2004; Wolf, 1999; Thys, 2005.

## **Maatschappelijke trends en mobiliteitsontwikkelingen**

Om een beeld te vormen over onze klant van de toekomst hebben wij zowel gekeken naar ontwikkelingen en trends maar nadrukkelijk ook naar vastigheden, zoals normen en waarden die naar verwachting ook in de toekomst nog geldig zijn. Op basis van klantonderzoek, literatuurstudies en brainstormsessies is een beeld gevormd over toekomstige mobiliteitsbehoeften<sup>2</sup>. Hieronder zullen we de belangrijkste bevindingen/trends kort weergeven. De beelden hebben betrekking op Nederland, maar gelden grosso modo ook voor andere westerse landen.

### A Openbaar vervoer is van iedereen

De basis van openbaar vervoer is toegankelijkheid voor een breed publiek. De komende decennia zal de samenstelling van het publiek veranderen. Vergrijzing leidt er toe dat een grotere groep oudere reizigers gebruik gaat maken van het openbaar vervoer. Deze groei is enerzijds het effect van het feit dat mensen langer moeten doorwerken en anderzijds dat gepensioneerden steeds vitaler zijn en meer tijd hebben voor recreatieve activiteiten. Naast vergrijzing vindt er gek genoeg gelijktijdig ook een verjonging van de reizigers plaats. Het afnemend autobezit onder jongeren leidt er toe dat jongeren meer dan voorgaande generaties gebruik maken van het openbaar vervoer. Openbaar Vervoer wordt, in ieder geval in Nederland, gezien als “van ons allemaal”. Veranderingen in kwaliteit van dienstverlening zorgt voor veel commentaar van reizigers (16 miljoen bondscoaches). Ook in het gebruik van het openbaar vervoer is ‘allemaal’ een element. Een belangrijk kenmerk van het openbaar vervoer is dat mensen met velen in eenzelfde ruimte reizen, waardoor mensen op elkaar reageren; er is altijd sprake van subtiele communicatie.

### B De eeuw van de stad

Wereldwijd is er een trek naar de stad. Voor het eerst in de geschiedenis woont meer dan de helft van de wereldbevolking in steden en de mondiale trek naar de stad gaat door. Richard Florida stelt dat stedelijke regio's vanuit economisch oogpunt belangrijker worden dan landen (Florida, 2002). Sociaalgeografisch ontstaan er zogenaamde pieken. In Nederland ontstaat deze groei deels door natuurlijke aanwas en het buitenlandse migratiesaldo maar vooral door binnenlandse migratie. Jongeren uit perifere delen van het land, zoals het noorden, oosten en zuiden van Nederland, vestigen zich in toenemende mate in de stad.

Dat de stad steeds aantrekkelijker wordt als vestigingsplaats heeft te maken met de nieuwe diensten- en kenniseconomie. Een grote diversiteit aan mensen en kennis en de mogelijkheid tot informeel contact is hierin essentieel. Steden worden belangrijker dan ooit.

De verdere concentratie van mensen in stedelijke gebieden heeft een effect op de mobiliteit in en naar deze gebieden. Om congestie en afhankelijkheid van auto's te voorkomen worden de treinverbindingen tussen de stedelijke regio's (Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen en Brussel) steeds belangrijker. Ook binnen de stedelijke gebieden is er een verschuiving zichtbaar naar openbaar vervoer en langzaam vervoer. Daarnaast zien we daar ook op het temporele vlak verschuivingen. Het traditionele onderscheid tussen spits en dal zal in stedelijke gebieden op termijn steeds verder vervagen.

### C Spanning tussen stad en land

De ‘eeuw van de stad’ laat zijn sporen ook achter in de rest van het land. Zo is in Nederland een duidelijk verschil waarneembaar in de demografische groei. In de Noordvleugel en de noordelijke en oostelijke flanken van de Randstad neemt de bevolking sterk toe. In delen van Nederland, met name in delen van Groningen, Limburg en Zeeland is er sprake van een afnemende bevolkingsomvang. De lagere demografische en sociaalgeografische groei heeft een groot effect op de mobiliteit in deze regio's.

Op hetzelfde moment ontstaat er een polarisatie op het gebied van Mobiliteit. Waar stedelijke gebieden in toenemende mate afhankelijk worden van openbaar vervoer wordt door de continue stijgende kosten het draagvlak voor openbaar vervoer in niet-stedelijke gebieden minder. Verspreide verplaatsingen in combinatie met lagere dichtheden zorgen voor toenemende auto afhankelijkheid.

