



Documentnaam	Eindevaluatie Pilot Valleilijn
Def versie	4 mei 2018
Soort document	Evaluatie
classificatie	Intern
Opdrachtgever	Adviesgroep Pilot Valleilijn
Einddatum	April 2018

Ter bespreking	
Aanpak	Adviesgroep 12/12/2018
Draft 0.8	Kernteam15/3/2018
Draft 1.0	Adviesgroep 04/05/2018
Def. Rapport 1.1	NOVB 17/05/2019

Bijlagen

Uitkomsten monitoring klantgemak Flow Resulting	Bijlage 1
Analyse prijs- en opbrengsteffecten door TLS/Next2Digital	Bijlage 3: Evaluatie_proef3_Prijs- en opbrengsteffecten_20180228.PDF

Aanbieding

Met deze evaluatie beogen het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat ('IenW'), de Provincie Gelderland (de 'Provincie'), Connexxion Openbaar Vervoer N.V. ('Connexxion') en N.V. Nederlandse Spoorwegen ('NS', en gezamenlijk de 'partijen') de 'werkgroep besluitvorming landelijk enkelvoudig in- en uitchecken op het spoor' te berichten over de uitkomsten van de 'Pilot Valleilijn'. In deze pilot hebben Connexxion en NS alternatieven beproefd voor de huidige situatie waarbij met de OV-chipkaart bij elke vervoerder apart in- en uitgecheckt moet worden. Deze alternatieven houden in dat reizigers tussen de Valleilijn van Connexxion en het hoofdrailnet van NS ('HRN') niet langer tussentijds hoeven in- en uit te checken en worden samengevat onder de noemer 'single check-in / check-out' (sicico). Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat ('IenW') en de Provincie Gelderland (de 'Provincie') waren vertegenwoordigd in de Adviesgroep Pilot Valleilijn, waar voortgang, dilemma's, de onderzoeksopzet en de eindevaluatie zijn voorgelegd, besproken en beoordeeld.

De eindevaluatie wordt tevens ter kennisgeving gedeeld met het Nationaal Openbaar Vervoer Beraad ('NOVB')

Inhoudsopgave	
MANAGEMENTSAMENVATTING	4
1. ACHTERGROND PILOT VALLEILIJN	7
1.1 Aanleiding van de pilot	7
1.2 Het Rapport-Meijdam	7
1.3 NOVB	7
1.4 NS en Connexion	7
2. INHOUD PILOT VALLEILIJN	9
2.1 Doelen van de Pilot	9
2.2 De voorgenomen inrichting van de pilot	9
2.3 Rol Autoriteit Consument en Markt	9
2.4 Conclusies na zienswijzebrief ACM & lessons learned voorgenomen inrichting.	10
2.5 De Alternatieve invulling van de Pilot	10
2.6 Toelichting proeven pilot	11
2.6.1 Proef 1 Tranzer	11
2.6.2 Proef 2. Swipe & Go	12
2.6.3 Proef 3. Single Check-in/check-out met OV-chipkaart i.c.m. op rekening reizen	13
3. DOEL EN AANPAK EVALUATIE	14
3.1 Doel	14
3.2 Aanpak	14
3.3 Monitoring	14
3.3.1 Aanpak monitoring effecten op klantgemak en klanttevredenheid	14
3.3.2 Aanpak monitoring van effecten op het aantal en percentage incomplete reistransacties	15
3.3.3 Technische en financiële maakbaarheid	16
4. EVALUATIE PRESTATIES PILOT VALLEILIJN	17
4.1. Werving van de deelnemers	17
4.2 Evaluatie van de effecten op het klantgemak en de klanttevredenheid	18
4.3 Evaluatie van de effecten op het aantal en percentage incomplete transacties	19
4.4 Technische en financiële maakbaarheid van de reisconcepten	20
4.4.1 Proef 1 - Tranzer	22
4.4.2 Proef 2 – Swipe & Go	22
4.4.3 Proef 3. Sicico met OV-Chipkaart in combinatie met Reizen op Rekening	22
5. SAMENVATTING – OVERALL CONCLUSIES PER PROEF	23
BIJLAGE 1 – UITKOMSTEN MONITORING KLANTGEMAK FLOW RESULTING	24
BIJLAGE 2 – MAAKBAARHEIDSANALYSE	30
BIJLAGE 3 – EVALUATIE_PROEF3_PRIJS- EN OPBRENGSTEEFFECTEN_20180228	36

Managementsamenvatting

In 2017 zijn in het kader van de Pilot Valleilijn drie reisconcepten beproefd, die ‘single check in / check out op het spoor’ ondersteunen. De pilot betreft zowel proeven met een vernieuwende drager (de mobiele telefoon) als de gangbare drager (de OV-chipkaart). Binnen de gekozen alternatieven is ook ruimte voor verschillende doelgroepen: de infrequente en de frequente reiziger:

Er zijn in 2017 drie verschillende innovatieve, mogelijk toekomstvaste, reisconcepten beproefd:










1. proef 1 - Tranzer: De reizigers koopt vooraf een vervoerbewijs in de app op basis van een geplande reis van begin station tot eind station. Met de barcode kunnen de toegangspoortjes gepasseerd worden.
2. proef 2 - Swipe & Go: met een veegbeweging op een app start de reiziger zijn reis, waarbij door locatiebepaling (o.a. GPS) wordt bijgehouden hoe de reis verloopt. Achteraf wordt de reis gefactureerd.
3. proef 3- Sicico met OV-chipkaart in combinatie met Reizen op Rekening: de deelnemers krijgen tijdens de proef een aparte OV-chipkaart, waarmee in- en uitchecken per vervoerder niet nodig is. Deelnemers krijgen maandelijks een factuur van gemaakte reizen, alleen wordt het factuurbedrag niet geïnd.

Het doel van de Pilot Valleilijn was om voor elk van de individuele reisconcepten te toetsen:

1. of de (tijdelijke invoering van) het reisconcept leidt tot meer gemak voor de reizigers;
2. of het percentage / aantal incomplete transacties (transacties waarvan een check-in of check-out ontbreekt) teruggedrongen wordt;
3. of (tijdelijke invoering van) het reisconcept maakbaar en haalbaar is, te ervaren welke problemen en vragen daarbij opkomen, en te onderzoeken of en hoe deze kunnen worden opgelost.

Bovengenoemde resultaten samen bepalen de mate waarin het reisconcept als toekomstige oplossing gezien kan worden voor de overstapproblematiek tussen verschillende vervoerders. De lessen die uit de pilot worden getrokken zijn van breder nut voor de spoorsector en dienen specifiek als praktijkervaring voor besluitvorming over een eventuele landelijke invoering van een sicico systeem.

Onderstaande matrix geeft in één overzicht weer hoe de individuele proeven scoren op de 3 onderzoeksvragen.

Conclusies	Proef 1 - Tranzer	Proef 2 - Swipe & Go	Proef 3 - Sicico met OV-Chipkaart (icm RoR)
Klantervaring / klantgemak			
Effecten op incomplete transacties			
Maakbaarheid analyse			
	Geen beperkingen	Doorontwikkeling noodzakelijk, maar technische maakbaarheid geen bottleneck. Grootste onzekerheid betreft afstemming in de keten over nieuwe technologie voor route & prijsbepaling (en daaraan gerelateerd opbrengstverdeling).	Niet te realiseren binnen de bestaande OV-infrastructuur - Niet resultaat-neutraal / Er ontstaat een nieuw soort tariefharmonisatie / Nieuwe opbrengstverdelingsmethodiek noodzakelijk / Verschillende uitzonderingssituaties - moeilijk uitlegbaar / Verschillende juridische aandachtspunten
Conclusie	De app Tranzer is volledig doorontwikkeld en kan ook na de pilot gebruikt worden. Landelijke toepasbaarheid van Tranzer is losgetrokken van de besluitvorming over eventuele landelijke invoering van single check-in check-out.	Swipe & Go heeft de potentie om de huidige problematiek voor een groot deel van de reizigers (frequent en infrequent) op te lossen. Belangrijkste aandachtspunten zijn technische doorontwikkeling en afstemming met andere treinvervoerders.	Wordt door de deelnemers als oplossing gezien voor de overstapproblematiek tussen vervoerders, maar maakbaarheid van de oplossing blijft een issue.

Belangrijkste conclusies per proef

Proef 1: Tranzer

- Tranzer wordt als gemakkelijke app ervaren door gebruikers.
- Tranzer richt zich per definitie op de infrequente, anonieme reiziger. Het reisconcept biedt per definitie geen totaaloplossing voor single check-in check-out in de gehele spoorketen.
- Heeft een positief effect op het aantal & percentage incomplete transacties.
- Tranzer wordt door de deelnemers van de proef niet direct als een oplossing voor de overstapproblematiek tussen verschillende treinvervoerders gezien. Het is ook de vraag of dit probleem wel 'speelt' voor deze doelgroep.
- De app Tranzer is volledig doorontwikkeld en kan ook na de pilot gebruikt worden. Landelijke toepasbaarheid van Tranzer is losgetrokken van de besluitvorming over eventuele landelijke invoering van single check-in check-out.

Proef 2: Swipe & Go

- Swipe & Go wordt als gemakkelijke app ervaren door gebruikers. Swipe & Go scoort goed op het gebied van klanttevredenheid en gemak.
- De verwachting is wel dat dit reisconcept niet voor 'iedereen' gaat zijn. Er blijven mensen die vanuit persoonlijke overwegingen (denk aan privacy, onbekendheid met techniek, etc.) niet voor dit alternatief gaan kiezen.
- Heeft een positief effect op het aantal & percentage incomplete transacties
- Swipe & Go wordt door de deelnemers van de proef als een oplossing voor de overstapproblematiek tussen verschillende treinvervoerders gezien.
- Doorontwikkeling van het reisconcept is noodzakelijk alvorens het landelijk wordt ingezet. Het ligt voor de hand om Swipe & Go te incorporeren in de reguliere Account Based Travelling (ABT) stroom.
- Conclusie: Swipe & Go heeft de potentie om de huidige problematiek voor een groot deel van de reizigers (frequent en infrequent) op te lossen. Belangrijkste aandachtspunten zijn technische doorontwikkeling en afstemming met andere treinvervoerders.

Proef 3: **Sicico met OV-chipkaart in combinatie met Reizen op rekening**

- Proef 3 scoort goed op het gebied van klanttevredenheid en gemak; borduurt voort op huidige manier van reizen.
- Proef 3 wordt door de deelnemers van de proef als een oplossing voor de overstapproblematiek tussen verschillende treinvervoerders gezien.
- Niet aan kunnen tonen binnen de Pilot, maar dit reisconcept heeft naar verwachting wel een positief effect op het aantal & percentage incomplete transacties.
- De maakbaarheid van de oplossing is onderhevig aan meerdere dilemma's, waar ook in de proef geen oplossing voor gevonden is. Belangrijke elementen als prijsbepaling, opbrengstverdeling en uitlegbaarheid naar de reizigers laten problemen zien die nog niet opgelost zijn.
- De kosten die gemoeid zijn met de realisatie van het concept binnen de huidige IT infrastructuur zullen naar verwachting niet terugverdiend worden.
- Conclusie: proef 3 wordt door de deelnemers als oplossing gezien voor de overstapproblematiek tussen vervoerders, maar maakbaarheid van de oplossing blijft een issue.

1. Achtergrond Pilot Valleilijn

1.1 Aanleiding van de pilot

Sinds de invoering van het OV-chipkaartsysteem bestaat de wens vanuit consumenten, consumentenorganisaties, vervoerders en de politiek om het reisgemak te verhogen. Met name het invoeren van single check in/check out op het spoor (sicico) is een langgekoesterde wens. Hiermee wordt voorkomen dat per spoorvervoerder moet worden in- en uitgecheckt, wat in de praktijk kan leiden tot foutieve transacties met financiële consequenties voor de reiziger.

Wat is single check-in/check-out (sicico)

Momenteel vergt elke overstap van de ene op de andere spoorvervoerder dat de reiziger met zijn OV-chipkaart uitcheckt bij de eerste vervoerder en incheckt bij de tweede vervoerder. Dus per vervoerder moet een aparte check-in bij de start van de rit en check-out aan het einde van de rit plaatsvinden. Bij invoering van een single check-in/check-out systeem zou de reiziger alleen nog hoeven in te checken zodra hij aan zijn reis met de trein begint en uit te checken wanneer hij op zijn bestemming is aangekomen, ongeacht het aantal treinvervoerders waarmee hij reist.

1.2 Het Rapport-Meijdam

In 2012 is in opdracht van het ministerie I&M onderzoek gedaan naar de maakbaarheid en haalbaarheid van een landelijk sicico-systeem op het spoor en stads- en streekvervoer (bus, tram, metro). De resultaten van dat onderzoek zijn op 14 december 2012 beschreven in het 'Rapport Enkelvoudig in- en uitchecken in de treinketen' (het Rapport-Meijdam). In het Rapport-Meijdam is met name gelet op technische haalbaarheid van een sicico systeem en niet op de commerciële, en juridische (zoals mededingings-, privacy- en verbintenisrechtelijke) vraagstukken. De conclusie daaruit is dat een landelijk sicico-systeem technisch haalbaar is, maar principiële en structurele aanpassingen van het bestaande OV-systeem vergt. Enkelvoudig in- en uitchecken kan alleen worden ingevoerd als op een aantal onderwerpen nauwe afstemming en samenwerking tot stand komt tussen alle concessieverleners en alle concessiehouders op het spoor.

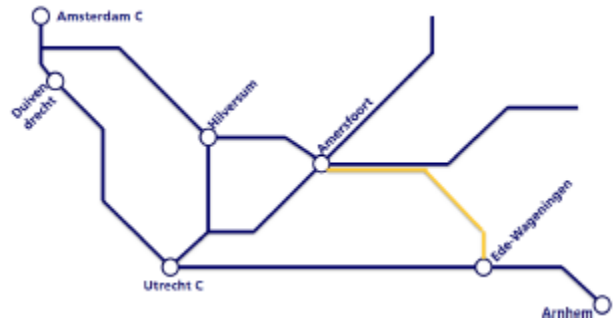
1.3 NOVB

Het Nationaal Openbaar Vervoer Beraad (NOVB), waarin alle OV-bedrijven en concessieverleners alsmede consumentenorganisaties van Nederland samenwerken, richt zich op landelijke en concessieoverschrijdende vraagstukken rondom de OV-chipkaart en (de ontwikkeling van) andere vormen van OV-betalen. De NOVB heeft op haar werkagenda opgenomen dat in 2017 het rapport Meijdam verder zal worden uitgewerkt naar de laatste ontwikkelingen en inzichten. Daarbij wordt ook gebruikgemaakt van de resultaten van de Pilot Valleilijn.

Tevens heeft het NOVB het streven om het aantal onvolledige ritten waarbij het instaptarief in rekening wordt gebracht terug te dringen. Dit doel is gesteld op ten hoogste 1% van het totaal aantal ritten met een instaptarief

1.4 NS en Connexxion

NS en Connexxion hebben in 2014 op zich genomen om een proef te starten met single check in/check out op de zogenaamde Valleilijn. De Valleilijn betreft het stoptreinetraject Amersfoort – Ede-Wageningen (hieronder aangemerkt met geel). De Valleilijn sluit aan op het HRN in Amersfoort en Ede-Wageningen.



De keuze van de Valleilijn als pilottraject is ingegeven door technische maakbaarheid. Connexxion en NS gebruiken check-in/check-out palen (cico-palen) van dezelfde producent. Daarnaast is het gehanteerde productassortiment tussen het HRN en de Valleilijn bijna gelijk: er zijn geen concessie specifieke OV-chipkaartproducten voor de Valleilijn. Aanname destijds was dat een sicico-systeem tussen het HRN en de Valleilijn daardoor technisch gezien eenvoudiger te realiseren zou zijn.

2. Inhoud Pilot Valleilijn

2.1 Doelen van de Pilot

De Pilot Valleilijn kent drie doelstellingen:

1. toetsen of de (tijdelijke invoering van) een sicico-systeem leidt tot meer gemak voor de reizigers;
2. toetsen of het percentage / aantal incomplete transacties (transacties waarvan een check-in of check-out ontbreekt) teruggedrongen wordt;
3. toetsen of (tijdelijke invoering van) een sicico-systeem maakbaar en haalbaar is, te ervaren welke problemen en vragen daarbij opkomen, en te onderzoeken of en hoe deze kunnen worden opgelost.

De lessen die uit de pilot worden getrokken zijn van breder nut voor de spoorsector en dienen specifiek als praktijkervaring voor besluitvorming over een eventuele landelijke invoering van een sicico-systeem.

2.2 De voorgenomen inrichting van de pilot

Oorspronkelijk was de gedachte om bij het sicico-systeem op de Valleilijn de reiziger eenmaal in- en uit laten checken voor de gehele reis, ook als de Valleilijnreiziger daarna doorreist met NS of de NS-reiziger met Connexxion op de Valleilijn. De check-in en check-out zouden dan ook binnen één registratiesysteem moeten plaatsvinden, aangezien het met de huidige OV-infrastructuurarchitectuur niet mogelijk is om in te checken bij het NS-systeem en uit te checken bij het Connexxion-systeem. Om die integratie van de Valleilijn en het HRN in één systeem praktisch en goed te laten verlopen, was het idee dat NS tijdens de pilot de cico-palen op de Valleilijn zou overnemen, aan zou sluiten op het eigen netwerk en zou beheren. Het OV-chipkaartsysteem van de Valleilijn zou, administratief en technisch gezien, toegevoegd worden aan het NS-netwerk, waardoor de Valleilijn tijdens de pilot vanuit administratief oogpunt een geïntegreerd onderdeel van het HRN zou zijn geworden. Een reiziger op de Valleilijn zou tijdens de samenwerking dus inchecken bij NS, ook al reist hij met Connexxion. Dit had betekend dat het gehele OV-chipkaartassortiment van NS-producten geldig geweest zou zijn op de Valleilijn, en dat NS via TransLink Systems B.V. ('TransLink') alle opbrengsten ontvangen had van reizen die over de Valleilijn zijn gemaakt.

2.3 Rol Autoriteit Consument en Markt

In november 2015 is de Autoriteit Consument en Markt ('ACM') gevraagd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de Provincie Gelderland, Connexxion en NS een informele zienswijze af te geven over de voorgenomen samenwerking van partijen op de Valleilijn. Een informele zienswijze van de ACM bevat een voorlopige mededingingsrechtelijke beoordeling van de ACM van een bepaalde zaak. Door middel van deze informele zienswijze beoordeelt de ACM of de pilot voldoet aan de eisen van het mededingingsrecht: of de samenwerking mededingingsbeperkend is en, zo ja, of de overeenkomst voldoet aan de eisen van een bestaande uitzonderingsgrond.

