

Aantal HSL-reizigers groeit fors: een succes en een uitdaging

Justin Hogenberg – Nederlandse Spoorwegen – justin.hogenberg@ns.nl

Roswitha van de Kamer – Nederlandse Spoorwegen – roswitha.vandekamer@ns.nl

Thijs van Daalen – Nederlandse Spoorwegen – thijs.vandaalen@ns.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 22 en 23 november 2018, Amersfoort

Samenvatting

Het aantal reizigers over de HSL groeit al jaren fors. Het afgelopen jaar groeide het aantal reizigers in de Intercity direct (binnenlandse trein over de HSL) tussen Rotterdam Centraal en Schiphol Airport zelfs met zo'n 20%. De verbinding voorziet duidelijk in een behoefte en dat is ook verklaarbaar gezien de verkregen reistijdwinst t.o.v. de auto (15-30 min.) en de reguliere Intercity via de Oude Lijn (25 min.). De forse groei heeft ook een keerzijde, die door de hyperspits wordt versterkt. Het leidt tot drukke treinen, met name in de ochtendspits tussen 7:30-8:30 uur van Rotterdam Centraal naar Schiphol Airport.

De groei op de HSL is in eerste instantie voornamelijk veroorzaakt door reizigers die voorheen van andere lijnen gebruik maakten en gebruik gingen maken van de HSL. Vanaf 2014 is generatie een grotere rol gaan spelen. In 2017 reist op het stoptraject Rotterdam Centraal – Schiphol Airport 96% van de reizigers met de Intercity direct via de HSL en wordt de groei hoofdzakelijk veroorzaakt door nieuwe reizigers (generatie).

NS heeft versneld capaciteit toegevoegd en ook de komende maanden zullen er capaciteitsuitbreidingen plaatsvinden. De aangeboden capaciteit in het drukste uur in de spits zal in Q1 2019 met meer dan 50% zijn toegenomen t.o.v. Q1 2018.

Naast capaciteitsuitbreidingen zet NS ook in op vraagsturing. De reizigersvraag in de spits, en met name in de hyperspits, is 4 keer hoger dan in het dal. Het beïnvloeden van de vraag doet NS o.a. door middel van communicatie (informereren) en prijsprikkels (zoals dalkorting). Bij het informeren van de reiziger ligt de focus op het bieden van inzicht in de drukte per trein om handelingsperspectief te kunnen bieden. Naast informeren wordt de reizigersvraag sinds 9 april 2018 ook beïnvloed door een extra prijsprikkel: korting op de Toeslag Intercity direct tijdens daluren. De Toeslagzuil op het perron geeft automatisch 40% korting tijdens de daluren waardoor de Toeslag dan geen €2,40 maar €1,40 kost. Momenteel wordt het effect van deze maatregel onderzocht, maar eerste inzichten laten zien dat de prijsprikkel het reisgedrag beïnvloedt. Vanwege de dalkorting op Toeslag lijkt de spits minder hard te groeien en de periode voor en na de spits juist harder te groeien.

Door de gerealiseerde en geplande capaciteitsuitbreidingen eind 2018/begin 2019 en vraagsturende maatregelen zullen de huidige drukke spits-treinen minder druk worden. Echter, de verwachting is dat het aantal reizigers over de HSL ook de komende jaren fors blijft groeien. In de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse 2017 wordt de lijn aangemerkt als potentieel vervoersknelpunt in 2040. Dit zal Nederland en NS ook in de toekomst voor uitdagingen stellen.

1. Inleiding: een verbinding die in een behoefte voorziet

Het aantal reizigers over de HSL groeit al jaren fors. Het afgelopen jaar groeide het aantal reizigers in de Intercity direct (binnenlandse trein over de HSL) zelfs met zo'n 20%. De verbinding voorziet duidelijk in een behoefte en dat is ook verklaarbaar gezien de verkregen reistijdwinst. De reistijdwinst t.o.v. de reguliere Intercity via de Oude Lijn is 25 minuten en het is een van de weinige verbindingen waar de trein veel sneller is dan de auto. Een rit van Rotterdam Centraal naar Schiphol Airport duurt met de auto zo'n 40-55 minuten, afhankelijk van het tijdstip. Met de Intercity direct is de reistijd slechts 25 minuten.