### D Knooppunten in het netwerk

De knooppunten in het netwerk van modaliteiten, zowel in stedelijke als niet-stedelijke gebieden, nemen de komende decennia toe in belang. Deze overstapknopen zijn cruciale momenten in de ervaring van de reis door reizigers. Naast belangrijke schakels in het mobiliteitsnetwerk vormen deze knooppunten ook een vertrekpunt voor ruimtelijke en stedelijke ontwikkeling. Het borgen van deze samenhang tussen openbaar vervoer en ruimtelijke en stedelijke ontwikkeling staat centraal in Transit-Oriented Development (TOD). TOD kan worden

---

<sup>2</sup> Bij dit onderzoek is NS geholpen door het bureau Reframing Studio.

samengevat als een regionaal netwerk van rond haltes van hoogwaardig openbaar vervoer gecentreerde leefomgevingen, gekarakteriseerd door hogere bebouwingdichtheden, gemengde functies en een menselijke maat (Dittmar & Ohland 2004).

### E Het nieuwe alledaagse

Het tempo van technologische veranderingen (en daarvan afgeleide maatschappelijke en culturele veranderingen) neemt constant toe. Wat is dan wel de technologie van 2025? Volgens Kevin Kelly (2010), ontwikkelt technologie zich volgens dezelfde principes als de evolutie. Technologie wordt steeds diverser, steeds complexer en steeds alom tegenwoordiger. Voor 2025 en verder is zijn verwachting dat technologie steeds meer immaterieel van aard zal zijn.

Wendbaarheid om op onverwachte veranderingen te kunnen reageren is belangrijker dan de toekomst correct in te schatten. Niet alleen gaat het tempo van veranderingen sneller, maar eveneens neemt de impact van de veranderingen op het alledaagse leven toe. Zo kijken bijvoorbeeld steeds meer mensen nog voordat ze opstaan op hun mobiele telefoon. De continue toegang tot informatie leidt tot een groter gevoel van vrijheid omdat het mensen mogelijk maakt om te gaan met onverwachte situaties. Een steeds groter deel van de reizigers is opgegroeid met mobiele en digitale technologie en is daar volledig mee vergroeid. De sceptici van nu zullen hun bedenkingen steeds meer laten varen. Douglas Adams (1999) beschrijft deze continue evolutie van technologie als volgt:

1. everything that's already in the world when you're born is just normal;
2. anything that gets invented between then and before you turn thirty is incredibly exciting and creative and with any luck you can make a career out of it;
3. anything that gets invented after you're thirty is against the natural order of things and the beginning of the end of civilisation as we know it until it's been around for about ten years when it gradually turns out to be alright really."

Kortom, technologische ontwikkelingen gaan steeds sneller en jongeren pikken nieuwe trends sneller op.

### **Impact maatschappelijke trends op treinmobiliteit**

Om de impact van de bovengenoemde trends en ontwikkelingen op de mobiliteit per trein te duiden is getracht de effecten van de beschreven trends te clusteren. In deze clustering ontstaan twee sturende dimensies die bepalend lijken te zijn: dichtheid en individualisering (zie figuur 2).