Het oordeel van de ACM was met name van belang voor de voorgenomen inrichting van de tijdelijke invoering van single check-in/check-out tussen de Valleilijn en het HRN, de verwachte gevolgen van deze tijdelijke invoering en de mededingingsrechtelijke overwegingen van de partijen over de voorgenomen samenwerking.

De uitkomst van de informele zienswijze van ACM was dat de voorgenomen inrichting van de pilot beperkingen van de concurrentie en privacy met zich mee zou brengen. Er kon echter wel gebruik gemaakt worden van de uitzonderingsmogelijkheden die de Mededingingswet biedt. De ACM heeft kenbaar gemaakt geen bezwaar te hebben tegen de voorgenomen inrichting, maar heeft wel als randvoorwaarde voor de pilot gesteld dat er oplossingen moeten komen voor de volgende aspecten:

- na 12 maanden tijdelijke invoering moet de huidige situatie op de Valleilijn hersteld worden.

- de pilot geeft geen mandaat voor landelijke invoering en
- vervoerders treffen voldoende waarborgen voor het delen van concurrentiegevoelige transactie- en projectgegevens.

2.4 Conclusies na zienswijze brief ACM & lessons learned voorgenomen inrichting.

Naar aanleiding van de informele zienswijze van de ACM hebben partijen besloten afscheid te nemen van de voorgenomen inrichting van de pilot. Met de uitkomsten van het ACM-traject is immers duidelijk geworden dat de opzet van het OV-systeem, met in- en uitchecken per vervoerder, lastig te vormen is naar een sicico-systeem. Het doel van de pilot was om bij tijdelijke invoering van sicico klantervaring op te doen, op basis waarvan lessen getrokken konden worden voor structurele invoering dan wel landelijk vervolg. Vanwege de beperking van de looptijd van maximaal 12 maanden en het verplicht terugdraaien van sicico draagt de ervaring van klanten niet bij aan deze vervolgstap. Het na afloop verplicht terugdraaien van de pilot is voor reizigers erg onvriendelijk en brengt daarnaast hoge kosten met zich mee. Vanuit dat oogpunt hebben partijen de keuze gemaakt de pilot op een alternatieve, mogelijk toekomstvaste, manier in te richten. Na deze fase zijn lessons learned gedefinieerd waaruit in toekomstige trajecten lering getrokken kan worden.

Lessons learned pilot Valleilijn	
Stakeholders	<p><i>Vroegtijdige betrokkenheid van belanghebbende partijen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bij de escalatie van vervoerders naar aanleiding van het juridisch onderzoek waarbij betrokkenheid van IenM en het DO werd gevraagd, bleek dat IenM en het DO onvoldoende geïnformeerd waren over de pilot. • Ook het vroegtijdig doorgronden van de pilot vraagt aandacht, ondanks dat er veel en vroeg over gesproken is, worden dingen pas echt helder op het moment dat het er op aankomt. • Daarnaast is het voor partijen van belang zich te realiseren dat doorlooptijden altijd onder druk staan, en het beter is ruime planningen te hanteren zodat tegenvallers opgevangen kunnen worden. • Landelijke uitrol en pilot Valleilijn lopen door elkaar. Ondanks dat je de pilot graag zou isoleren blijkt dit in de praktijk niet mogelijk.
Vervoerders	<p><i>Beperkingen in uitwisseling van gegevens</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uit het juridisch onderzoek is gebleken dat het delen van reizigersdata en bedrijfsgevoelige gegevens niet ongelimiteerd kan tussen vervoerders <p><i>Kennisuitwisseling tussen vervoerders</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Door de intensieve samenwerking tussen CXX en NS heeft er verruiming van wederzijds begrip voor de organisaties plaatsgevonden. Het heeft daarmee het belang van de reiziger goed blootgelegd als gemeenschappelijk belang.
Consumentenwens	<ul style="list-style-type: none"> • Bij het ad hoc inspelen op de wens van de consument moet duidelijk zijn of partijen de consumenten wens gaan onderzoeken of aanpakken. In dit geval is sicico direct opgepakt, waarbij er achteraf sprake bleek van grotere risico's dan verwacht bij het accepteren van de case.
Operationeel	<ul style="list-style-type: none"> • Inrichting opbrengstverdeling complex • Het invoeren van opbrengstverdelingsmethodiek die juist en controleerbaar moet zijn bleek gecompliceerder dan gedacht, echter gebruikmaken van Visum, met bestaande uitgangspunten, blijkt impact haalbaar vooraf start van de pilot. Indien dit (Visum & uitgangspunten) niet het geval is, dan wordt de planning diffuus. • Er moet een explicietere planning worden opgesteld, zodat sneller inzichtelijk kan worden gemaakt wanneer operationele/technische issues meer tijd vragen.

2.5 De Alternatieve invulling van de Pilot

Met de alternatieve invulling doen NS en Connexxion een proef met verschillende, mogelijk toekomstvaste reismogelijkheden, waardoor klantervaringen bijdragen aan verbeteringen van het reisgemak en het terugdringen van incomplete transacties. De alternatieve invulling van de pilot betreft zowel proeven met een vernieuwende drager (de mobiele telefoon) als de gangbare drager (de OV-chipkaart). Ook is er binnen deze aangepaste opzet ruimte voor verschillende doelgroepen: de incidentele en de (hoog)frequente reiziger. De pilot is in de alternatieve invulling opgedeeld in een drietal proeven, waarbij de doelstellingen op een eenduidige manier worden gemonitord, zodat de reisconcepten in de eindevaluatie met elkaar vergeleken kunnen worden. Het betreft:

1. **proef 1:** Single check in/check out door middel van de mobiele app 'Tranzer': de reiziger koopt vooraf een mobiel ticket via een app (Tranzer) en kan met de bijgeleverde barcode stations met een poortje passeren.
2. **proef 2:** Single check in/check out door middel van de mobiele app 'Swipe & Go': met een veegbeweging op een app (Swipe & Go) start de reiziger zijn reis, waarbij door

locatiebepaling (o.a. GPS) wordt bijgehouden hoe de reis verloopt. Achteraf wordt de reis gefactureerd.

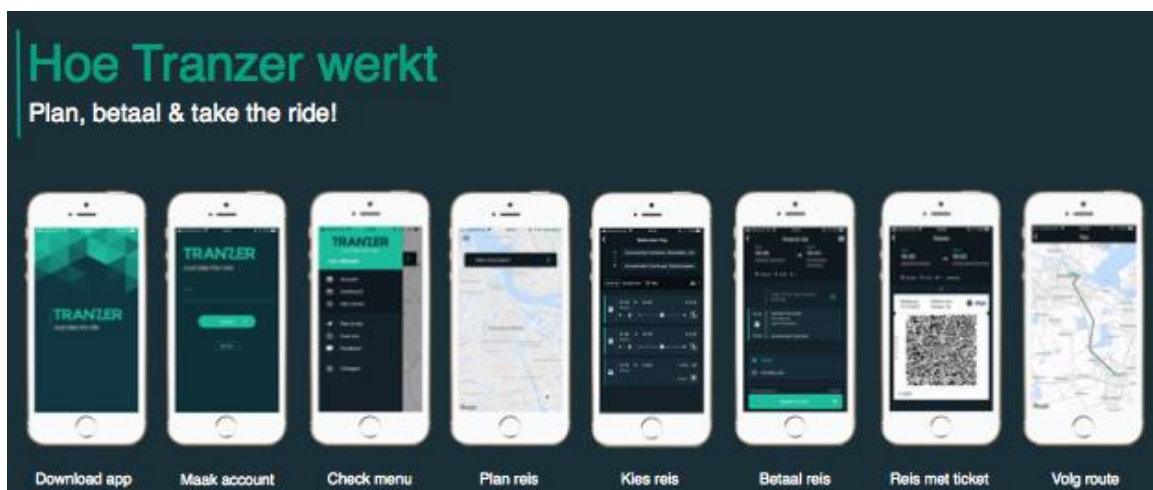
3. **proef 3:** Single check in/check out door middel van Reizen op Rekening met een OV-chipkaart: de deelnemers krijgen tijdens de proef een aparte, speciaal voor deze proef bestemde OV-chipkaart, waarmee in- en uitchecken per vervoerder niet nodig is. Deelnemers krijgen maandelijks een factuur van gemaakte reizen, alleen wordt het factuurbedrag niet geïnd.

2.6 Toelichting proeven pilot

2.6.1 Proef 1 Tranzer

Via de mobiele app Tranzer is het mogelijk om een mobiel ticket aan te schaffen. De reiziger downloadt de app, maakt eenmalig een account aan en kan vervolgens zijn/haar reis via deze app plannen. De reiziger ontvangt meerdere reismogelijkheden en kan direct het gewenste ticket aanschaffen: het mobiele ticket wordt op de telefoon geladen met bijbehorende barcode. De reiziger hoeft niet meer in- en uit te checken. Op stations waar de poortjes gesloten zijn, kan het mobiele ticket gebruikt worden om de poorten te openen. De primaire doelgroep voor deze pilot is de infrequente reiziger, maar ook frequente reizigers kunnen de app gebruiken.

- Opzet: reiziger plant reis (keuze uit meerder opties) met een app op de smartphone, kiest een bepaalde route en koopt een (digitaal) kaartje.
- Primaire doelgroep: Infrequente reizigers. Reizigers die in de voorverkoop een enkele reis aanschaffen
- Looptijd: 20 maart 2017 – maart 2018.



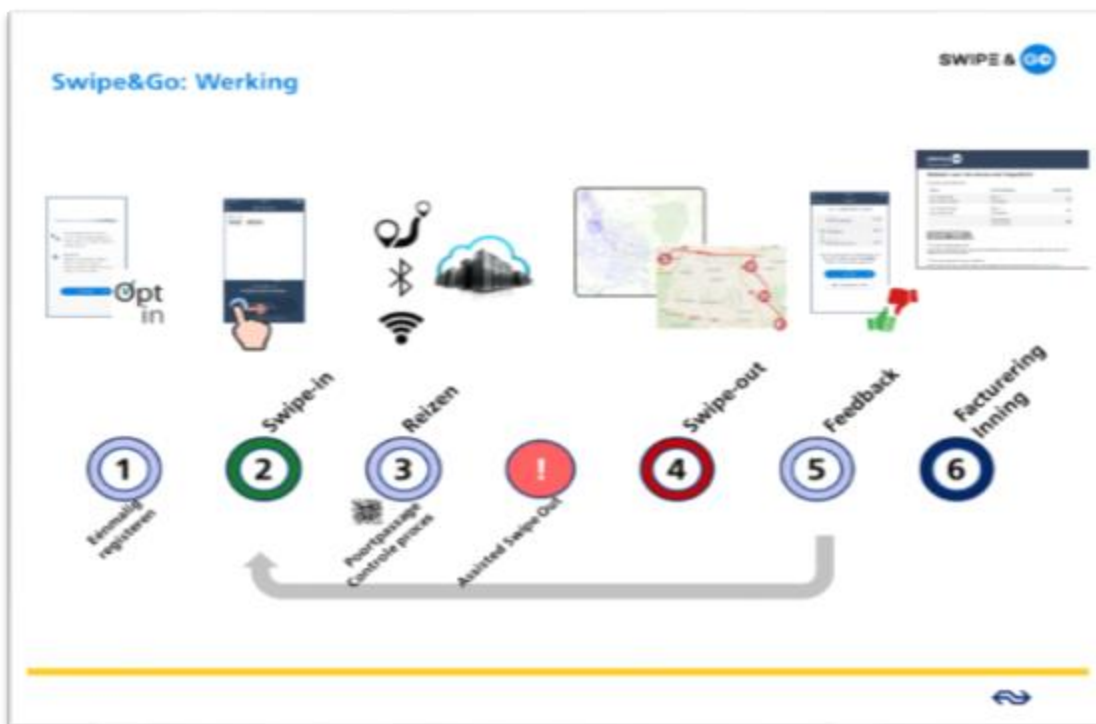
De voordelen van Tranzer voor de reiziger

- Reiziger hoeft niet in te checken en niet uit te checken.
- Ook bij overstap naar een andere spoorvervoerder niet in- en uitchecken.
- Reiziger kan reizen met telefoon die hij/zij altijd al bij zich draagt.
- Multimodaal reisadvies van deur tot deur. Ook multimodaal vervoerbewijs te koop (combi met bus, tram, metro (BTM)).
- Reiziger ontvangt zijn/haar ticket direct in de app, de barcode op zijn/haar ticket opent de toegangspoortjes.
- Vooral handig voor infrequente reizigers en toeristen zonder OV-chipkaart.

2.6.2 Proef 2. Swipe & Go

Met de mobiele app Swipe & Go kan de reiziger met een veegbeweging op een app zijn reis starten, waarbij door locatiebepaling (o.a. GPS) wordt bijgehouden hoe de reis verloopt. Achteraf wordt de reis gefactureerd. De deelnemer downloadt een app, maakt eenmalig een account aan en kan vervolgens reizen door de app 'aan' en 'uit' te zetten. De GPS functionaliteit registreert de reis en de backoffice berekent automatisch de juiste prijs. Bij een overstap tussen NS en Connexxion hoeft de reiziger niets te doen; de gevolgde route wordt automatisch geregistreerd en verwerkt in de ritprijs. Dagelijks ontvangt de reiziger een kostenoverzicht en de ritprijs wordt middels een automatisch incasso afgeschreven.

Op gesloten stations kan de reiziger de barcode gebruiken die hij in de app krijgt geleverd als hij in-swipet. Deze barcode is beschikbaar tot de reiziger zijn reis beëindigt en wordt ook voor controle van het vervoersbewijs gebruikt.



De primaire doelgroep voor deze pilot zijn frequente reizigers, maar ook incidentele reizigers kunnen de Swipe & Go app gebruiken.

- Opzet: gebruik van Swipe & Go als geldig reisrecht, in-swipen bij vertrek, uit-swipen na aankomst.
- Primaire doelgroep: abonneementhouders (frequente reizigers).
- Looptijd: mei 2017 – maart 2018.

De voordelen van Swipe & Go voor de reiziger

- De reiziger hoeft niet in te checken en niet uit te checken. Alleen in- en uit-swipen, geen extra (betalings) handelingen nodig.
- Ook bij overstap naar een andere vervoerder niet in- en uitchecken.
- De reiziger kan reizen met de telefoon die hij/zij altijd al bij zich draagt.
- Swipe-uit reminder bij einde reis.

- De reiziger ontvangt zijn/haar ticket direct in de app, de barcode op zijn/haar ticket opent de toegangspoortjes.
- Vooral handig voor frequente reizigers.

2.6.3 Proef 3. Single Check-in/check-out met OV-chipkaart i.c.m. op rekening reizen

De deelnemers ontvangen tijdens de proef een aparte OV-chipkaart, waarmee in- en uitchecken per vervoerder niet meer nodig is. Maandelijks ontvangt de reiziger een factuur met geregistreerde reizen. De beprijzing van de gemaakte ritten wordt gedaan op basis van vooraf gedefinieerde business rule, namelijk op basis van de kortst mogelijke route (minste tariefeenheden). De deelnemers beoordelen de factuur op juistheid en volledigheid, maar het factuurbedrag wordt niet geïnd. Connexxion en NS behouden gedurende de proef, in tegenstelling tot de voorgenomen inrichting van de Valleilijnproef, beide hun eigen registratiesysteem. Dit betekent dat Connexxion en NS beide hun eigen tarieven behouden. Reizen waarbij ingecheckt is bij de ene vervoerders en uitgecheckt is bij de andere vervoerder worden in de backoffice van TLS aan elkaar gekoppeld en beprijsd. De verdeling van de opbrengsten wordt door een onafhankelijke derde partij uitgevoerd in opdracht van TLS.



- Opzet: reiziger ontvangt een aparte OV-chipkaart voor de duur van de proef en ontvangt maandelijks een factuur met daarop de geregistreerde reizen. Factuurregels worden aangemaakt en beprijsd in de backoffice van TLS.
- Primaire doelgroep: frequente en infrequente reizigers met een OV-chipkaart.
- Looptijd: december 2017 – maart 2018.

De voordelen van single check-in/check-out met OV-chipkaart voor de reiziger

- De reiziger hoeft bij overstap naar een andere vervoerder op het spoor niet opnieuw uit- en in te checken. Er kan makkelijk worden overstapt naar andere vervoerders, in plaats van eerst te moeten uit- en inchecken.
- De reiziger kan bij alle palen en poorten in- en uitchecken, willekeurig van welke vervoerder de paal of poort is.
- Borduurt voor op huidige manier van reizen met de OV-chipkaart. Ook toegankelijk voor doelgroep die niet met mobiele telefoon wil reizen.
- De reiziger hoeft geen reissaldo op een OV-chipkaart te hebben staan, hoeft niet meer langs een automaat om saldo te laden.
- Maandelijks factuur met inzicht in geregistreerde transacties.

3. Doel en aanpak evaluatie

3.1 Doel

Het doel van deze eindevaluatie is om de uitkomsten van de drie proeven binnen de Pilot Valleilijn te verzamelen en te vertalen naar een advies voor de landelijke werkgroep single check-in/check-uit op het spoor. Deze werkgroep is onder leiding van Ministerie I&W in het leven geroepen en zal in Q3 2018 besluitvorming voorleggen in het NOVB.

3.2 Aanpak

Deze eindevaluatie richt zich op de drie uitgangspunten van de pilot:

1. toetsen in hoeverre de beproefde single check in/check out reisconcepten leiden tot meer gemak voor de reizigers;
2. toetsen in hoeverre de beproefde single check-in/check-out reisconcepten een positief effect hebben op het aantal en het percentage incomplete transacties;
3. Toetsen in hoeverre de beproefde single check-in/check-out reisconcepten technisch en financieel maakbaar en haalbaar zijn en te ervaren welke problemen en vragen daarbij opkomen

De drie individuele proeven worden op een eenduidige manier gemonitord, zodat de uitkomsten van de drie proeven op het eind van de Pilot met elkaar vergeleken kunnen worden.

3.3 Monitoring

NS en Connexxion hebben verschillende reismogelijkheden beproefd, waarbij de verbeteringen van het reisgemak en de effecten op het aantal en het percentage incomplete transacties in kaart zijn gebracht. De monitoring heeft gedurende de looptijd van de pilot plaatsgevonden.