Het succes heeft een keerzijde

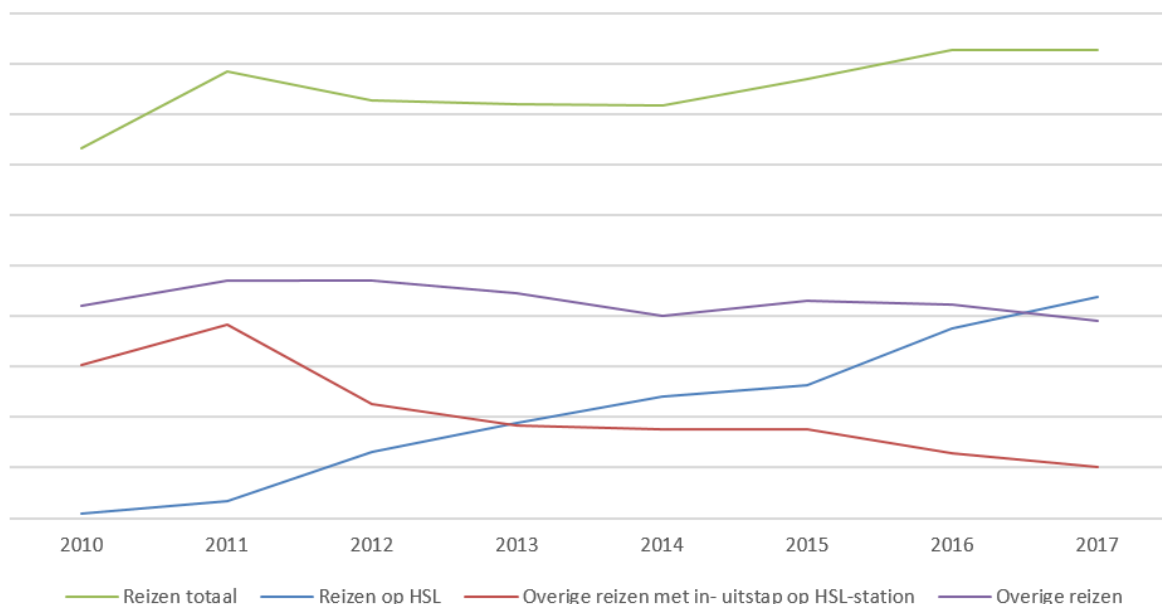
De forse groei stelt NS voor een uitdaging. In de spits is een aantal Intercity direct-treinen erg druk. In de ochtendspits met name van Rotterdam Centraal naar Schiphol Airport en in de avondspits tussen Schiphol Airport en Rotterdam Centraal. Daarom ligt de focus van dit paper op het stoptraject Rotterdam Centraal-Schiphol Airport v.v.

In dit paper gaan we in op de ontwikkeling van het aantal reizen, de oorzaken van de forse groei en de maatregelen die NS neemt aan de vraag- en aanbodkant.

2. De forse groei op de HSL nader bekeken

2.1 Ontwikkeling van het aantal reizen

De HSL groeit al jaren fors (Figuur 1). Dit komt ten eerste door de groei van de vervoersvraag op relevante relaties en ten tweede omdat de HSL een steeds beter product is geworden in vergelijking tot concurrerende lijnen. Beide zullen in dit hoofdstuk aangetoond worden.



Figuur 1: Aantal reizen op relaties die gebruik kunnen maken van de HSL.