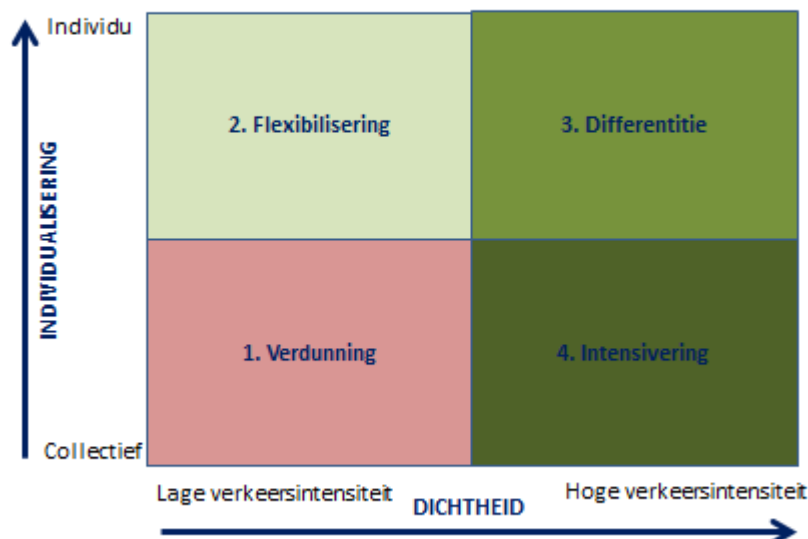
1. **Dichtheid:** de eerste dimensie is de resultante van een groeiend verschil in mobiliteitsbehoeften tussen verschillende gebieden, zoals tussen stedelijke en niet-stedelijke gebieden en momenten, zoals in de spits of in het (avond)dal. De verkeersintensiteit verschilt naar plaats en tijd, op sommige gebieden is het vrijwel altijd (zeer) druk en op andere gebieden vrijwel altijd (zeer) rustig. Over de dag zien we een toe- en afname van verkeersintensiteit op alle plekken in Nederland. Als we naar gebieden kijken dan vormt de groei van de stad een contrast met de verwachte krimp van (sommige) niet-stedelijke gebieden. Dit uit zich vandaag de dag al door bevolkingsdaling maar ook door het wegtrekken van voorzieningen uit de niet-stedelijke gebieden. De verwachting is dat deze trend zich de komende tien tot twintig jaar verder zal doorzetten. Dit gaat uiteindelijk ook resulteren in een veranderende invulling van het openbaar vervoer en daarmee ook tot een andere invulling van mobiliteit per trein. Waar vandaag de dag in de concessie een gelijke dienstverlening voor het hele land wordt verwacht is dit op lange termijn niet meer vanzelfsprekend. Gebieden met hoge dichtheden aan mensen en voorzieningen zullen om een écht andere vorm van mobiliteit vragen dan gebieden met lage dichtheden. Binnen stedelijke gebieden zal de vraag naar hogere frequenties toenemen. Tussen deze gebieden zal naast frequentie ook de snelheid van belang zijn. Naar verwachting zal door vooral technologische mogelijkheden meer spreiding plaatsvinden van verkeersintensiteit over de dag en over de week. Verruiming van openingstijden voorzieningen, mobiel internet en flexibilisering van activiteitenpatronen dragen hieraan bij. Dit betekent dat de traditionele verkeerspieken vooral over de dag minder uitgesproken zullen zijn en vraagt om een meer gelijkmatige inzet van materieel over de dag.

2. **Individualisering:** De tweede dimensie is het groeiend onderscheid tussen behoeften aan collectieve voorzieningen en een behoefte aan individuele, tailormade, producten en diensten. Bij individuele diensten heeft de consument meer controle over afname van de dienst naar tijd (tijdstip, tijdsduur) en plaats (ruimte, privacy) dan bij collectieve diensten, die voor iedereen toegankelijk zijn op vooraf vastgestelde momenten en plaatsen, waarbij de consument zich zal moeten schikken naar het geboden aanbod en zelf weinig invloed heeft op moment van afname van de dienst. Het huidige treinproduct dat nu wordt aangeboden sluit aan bij een uniforme behoefte over heel Nederland. Er is relatief weinig differentiatie. Vrijwel de enige mate van differentiatie is gebaseerd op de koppeling in het voorzieningenniveau op een station in relatie tot de omvang van het aantal reizigers op het station. De voorzieningen op een station zijn ook voor alle mensen toegankelijk. Weliswaar maakt elke reiziger zijn eigen afweging in de keuze om gebruik te maken van het aanbod, het aanbod an sich is een collectief aanbod. Gegeven de trends en ontwikkelingen in de behoeften van reizigers en in de technologische mogelijkheden om tailormade producten en diensten aan te bieden, kan ondanks het collectieve karakter van een treindienst steeds beter op individuele wensen van reizigers worden ingespeeld. Binnen een collectief aangeboden dienst (met bijvoorbeeld een dienstregeling waarin vertrektijden vastliggen), kan dus ingespeeld worden op de individuele wens om de tijd van de consument naar eigen inzicht en naar eigen moment in te vullen. In de trein en op het station kan dat bijvoorbeeld door het bieden van (gratis) internet, stroompunten, plekken waar men kan werken, lunchen, eten en drinken, etc.