3.3.1 Aanpak monitoring effecten op klantgemak en klanttevredenheid

Om een uitspraak te kunnen doen of de beproefde reisconcepten meer gemak bieden, zijn verschillende onderzoeksmethodes ingezet die zijn uitgevoerd door het externe onderzoeksbureau Flow Resulting.

Hierbij heeft de kwantitatieve Maximum Difference Analysis (MDA) centraal gestaan:

- deelnemers aan de pilots krijgen in een enquête per vraag meerdere beoogde gemakdrivers.
- een gemakdriver is een aspect waarvan verondersteld wordt dat deze een bijdrage levert aan een hogere gemakservaring in het reizen op het spoor (met twee vervoerders).
- per vraag wordt gevraagd welk gemakdriver voor de deelnemer het belangrijkste is en welk gemakdriver het minst belangrijk is. Door dit meerdere malen in verschillende samenstellingen van de gemakdriver aan de deelnemer te vragen, ontstaat een ranking.

Voor gevalideerde uitspraken waren in principe 150 respondenten nodig (N=150). Helaas zijn deze aantallen voor de drie proeven niet bereikt. De uitkomsten van de metingen geven derhalve wel een goed beeld, maar er kunnen geen harde conclusies aan verbonden worden (vanwege de te lage "N").

Voordat deelnemers de MDA enquête ontvingen, hebben zij telkens na hun reiservaringen een mini-enquête ontvangen waarin is ingezoomd op onderstaande onderzoeksmethoden:

- Net Promotor Score (NPS): In welke mate beveel je het reizen met de Tranzer / S&G / OV-chipkaart in combinatie met Reizen op Rekening aan bij je vrienden en familie?
- Customer Excellence Score (CES): In welke mate is het reizen met de Tranzer / S&G / OV-chipkaart in combinatie met Reizen op Rekening gemakkelijk?

- Waarom wordt het wel of juist niet makkelijker (open vraag)

Door de NPS- en de CES-vraag bij alle pilots te stellen, kunnen de drie pilots onderling worden vergeleken.

De metingen van de effecten op het klantgemak van de drie proeven binnen de Pilot Valleilijn zijn uitgevoerd door FlowResulting. De resultaten van de klanttevredenheidsmonitor zijn opgenomen in paragraaf 4.2 (en in meer detail in Bijlage 1).

3.3.2 Aanpak monitoring van effecten op het aantal en percentage incomplete reistransacties

Om een uitspraak te kunnen doen over de effecten op het aantal en het percentage incomplete transacties hebben NS en Connexxion de opdracht gegeven aan TLS om historische reistransacties te analyseren en deze te vergelijken met reistransacties gedurende de proef.

Binnen deze analyse zijn de uitgangspunten die ook worden gehanteerd in het Panteia-onderzoek gevolgd, uitgebreid met incomplete Reizen op Rekening-transacties die financiële gevolgen hebben voor de klant. Het Panteia-onderzoek beperkt zich tot ritten die aan onderstaande criteria voldoen:

- de rit is gemaakt met de OV-chipkaart in het OV (exclusief wegwerpkarten)
- voor de rit wordt een instaptarief gehanteerd (dus exclusief reizen op rekening, waar met correctietarieven wordt gewerkt).

De analyse die door TLS is uitgevoerd is in onderstaand schema inzichtelijk gemaakt. De resultaten van deze analyse zijn opgenomen in paragraaf 4.3.

Proef	Drager voor start Proef	0-meting	Drager tijdens Proef	1-meting
Proef 1: Tranzer	% van totaal met CT	Geen incomplete transacties Onderbouwing: voor afgekocht reisrecht – geen instaptarief	Mobiele barcode: Tranzer	<ul style="list-style-type: none"> • Totaal aan reistransacties in referentieperiode (op maandbasis) <ol style="list-style-type: none"> a. Absolute aantallen incompleet (= 0 → geen instaptarief) b. % t.o.v. totaal incompleet (= 0% → geen instaptarief)
	% van totaal met ROS (OV-chipkaart)	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse historische data specifieke kaarten door TLS • Totaal aan reistransacties in referentieperiode (op maandbasis) <ol style="list-style-type: none"> a) Absolute aantallen incompleet (instaptarief in rekening) b) % t.o.v. totaal incompleet (instaptarief in rekening) 		
Proef 2: Swipe & Go	% van totaal met Altijd Vrij abo	Geen incomplete transacties – Geen 0-meting Onderbouwing: voor afgekocht reisrecht – geen instaptarief	Mobiel: Swipe & GO	<ul style="list-style-type: none"> • Totaal aan reistransacties in referentieperiode (op maandbasis) <ol style="list-style-type: none"> a. Absolute aantallen incompleet (= 0 → geen correctietarief) b. % t.o.v. totaal incompleet (= 0% → geen correctietarief)
	% van totaal met Altijd voordeel abo	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse historische data specifieke kaarten door TLS • Totaal aan reistransacties in referentieperiode (op maandbasis) <ol style="list-style-type: none"> a) Absolute aantallen incompleet (instaptarief in rekening) b) % t.o.v. totaal incompleet (instaptarief in rekening) 		
	% van totaal met Weekend Vrij abo			
	% van totaal met Dal Vrij abo % van totaal met Dal Voordeel Abo			
Proef 3: ABT (RoR)	OV-chipkaart	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse historische data specifieke kaarten door TLS • Totaal aan reistransacties in referentieperiode (op maandbasis) <ol style="list-style-type: none"> a) Absolute aantallen incompleet (instaptarief in rekening) b) % t.o.v. totaal incompleet (instaptarief in rekening) 	OV-Chipkaart (specifieke kaart voor Pilot)	<ul style="list-style-type: none"> • Conform 0-meting

3.3.3 Technische en financiële maakbaarheid

De beproefde reisconcepten van deze pilot kunnen niet zonder meer dienen voor een landelijke uitrol van een sicico-systeem. Uitgangspunt voorafgaand aan de pilot was om de proeven zo eenvoudig mogelijk in te richten, wat ertoe geleid heeft dat er binnen de pilot op technisch en procedureel vlak in sommige gevallen voor pragmatische oplossingen is gekozen.

Eventuele restricties en aandachtspunten worden in deze eindevaluatie wel benoemd. Vanuit de Pilot Valleilijn kunnen belangrijke lessen worden getrokken voor de technische, financiële en juridische maakbaarheid van de reisconcepten.

Een eventuele landelijke toepasbaarheid van de verschillende reisconcepten is met name gericht op de onderstaande aspecten:

- technische en financiële maakbaarheid van de oplossing;
- effecten op prijsbepaling, vervoerdersopbrengsten en prijseffecten voor reizigers;
- de effecten op de verdeling van vervoerdersopbrengsten tussen vervoerder;
- het juridische aspect;
- eventuele randvoorwaarden voor verdere uitrol;
- eventuele beperkingen voor verdere uitrol.

4. Evaluatie prestaties Pilot Valleilijn

4.1. Werving van de deelnemers

De werving van de deelnemers is uitbesteed aan Emotion, een communicatiebureau uit Apeldoorn. In eerste instantie door promotieteams te laten werven in de treinen (zowel op een werkdag als op een zaterdag). Alleen reizigers die te maken hebben met overstapproblematiek tussen vervoerders zijn gevraagd om deel te nemen aan één van de proeven.

De belangrijke selectiecriteria waren de reisfrequentie en het kaartsoortgebruik.

- Reizigers die bij de kaartautomaat vlak voor vertrek een kaartje kopen of saldo laden zijn geadviseerd om zich in te schrijven voor proef 1 – Tranzer.
- Frequente reizigers met een kortingsabonnement zijn geadviseerd zich in te schrijven voor proef 2 of proef 3.
- Frequente en incidentele reizigers met een OV-chipkaart die geen interesse hebben voor mobiele oplossing zijn geadviseerd zich in te schrijven voor proef 3.

Aangezien het aantal aanmeldingen achterbleef op prognose, zijn de promoteteams extra dagen ingezet waarbij promotors ook geworven hebben bij de kaartverkoopautomaten.

Het doel was om voor elke proef tenminste 150 deelnemers te werven. Dit aantal was noodzakelijk om gevalideerde uitspraken te kunnen doen over de effecten op het klantgemak van de individuele proeven. Het maximaal aantal deelnemers per proef lag op 1000 reizigers. In het najaar van 2017 is er een reizigerstelling en standaard lijnonderzoek gehouden op de Valleilijn. Daaruit is vastgesteld dat er per gemiddelde werkdag ongeveer 2100 overstappers zijn van/naar NS. Circa 60% daarvan reist gemiddeld vaker dan 4 keer per week en deze reizigers kom je derhalve bij nieuwe wervingscampagne op het station waarschijnlijk opnieuw tegen. 150 tot 1000 deelnemers per proef was derhalve een zeer ambitieuze doelstelling.

Na de wervingscampagne (in totaal 3 dagen) hebben **1.154** Valleilijnreizigers (van de in potentie 3.000 Valleilijnreizigers die bereikt konden worden) aangegeven geïnteresseerd te zijn in deelname aan de pilot, als volgt verdeeld over de diverse proeven:

- 249 deelnemers (22 %) voor proef 1
- 787 deelnemers (68 %) voor proef 2
- 118 deelnemers (10 %) voor proef 3

Dat betekent dat meer dan een derde van de reizigers die te maken heeft met overstapproblematiek interesse heeft getoond in deelname aan de pilot (indicatief).

FlowResulting, het onderzoeksbureau dat het klantgemak van de reisconcepten heeft gemeten, was verantwoordelijk voor de activatie van de geïnteresseerden. In totaal hebben 286 reizigers zich daadwerkelijk aangemeld voor en gereisd gedurende de pilot, als volgt verdeeld over de diverse proeven:

- 14 deelnemers (6% conversie ten opzichte van 249 deelnemers) voor proef 1
 - allen Valleilijnreizigers
- 240 deelnemers (30% conversie ten opzichte van 787 deelnemers) voor proef 2
 - Circa 30 deelnemers friends & family (medewerkers NS en ministerie I&W)
 - NB: friends & family deelnemers uitgesloten van onderzoeksresultaten Flow Resulting.
- 38 deelnemers (32% conversie ten opzichte van 118 deelnemers) voor proef 3
 - Allen Valleilijnreizigers

De lage conversieratio op het aantal aanmeldingen bij proef 1 is opvallend, maar verklaarbaar. De doelgroep van proef 1, te weten de infrequente reiziger die zijn vervoersbewijs voorafgaand aan de pilot veelal bij de automaat kocht, is lastiger te activeren dan de doelgroep van proef 2 en 3 (veelal abonneementhouders die vaker met de trein reizen). Landelijk kent Tranzer overigens al meer dan 25.000 gebruikers en vanuit dat oogpunt kan geconcludeerd worden dat er wel degelijk een markt is voor Tranzer.

4.2 Evaluatie van de effecten op het klantgemak en de klanttevredenheid

De effecten op het klantgemak en de klanttevredenheid voor de drie proeven zijn door een extern onderzoeksbureau (Flow Resulting) gemeten. De uitkomsten van deze metingen en de conclusies die daaraan verbonden mogen worden zijn opgesteld door Flow en één-op-één overgenomen in de eindevaluatie. De detailuitwerking van de resultaten zijn opgenomen in bijlage 1

Conclusies & Aanbevelingen op het gebied van klantgemak door Flow Resulting

Algemeen:

Binnen de pilot Valleilijn is een drietal proeven uitgevoerd/proposities getest. De centrale vraag bij elk van de drie proeven was: in welke mate biedt deze propositie een oplossing voor het ervaren ongemak bij het opnieuw uit- en inchecken bij verschillende spoorvervoerders?

Conclusies Proef 1 - Tranzer:

De zeer beperkte omvang van de respons bij proef 1 leidt ertoe dat er geen valide uitspraak kan worden gedaan in welke mate Tranzer een positieve bijdrage levert aan het ervaren ongemak bij het omchecken.

Conclusies Proef 2 – Swipe & Go

Swipe & Go lijkt een positieve bijdrage te leveren aan het ervaren ongemak bij het omchecken. Het 'niet ervaren van stress bij het overstappen naar een andere treinvervoerder' was de op één na belangrijkste gemaksdriver binnen de proef. Voor Swipe & Go zijn 2 klantpanels georganiseerd. Het gemiddeld rapportcijfer voor het reizen met een gewone OV-chipkaart bedroeg bij de deelnemers van het Swipe & Go panel een 5,6. Het reizen met Swipe & Go (als reisrecht) werd gewaardeerd met een 8,0. Het grote verschil zou verklaard kunnen worden doordat de nieuwe drager, een mobiele telefoon waarbij tussentijds uit- en inchecken per vervoerder niet meer nodig is, beter bij de doelgroep aansluit dan de oude OV-chipkaart. De onderbouwing van het verschil is niet gevalideerd in het onderzoek.

Conclusies Proef 3 - Sicico met OV-Chipkaart (icm RoR)

'Sicico met OVC' lijkt een positieve bijdrage te leveren aan het ervaren ongemak bij het omchecken. Het 'niet opnieuw uit- en weer inchecken bij overstap naar een andere treinvervoerder' is verreweg de belangrijkste gemaksdriver binnen de proef. Het gemiddeld rapportcijfer voor het reizen met een gewone OV-chipkaart bedroeg bij de deelnemers van het panel een 7,7. Het reizen met de Sicico OV-Chipkaart werd gewaardeerd met een 8,6.

Naast het onderzoeken in welke mate de proeven een bijdrage leveren aan het wegnemen van het ongemak bij omchecken, is ook onderzocht in welke mate de respondenten de proposities uit de proef aanbevelen aan vrienden en familie (NPS) en in welke mate zij deze mate van reizen als makkelijk ervaren (CES). De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 1.

4.3 Evaluatie van de effecten op het aantal en percentage incomplete transacties

De effecten op het aantal en percentage incomplete transacties zijn voor Proef 1 (Tranzer) niet gemeten. De doelgroep van proef 1, de infrequente reiziger, leent zich niet voor een dergelijke meting. De infrequente reiziger reist veelal anoniem (met name via voorverkoop bij automaat). Vanuit dat oogpunt is een representatieve nulmeting niet te doen. Wel kan met zekerheid worden vastgesteld dat de effecten op het aantal incomplete transacties naar verwachting positief zijn en in het ergste geval gelijk blijven.

Aangezien met Tranzer een vast traject in de voorverkoop wordt aangeschaft, ontstaan er per definitie geen incomplete transacties waar een instaptarief of correctietarief voor in rekening wordt gebracht. Vervoersbewijzen die in de voorverkoop worden verkocht, worden derhalve ook niet meegenomen in het Panteia onderzoek.

Voor Proef 2 en 3 heeft Translink services een analyse laten uitvoeren op het aantal en percentage incomplete transacties. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in onderstaand overzicht.

Proef	Drager voor start proef	0-meting								
Proef 2: Swipe & Go	OV-chipkaart	Geen incomplete transacties - geen 0-meting								
		% van totaal met altijd voordeel abo	Maand	Kaart transacties	Aantal kaarten	CKIs	CKOs	Incomplete absoluut	Incomplete instap >0	Incomplete %
		% van totaal met altijd vrij abo	dec-16	4.358	60	2.195	2.163	40	1	0,05%
		% van totaal met weekend vrij abo	jan-17	4.520	65	2.274	2.246	41	4	0,18%
		% van totaal met dal vrij abo	feb-17	4.737	67	2.381	2.356	36	3	0,13%
		% van totaal met dal voordeel abo	Totaal	13.615	69	6.850	6.765	117	8	0,12%
Proef	Drager voor start proef	0-meting								
Proef 3: Siculo met OV-chipkaart (icm RoR)	OV-chipkaart	Maand	Kaart transacties	Aantal kaarten	CKIs	CKOs	Incomplete absoluut	Incomplete instap >0	Incomplete %	
		dec-16	1.103	27	552	551	2	1	0,18%	
		jan-17	1.173	27	590	583	8	3	0,51%	
		feb-17	1.260	29	632	628	4	1	0,16%	
		Totaal	3.536	29	1.774	1.762	14	5	0,28%	

Proef	1-meting
Mobiel: Swipe & Go	Met Swipe & Go zijn er per definitie geen incomplete transacties meer. Als de reiziger vergeet uit te swipen, dan gaat de app na op welk station de reiziger het laatst gesignaleerd is en neemt dat op als eindstation. Indien dit niet klopt dan heeft de reiziger zelf de mogelijkheid om dit aan te passen, waarbij check plaats vindt op mogelijk fraudescenario's.
Het aantal incomplete transacties in 1-meting is dus 0 en het percentage incomplete is 0%	

Proef	Drager tijdens proef	1-meting								
Proef 3: Siculo met OV-chipkaart (icm RoR)	OV-Chipkaart (specifieke kaart voor pilot)	Maand	Kaart transacties	Aantal kaarten	Rit reconstructies**	CKI reconst.***	CKO obv rit reconst.***	Incomplete absoluut	Incomplete instap >0****	Incomplete %
		dec-17	984	33	476	476	469	7	7	1,47%
		jan-18	1.177	32	507	507	499	8	8	1,38%
		feb-18	1.362	33	603	577	569	8	8	1,33%
		Totaal	3.523	35	1.586	1.560	1.537	23		

* aantallen obv originele 'ruwe' transactiedata

** obv aantal reizen in CBO - ABT file

*** obv aantal rit reconstructies correctie op aantal CKI/CKO in transactiedata

* Op basis van high level analyse (geaggregeerde data)

* Op basis van gedetailleerde analyse (op transactieniveau)

Kaart transacties	Het aantal CKI/CKO transacties die binnen de periode vallen
Aantal kaarten	Het aantal kaarten die binnen de periode gebruikt zijn
CKIs	Het aantal geregistreerde check-ins
CKOs	Het aantal geregistreerde check-outs
Incomplete absoluut	Het aantal incomplete transacties
Incomplete instap >0	Het aantal incomplete transacties waarbij een instaptarief in rekening is gebracht
Incomplete %	Het percentage incomplete transacties tov het aantal totale check-ins
Rit reconstructies**	Het aantal gereconstrueerde reizen (obv CBO_ABT bestanden)
CKI obv rit reconst.***	Correctie op het aantal geregistreerde check-ins (transacties die in ruwe bestand check-in waren moeten check-uit geweest zijn om aan het aantal gereconstrueerde reizen te komen)
CKO obv rit reconst.***	Correctie op het aantal geregistreerde check-outs (het aantal check-outs moet gelijk zijn aan het aantal gereconstrueerde ritten)

Overall conclusies en onderbouwing analyse Translink Services

Proef2 - Swipe & Go

- De analyse van Translink laat voor Swipe & Go een positief effect zien op het aantal en het percentage incomplete transacties.
- Gedurende de 0-meting lag het percentage incomplete transacties binnen de gebruikersgroep van Swipe & Go op 0,12%. Met de introductie van Swipe & Go is dit percentage teruggebracht naar 0%.
- De afname van het aantal en percentage incomplete transacties is goed te onderbouwen. Met Swipe & Go zijn er per definitie geen incomplete transacties meer. Als de reiziger vergeet uit te swipen, dan gaat de app na op welk station de reiziger het laatst gesignaleerd is en neemt dat op als eindstation. Klopt dit niet, dan heeft de reiziger zelf de mogelijkheid om dit aan te passen, waarbij een check plaatsvindt op mogelijke fraudescenario's.