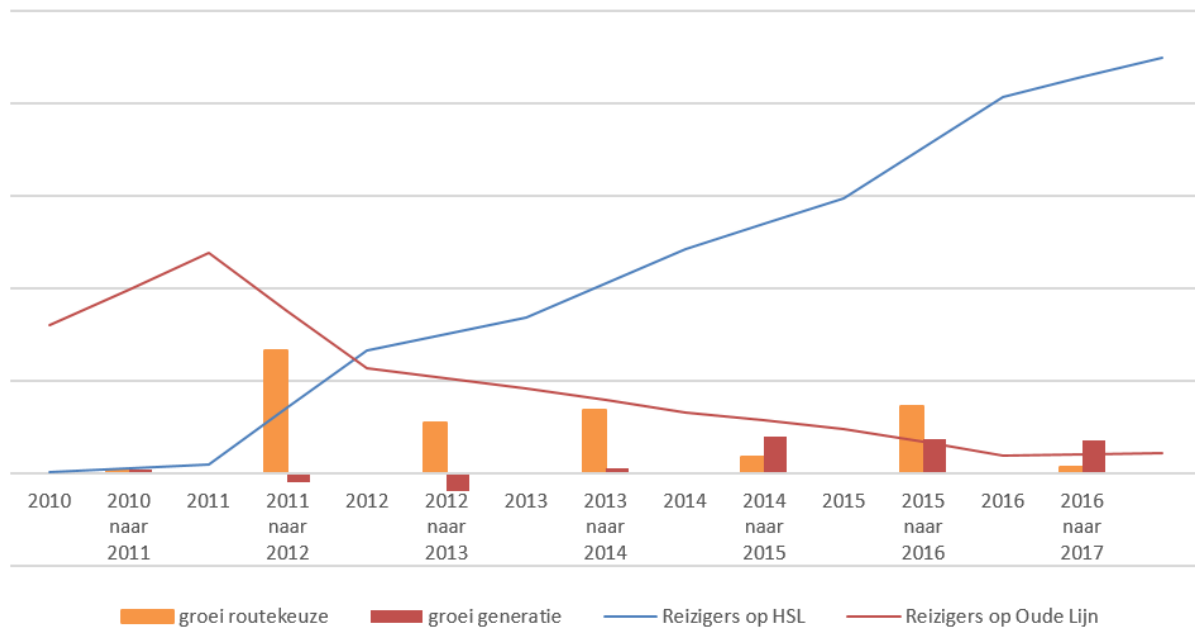
2.2 Oorzaken voor groei op de HSL

Figuur 1 laat duidelijk de groei op de HSL zien. Een belangrijke andere conclusie is dat er vooral uitwisseling is tussen de HSL en concurrerende lijnen op de relaties met zowel een in- en een uitstap op een HSL-station. Onderstaande analyse wordt daarom alleen uitgevoerd op deze typen relaties.

Routekeuze en vervoersvraag

In

Figuur 2 is de ontwikkeling van het aantal reizen met de HSL en de Oude Lijn op het stoptraject Rotterdam Centraal – Schiphol Airport weergegeven. Ook is weergegeven welk aandeel van de groei op de HSL veroorzaakt wordt door generatie (nieuwe treinreizigers) en routekeuze (bestaande treinreizigers die gebruik zijn gaan maken van de HSL).



Figuur 2: Ontwikkeling van het aantal reizen uitgesplitst in routekeuze en generatie.

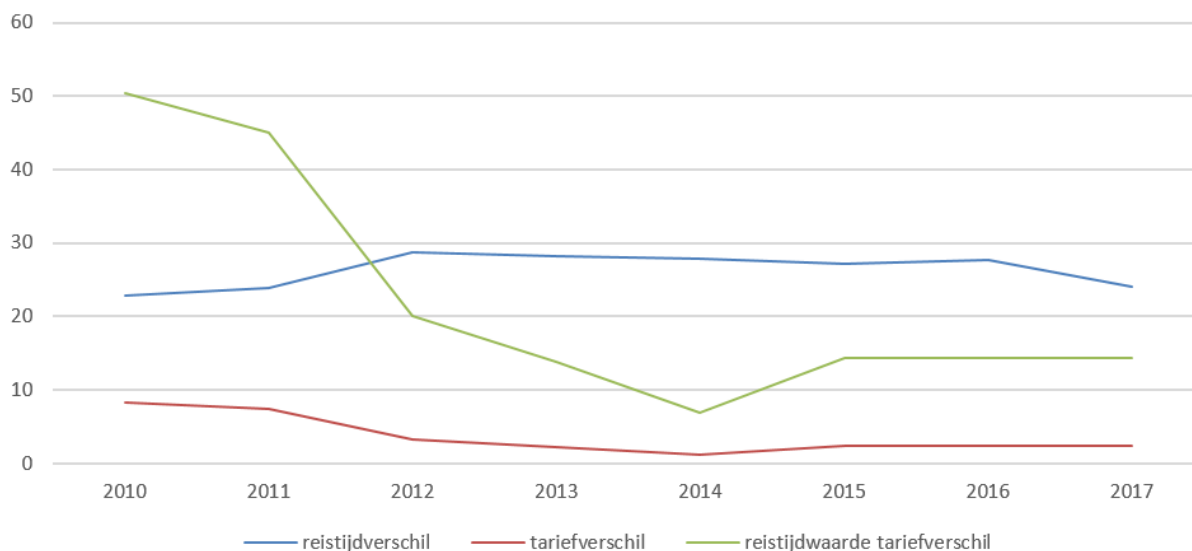
Uit bovenstaande figuur blijkt dat op het stoptraject Rotterdam Centraal – Schiphol Airport de HSL bijna volledig dominant geworden is. In 2011 gebruikte slechts 4% van de reizigers de HSL, in 2017 was dit 96%. De groei op de HSL is dus in eerste instantie voornamelijk veroorzaakt door reizigers die voorheen van andere lijnen gebruik maakten. Vanaf 2014 is de generatie een grotere rol gaan spelen. Dit komt enerzijds door een groeiende vervoersvraag (zie ook Figuur 1) en anderzijds omdat er steeds minder reizigers over zijn in andere lijnen met een herkomst en een bestemming op een HSL-station.