De twee dimensies kunnen op twee assen worden geplaatst, waarmee vier kwadranten ontstaan. Het huidige productaanbod van veel vervoerders, is te positioneren in het midden van de vier kwadranten. In elk van de vier kwadranten speelt (trein)mobiliteit een andere rol:

1. In gebieden met lagere verkeersintensiteiten zullen de collectieve voorzieningen afnemen. Steeds minder uniforme diensten kunnen kostendekkend worden aangeboden.
2. In gebieden met een hogere verkeersintensiteit ontstaan kansen om extra voorzieningen aan te bieden, waarbij steeds beter ingespeeld kan worden op individuele behoeften.

De grote uitdaging voor vervoerders is hoe bovenstaande trends en ontwikkelingen zijn te vertalen naar producten en diensten die aansluiten bij de wensen van klanten in de vier kwadranten.



Figuur 2. Verkeersintensiteit (dichtheid) en individualisering tonen vier ontwikkelrichtingen voor treinmobiliteit

### **Impact van trends en ontwikkelingen op investeringen in Nederlandse railinfrastructuur**

Een belangrijke component in het kunnen realiseren van klantwensen in relatie tot het reizigersvervoer per trein is de railinfrastructuur. Niet alleen is deze infrastructuur van belang voor het realiseren van een veilige en betrouwbare dienstverlening. De infrastructuur speelt ook een belangrijke rol in de kwaliteit van de dienstregeling. Het is namelijk de infrastructuur die bepaalt hoe hard treinen kunnen rijden en welke verbindingen geboden kunnen worden. De spoorsector zal met de klantwensen in het achterhoofd ervoor moeten zorgen dat de infrastructuur goed functioneert. Kwetsbare plekken in de infrastructuur, zoals druk bereden wissels moeten goed onderhouden worden en daarnaast dient de infrastructuur voldoende flexibiliteit te bieden, zodat treinen bij eventuele calamiteiten kunnen uitwijken (Van Hagen, Krumm en de Bruyn, 2012). Aangezien het vele jaren duurt voordat op de tekentafel bedachte infrastructuur gerealiseerd is, is het van belang om ook jaren van tevoren goed na te denken over welke infrastructuur in de toekomst gerealiseerd moet zijn om optimaal aan te kunnen sluiten bij de vraag van de toekomst.

Om op termijn invulling te kunnen blijven geven aan de gevraagde kwaliteit van de dienstverlening is in 2010 in Nederland besloten tot de realisatie van het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS). Middels dit programma wordt het mogelijk om in de brede Randstad (de grote steden in west Nederland) en de toeleidende corridors meer treinen te rijden. Dit past zowel bij de noodzaak om de groeiende groep mensen te kunnen blijven vervoeren, maar anderzijds ook bij de gevraagde kwaliteitsverbetering. Meer treinen per uur betekent voor reizigers immers minder wachten.

De aard van de maatregelen in PHS heeft met name betrekking op het verbeteren van de kwaliteit van de grote infrastructurele verkeersknopen. De infra-layout van deze knopen is in veel gevallen niet meer aangepast sinds de jaren 60. Op sommige knooppunten is de infrastructuur nog steeds een cumulatie van alle infra wensen vanaf de tijd van de stoomtreinen. Om de gevraagde sprong in kwaliteit en kwantiteit waar te kunnen maken is het nodig deze knooppunten te vereenvoudigen. Een tweede belangrijke component van PHS bestaat uit omgevingsmaatregelen ten behoeve van compensatie van geluid, trillingen en lokale bereikbaarheid.

Hoewel Nederland zowel op het gebied van veiligheid als betrouwbaarheid tot de top drie van Europa behoren is er op beide punten echter nog vaak kritiek. In de realiteit van de dagelijkse treindienst zien we dat de betrouwbaarheid van het spoor weliswaar gemiddeld goed scoort, maar reizigers juist op drukke momenten en op drukke locaties vaak een lagere prestatie ervaren. In lijn met de Lange Termijn Spoor Agenda van de Nederlandse rijksoverheid hebben ProRail en NS eind 2013 een voorstel ingediend om de operationele prestaties op het spoor aanzienlijk te verbeteren. Gemiddeld goed is niet meer goed genoeg (NS & ProRail, 2013).