Proef3 – Sicico met OV-Chipkaart (icm RoR)

- De analyse van Translink laat voor proef 3 een negatief effect zien op het aantal en het percentage incomplete transacties.
- Gedurende de 0-meting lag het percentage incomplete transacties binnen de gebruikersgroep van proef 3 op 0,28%. Na de start van de proef is dit percentage gestegen naar 1,39%.
- Een toename van het aantal en percentage incomplete transacties lag voorafgaand aan de proef niet in de lijn der verwachting. Single check-in / check-out maakt het systeem eenvoudiger en zou juist moeten leiden tot minder incomplete transacties.
- De toename van het aantal en het percentage incomplete transacties gedurende proef 3 is echter goed te onderbouwen. Gedurende de proef werden verkeerde meldingen afgegeven door de check-in palen van NS & Connexxion. Hierdoor werd een check-out bij andere vervoerders in sommige gevallen weergegeven als een check-in. Dit heeft geleid tot verwarring bij en fouten door de deelnemers.
- Rekening houdend met bovenstaand issue gedurende de proef zijn de vervoerders nog steeds van mening dat een single check-in / check-out oplossing met OV-Chipkaart (op het spoor) zal leiden tot een afname van het aantal en percentage incomplete transacties. De software van de OV-chipkaartpalen (van alle vervoerders) moet dan wel aangepast worden zodat de communicatie naar de klant goed gaat.

4.4 Technische en financiële maakbaarheid van de reisconcepten

De scope van de pilot is uitsluitend voor treinreizen op de Valleilijn en het HRN. De systematiek van sicico op de Valleilijn kan niet zonder meer dienen voor een landelijke uitrol van een sicico-systeem. Gedurende de pilot zijn echter wel belangrijke lessen getrokken ten aanzien van de daadwerkelijke voordelen voor de reiziger, de technische maakbaarheid van de drie reisconcepten, de wijze waarop transacties worden verwerkt, de opbrengstverdelingsmethodiek, de operationele uitvoering, de samenwerking tussen partijen en de invloed van een sicico-systeem op commerciële vrijheden, kosten en opbrengsten, zoals ook benoemd in rapport Meijdam (2012).

De pilot heeft daarnaast een beeld opgeleverd van de juridische vraagstukken die mogelijk een rol kunnen spelen. Tot slot heeft de pilot op de Valleilijn de betrokken partijen de mogelijkheid geboden om hun eigen lessen te trekken uit dit traject.

In paragraaf 4.4.1 tot en met 4.4.3 wordt per proef beschreven wat de belangrijkste aandachtspunten, issues en/of risico's zijn bij een eventuele landelijke implementatie van het reisconcept.

De belangrijkste bevindingen per proef zijn weergegeven in onderstaande maakbaarheidsanalyse.

Maakbaarheidanalyse	Proef 1 - Tranzer	Proef 2 - Swipe & Go	Proef 3 - Sicico met OV-chipkaart icm RoR
Doelgroepen	Infrequente reizigers en toeristen met een smartphone	Zowel frequente als infrequente reiziger mits kredietwaardig in bezit van een smartphone.	Borduurt voor op bestaande drager. Geschikt voor zowel frequente als infrequente reiziger mits kredietwaardig.
Sluit aan op visie OV-Betalen	In lijn van de visie OV-betalen --> channel shift naar mobiele telefoon	In lijn van de visie OV-betalen --> channel shift naar mobiele telefoon	Zeer beperkt. In de basis sluit de oplossing aan op Account Based Traveling (ABT), maar de huidige opzet van ABT blijft het vertrekpunt dat apart in- en uitgecheckt moet worden per vervoerder.
Infrastructuur	Geen aanpassingen in infrastructuur nodig	Geen aanpassingen in infrastructuur nodig	Implementatie van nieuwe software poorten en palen noodzakelijk
Technische maakbaarheid	- De app is volledig ontwikkeld en kaartjes die in de app zijn aangeschaft worden door alle treinvervoerders geaccepteerd.	- Doorontwikkeling van de app is noodzakelijk. Clearing & settlement van transactie moet via ABT stroom gaan lopen.	- Doorontwikkeling van TLS - Centrale Back Office functionaliteit. Realisatie business logica voor prijsbepaling in level 1 en level 4 infrastructuur
Financieel maakbaarheid	- De app ontwikkeling en bijbehorende kosten liggen bij een externe partij (Tranzer B.V.).	- Er kan een correlatie ontstaan met de kostenbesparingsdoelstellingen van het programma OV-Betalen	- De invoering van de oplossing kan naar verwachting niet resultaat-neutraal geïmplementeerd worden voor vervoerders. KBA loopt.
Tarief / prijsbepaling	Conform huidig - geen complicaties. Tariefdifferentiatie tussen HRN en regionale concessies blijft mogelijk (geen tariefharmonisatie)	Tariefdifferentiatie tussen HRN en regionale concessies blijft mogelijk (geen tariefharmonisatie). Belangrijkste aandachtspunt: Nieuwe methodiek van route- en prijsbepaling moet worden afgestemd in keten. Akkoord van alle spoorvervoerders noodzakelijk.	Er ontstaat behoefte om tarieven te harmoniseren.
Productassortiment	Vooralsnog alleen voltarief reizen enkele reis / retour	Alle reisproducten, zowel interoperabel als regionaal, worden opgevoerd in de app. Geen beperkingen in productassortiment.	Vervoerders specifieke producten niet meer mogelijk en ook vervoerders specifieke afspraken over producten kunnen niet meer gemaakt worden.
Serviceprocessen	Bestaande processen blijven in tact.	Bestaande processen blijven in tact.	Mogelijk onduidelijk wie serviceprocessen zoals GTBV en Gemiste Checkout af moet handelen
Opbrengstverdeling	Opbrengsten worden verdeeld op basis van de zogenaamde (bestaande) Regional Pricing methodiek.	Verdeling van de vervoerdersopbrengsten geschiedt altijd op basis van de daadwerkelijk afgelegde route van de klant. Belangrijkste aandachtspunt: overeenstemming op aanpassingen in opbrengstverdelingsmethodiek tussen alle spoorvervoerders	De betwistbare markt van vervoerdersopbrengsten wordt groter. Nieuwe / andere verdeelsystematiek moet ontwikkeld worden
Mededinging (ACM)	"Mededingingsproof"	"Mededingingsproof"	Bij landelijke uitrol moet opnieuw worden beoordeeld of het soort tariefharmonisatie dat ontstaat geoorloofd is volgens de Mededingingswet.
Privacy (AP)	De privacy aspecten zijn geborgd, rekening houdend met "GDPR"	Bij het akkoord van de Privacy Officer is nog geen rekening gehouden met de "GDPR". Bij doorontwikkeling rekening mee houden	De uitwerking van GDPR bij het herijken van de modellen voor prijsbepaling moeten worden getoetst op rechtmatigheid.
Schaalbaarheid	Geen beperkingen, maar per definitie geen totaaloplossing. Frequente reiziger wordt niet bediend.	Swipe & Go heeft de potentie om de huidige problematiek voor een groot deel van de reizigers (frequent en infrequent) op te lossen. Belangrijkste aandachtspunten: de technische doorontwikkeling en met name vereiste overeenstemming tussen spoorvervoerders over nieuwe manier van route- en prijsbepalings en de benodigde aanpassingen in opbrengstverdelingsmethodiek.	Niet te realiseren binnen de bestaande OV-infrastructuur - Niet resultaat-neutraal / Er ontstaat een nieuw soort tariefharmonisatie / Nieuwe opbrengstverdelingsmethodiek noodzakelijk / Verschillende uitzonderingssituaties - moeilijk uitlegbaar / Verschillende juridische aandachtspunten
Conclusies:			
Proef 1: De mobiele app Tranzer is inmiddels ook landelijk geïmplementeerd. Vervoersbewijzen die met Tranzer zijn aangekocht worden bij alle vervoerders geaccepteerd. Ook de daaruit voortvloeiende opbrengsten worden via reeds bestaande procedures verdeeld onder dienstverleners. Er hoeven door partijen geen additionele kosten gemaakt te worden om Tranzer in de lucht te houden.			
Proef 2: Interessante oplossingsrichting voor de Sicico problematiek naast het huidige systeem. Doorontwikkeling van de oplossing is noodzakelijk en transactiestroom zal geïncorporeerd moeten worden in de reguliere Account Based Travelling (ABT) stroom. Overeenstemming tussen spoorvervoerders over nog openstaande punten is belangrijk aandachtspunt voor landelijke acceptatie van de nieuwe technologie.			
Proef 3: Realisatie binnen de bestaande OV-infrastructuur niet realistisch. Verschillende uitzonderingssituaties die moeilijk zijn uit te leggen aan de reiziger.			

4.4.1 Proef 1 - Tranzer

- De mobiele app Tranzer is inmiddels landelijk geïmplementeerd. Alle vervoerders accepteren de vervoersbewijzen die met Tranzer worden aangekocht. Ook de daaruit voortvloeiende opbrengsten worden via reeds bestaande procedures verdeeld onder de dienstverleners.
- Partijen hoeven geen additionele kosten te maken om Tranzer in de lucht te houden.
- Het beproefde reisconcept past in de lijn van de visie ‘Persoonlijk reizen en betalen’, waarbinnen een channel shift naar mobiele telefoon een van de doelstellingen is.
- Ongeacht de uitkomsten van de werkgroep landelijke besluitvorming single check-in / check-out zal Tranzer beschikbaar blijven voor reizigers. Gezien het huidige aantal Tranzer gebruikers (~ 25.000) kan proef 1 – Tranzer als een succes worden gezien, ondanks dat het aantal actieve deelnemers aan de Pilot Valleilijn een stuk lager lag dan geprognoseerd.

4.4.2 Proef 2 – Swipe & Go

- Interessante oplossingsrichting voor de sicico-problematiek naast het huidige systeem.
- Doorontwikkeling van de oplossing is noodzakelijk en de transactiestroom zal geïncorporeerd moeten worden in de reguliere Account Based Travelling (ABT) stroom.
- Het beproefde reisconcept past in de lijn van de visie ‘Persoonlijk reizen en betalen’ en heeft mogelijk correlatie met de kostenbesparingsdoelstellingen van het programma OV Betalen.
- Nog vaststellen welke partij de ritreconstructie uitvoert en goedkeuring hierop door alle partijen. Mogelijk is een accountantsverklaring nodig.

4.4.3 Proef 3. Sicico met OV-Chipkaart in combinatie met Reizen op Rekening

- Realisatie binnen de bestaande OV-infrastructuur is niet realistisch.
- Er moeten kosten gemaakt worden voor invoering, die waarschijnlijk niet terugverdiend gaan worden. Dit zal ook moeten blijken uit de herijking van de kosten/batenanalyse.
- Er kan niet meer met zekerheid vastgesteld worden via welke route de reiziger daadwerkelijk heeft gereisd. Het is noodzakelijk dat op basis van vooraf, door alle concessiehouders en –verleners, gevalideerde business rules wordt vastgelegd wanneer welk tarief in rekening wordt gebracht. Dit leidt tot moeilijk uit te leggen situaties voor de reiziger.
- Er moet een nieuwe methodiek voor verdeling van vervoerdersopbrengsten worden ontwikkeld.
- Er ontstaan verschillende uitzonderingssituaties, die moeilijk zijn uit te leggen aan de reiziger.
- De oplossing is verder onderhevig aan verschillende juridische aandachtspunten.

Voor een detailuitwerking van de maakbaarheidsanalyse van de drie proeven zie ook bijlage 2.

5. Samenvatting – overall conclusies per proef

Samenvattend mag gesteld worden dat de drie reisconcepten in het kader van de Pilot Valleilijn succesvol beproefd zijn. Onderstaand per proef nogmaals een overzicht van de belangrijkste uitkomsten van de pilot.

Proef 1: Tranzer

- Tranzer wordt als gemakkelijke app ervaren door gebruikers.
- Tranzer richt zich per definitie op de infrequente, anonieme reiziger. Het reisconcept biedt per definitie geen totaaloplossing voor single check-in / check-out in de gehele spoorketen.
- Het reisconcept heeft een positief effect op het aantal & percentage incomplete transacties.
- Tranzer wordt door de deelnemers van de proef niet direct als een oplossing voor de overstapproblematiek tussen verschillende treinvervoerder gezien. Het is ook de vraag of dit probleem wel speelt voor deze doelgroep.
- De app Tranzer is volledig doorontwikkeld en kan ook na de pilot gebruikt worden. Landelijke toepasbaarheid van Tranzer is losgetrokken van de besluitvorming over eventuele landelijke invoering van single check-in / check-out.

Proef 2: Swipe & Go:

- Swipe & Go wordt als gemakkelijke app ervaren door gebruikers. Swipe & Go scoort goed op het gebied van klanttevredenheid en gemak.
- De verwachting is wel dat dit reisconcept niet voor ‘iedereen’ gaat zijn. Er blijven mensen die vanuit persoonlijke overwegingen (denk aan privacy, onbekendheid met techniek, etc.) niet voor dit alternatief gaan kiezen.
- Dit reisconcept heeft een positief effect op het aantal & percentage incomplete transacties.
- Swipe & Go wordt door de deelnemers van de proef gezien als een oplossing voor de overstapproblematiek tussen verschillende treinvervoerder.
- Doorontwikkeling van het reisconcept is noodzakelijk voordat het landelijk wordt ingezet. Voor de hand liggend om Swipe & Go te incorporeren in de reguliere Account Based Travelling (ABT) stroom.
- Conclusie: Swipe & Go heeft de potentie om de huidige problematiek voor een groot deel van de reizigers (frequent en infrequent) op te lossen. Belangrijkste aandachtspunten zijn technische doorontwikkeling en afstemming met andere treinvervoerders.

Proef 3: Sicico met OV-chipkaart in combinatie met Reizen op rekening

- Proef 3 scoort goed op het gebied van klanttevredenheid en gemak. Borduurt voort op huidige manier van reizen.
- Proef 3 wordt door de deelnemers van de proef als een oplossing voor de overstapproblematiek tussen verschillende treinvervoerders gezien.
- Niet aan kunnen tonen binnen de pilot, maar dit reisconcept heeft naar verwachting wel een positief effect op het aantal & percentage incomplete transacties.
- De maakbaarheid van de oplossing is onderhevig aan meerdere dilemma's, waar ook in de proef geen oplossing voor gevonden is. Belangrijke elementen als prijsbepaling, opbrengstverdeling en uitlegbaarheid naar de reizigers laten problemen zien die nog niet opgelost zijn.
- De kosten die gemoeid zijn met de realisatie van het concept binnen de huidige IT infrastructuur zullen naar verwachting niet terugverdiend worden.
- Conclusie: Proef 3 wordt door de deelnemers als oplossing gezien voor de overstapproblematiek tussen vervoerders, maar maakbaarheid van de oplossing blijft een issue.

Bijlage 1 – Uitkomsten monitoring klantgemak Flow Resulting

De effecten op het klantgemak en de klanttevredenheid van de drie proeven zijn door een extern onderzoeksbureau (Flow Resulting) gemeten. De uitkomsten van deze metingen en de conclusies die daaraan verbonden mogen worden zijn opgesteld door Flow en één-op-één overgenomen in de eindevaluatie.

Net promotor score (NPS)

Bij de NPS worden de reizigers gevraagd in welke mate zij het reisconcept aanbevelen aan familie en vrienden. Er wordt een score van 0-10 uitgevraagd. Van het percentage score 9-10 wordt het percentage score 0-6 afgetrokken. Hoe hoger de score, hoe meer mensen het concept aanraden bij vrienden en familie (t.o.v. het concept afraden). De NPS kan theoretisch variëren van -100 tot 100. Een positieve Net promotor score betekent dat er meer mensen zijn die concept aanraden

Customer Effort Score (CES)

Bij de CES worden de reizigers gevraagd in welke mate zij het reizen met het reisconcept als makkelijk ervaren. De berekening is identiek aan de NPS methode. Hoe hoger de score, hoe meer mensen het concept als gemakkelijk ervaren (t.o.v. mensen die het als moeilijk ervaren).

Resultaat:

NPS/CES scores pilot Valleilijn							
	NPS				CES		
	meting 1	meting 2			meting 1	meting 2	
Tranzer	-40	+50	▲	Tranzer	-40	+100	▲
% promotors	20	62,5		% weinig moeite	60	100	
% detractors	60	12,5		% veel moeite	20	0	
Swipe & Go	-10	+23	▲	Swipe & Go	+64	+79	▲
% promotors	21	36		% weinig moeite	72	83	
% detractors	31	13		% veel moeite	8	4	
Sicico OVC	+5	+24	▲	Sicico OVC	+94	+94	
% promotors	38	42		% weinig moeite	94	94	
% detractors	33	18		% veel moeite	0	0	

N = < 10

Benchmark NPS / CES score

De NPS wordt door veel dienstverleners gebruikt.

Een bekend voorbeeld is de Nederlandse Energie Maatschappij (NLE) die van agressieve prijsvechter tot een klantgedreven organisatie is getransformeerd. De NPS is de afgelopen jaren gestegen van -15 naar 45.

In de vervoerdersbranche wordt de NPS nog relatief weinig gemeten

In 2016 is een NPS meting gedaan op Texel voor de 'Texelhopper'. Texelhopper was het nieuwe kleinschalig OV-systeem waarbij er van tevoren (via app of telefoon) gereserveerd moest worden. Dit systeem kwam deels ter vervanging van het OV-chipkaart systeem.