Vervoerswaarde

De Oude Lijn faciliteert geen directe verbinding op de relaties Schiphol – Breda en Amsterdam – Breda (vanaf 2010 en 2012 resp.), op deze relaties heeft de HSL dus geen concurrentie. De leegloop van de lijn op de relatie Rotterdam Centraal – Schiphol Airport wordt verklaard door de ontwikkeling van de reistijden, tarieven en bediening te evalueren.

Reistijden en tarieven

In onderstaande figuur is per relatie de verschillen in reistijd en tarief weergegeven. Daarnaast is de reistijdwaarde van het tariefverschil weergegeven. Dit is de vermenigvuldiging van het tariefverschil met een reistijdwaarde. Dit geeft dus aan hoeveel reistijdwinst reizigers minimaal moeten behalen om het extra tarief te willen betalen. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van de gemiddelde reistijdwaarde van €10,00 per uur (NS, 2018).



Figuur 3: Reistijdverschil (min), tariefverschil (€) en reistijdwaardeverschil (min) op relaties Rotterdam Centraal – Schiphol Airport.

Uit bovenstaande figuur blijkt dat vanaf 2012 de HSL voor het eerst een betere reistijd/kosten verhouding heeft. Deze verhouding blijft zich na 2012 ook vrijwel jaarlijks verbeteren. In 2014 is het tariefverschil bijvoorbeeld het kleinst, met als gevolg dat de HSL al bij een reistijdwinst van 7 minuten de betere optie is. In realiteit ligt de reistijdwinst echter rond de 25 minuten. In Figuur 2 is duidelijk zichtbaar dat de groei op de HSL goed aansluit bij de ontwikkeling van de reistijdwaarde. Tussen 2011 en 2014 groeit de HSL fors, net als het verschil in de reistijdwaarde.

Frequenties

Om een beeld te krijgen van de frequenties op de HSL en de concurrerende lijnen is gekeken naar het aantal reismogelijkheden zonder overstap per uur, per relatie. Vanaf eind 2015 heeft de HSL een hogere frequentie gekregen (4 keer per uur) en bedient vanaf dan de relatie Schiphol Airport – Rotterdam Centraal vaker dan de concurrerende lijnen.

3. Maatregelen om groei te faciliteren en reizigersvraag te beïnvloeden

NS neemt maatregelen aan de vraag- en aanbodkant. In dit hoofdstuk leest u de maatregelen die NS neemt om de forse groei in de reizigersvraag te faciliteren (aanbod) en te beïnvloeden (vraag).

3.1 Capaciteitsuitbreidingen

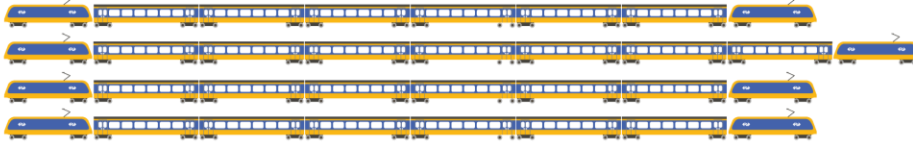
Aan de aanbodkant is en wordt de komende maanden een aantal capaciteitsuitbreidingen gedaan. De dienstregeling 2019 maakt het mogelijk om de treinen efficiënter in te zetten en daarom ontstaat ruimte voor meer en langere treinen op de HSL.