Als onderdeel van een verbeterprogramma wordt ingezet op het verhogen van de gemiddelde snelheid in Nederland. Op microniveau levert het vereenvoudigen van emplacementen een bijdrage aan het verhogen van de snelheid op de emplacementen (los van de bijdrage aan het verhogen van de betrouwbaarheid). Dit levert direct een grote bijdrage aan het verbeteren van de reistijd. Op macroniveau levert het verhogen van de maximum snelheid met name op langere afstanden reistijdwinst op. Echter, binnen de grote stedelijke gebieden zijn de afstanden zo kort dat het rendement van deze maatregel beperkt is. Voor de feeders, de lange lijnen van de stedelijke gebieden buiten de Randstad naar de Randstad, zal dit effect wel aanwezig zijn. De benodigde investeringen zijn echter groot. Los van de vraag of verhoging van rijnsnelheden naar 160-200 km/h zou het ook al een enorme stap vooruit zijn indien treinen overal de huidige maximale snelheid zouden kunnen rijden. Deze wens tot hogere snelheden en verkorting van reistijden staat echter op gespannen voet met de wensen voor nieuwe stations aan de zelfde spoorlijnen. Een combinatie van beide wensen kan naar verwachting niet zonder uitbreiding van infracapaciteit.

Op basis van de huidige investeringsprogramma's PHS, het implementatiebesluit ERTMS en het in Nederland ingezette verbeterprogramma Beter en Meer is de verwachting dat de prestaties op het gebied van veiligheid en betrouwbaarheid worden verbeterd. Als het lukt om op al deze terreinen de prestaties te verbeteren zal de onderkant van de klantwensenpiramide niet meer onderscheidend zijn voor elk van de doelgroepen (must en lust). Deze trend is feitelijk al ingezet gezien de afvlakking in het overall klantoordeel over de betrouwbaarheid. De klanttevredenheid over betrouwbaarheid heeft blijkbaar zijn maximale score bereikt (Van Hagen en De Bruyn, 2012).

Als het lukt om alle huidige dissatisfiers onder controle te krijgen is de uitdagende vraag: "wat zijn de (dis)satisfiers van de toekomst"? De wijze waarop wij invulling geven aan de bovenkant van de klantwensenpiramide – de satisfiers – wordt daarmee van nog groter belang.



## **Vertaalslag van veranderende klantwensen naar een waardebod in 2030**

Als het lukt om in de komende jaren de prestaties aanzienlijk te verhogen zal dit onherroepelijk een groot effect hebben op de wijze waarop wij aan kijken tegen de huidige klantwenspiramide. Als het ons lukt om zowel de uitvoeringsbetrouwbaarheid van de treindienst, als de kwaliteit van de dienstregeling (frequentie, rechtstreekse verbindingen) te verbeteren hebben wij de belangrijkste dissatisfiers onder controle. Om onderscheidend te kunnen zijn en de wensen van de klant goed te kunnen bedienen moet de dienstverlening aansluiten bij utilitaire wensen van vooral mustreizigers en hedonistische wensen van vooral lustreizigers.

Een concrete invulling van een waardebod voor het jaar 2030 is op dit moment onmogelijk te voorspellen. Naast innovaties binnen het treinsysteem zullen keuzes van mensen ten aanzien van mobiliteit niet alleen worden gemaakt op basis van de kwaliteit van het treinsysteem maar nadrukkelijk ook op basis van de kwaliteit van andere modaliteiten en technologische ontwikkelingen in de informatie- en communicatiesector. Doel van dit paper is niet om voorspellingen te doen over wat de meest waarschijnlijke doorbraken in de toekomstige (technologische) ontwikkelingen zijn. Wij schatten wel in dat bovengenoemde ontwikkelingen door spoorwegondernemingen vertaald moeten worden naar beleid, waarbij wij drie aandachtsvelden zien waar de focus naar uit zou kunnen gaan.

### **1. Het huidige uniforme treinproduct sluit niet aan bij een groeiende diversiteit in mobiliteitsbehoeften**

De huidige prognoses voor het treinvervoer in Nederland laten een grotere groei zien in de stedelijke gebieden. De verwachte groei van het aantal reizigers vraagt op veel corridors om de huidige frequenties van de treindienst te verhogen. De kwaliteitsverbetering van de onderlinge verknoping van stedelijke gebieden is ook een belangrijk element gezien vanuit internationaal concurrentieperspectief. *'Global city regions'* zorgen voor de *'Local buzz and global pipelines'*. Agglomeratiekracht is vanwege de gespreide ligging van de economische kerngebieden een van de (weinig) factoren waar de grote Nederlandse steden slecht op scoren in vergelijking tot de internationale concurrentiekracht van bv. London, Parijs, Etc. Om mee te kunnen in de internationale concurrentiekracht is het mogelijk om de omvang van de burens te "lenen" en dat kan door snelle verbindingen aan te leggen. Oftewel, wij zorgen ervoor dat de belangrijkste economische kerngebieden in Nederland snel met elkaar worden verbonden, waardoor ze agglomeratiekracht krijgen en enigszins kunnen meespelen op het internationale concurrentie speelveld. Dit betekent fors investeren in de railinfrastructuur tussen deze steden.