Texelhopper	NPS	CES
score bewoners	-37	+3
score bezoekers	+3	+21

Onderbouwing NPS & CES Scores door Flow Resulting

Proef 1 – Tranzer:

Net Promotor Score (NPS)

- De NPS voor Tranzer bedraagt +50. Ruim 60% van de deelnemers beveelt de app aan bij vrienden en familie. Met name het niet afhankelijk zijn van het aanschaffen van een OV-chipkaart en de flexibiliteit om al ruim vooraf een kaartje te kunnen kopen, zijn redenen om de app aan te bevelen.
- *Note: De Tranzer-app is na meting 1 (voorjaar 2017) in de loop der maanden verbeterd. Dit kan de hogere NPS/CES verklaren.*

Customer Effort Score (CES)

- Alle respondenten (100%) ervaren weinig moeite met reizen met de Tranzer app. Met name het feit dat de respondent altijd en overal een kaartje kan kopen, wordt als gemakkelijk ervaren. Andere aspecten waardoor gemak bij het reizen toeneemt, zijn:
 - de reiziger heeft zijn telefoon altijd bij zich, dus ook altijd zijn vervoersbewijs.
 - de reiziger is niet langer afhankelijk van een kaartautomaat, met risico op een defecte automaat of een wachtrij.
 - de reiziger kan makkelijk met iDeal of creditcard betalen.

Proef 2 - Swipe & Go

Net Promotor Score (NPS)

- De NPS voor Swipe & Go is tweemaal gemeten. Na meting I (score -10) is de NPS gestegen tot +23 bij meting II. Deze stijging (33% punt) wordt verklaard doordat het percentage detractors is afgenomen met 18% punt en het aantal promotors is gestegen met 15% punt. Deze sterk verbeterde score kan mogelijk worden verklaard doordat:
 - bij meting I Swipe & Go nog geen reisrecht was en er naast de app ook nog regulier met de OVC moest worden gereisd ('schaduwreizen').
 - bij meting II Swipe & Go wel een reisrecht was en de respondent achteraf een factuur ontving.
 - tussen meting I en II de app verder doorontwikkeld is.
- Met name het verminderde batterijverbruik van de app, het (beter) herkennen van de stations en de betrouwbare werking van de app zonder (tijdelijke) internetverbinding, zijn verklaarbare redenen voor de afname van het aantal detractors. De toename van de promotors wordt verklaard doordat er geen saldo meer nodig is om een geldig vervoersbewijs aan te schaffen, de app als intuïtief én betrouwbaar wordt aangeduid en 'leuk' is om te gebruiken.
- Verbeterpotentieel ligt in het verbeteren van de QR-code. Deze wordt niet altijd (snel) herkend bij het scannen om door de poortjes te kunnen. Ook oplaadpunten om de telefoon op te laden in de trein worden genoemd. Een derde verbeterpunt is om de GPS 'sneller te laten werken'.

Customer Excellence Score (CES)

- Bij proef II ervaart 83% van de respondent reizen met de Swipe & Go app als zeer gemakkelijk. Naast het 'niet ervaren van stress bij het overstappen op een andere treinvervoerder' leveren de volgende aspecten gemak bij het reizen op:
 - de reiziger kan overal in- en uitswipen en is dus niet gebonden aan een cico paal of poortje.
 - de reiziger heeft zijn telefoon altijd bij zich, dus ook altijd zijn vervoersbewijs.
 - de reiziger kan zien dat hij is ingecheckt, in tegenstelling tot de OV-chipkaart.
 - de reiziger kan altijd en overal een kaartje kopen.

Proef 3 - Sicico met OV-Chipkaart in combinatie met Reizen op Rekening:

Net Promotor Score (NPS)

- Bij 'sicico met OV-Chipkaart' is de NPS na meting I (+5) verder gestegen tot +24 bij meting 2. Deze stijging (19% punt) wordt verklaard doordat het percentage detractors is afgenomen met 15% punt en het aantal promotors is gestegen met 4% punt. Deze verbeterde score kan mogelijk worden verklaard doordat: men bij meting II (een maand na meting 1) inmiddels een factuur met reisspecificaties had ontvangen. Deze factuur hoefde niet te worden betaald.
- Met name nadat de onzekerheid, waarvan nog sprake was bij meting I ('bang dat ik achteraf voor verrassingen komen te staan', hiermee doelend op grote bedragen), was weggenomen,

steeg de NPS bij meting II. Het overzicht van de gemaakte reizen wordt als prettig ervaren en maakt het makkelijk om te controleren of de juiste reizen er correct op staan.

- Verbeterpotentieel voor ‘sicico met OVC’ ligt in de accuratesse van de meldingen bij in- en uitchecken (dit is regelmatig onjuist), het verrekenen van kortingstarieven/abbonementen op de factuur en het tussentijds makkelijk kunnen opvragen van een saldo om verrassingen achteraf te voorkomen.

Customer Excellence Score (CES)

- Bij proef III ervaart 94% van de respondenten reizen met sicico als zeer gemakkelijk. Dit is zowel voordat als nadat men een factuur heeft ontvangen. Het ervaren gemak wordt voor het overgrote deel verklaard door het feit dat ‘de reiziger niet opnieuw hoeft in te checken als hij overstapt op een andere vervoerder’. Daarnaast ervaart men gemak, doordat:
 - er achteraf maandelijks inzicht is, hoeveel er per maand nu écht wordt uitgegeven aan het OV.
 - er geen zorgen zijn of er nog wel voldoende saldo op de chipkaart staat.
 - er geen minimaal saldo van €20 nodig is.

Overzicht redenen waarom de proeven wel/niet worden aanbevolen;

Proef	Detractor	Passive	Promotor
Tranzer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het is niet per se makkelijker dan met een OV-chipkaart; eerder onhandiger omdat er van te voren een kaartje geregeld moet worden. Het is verder ook niet goedkoper, enkel dan het voordeel dat je kan sparen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retours aanbieden i.p.v. alleen een enkele reis. ▪ Dat het bekend is bij de buschauffeurs. Meer flexibiliteit bij het missen van een bus/trein. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Altijd bij de hand, gemakkelijk betalen; het werkt prima. ▪ Het gemak van vooraf de reis plannen en betalen, zonder OV-abo of -card en zonder kaartjes te hoeven kopen. ▪ Makkelijk reizen zonder dat een OV-chipkaart aangeschaft hoeft te worden: het is door een enkele reiziger al aan veel buitenlanders aangeraden, als ook aan fervente autorijders die af en toe met het OV willen.
Swipe & Go	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bij een poortje is het onhandig om met barcode via de S&G-app uit te moeten checken. ▪ Voor frequente reizigers wordt het afgeraden omdat het tijd kost om de app op te starten, inswipen, barcode ophalen, etc. Het zijn veel handelingen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In- en uitchecken duurt langer dan met OVC. Herkenning van QR code moet versnelt worden. ▪ De GPS sneller laten reageren (locatie vinden). ▪ De app energievriendelijker maken/oplaadpunten in de trein. ▪ De app zonder internet laten werken. ▪ Sneller reageren op mails. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De reiziger hoeft geen saldo te laden van tevoren. ▪ Er hoeft niet tussentijds in- en uitgecheckt te worden. ▪ Er hoeft niet gezocht te worden naar de cico-paal om in- en uit te checken. ▪ De app is makkelijk in gebruik en betrouwbaar. ▪ Het is 'leuk' om te gebruiken.
“Sicico met OV-chipkaart”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Een reiziger geeft aan geen voordeel te zien boven reizen op saldo. ▪ Achteraf betalen geeft een stuk controle uit handen over de kosten die je maakt. ▪ Het in- en uitchecken werkt niet goed, daardoor klopt ook de factuur (nog) niet. ▪ Het in- en uitchecken werkt tussen de verschillende vervoerders niet goed. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accuratesse meldingen (ingecheckt/ uitgecheckt) moet beter. ▪ Het verrekenen van kortingstarieven en abonnementen op de factuur. ▪ Het kunnen afdrukken van de factuur. ▪ Het tussentijds snel kunnen opvragen van een saldo van de tot dan toe gemaakte kosten. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geen 'gedoe' bij overstappen: de reiziger hoeft niet meer te wachten bij het in- en uitchecken. ▪ De reiziger heeft nooit te weinig saldo. ▪ Het in- en uitchecken kan niet meer worden vergeten. ▪ Het hebben van een factuur met specificatie van gemaakte reizen en de bijhorende kosten. ▪ Het is makkelijk te controleren achteraf.

Maximum Difference Analysis (MDA)

Bij een Maximum Difference Analysis wordt de reiziger meerdere malen een set met gemaksdrivers voorgelegd en gevraagd aan te geven welke gemaksdriver het meest belangrijk is en welke gemaksdriver het minst belangrijk. Door dit meerdere malen in verschillende sets van een aantal gemaksdrivers te vragen, ontstaat een ranking.

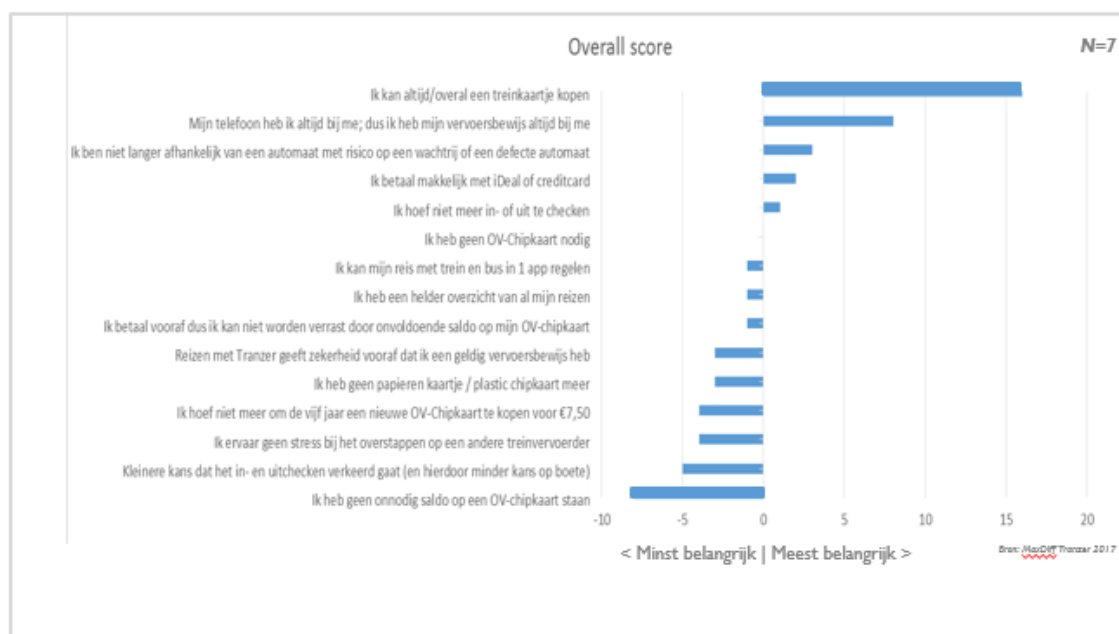
Gemaksdriver	Proef 1 Tranzer	Proef 2 Swipe & Go	Proef 3 "Sicco met OV-chipkaart"
Ik betaal vooraf/achteraf, dus ik kan niet worden verrast door onvoldoende saldo op mijn OVC	x	x	x
Ik ervaar geen stress bij het overstappen op een andere vervoerder	x	x	x
Ik heb geen onnodig saldo op een OVC staan	x	x	x
Ik kan altijd/overal een treinkaartje kopen	x	x	
Ik heb altijd mijn telefoon bij me, dus ik heb mijn vervoersbewijs altijd bij me	x	x	
Ik betaal makkelijk met iDeal of creditcard	x	x	
Ik heb een helder overzicht van al mijn reizen	x	x	
Ik hoef niet om de vijf jaar een nieuwe OVC te kopen voor €7,50	x	x	
Kleinere kans dat het in- en uitchecken verkeerd gaat (en hierdoor minder kans op boetes)	x	x	
Ik heb geen OV-Chipkaart nodig	x		
Ik kan mijn reis met trein en bus in één app regelen	x		
Reizen met de app geeft vooraf zekerheid dat ik een geldig vervoersbewijs heb	x		
Ik heb geen papieren/plastic kaart meer	x		
Ik ben niet langer afhankelijk van een automaat met risico op een wachtrij of een defecte automaat	x		
Ik ben niet langer afhankelijk van een automaat met risico op een wachtrij/defecte automaat		x	x
Het is milieubewust		x	x
Ik kan zien dat ik ingecheckt ben		x	
Ik kan overal in- en uitswipen (niet alleen bij een poortje)		x	
Reizen met de Swipe & Go app is cool		x	
Ik heb een maandelijks inzicht in hoeveel ik uitgeef aan het OV			x
Ik bepaal zelf op welk moment in de maand ik mijn automatische incasso laat afschrijven. Alleen op dat moment hoef ik voldoende saldo op mijn rekening te hebben staan.			x

MDA Proef 1 - Tranzer

De belangrijkste gemaksdrivers volgens de respondenten van proef 1 Tranzer zijn:

1. ik kan altijd/overal een kaartje kopen;
2. ik ben niet langer afhankelijk van een automaat met risico op een wachtrij of een defecte automaat;
3. ik heb altijd mijn telefoon bij me, dus ook mijn vervoersbewijs;
4. ik betaal makkelijk met iDeal of creditcard.

Opvallend is dat het voordeel 'ik ervaar geen stress bij het overstappen op een andere treinvervoerder' voor de reiziger geen gemaksdriver is om Tranzer te gebruiken.



Door de lage respons is bij de Tranzer proef gekozen voor een alternatieve analysemethode. Bij de analyse is per voordeel gekeken hoe vaak een voordeel is aangegeven als 'meest belangrijk' en hoe vaak een voordeel is aangegeven als 'minst belangrijk'. Vervolgens is per voordeel het aantal keer 'meest belangrijk' verminderd met het aantal keer 'minst belangrijk'. De score is weergegeven in de tabel hiernaast.

Een positieve score betekent dat meer reizigers het betreffende voordeel als 'meest belangrijk' ervaren voor het reizen met Tranzer. Een negatieve uitkomst betekent dat meer reizigers aangeven het betreffende voordeel als minst belangrijk voordeel te ervaren.

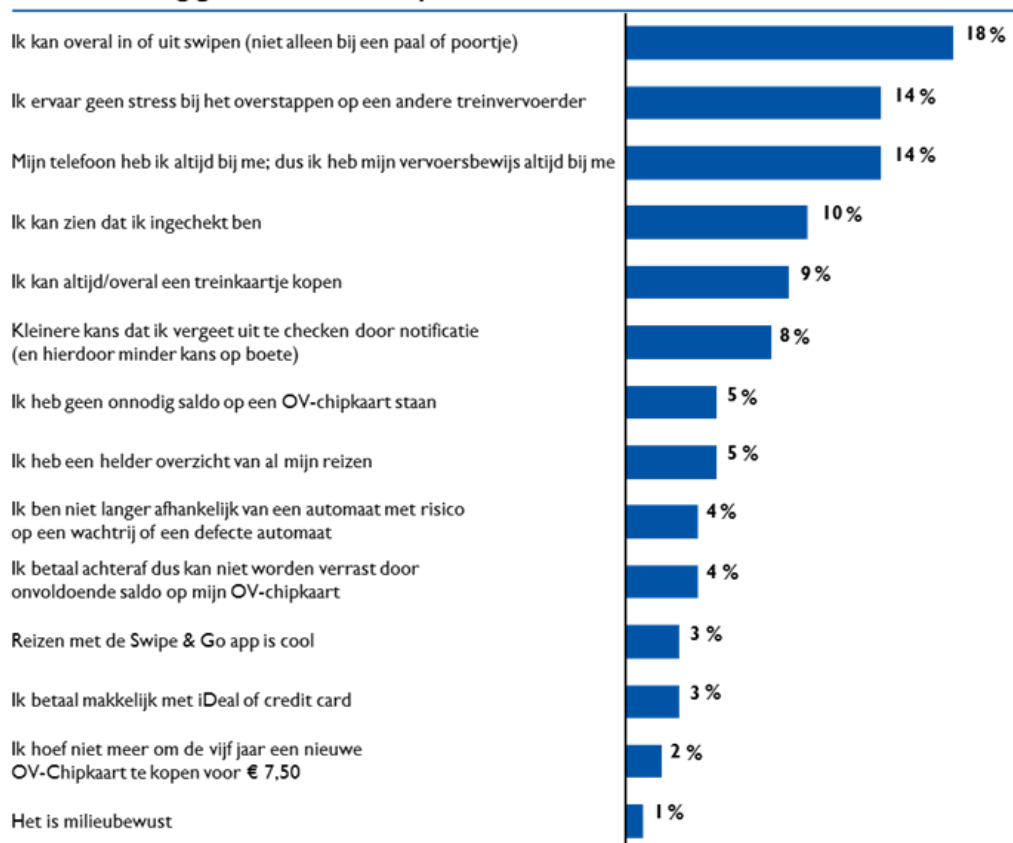
NOTE: de resultaten hebben beperkte validiteit doordat het aantal respondenten laag ligt (N = 7). De weergegeven rapportage is slechts een indicatie.

MDA Proef 2 – Swipe & Go

De belangrijkste gemakdrivers volgens de respondenten van proef 2 Swipe & Go zijn:

1. ik kan overal in- of uitswipen (niet alleen bij een paal of poortje);
2. **ik ervaar geen stress bij het overstappen op een andere treinvervoerder;**
3. mijn telefoon heb ik altijd bij me, dus ook mijn vervoersbewijs;
4. ik kan zien dat ik ingecheckt ben;
5. ik kan altijd/overal een kaartje kopen.