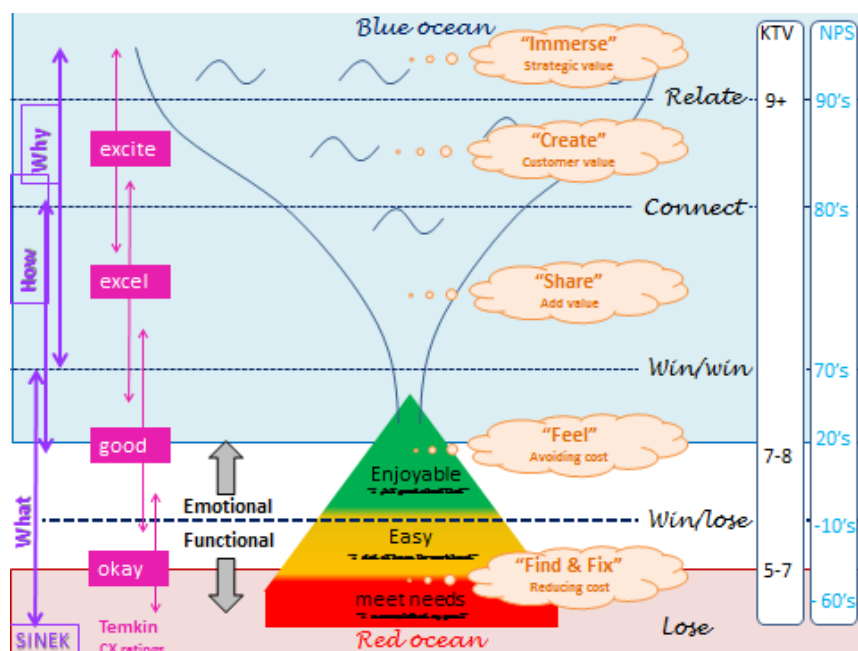
Verwachting is echter ook dat frequentieverhoging voor reizigers ervaren wordt als een verbetering van het treinproduct. Belangrijk element hierin is een forse verlaging van de gemiddelde wachttijd. Met de invoering van 'spoorboekloos' reizen vertrekken er meer treinen per uur en is de verwachting dat reizigers niet meer een bepaalde trein plannen, maar (ongepland) de eerste trein nemen die vertrekt. Het treinsysteem wordt op deze wijze aantrekkelijk en kan extra reizigers aantrekken. Naast de kwaliteit van de treindienst zelf helpt een verbeterde informatievoorziening en toegankelijker voor- en natransport eveneens om groei van reizigers te realiseren.

De behoeften aan mobiliteit in stedelijke gebieden zal op veel van deze punten fundamenteel anders zijn dan de behoefte aan mobiliteit in niet stedelijke gebieden. Verwachting is dat de belangrijkste uitdagingen in niet-stedelijke gebieden betrekking hebben op de aansluitingen op 'regionale' knopen op andere modaliteiten inclusief voor en natransport en de kwaliteit van de treindienst vanuit de niet-stedelijke gebieden naar de stedelijke gebieden. Dit verschil ligt voor een belangrijk deel ook in het ontbreken van beperkingen ten aanzien van autoverkeer in niet-stedelijke gebieden.

Deze invulling zal nadrukkelijk een onderscheidende invulling laten zien tussen gebieden met verschillende verkeersintensiteiten. Het huidige uniforme aanbod van een treinproduct zal op termijn plaats kunnen maken voor wisselende combinaties van enerzijds producten en diensten voor het collectief en anderzijds een aanbod van individuele producten en diensten, welke ook in de tijd (spits/dal, zomer/winter, etc.) kunnen differentiëren. Om in rustige gebieden en momenten een kwalitatief goed product aan te blijven bieden zal de verbetering meer dan vandaag gezocht moeten worden in verruimingen en verbeteringen van individuele producten en diensten. Meer treinen in rustige gebieden is op termijn geen haalbare oplossing meer. Het zelfde kan overigens gelden voor daluren in stedelijke gebieden.

## 2. Door het openen van de klantwenspiramide ontstaat een nieuw spectrum aan producten en diensten

Steeds meer bedrijven hebben de basisdienstverlening op orde en moeten - om klanten te binden - meer gaan differentiëren op andere kwaliteiten, die zich vooral in de top van de klantwenspiramide bevinden. Er zijn zelfs al bedrijven die nog verder gaan en waarbij de top van de piramide als het ware openbreekt en zij streven naar een emotionele betekenis van de organisatie voor hun klanten (Veldhoen en van Slooten, 2014, Passenger Focus, 2014). We zien nu al dat een toenemend aantal organisaties vanuit de top van de Customer Experience Pyramid 'doorstromen' naar de Blue Ocean van Customer Emotional Excellence. In de basis worden de eerste bescheiden stappen gezet op weg naar denken in klantbeleving, uitgroeiend naar een oneindig brede ruimte waar je als bedrijf oneindig veel 'nieuwe combinaties' kunt maken: de blue ocean (Veldhoen en Van Slooten, 2014). Hier vindt de overgang plaats van een collectief aanbod aan alle reizigers, waarbij "one size fits all" het adagium is, naar massa maatwerk, waarbij elk individu zijn eigen wenspakket kan samenstellen en zo veel mogelijk kan benutten op een moment dat het hem of haar het beste uitkomt. De dienstverlening verschuift van het fysiek verplaatsen van mensen naar het bieden van oplossingen voor allerlei behoeften, die ook op het virtuele vlak liggen. Vooral dankzij de toegenomen mogelijkheden van ICT zullen vervoerbedrijven op emotioneel vlak verbindingen kunnen aangaan met haar reizigers, waarbij de dienstverlening verder gaat dan vervoer alleen. Klantbinding en loyaliteit worden daarmee steeds belangrijker in de dienstverlening (Passengerfocus, 2014). Vertaald naar de spoorsector kunnen reizigers worden geïnspireerd en geholpen door de dienstverlening van de spoorwegonderneming, waardoor ze ondergedompeld worden in allerlei diensten die het mogelijk maken hun tijd onderweg nuttig en aangenaam te besteden en waardoor reizigers uiteindelijk meer uit hun dag halen. Reizigers zullen daarmee transformeren van tevreden reizigers naar enthousiaste reizigers. In figuur 3 is dit schematisch weergegeven.



Figuur 3. Openbreken van de top van de piramide naar een blauwe oceaan van mogelijkheden (Veldhoen en van Slooten, 2014).

## 3. Verken nieuwe producten en diensten die het huidige bedrijfsmodel van vervoerders veranderen.

Bij de introductie van nieuwe producten en diensten zal met regelmaat de vraag gesteld worden: "zijn wij hiervan". Waar veranderingen in spoorwegondernemingen de afgelopen 175 jaar met name van institutionele aard waren verwachten wij dat de in dit paper geschetste ontwikkelingen op termijn kunnen leiden tot veranderingen van meer fundamentele aard.

Nieuwe producten en diensten zullen het huidige aanbod verrijken. Ontwikkelingen als zelfsturende en elektrische auto's, ICT ontwikkelingen en nieuwe mogelijkheden van de virtuele wereld veranderen het

speelveld. Nieuwe producten en diensten zullen ook leiden tot concurrentie vanuit andere modaliteiten met het huidige aanbod. Dit vraagt zowel een actieve monitoring van deze trends als een voortdurende bewaking van de effecten van deze trends op eisen gesteld aan de veelal kapitaalsintensieve bedrijfsmiddelen als rollend materieel en railinfrastructuur.

Voor veel nieuwe producten en diensten zullen vervoerders zich de vraag stellen of dat nog iets te maken heeft met het verplaatsen van mensen. Aan de huidige vertrouwde basis zullen echter andere en nieuwe diensten worden toegevoegd, waarmee reizigers die van deur tot deur reizen op elk moment onderweg de mogelijkheid hebben om hun tijd naar eigen inzicht nuttig en/of aangenaam te besteden.

De vraag die in dit paper centraal stond was *“of de dienstverlening van vervoerders naar de toekomst toe constant kan blijven of dat de dienstverlening moet veranderen en zich moet aanpassen aan de maatschappelijke ontwikkelingen.* Volgens ons zullen vervoerders op termijn meer andere diensten moeten aanbieden dan op dit moment het geval is. Voor de invulling daarvan is maatwerk nodig naar plaats en tijd en zal de spoorwegsector afscheid moeten nemen van een generieke sturing, waarbij alle klanten overal en altijd dezelfde service ontvangen. Een transformatie naar (massa) maatwerk ligt voor de hand, waarbij de context bepaalt welke service klanten willen en kunnen ontvangen.