Relatief belang gemakdrivers Swipe & Go



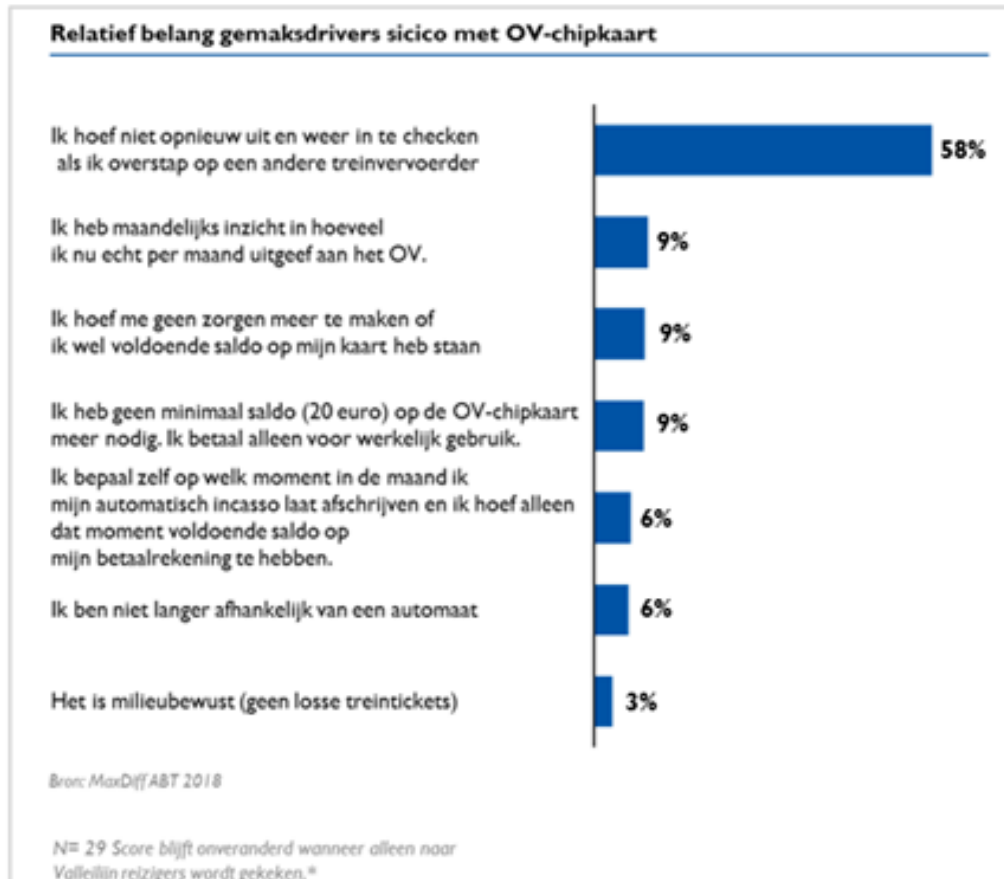
N= 31 Score blijft onveranderd wanneer alleen naar Valleilijn reizigers wordt gekeken.*

Bron: MaxDiff SG 2018

MDA Proef 3 – Sicico met de OV-chipkaart

De belangrijkste gemakdrivers volgens de respondenten van proef 3 sicico met OV-chipkaart zijn:

- Het 'niet opnieuw uit- en inchecken als er overgestapt wordt op een andere treinvervoerder.



Bijlage 2 – Maakbaarheidsanalyse

Algemeen

De beproefde reisconcepten van deze pilot kunnen niet zonder meer dienen voor een landelijke uitrol van een sico-systeem. Uitgangspunt voorafgaand aan de pilot was om de proeven zo eenvoudig mogelijk in te richten, wat ertoe geleid heeft dat er binnen de pilot op technisch en procedureel vlak in sommige gevallen voor pragmatische oplossingen is gekozen.

Vanuit de Pilot Valleilijn kunnen belangrijke lessen worden getrokken over de technische, financiële en juridische maakbaarheid van de reisconcepten. Een eventuele landelijke toepasbaarheid van de verschillende reisconcepten is met name gericht op de onderstaande aspecten:

- technische en financiële maakbaarheid van de oplossing;
- effecten op prijsbepaling, vervoerdersopbrengsten en prijseffecten voor reizigers ;
- de effecten op de verdeling van vervoerdersopbrengsten tussen vervoerder;
- het juridische aspect;
- eventuele randvoorwaarden voor verdere uitrol;
- eventuele beperkingen voor verdere uitrol.

Proef 1 - Tranzer

Technische maakbaarheid

- De gekozen technische oplossing is in feite gelijk aan bestaande verkoop van E-tickets en Mobiele tickets. Het is een bestaande oplossing in een nieuw mobiel jasje.
- De app is technisch geschikt voor een bredere toepassing. Er kan met Tranzer bij alle vervoerders op het spoor in Nederland gereisd worden op basis van vol tariefkaartjes.

Financiële maakbaarheid

- De app-ontwikkeling en bijbehorende kosten liggen bij een externe partij (Tranzer B.V.).
- Het beproefde reisconcept past in de lijn van de visie ‘Persoonlijk reizen en betalen’ waarbinnen een channel shift naar mobiele telefoon een van de doelstellingen is.

Effecten op prijsbepaling

- De reiziger kiest, net als bij de ‘gewone’ verkoop van trajectgebonden vervoersbewijzen via de kaartautomaat, voorafgaand aan de reis het traject en daarmee de vervoerder waarmee gereisd wordt. Hierdoor is altijd duidelijk welke prijs in rekening gebracht moet worden.
- De prijs bestaat uit prijsopgave van de vervoerder plus een service fee. Hierdoor is de app in eerste instantie minder aantrekkelijk voor de reguliere OV-gebruiker.
- De optie ‘vrije routekeuze’ wordt niet gegeven, aangezien de route ontstaat vanuit een concreet reisadvies.
- Kortingsproposities zijn niet mogelijk.
- Alleen voltarief vervoersbewijzen zijn beschikbaar.

Effecten op vervoerdersopbrengsten

- Er is geen verschil in de vervoerdersopbrengsten. Tranzer verkoopt kaartjes conform prijsopgave van de vervoerder. Deze prijsbepaling blijft gelijk aan reguliere voorverkoop.

Effecten op de verdeling van de vervoerdersopbrengsten

- Vervoerders ontvangen, net als bij ‘gewone’ verkoop van trajectgebonden vervoersbewijzen via de kaartautomaat, de data en opbrengsten van de trajecten waarop zij zelf als

dienstverlener fungeren (en dus niet van en over elkaar). Opbrengsten worden verdeeld door de 'Productverkoper' (in dit geval Connexxion) op basis van de zogenaamde Regional Pricing methodiek.

Juridische aspecten

- De privacyaspecten zijn geborgd. De algemene verordening gegevensbescherming (AVG) is daarin meegenomen.

Randvoorwaarden en beperkingen voor verdere uitrol

- Tranzer is een goed alternatief voor de incidentele reiziger en toeristen.
- Tranzer zou een breder alternatief kunnen zijn als ook andere proposities verkocht worden (denk aan kortingsproducten, kinderkaartjes en fietskaartjes).

Proef2 - Swipe & Go

Technische maakbaarheid

- Doorontwikkeling van de app is noodzakelijk, met name rondom de detectie van fraude en misbruik. De informatie is aanwezig in de backoffice, maar de controleprocessen zijn nog niet geautomatiseerd.
- Om afhankelijkheden met andere initiatieven te voorkomen is er tijdens de pilot voor gekozen om de app volledig uit te besteden. Vanuit kostenperspectief is dit niet per definitie de beste optie. Er kan voor gekozen worden om de onderliggende technologie zelf te ontwikkelen. Er kan gebruik gemaakt worden van de Software Development Kit (SDK) van een leverancier of de app kan volledig worden uitbesteed, zoals tijdens de pilot het geval was. Elke optie heeft voor- en nadelen en als ervoor gekozen wordt om dit reisconcept breder uit te rollen dan is het noodzakelijk dat hierin een bewuste keuze gemaakt wordt (make/team/ of buy beslissing).
- De oplossingsrichting is opgenomen in de visie 'Persoonlijk reizen en betalen'. Concreet betekent dit dat clearing & settlement van de Swipe & Go transacties via de reguliere Account Based Travelling (ABT) stroom moet gaan lopen. Oftewel, de door Swipe & Go gereconstrueerde ritten moeten op een dusdanige manier instromen in de reguliere ABT stroom, dat er geen verschil is met de reguliere OV-chipkaarttransacties die via de ABT stroom lopen.

Financiële maakbaarheid

- Kosten zijn afhankelijk van de gekozen make/team/buy beslissing. Investeringskosten zijn nodig in de doorontwikkeling van de app en het daaraan gekoppelde backofficesysteem. Aanvullende ontwikkelingen rondom de detectie van fraude en misbruik en in het in stand houden van de oplossing in een continu veranderende omgeving.
- Het beproefde reisconcept past in de lijn van de visie 'Persoonlijk reizen en betalen' waarbinnen een channel shift naar mobiele telefoon een van de doelstellingen is. Aangezien de oplossing hieraan bijdraagt, kan er ook een correlatie zijn met de kostenbesparingsdoelstellingen van het programma OV Betalen.
- Het is altijd expliciet bekend hoe de klant heeft gereisd, waardoor vervoerdersopbrengsten altijd aan de juiste dienstverlener toegewezen worden. Verdelingsproblematiek wordt hierdoor versimpeld, wat kostenbesparing met zich meebrengt.

Effecten op Prijsbepaling

- Er moeten business rules worden vastgesteld voor het bepalen van dal/spits. Met de OV-chipkaart bepaalt het moment van inchecken de tariefperiode. Met Swipe & Go is er meer flexibiliteit. Het kan bijvoorbeeld een optie zijn om het vertrekmoment van de trein als check-

in moment te nemen. De business rules dienen in ieder geval eenduidig, transparant en vooral begrijpelijk voor de reiziger te zijn.

- Er moet worden aangesloten op het reisprincipe dat geldig is binnen ABT. Ter illustratie: wanneer binnen ABT de eerste check-in het tarief bepaalt (ook bij overstap naar andere vervoerders), dan geldt dit ook als business rule voor Swipe & Go.
- Indien Swipe & GO geïncorporeerd is binnen ABT, dan zal alleen de basisprijs plus tariefperiode door de app bepaald worden. Toeslagen en kortingen worden, door middel van de Rating-engine in de centrale backoffice van Translink, toegekend.

Vervoerdersopbrengsten

- De prijsbepaling blijft gelijk waardoor er in principe geen verschil in vervoerdersopbrengsten zullen ontstaan.

Verdeling van de vervoerdersopbrengsten

- De verdeling van de vervoerdersopbrengsten gebeurt altijd op basis van de daadwerkelijk afgelegde route van de klant. Er is altijd expliciet bekend hoe de klant heeft gereisd. De klant hoeft hiermee met in- en uitchecken ook geen rekening te houden. De logica in de app koppelt de reis aan de juiste treinserie.

Juridische aspecten

- De privacyaspecten moeten goed worden gewaarborgd. Hierbij kan voortgeborduurd worden op de pilot waarin de oplossing door de privacy-office uitvoerig is beoordeeld en voldoende is bevonden. Kanttekening is wel dat er in de Privacy Impact Analyse van Swipe & Go geen rekening is gehouden met de algemene verordening gegevensbescherming (AVG). Bij de doorontwikkeling van dit reisconcept moet rekening gehouden worden met aangescherpte wet- en regelgeving.
- Opt-in/uit: expliciet en duidelijk vastleggen en communiceren waarvoor de klant akkoord geeft. Het gebruik van data voor marketingdoeleinden is alleen mogelijk wanneer hiervoor een expliciete separate klant opt-in is gegeven.

Randvoorwaarden en beperkingen voor verdere uitrol

- Acceptatie van het reisrecht door alle treinvervoerders.
- Nog vaststellen welke partij de ritreconstructie uitvoert en goedkeuring hierop door alle partijen. Mogelijk accountantsverklaring nodig.
- Zie verder bovenstaande

Proef 3. Sicico met OV-Chipkaart in combinatie met Reizen op Rekening

Technische maakbaarheid

- Implementatie, door alle spoorvervoerders, van de zogenaamde “Cross PTO Check-out” software. Deze software maakt het mogelijk om een check-in bij de ene treinvervoerder af te sluiten met een check-out bij een andere treinvervoerder. Zonder deze functionaliteit kan sicico niet werken. Momenteel heeft alleen NS deze functionaliteit geïmplementeerd op poorten en palen.
- Doorontwikkeling van TLS Centrale Back Office functionaliteit. Business logica voor prijsbepaling dient grotendeels in centrale backoffice van TLS ingericht te worden. Gedurende de pilot is een workaroud ingericht, die veelal handwerk betrof. Voor landelijke opschaling is verdere automatisering van dit proces randvoorwaardelijk voor TLS.

De financiële maakbaarheid

- De invoering van de oplossing kan naar verwachting niet resultaatneutraal geïmplementeerd worden voor vervoerders. Er zullen kosten gemaakt moeten worden voor invoering, die waarschijnlijk niet terugverdiend gaan worden. Dit zal ook moeten blijken uit de herijking van de kosten/batenanalyse.

Effecten op prijsbepaling

- Zie ook bijlage 3 'Evaluatie_Valleilijnproef3_Prijs-en Opbrengsteffecten_20180228'
- Er kan niet meer met zekerheid worden vastgesteld via welke route de reiziger daadwerkelijk heeft gereisd. Vaststelling van de reisroute is niet meer mogelijk voor routes waar concessie overstijgende trajecten een optie zijn. Het is noodzakelijk dat alle concessiehouders en -verleners op basis van vooraf gevalideerde business rules vastleggen wanneer welk tarief in rekening wordt gebracht.
- Voorafgaand aan de start van Proef 3 zijn drie scenario's voor prijsbepaling uitgewerkt, te weten beprijzen op basis van (1) kortste route, (2) langste route en (3) meest gereisde route. De resultaten van de drie scenario's laten zien dat elke optie eigen uitdagingen met zich meebrengt:
 1. zoals te verwachten is bij scenario 1 (kortste route) duidelijk te zien dat een meerderheid van de trajecten minder opbrengst (= derving) geeft. Dit betekent dat de reiziger goedkoper uit zou zijn ten opzichte van de huidige situatie. Het is moet duidelijk worden hoe deze derving gecompenseerd gaat worden.
 2. bij scenario 2 (langste route) geeft een grote meerderheid van de trajecten een hogere opbrengst. Dit betekent dus dat de reiziger duurder uit zou zijn. Het ligt niet in de lijn der verwachting dat de reiziger meer wil betalen voor een systeem dat sicico ondersteunt, waardoor dit scenario niet realistisch geacht wordt.
 3. de analyse laat zien dat verdeling tussen trajecten met minder, meer en gelijkblijvende opbrengst bij scenario 3 (meest gebruikte route) het meest in evenwicht blijft. Een deel van de reizigers zou echter duurder uit zijn dan in de huidige situatie (aangezien het meest gereisde traject het duurdere traject kan zijn). Verder is onduidelijk hoe de modellen herijkt kunnen worden na invoering sicico, aangezien dit nu is gedaan op basis van check-in / check-out data die straks niet meer voor handen zijn.
- Aandachtspunt voor alle geanalyseerde beprijzingsscenario's is dat er ongewenste prijseffecten kunnen ontstaan op bepaalde trajecten (zoals het ontstaan van forse sprongen in prijzen tussen 2 stations en de reis goedkoper kan worden terwijl verder gereisd wordt)

Effecten op vervoerdersopbrengsten

- Zie ook bijlage 'Evaluatie_proef3_Prijs-en Opbrengsteffecten_20180228'
- Voor scenario kortste en meest gereisde route geldt dat het effect op de totale opbrengst (voor de geanalyseerde trajecten) relatief klein is (-1% bij kortste route en verwaarloosbaar voor meest gereisde route). De nieuwe manier van beprijzen heeft echter wel degelijk effect op de onderlinge verdeling van de vervoerdersopbrengsten.

Effecten op opbrengstverdeling

- Er zal vooraf consensus moeten zijn tussen alle partijen over een werkend onafhankelijk proces van de verdeling van opbrengsten én over de kosten voor de inrichting en afhandeling van serviceprocessen zoals GTBV en Gemiste Check-out. Dit is gedurende de proef niet beproefd en dient dan ook verder uitgewerkt te worden
- Met de introductie van sicico wordt de betwistbare markt groter en bij verdergaande decentralisatie gaat dat alleen maar verder toenemen. De huidige verdeelsystematieken voor vastrecht als EOS en Regionale Pricing zijn gebaseerd op transactiedata voortkomend uit het in- en uitchecken per vervoerder. Indien sicico wordt geïntroduceerd, zal er omgekeken moeten worden naar een andere verdeelsystematiek, omdat naast vastrecht nu ook alle ritten

verdeeld moeten worden; ook bestaat de noodzaak voor aanvullende verificatie (bv. tellingen, combinatie van dienstregeling met reisgedrag, volgen van reiziger met beacons of GPS, ed). Als gevolg hiervan zullen de EOS en Regional Pricing contracten opnieuw onderhandeld moeten worden. Om te komen tot een nieuwe verdeelsystematiek zijn alle vervoerders nodig en derhalve is deze component gedurende de proef buiten beschouwing gelaten. De relevantie blijft echter onverminderd daar.

Het juridische aspect

- Mededinging:
 - De resultaten van Proef 3 zijn door partijen teruggekoppeld in een presentatie aan de ACM. In het gesprek met de ACM is vastgesteld dat bij een eventuele landelijke / grootschaliger uitrol van proef 3 opnieuw moet worden beoordeeld of het soort tariefharmonisatie dat ontstaat als vervoerders voor de reizigers gaan bepalen wat de gereisde route is, geoorloofd is volgens de Mededingingswet. Het is waarschijnlijk dat partijen vanwege een gebrek aan precedenten de ACM in dat geval opnieuw om guidance zullen vragen. Het is namelijk niet zonder meer zo dat het voordeel voor een bepaalde groep reizigers in termen van gebruiksgemak/prijs zonder meer opweegt tegen het nadeel voor een andere groep reizigers die een goedkoper alternatief wordt onthouden. In ieder geval geldt dat de lat voor de rechtvaardiging van zo'n opzet hoog ligt, en dat deze dus risicovol is vanuit het oogpunt van mededingingscompliance. De ACM heeft dit ook bevestigd.
 - Uiteindelijk raakt dit volgens ACM ook aan de marktordening, en de vraag of decentrale overheden het gebruiksgemak van sicico vinden opwegen tegen een verminderde prijsconcurrentie op samenloop- en omreistrajecten door uniforme landelijke tarieven.
- Privacy & security: Denk hierbij onder andere aan de uitwerking van de algemene verordening gegevensbescherming (AVG) bij het herijken van de modellen op basis van inspectietransacties.