## Literatuur

- Adams, Douglas (1999). How to Stop Worrying and Learn to Love the Internet, The Sunday Times.
- Beck, J.C. & Davenport T. H. (2001). The Attention Economy. Understanding the new currency in business. Harvard business school press, Boston.
- Boswijk, A., Thijssen, T. & Peelen, E. (2005). Een nieuwe kijk op de Experience Economy. Betekenisvolle belevenissen. Pearson Education, Benelux.
- Dittmar, H. and G. Ohland (2004). The new transit town: Best practices in transit-oriented development. Island Press, Washington, DC.
- Florida, Richard (, 2002)., The rise of the creative Class, And How it's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life, Basic Books, Cambridge.
- Fog, K., Budtz, C. & Yakaboylu, B. (2005). Story telling. Branding in practice. Springer, Berlin/Heidelberg/New York.
- Jensen, R. (1999). The Dream society. How the coming shift from information to imagination will transform your business. McGraw-Hill, USA.
- Kaltcheva, V.D. & Weitz, B. A. (2006). When Should a Retailer Create an Exciting Store Environment? American Marketing Association; Journal of Marketing, 70,1007-118.
- Kelly, Kevin (, 2010). What Technology Wants, Penguin Books, New York.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014), Netwerk Nederland OV op het goede spoor, Lange Termijn Spooragenda deel 2, Den Haag.
- Nijs, D. & Peters, F. (2002). Imagineering. Het creëren van belevingswerelden. Amsterdam.
- NS, ProRail (2014, 2013). Beter en Meer, Voorstel voor de operationele uitwerking van de Lange Termijn Spooragenda, Utrecht.
- Passengerfocus (, 2014). Passenger's relationship with the rail industry, executive summary.
- Piët, S. (2004). De emotiemarkt. De toekomst van de beleveniseconomie. Pearson Education, Benelux.
- Pine, B.J. & Gilmore, J.H. (1999). *The Experience Economy. Work Is Theatre & Every Business a Stage*. Boston, Harvard Business School Press.
- Pine, B.J. & Gilmore, J.H. (2011). *The Experience Economy. Work Is Theatre & Every Business a Stage*. Boston, Updated Edition, Harvard Business School Press.
- Postma, P. & Bruel M. (2006). De Gelukswinkel. Over het binden en boeien van klanten. Scriptum.
- Roberts, K. (2004). Lovemarks. The future beyond brands. Saatchi & Saatchi. Powerhouse Books, New York.
- Schmitt B.H.(2003). Experiential Marketing; how to get customers to sense, feel, think, act and relate to Your Company and Brands. The Free Press, New York.
- Schmitt, B.H. (2004). Customer Experience Management. A revolutionary approach to connect with your customers. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.
- Thys, G. (2005). De Passieketen. Hoe echte klantwaarde alleen maar uit hartstocht kan ontstaan. Speaking Matters, Nederland.
- Van den Heuvel M.G. (1997). *Openbaar vervoer in de Randstad, een systematische aanpak*. Dissertatie. Thesis Publishers, Amsterdam.
- Van Hagen, M. & J. Sauren (2013). Influencing the Train Experience: Using a Successful Measurement Instrument". The European Transport Conference, 30 September-2 Oktober, Frankfurt.
- Van Hagen, M. & M. De Bruyn (2012). The ten commandments of how to become a customer-driven railway operator. European Transport Conference, 8-10 Oktober 2012, Glasgow.
- Van Hagen, M. (2011). Waiting experience at train stations. Dissertation, Eburon, Delft (NL).
- Van Hagen, M., P.J.M.M. Krumm en M. de Bruyn (2012). Robuust dienstregelingsontwerp vanuit klantperspectief, Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Amsterdam.
- Van Wee, B. & Dijkstra, M. (2002). *Verkeer en vervoer in hoofdlijnen*. Uitgeverij Coutinho, Bussum.
- Veldhoen, B. & S. van Slooten (2014). Klanthelden in de 9+ organisatie. Excelleren in de emotionele klantbeleving, Van Duuren management.
- Wolf, M.J. (1999). The entertainment economy. How mega-media forces are transforming our lives. Time Books, New York.