Eventuele randvoorwaarden en beperkingen voor verdere uitrol

- Zie ook bijlage 'Evaluatie_proef3_Prijs-en Opbrengsteffecten_20180228'
- Zelfs een zeer goed voorspellend model kan bij het inzetten op het niveau van de factuur voor de individuele reiziger afwijkingen en dus vragen opleveren. Nader uitzoeken hoe het model dat gekozen wordt, uitgelegd moet worden aan reizigers. In de huidige opzet wordt de (basis)prijs van de rit door de poorten en palen van de vervoerders bepaald. De reis die gefactureerd wordt komt in alle gevallen overeen met de reis die gemaakt is. In alle drie de benoemde scenario's wordt de prijs bepaald op basis van vooraf vastgelegde business rules. Dit betekent dat de rit die in rekening gebracht wordt kan afwijken van het daadwerkelijk afgelegde traject. Dit zal vragen oproepen bij de reiziger.
- Productenassortiment (spoor)vervoerders
 - Bij invoering van sicico moeten alle regionale producten ook geldig zijn op het Hoofdrailnet en vice versa. Hierdoor zijn vervoerdersspecifieke producten niet meer mogelijk en ook vervoerdersspecifieke afspraken over producten kunnen niet meer gemaakt worden. Er moeten duidelijke afspraken gemaakt worden over de treinproducten die alle concessieverleners willen introduceren, de prijsstelling van een product, welke effecten deze zullen hebben op de omzet bij de verschillende vervoerders, de opbrengstverdeling, hoe om te gaan met grote dienstregelingswijzigingen en concessiewisselingen.
 - De geldigheid van alle producten van alle vervoerders in alle concessies kent ook andere effecten, zoals bijvoorbeeld de multimodaliteit van producten. Te denken valt hierbij aan de bestaande afwezigheid van een opstaptarief tussen bus en trein van regionale vervoerders, dat doorgetrokken moet worden naar de NS, met bijbehorende opbrengstenderving als gevolg.

- Elk initiatief moet worden afgestemd in de keten. Vervoerders kunnen namelijk niet meer kleinschalig binnen eigen netwerk nieuwe innovaties en producten beproeven, aangezien het direct in de gehele spoorketen moet werken. Dit kan leiden tot langere time to market door extra afstemming en extra afhankelijkheden; dit kan een negatief effect hebben op de innovatiekracht van de vervoerders.

Evaluatie Pilot Enkelvoudig in- en uitchecken op de Valleilijn



Leeswijzer

1. Aanleiding; van voorgenomen inrichting naar alternatieve invulling
2. Alternatieve invulling; 3 proeven
 - i. Proef 1; Tranzer
 - ii. Proef 2; Swipe & GO
 - iii. Proef 3; Enkelvoudig in- en uitchecken met OV-chipkaart in combinatie met Reizen op Rekening (RoR)
3. Deepdive Prijsbepaling Proef 3;
 - i. Probleemschets; Welke prijs moet in rekening gebracht worden als je niet kan achterhalen hoe er gereisd is?
 - ii. Resultaten nulmeting op basis van check-in / check-out transacties van 1 jaar van beide vervoerders
 - iii. 1-meting; voorafgaand aan proef business logica vaststellen voor ritbeprijzing. Drietal scenario's te weten;
 - a) Ritprijs op basis van de kortste route
 - b) Ritprijs op basis van de langste route
 - c) Ritprijs op basis van de meest gereisde route
 - iv. Prijs effecten klant als gevolg van sicco: nulmeting versus 1-meting iii-a, iii-b en iii-c
 - v. Ongewenste prijseffecten van scenario iii-a, iii-b en iii-c
 - vi. De effecten op de totale jaaropbrengst van de vervoerders gezamenlijk
 - vii. De effecten op de totale jaaropbrengst van de vervoerders individueel
4. Bijlagen: Overige aandachtspunten gekozen inrichting proef 3

1. Achtergronden

Sinds de invoering van het OV-chipkaartsysteem bestaat de wens vanuit consumenten, consumentenorganisaties, vervoerders en de politiek om het reisgemak verder te vergroten. Met name het invoeren van single check in check out ("slicico") is een langgekoesterde wens. Met slicico hoeven reizigers niet langer per vervoerder afzonderlijk in- en uit te checken. Dit zou in de praktijk kunnen leiden tot minder verwarring, met mogelijk minder foutieve transacties en financiële consequenties als gevolg. Het voornemen was om de Pilot Valleilijn zo in te richten dat het OV-chipkaartsysteem van de Valleilijn administratief en technisch geïntegreerd zou worden toegevoegd aan het NS-netwerk, zodat het daar een geïntegreerd onderdeel van zou uit gaan maken. Deze opzet is door de ACM kritisch geanalyseerd in een informele zienswijze. De conclusie van de ACM was, kort gezegd, dat de voorgestelde inrichting risicovol was vanuit het oogpunt van mededinging.

Op basis van het standpunt van de ACM hebben partijen besloten om de Pilot op een alternatieve manier in te vullen. In afstemming met het Nationaal Openbaar Vervoer Beraad (NOVB) is door NS en Connexxion, in samenwerking met het ministerie I&W en de Provincie Gelderland, de pilot Valleilijn opgestart om drie verschillende methoden te beproeven voor slicico:

1. Via een app een vooraf gekochte treinreis kopen (Tranzer)
2. Swipe&Go waarbij de reiziger via GPS gedurende zijn treinreis wordt gevolgd
3. Reizen op Rekening waarbij de ritten van de vervoerders op vooraf gedefinieerde en gevalideerde business regels in de centrale backoffice van TLS aan elkaar worden gekoppeld. De facturen die voor deze proef zijn gegenereerd zijn niet daadwerkelijk geïnd (reizen gratis in deze proef).

2.i Proef 1: Via app vooraf gekochte treinreis kopen (Tranzer)

Opzet Proef 1 - Tranzer

- Looptijd: 20 maart 2017 – maart 2018
- Doelgroep: Primaire doelgroep voor deze proef is de infrequente reiziger, maar uiteraard kunnen ook frequente reizigers de app gebruiken.
- Werking: Via de mobiele app Tranzer mogelijk om een mobiel ticket aan te schaffen. De reiziger downloadt de app, maakt eenmalig een account aan en kan vervolgens zijn/haar reis plannen via deze app. De reiziger ontvangt meerdere reismogelijkheden en kan direct het gewenste ticket aanschaffen. Het mobiele ticket wordt op de telefoon geladen met bijbehorende barcode. De reiziger hoeft niet meer in- en uit te checken. Op stations waar de poortjes gesloten zijn, kan het mobiele ticket worden gebruikt om de poortjes te openen.

Prijs- en opbrengsteffecten - Geen;

- De gekozen oplossing is in feite gelijk aan bestaande verkoop van E-tickets en Mobile tickets. Het is een bestaande oplossing in een nieuw jasje.
- De reiziger kiest, net als bij "gewone" verkoop van trajectgebonden vervoersbewijzen via de kaartautomaat, voorafgaand aan de reis het traject en daarmee de vervoerder waarmee gereisd wordt. Hierdoor is altijd duidelijk welke prijs in rekening moet worden gebracht.
- Vervoerders ontvangen, net als bij "gewone" verkoop van trajectgebonden vervoersbewijzen via de kaartautomaat, de data en opbrengsten van de trajecten waar zij zelf als dienstverlener fungeren (en dus niet van en over elkaar).
- Er is alleen een productverkop, te weten Connexxion, bijgekomen (wat inherent is aan deze proef)

NB:

- De mobiele app Tranzer blijft ook na de Valleilijnproef beschikbaar voor consumenten. De koppeling met de Pilot Valleilijn zal echter verdwijnen.
- De rol van NS komt te vervallen. Connexxion blijft ook na de proef formeel de "Productverkop" van vervoersbewijzen die met Tranzer verkocht worden.



2.ii Proef 2: Swipe&Go waarbij de reiziger via GPS gedurende zijn treinreis wordt gevolgd

Opzet Proef 2 – Swipe & Go

- Looptijd: mei 2017 – maart 2018
- Doelgroep: Primaire doelgroep voor deze proef zijn frequente reizigers. Ultraard kunnen ook incidentele reizigers de Swipe & Go app gebruiken
- Werking: De reiziger downloadt een app (Swipe& Go), maakt eenmalig een account aan en kan vervolgens reizen door de app 'aan' en 'uit' te zetten. De GPS functionaliteit registreert de reis en de backoffice berekent automatisch de juiste prijs. Bij een overstap tussen NS en Connexxion hoeft de reiziger niets te doen; de gevolgde route wordt automatisch geregistreerd en verwerkt in de ritprijs. Dagelijks ontvangt de reiziger een kostenoverzicht en de ritprijs wordt middels een automatisch incasso afgeschreven.



Prijs- en opbrengsteffecten - beperkt

- Fairtq (leverancier van de app) roept tarief en prijs aan.
- De prijs, deelprijzen en tariefeenheden worden per vervoerder opgeslagen in de backoffice van Fairtq en gebruikt voor:
 - Aanleveren gegevens aan Hypercube voor verdeling vastrecht van abonnementen → Nis aanvullende afspraken nodig tussen treinvervoerders bij landelijke implementatie.
 - Aanvullende afspraken nodig tussen treinvervoerders over opbrengstverdeling ritopbrengsten. Ritten worden op basis van GPS tracking gereconstrueerd. Dat is nieuw en moet door alle partijen geaccepteerd worden.



2.iii Proef 3: Enkelvoudig in- en uitchecken met OV-chipkaart in combinatie met RoR

Opzet Proef 3 – Reizen op rekening (RoR)

- Looptijd: 1 december 2017 – maart 2018
- Doelgroep: Zowel frequente als infrequente reiziger met een OV-chipkaart
- Voorbereiding: Aandachtspunt bij siccio zonder harmonisering is, vanzelfsprekend, welke prijs in rekening moet worden gebracht bij de reiziger als niet met zekerheid is vast te stellen hoe de klant heeft gereisd. Voorafgaand aan de proef zijn een drietal hypothetische inrichtingsscenario's (kortste route, langste routes, meest gereisde route) gedefinieerd en doorgerekend. De resultaten hiervan staan op slides 7 e.v.
- Werking: De (40) deelnemers ontvangen tijdens de proef een aparte OV-chipkaart, waarmee in- en uitchecken per vervoerder niet meer nodig is. Maandelijkse ontvangen zij een factuur met geregistreerde en reizen. De beprijzing van de gemaakte ritten wordt gedaan op basis van de kortst mogelijke route (zie slides 7 e.v.). De deelnemers beoordelen de factuur op juistheid en volledigheid, waar prijs onderdeel van uitgemaakt, maar het factuurbedrag wordt niet geïnd (reiziger reist gratis).

Prijs- en opbrengsteffecten - groot

- Connexxion en NS behouden gedurende proef 3, anders dan in de voorgenomen inrichting van de Pilot, beide hun eigen registratiesysteem (palen en poorten). Dit betekent tevens dat Connexxion en NS hun eigen tarieven behouden, en er (dus) geen sprake is (geweest) van tariefharmonisering.
- Reizen waarbij ingecheckt is bij de ene vervoerder en uitgecheckt is bij de andere vervoerder worden in de backoffice van TLS aan elkaar gekoppeld, beprijsd en gefactureerd aan de reiziger (waarbij de facturen dus niet daadwerkelijk geïnd zijn).
- De verdeling van de opbrengsten gebeurt door onafhankelijke partij (Next2Digital) in opdracht van TLS.



3.i Deepdive Prijsbepaling Proef 3;

Probleemschets; Welke prijs moet in rekening gebracht worden als je niet kan achterhalen hoe er gereisd is?

- Een belangrijk effect van enkelvoudig in- en uitchecken met OV-chipkaart is dat **niet meer met zekerheid vastgesteld via welke route de reiziger daadwerkelijk heeft gereisd**. Vaststelling van de reisroute is niet meer mogelijk voor routes waar concessie overstijgende trajecten op optie zijn.
- In dit voorbeeld wordt ingecheckt in Nijkerk en uitgecheckt in Ede-Wageningen. Het probleem dat ontstaat door siccio is dat niet met zekerheid vastgesteld kan worden of de reiziger over de Valleilijn heeft gereisd of alleen met NS via Utrecht Centraal
- Centrale vraag: **Welke prijs moet in rekening gebracht worden als je niet kan achterhalen hoe er gereisd is?**



- TLS heeft van NS en Connexxion de opdracht gekregen om een **drietal hypothetische beprijzingsscenario's** (beprijzen op basis van kortste, langste en meest gereisd route) door te rekenen en zo de (mogelijke) effecten op de prijs voor de reiziger en de vervoerdersopbrengsten in kaart te brengen ten opzicht van de nulmeting.
- TLS heeft een onafhankelijke partij (Next2Digital) ingehuurd om deze analyse uit te voeren.
- De basis voor de analyse door TLS was een set van historische gegevens van 1 jaar (juni '16 - juli '17) van Connexxion en NS. Op basis van deze dataset is de werkelijke vervoerstromen in kaart gebracht (= de nulmeting). Vervoerders hebben met deze handelwijze geen inzicht gehad in elkaars OV-Chipkaarttransacties. In de terugkoppeling over deze hypothetische scenario's is bovendien, als extra waarborg, op geaggregeerd niveau gerapporteerd. Voor de nulmeting:
 - Zijn de relevante trajecten geselecteerd en is gekeken naar de reizen waarbij 1 van de ritten een rit van Amersfoort naar Ede-Wageningen (of ww) was, via de Valleilijn
 - Zijn de 200 meest gereisd trajecten, waar de Valleilijn een onderdeel van uitmaakt geanalyseerd
 - Is van alle trajecten een telling gemaakt van het aantal reizen op dat traject per vervoerder



7



3.ii Bestaande vervoerstromen: resultaten nulmeting

Absolute aantal reizigers per traject, gesorteerd op aantal Valleilijn reizigers en op aantal NS reizigers

Sortering trajecten waarbij merendeel van de reizigers kiest voor reizen met Valleilijn

- Voor de telling is ervan uitgegaan dat de Valleilijn alleen een onderdeel van de reis hoeft te zijn.
- Er is om de verdeling te voorspellen gewerkt met absolute cijfers.
- Als extra waarborg worden de resultaten in bandbreedten weergegeven van: 0-10; 10-20; 20-30; etc.

Van	Naar	Valleilijn	NS
Ede-Wageningen	Amersfoort	90 - 100%	0 - 10%
Amersfoort	Ede-Wageningen	90 - 100%	0 - 10%
Amersfoort	Oosterbeek	80 - 90%	20 - 20%
Wolffhae	Amersfoort	80 - 90%	10 - 20%
Amersfoort Schothorst	Ede-Wageningen	70 - 80%	20 - 30%
Nijkerk	Ede-Wageningen	50 - 60%	40 - 50%
Nunpspeet	Ede-Wageningen	50 - 60%	40 - 50%
Ede-Wageningen	Ermele	50 - 60%	40 - 50%
Harderwijk	Ede-Wageningen	40 - 50%	50 - 60%
Ede-Wageningen	Groningen	40 - 50%	50 - 60%

Sortering trajecten waarbij merendeel van de reizigers kiest voor reizen met NS

- Let op:
- Waarbij er minimaal 25 reizigers zijn geweest die het traject hebben afgelegd waarbij de Valleilijn een deel van het traject was

Van	Naar	Valleilijn	NS
Utrecht Centraal	Amersfoort	0 - 10%	90 - 100%
Amersfoort	Utrecht Centraal	0 - 10%	90 - 100%
Utrecht Centraal	Arnhem	0 - 10%	90 - 100%
Arnhem	Utrecht Centraal	0 - 10%	90 - 100%
Utrecht Centraal	Ede-Wageningen	0 - 10%	90 - 100%
Ede-Wageningen	Utrecht Centraal	0 - 10%	90 - 100%
Nijmegen	Utrecht Centraal	0 - 10%	90 - 100%
Amsterdam Centraal	Arnhem	0 - 10%	90 - 100%
Arnhem	Amsterdam Centraal	0 - 10%	90 - 100%
Amsterdam Centraal	Ede-Wageningen	0 - 10%	90 - 100%

Aantal reizigers, gesorteerd op trajecten waar aantallen procentueel het dichtst bij elkaar liggen

Van	Naar	Valleilijn	NS
T Harde	Ede-Wageningen	40 - 50%	50 - 60%
Nijkerk	Ede-Wageningen	50 - 60%	40 - 50%
Nunpspeet	Ede-Wageningen	50 - 60%	40 - 50%
Harderwijk	Ede-Wageningen	40 - 50%	50 - 60%
Ede-Wageningen	Groningen	40 - 50%	50 - 60%
Ede-Wageningen	Apeldoorn	40 - 50%	50 - 60%
Ede-Wageningen	Ermele	50 - 60%	40 - 50%
Amersfoort	Arnhem Zuid	40 - 50%	50 - 60%
Arnhem Zuid	Amersfoort	40 - 50%	50 - 60%
Putten	Ede-Wageningen	40 - 50%	50 - 60%

Aantal reizigers per traject, gesorteerd op grootste prijverschil tussen vervoerders

Van	Naar	Valleilijn	NS	Valleilijn	NS
Amersfoort	Oosterbeek	80 - 90%	10 - 20%	€ 9,25	€ 14,80
Oosterbeek	Amersfoort	80 - 90%	10 - 20%	€ 9,25	€ 14,80
Wolffhae	Amersfoort	80 - 90%	10 - 20%	€ 8,65	€ 13,80
Amersfoort	Wolffhae	80 - 90%	10 - 20%	€ 8,65	€ 13,80
Ede-Wageningen	Amersfoort	90 - 100%	0 - 10%	€ 7,15	€ 11,30
Utrecht Centraal	Amersfoort	0 - 10%	90 - 100%	€ 15,14	€ 4,50
Ede-Wageningen	Nijkerk	70 - 80%	20 - 30%	€ 8,95	€ 14,10
Nijkerk	Ede-Wageningen	50 - 60%	40 - 50%	€ 8,95	€ 14,10
Amersfoort Schothorst	Ede-Wageningen	70 - 80%	20 - 30%	€ 7,65	€ 11,90
Ede-Wageningen	Amersfoort Schothorst	70 - 80%	20 - 30%	€ 7,65	€ 11,90



8



3.iii Opzet 1-meting: voorafgaand aan proef business logica vaststellen voor ritbeprijzing Drietal beprijzingsscenario's doorgerekend: prijs in rekening brengen van kortste, langste of meest gereisde route.

- Door het ontbreken van check-in en check-out gegevens per vervoerder is niet meer met zekerheid vastgesteld via welke route de reiziger daadwerkelijk heeft gereisd.
- Centrale vraag die hierdoor ontstaat is welke prijs in rekening gebracht moet worden. Doordat we niet weten hoe gereisd is kan dit alleen worden gedaan op vooraf gedefinieerde business logica
- TLS/Next2Digital heeft een drietal scenario's op basis van vooraf gedefinieerde business logica doorgerekend, te weten:
 - De prijs van de kortste route (in afstand / tariefeenheden) wordt in rekening gebracht.
 - De prijs van de langste route (in afstand / tariefeenheden) wordt in rekening gebracht.
 - De prijs van de meest gereisde route wordt in rekening gebracht. In de 0-meting (op basis van historische reistransacties) is bepaald welke route het meest gekozen is.
- Als we het traject Nijkerk – Ede-Wageningen weer als voorbeeld nemen zou dit het volgende betekenen:

Van	Nijkerk	
Naar	Ede-Wageningen	
Tarief HRN/Valleilijn	€ 8,95	
Tarief HRN only	€ 14,10	
Scenario	Route	Tarief
1. Kortste route	HRN/Valleilijn	€ 8,95
2. Langste route	HRN only	€ 14,10
3. Meest gereisde route	HRN/Valleilijn (50% - 60%)	€ 8,95



3.iv Prijs effecten klant als gevolg van sicico: nulmeting versus 1-meting iii-a, iii-b en iii-c

De opbrengsten effecten blijven bij scenario 3 het meest in evenwicht, maar significant deel van de reizigers is duurder uit

Uitgangspunten

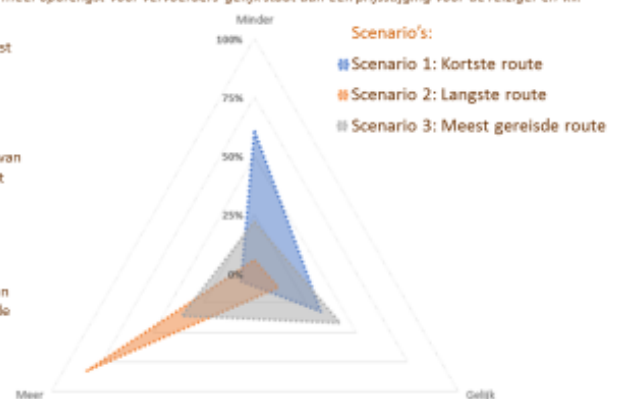
- 200 meest gereisde trajecten zijn geanalyseerd
- Opbrengstberekening is op basis van voltijsdartaief
- Grafiek laat procentueel aantal trajecten zien, met minder, gelijkblijvende of meeropbrengst
- Reizigersaantallen hebben geen effect op deze grafiek.

Resultaten

- Zoals te verwachten is bij scenario 1 (kortste route) duidelijk te zien dat een meerderheid van de trajecten minder opbrengst (= derving) geeft. Dit betekent dat de reiziger goedkoper uit zou zijn.
- Bij scenario 2 (langste route) geeft een grote meerderheid van de trajecten een hogere opbrengst. Dit betekent dus dat de reiziger duurder uit zou zijn.
- De analyse laat zien dat verdeling tussen trajecten met minder, meer en gelijkblijvende opbrengst bij scenario 3 (meest gebruikte route) het meest in evenwicht blijft. Een deel van de reizigers zou echter duurder uit zijn dan in de huidige situatie (aangezien meest gereisde traject het duurdere traject kan zijn).

Effecten op totale vervoerdersopbrengst (gezamenlijk)

Waarbij meer opbrengst voor vervoerders gelijk staat aan een prijsstijging voor de reiziger en vv.

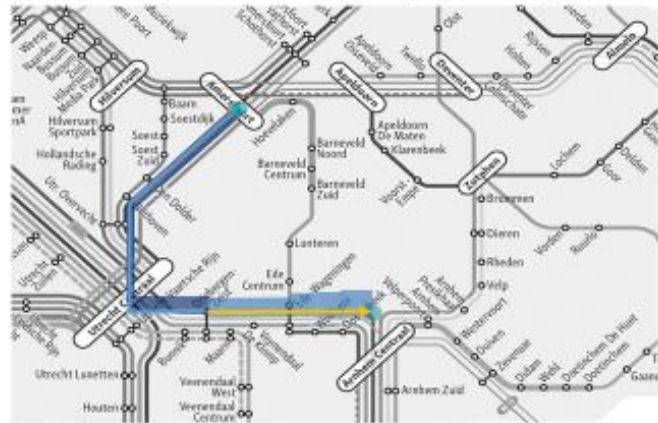


Aandachtspunt:
Vervoerders houden eigen tarieven, maar reizigers taakt levensvatbaar kept. Vraag is of dit wel mag. Zou bij het (duurdere) NS tarief in rekening gebracht mogen worden (erwij) mogelijkheid bestaat dat via (goedkopere) Valleilijn gereisd wordt?

3.v Ongewenste prijseffecten van scenario iii-a – kortste route

Er ontstaan situaties waarbij de reis goedkoper wordt, terwijl verder gereisd wordt. Niet uitlegbaar aan reiziger!

Vanaf Amersfoort	Scenario 1
Den Dolder	€ 2,50
Bilthoven	€ 3,00
Utrecht CS	€ 4,50
Driebergen Zeist	€ 6,50
Veenendaal De Klomp	€ 9,54
Ede-Wageningen	€ 7,15
Wolffhaeje	€ 8,65
Oosterbeek	€ 9,25
Arnhem Centraal	€ 9,95



Van	Amersfoort	Naar	Driebergen Zeist	Van	Amersfoort	Naar	Veenendaal-de Klomp
Meest gereisde optie:	NS			Meest gereisde optie:	NS		
Kortste optie:	NS			Kortste optie:	CKV		

Prijseffecten op bepaalde routes die niet uitlegbaar zijn

- Bij de keuze voor kortste route scenario kunnen er situaties ontstaan waarbij de reis goedkoper wordt, terwijl verder gereisd wordt. Dit is lastig uit te leggen aan de reiziger.
- Zie ook bijgaand voorbeeld: Op de route Amersfoort-Arnhem via Utrecht CS wordt de reis na Veenendaal De Klomp goedkoper, terwijl je verder reist.

3.v Ongewenste prijseffecten van scenario iii-b – langste route

Omreisroutes zorgen voor onverklaarbare ritprijzen. Niet uitlegbaar aan reiziger!

Omreisroutes zorgen voor onverklaarbare ritprijzen.

- Bij de keuze voor langste route scenario kan het gebeuren dat er omreisroutes leidend worden.
- Zie ook bijgaand voorbeeld: Op de route Utrecht CS – Amersfoort is in de 0-meting het traject Utrecht – Amersfoort via Valleilijn vaak genoeg voorkomen om het mee te laten tellen.
- Bij keuze voor langste route zou dit betekenen dat het traject over Valleilijn leidend wordt, terwijl deze route alleen gekozen zal worden bij verstoringen tussen Utrecht en Amersfoort (veel langere reistijd, met overstappen en stuk duurder)

Van	Utrecht Centraal
Naar	Amersfoort
Tarief HRN/Valleilijn	€ 4,50
Tarief HRN only	€ 15,14

Scenario	Route	Tarief
1. Kortste route	HRN	€ 4,50
2. Langste route	HRN/Valleilijn	€ 15,14
3. Meest gereisde route	HRN/Valleilijn (90% - 100%)	€ 4,50



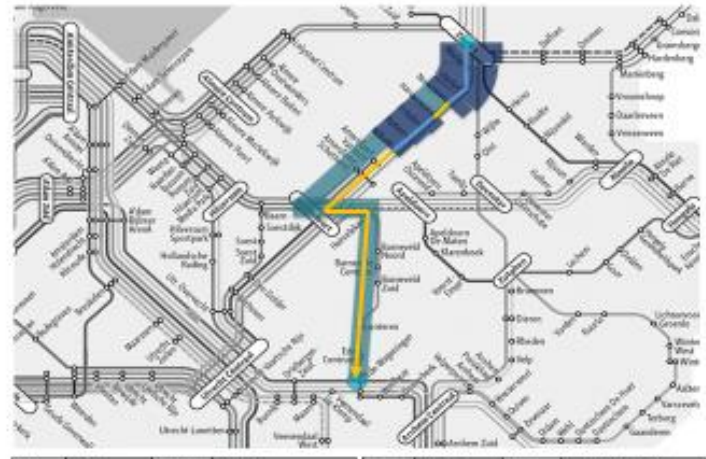
3.v Ongewenste prijseffecten van scenario iii-c – meest gereisde route

Er kunnen forse sprongen in prijzen ontstaan tussen 2 stations. Niet uitlegbaar aan reiziger!

NAAR: Ede-Wageningen		Scenario 3
VAN:	Amersfoort	€ 7,15
	Amersfoort Schothorst	€ 7,65
	Amersfoort Vathorst	€ 8,15
	Nijkerk	€ 8,95
	Putten	€ 15,30
	Ermelo	€ 16,10
	Harderwijk	€ 16,80
	Nunspeet	€ 13,65
	't Harde	€ 20,30
	Wezep	€ 21,80
	Zwolle	€ 23,40

Prijseffecten op bepaalde routes die niet uitlegbaar zijn

- Bij meest gereisde route kunnen er forse sprongen in prijzen ontstaan tussen 2 stations.
- Bij de keuze voor meest gereisde route scenario kunnen er ook situaties ontstaan waarbij de reis goedkoper wordt, terwijl verder gereisd wordt.
- Zie ook bijgaand voorbeeld van Zwolle naar Ede-Wageningen. Forse stap in prijs tussen Nunspeet en 't Harde en Nunspeet naar Ede-Wageningen is goedkoper dan Putten naar Ede-Wageningen, terwijl dat 3 extra stops zijn!

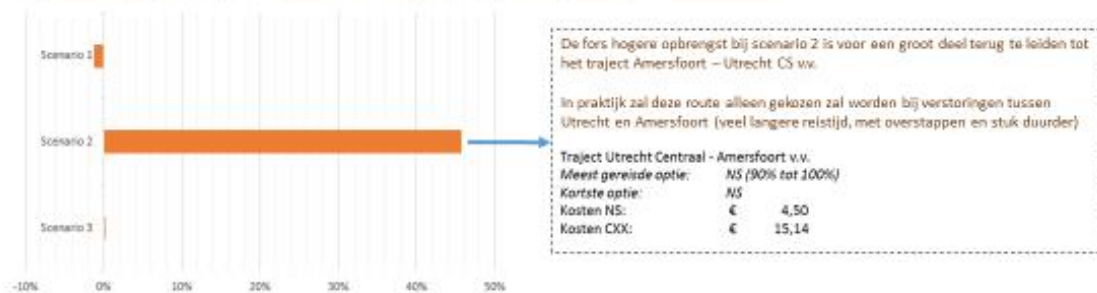


Van	Zwolle	Naar	Ermelo	Van	Zwolle	Naar	Ede-Wageningen
Meest gereisde optie:				NS			
Kortste optie:				NS			
				Meest gereisde optie:			
				NS			
				Kortste optie:			
				CXX			

3.vi De effecten op de totale jaaropbrengst van de vervoerders gezamenlijk

De verschillen in gezamenlijke jaaropbrengst zijn relatief klein voor scenario 1 en 3

- Analyse laat zien dat het effect op de totale opbrengst (voor de geanalyseerde 200 trajecten) bij scenario 1 (kortste route) relatief klein is (daling van 1%). Dit is te verklaren doordat, zeker bij de routes met grote reizigersaantallen, het grootste deel van de reizigers in de huidige situatie ook voor de kortste route kiest.
- Analyse laat zien dat het effect op de totale opbrengst (voor de geanalyseerde 200 trajecten) bij scenario 3 (meest gereisde route) vrijwel miniem is. Dit is te verklaren doordat een deel van de klanten meer moet betalen en een deel van de reizigers minder. Gemiddeld genomen komt er ongeveer hetzelfde binnen.
- Bij scenario 2 (langste route) geeft een plus van 46% in de jaaropbrengst. De reiziger zal opdraaien voor dit verschil.



NB: Een slag dispere analyse van de positieve en negatieve effecten van de scenario's is terug te vinden in BULAGE II t/m IV

3.vii De effecten op de jaaropbrengst van de vervoerders individueel

Scenario 1 en 3 hebben wel degelijk impact op de onderlinge verdeling van de totale opbrengst

Voor scenario 1 en 3 geldt dat het effect op de totale opbrengst (voor de geanalyseerde 200 trajecten) relatief klein is (-1% bij kortste route en verwaarloosbaar voor meest gereisde route).

De nieuwe manier van bepalen heeft echter wel degelijk effect op de onderlinge verdeling van de vervoerdersopbrengsten.

Kortste route:

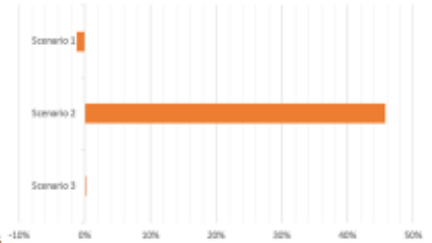
- Connexxion: omzet blijft gelijk
- NS: tussen de 0% en 10% minder omzet
- Conclusie: Het verschil in de totale opbrengst komt volledig ten laste van NS, aangezien het HRN tarief hoger is dan het Valleilijntarief. NS zal hiervoor gecompenseerd moeten worden.

Langste route:

- Conclusie: Gezien de grote verschillen die ontstaan door traject Utrecht CS – Amersfoort (druk traject met enorm prijsverschil) is dit scenario verder buiten beschouwing gelaten. Vast staat wel dat de omzet van zowel Connexxion als NS zal toenemen.

Meest gereisde route:

- Connexxion: tussen de 0% en 10% meer omzet
- NS: tussen de 0% en 10% minder omzet
- Conclusie: Ondanks dat de totale pot aan vervoerdersopbrengsten ongeveer gelijk blijft zijn er wel degelijk verschillen voor de individuele vervoerders. NB: Dit tenzij de huidige vervoersstromen worden gehanteerd.



4. BIJLAGE I: Aandachtspunten

Herijken van de modellen na eventuele invoering SICO

- Nu er nog tussentijds wordt in- en uitgecheckt gebruiken we een deel van de beschikbare data voor het inleren van het model en een deel van de data voor het toetsen van het model
- Zodra SICO in de praktijk is toegepast komt deze data voor het inleren en verbeteren van het model te vervallen
 - Voorbeeld: Hoe ga je meest gereisde route scenario herijken als je niet meer weet hoe daadwerkelijk gereisd wordt (wat het geval is bij ontbreken van check-in / check-out data per vervoerder)
- Nog niet uitgedacht hoe deze data in de toekomst gegenereerd kan worden op een manier die door alle betrokken partijen geaccepteerd wordt en als betrouwbaar wordt gezien.

Zijn keuzes ook voldoende duidelijk voor de reiziger?

- Zelfs een zeer goed voorspellend model kan bij het inzetten op het niveau van de factuur voor de individuele reiziger afwijkingen en dus vragen opleveren.
- Nader uit te zoeken hoe het model dat gekozen wordt uitgelagd moet worden aan reizigers. In huidige opzet wordt de (basis)prijs van de rit door de validators van de vervoerders bepaald. De reis die gefactureerd wordt komt in alle gevallen overeen met de reis die gemaakt is. In alle drie de benoemde scenario's wordt de prijs bepaald op basis van vooraf vastgelegde business rules. Dit betekent dat de rit die in rekening gebracht wordt af kan wijken van het daadwerkelijk afgelegde traject. Dit zal vragen oproepen bij de reiziger. Zie ook ongewenste effecten slides 12, 13 en 14

Verdeling van de opbrengsten

- Een belangrijk probleem dat ontstaat bij de SICO oplossing die beproefd wordt, is dat niet meer te achterhalen is (d.m.v. de huidige systematiek) met welke vervoerder daadwerkelijk gereisd is. Wat dit precies betekent voor de prijs die in rekening wordt gebracht aan de reiziger en de consequenties die dit weer heeft op vervoerdersopbrengsten (gezamenlijk en individueel) is in deze analyse geadresseerd.
- Wat dit precies betekent voor de onderlinge verdeling van de opbrengstenpot tussen vervoerders is een ander dilemma, welke in deze analyse bewust buiten beschouwing is gelaten.



14



4. BIJLAGE II: Aandachtspunten

Toets op rechtmatigheid van het gehanteerde instrumentarium voor prijsbepaling van proef 3

Mededinging:

- 1) De prijs wordt in alle gevallen voor de klant bepaald, onafhankelijk van het traject dat de reiziger aflegt. Dit moet worden getoetst op rechtmatigheid, als besloten wordt over te gaan tot landelijke uitrol. Dit punt lijkt zich moeilijk te verhouden tot de guidance ACM, maar mogelijk te billijken onder uitzonderingsgrond?
 - 2) (2) Nadat de modellen zijn ingeleerd kunnen de vervoerders ze toepassen zonder dat inzicht nodig is in de data van elkaar. Om het model te ijken en te herijken is die informatie wel nodig. Belangrijk is te onderzoeken welke informatie op termijn kan worden verstrekt aan de vervoerders.
- Privacy & security: Denk hierbij onder andere aan de uitwerking van GDPR bij het herijken van de modellen op basis van inspectie transacties. Hier zijn mogelijk doelverklaringen voor op te stellen, maar deze moeten in ieder geval worden getoetst op rechtmatigheid.

Productenassortiment (spoor)vervoerders

- Bij invoering van sico moeten alle regionale producten ook geldig zijn op het Hoofdrailnet en vice versa. Hierdoor zijn vervoerders specifieke producten niet meer mogelijk en ook vervoerders specifieke afspraken over producten kunnen niet meer gemaakt worden. Er moeten duidelijke afspraken gemaakt moeten worden over de treinproducten die alle concessieverleners willen introduceren, de prijsstelling van een product, welke effecten deze zullen hebben op de omzet bij de verschillende vervoerders, de opbrengstverdeling, hoe om te gaan met grote dienstregelingswijzigingen en concessiewisselingen.
- De geldigheid van alle producten van alle vervoerders in alle concessies kent ook andere effecten, zoals bijvoorbeeld de multimodaliteit van producten. Te denken valt hierbij aan de bestaande afwezigheid van opstaptarief tussen bus en trein van regionale vervoerder, welke doorgetrokken moet worden naar de NS, met bijbehorende opbrengstenderving als gevolg.
- Elk initiatief moet worden afgestemd in de keten. Vervoerders kunnen namelijk niet meer kleinschalig binnen eigen netwerk nieuwe innovaties en producten beproeven aangezien het direct in de gehele spoorketen moet werken. Dit kan leiden tot langere time to market door extra afstemming en extra afhankelijkheden wat negatief effect kan hebben op de innovatiekracht van de vervoerders. Weegt dit op tegen de voordelen van sico?



15