Sinds mei 2018 is één van de vier treinen per uur (IC Brussel) verlengd van 6 naar 7 rijtuigen. Sinds september 2018 rijdt een van de drukste treinen in de ochtendspits (vertrek 7:41 vanaf Rotterdam Centraal) met 9 rijtuigen in plaats van 6. Vanaf de nieuwe dienstregeling (9 december 2018) zal de IC Brussel een eigen pad krijgen en als 5^e trein naast 4 Intercity direct-treinen gaan rijden. Daarnaast worden de treinen die nu 6 rijtuigen hebben begin 2019 verlengd naar 7 rijtuigen. In onderstaand figuur (4) worden de capaciteitsuitbreidingen schematisch weergegeven.

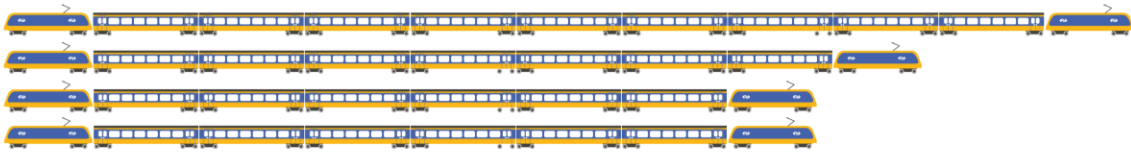
Tot mei 2018



mei 2018 - IC Brussel over HSL en verlengd tot 7 rijtuigen



september 2018



december 2018 - IC Brussel als 5e trein



maart 2019 - alle ICd-stammen verlengd naar 7 rijtuigen



Figuur 4: Gerealiseerde en geplande capaciteitsuitbreidingen.

3.2 Vraagsturing door informatie en prijsprikkels

Naast de genoemde capaciteitsuitbreidingen zet NS ook in op vraagsturing. De reizigersvraag in de spits, en met name in de hyperspits, is 4 keer hoger dan in de het dal (Janssen, 2017). Het beïnvloeden van de vraag doet NS o.a. door middel van communicatie (informerend) en door middel van beprijzen (40% dalkorting op Toeslag).

Bij het informeren van de reiziger over drukke Intercity direct-treinen in de spits ligt de focus op het bieden van handelingsperspectief. Omdat de 907 sinds september 2018 met 9 rijtuigen rijdt is de bezettingsgraad van deze trein gedaald en is ruimte ontstaan voor staande reizigers uit omliggende treinen. Posters op het perron bieden de reiziger inzicht in de drukte per trein (figuur 5).

Drukke-indicatie spitstreinen

Richting Amsterdam Centraal (Intercity direct) op doordeweekse dagen

vertrektijd	treinsoort	bestemming	gemiddelde drukte	
6 28	Intercity direct	Amsterdam Centraal		
	57	Intercity direct	Amsterdam Centraal	
7 11	Intercity direct	Amsterdam Centraal		
	28	Intercity direct	Amsterdam Centraal	
	41	Intercity direct	Amsterdam Centraal	
	57	Intercity direct	Amsterdam Centraal	
8 11	Intercity direct	Amsterdam Centraal		
	28	Intercity direct	Amsterdam Centraal	
	41	Intercity direct	Amsterdam Centraal	
	57	Intercity direct	Amsterdam Centraal	

Omdat de zomervakantie weer voorbij is kunt u merken dat het drukker is in de spitstreinen. Door eerder of later te vertrekken reist u wellicht in een minder drukke trein.
Kijk voor meer informatie op [ns.nl/drukke-treinen](https://www.ns.nl/drukke-treinen).



40% korting op Toeslag in daluren

U krijgt tijdelijk 40% korting op de Toeslag Intercity direct als u deze vóór 6.30, tussen 9.00–16.00 of ná 18.30 uur aanschaft bij de rode Toeslagzuil op het perron. Deze korting is van toepassing t/m 8 december 2018.

Rtd



Figuur 5: Poster met drukke-indicatie per spitstrein. De 907 (vertrek 7:41) is vanwege de verlenging naar 9 rijtuigen niet meer rood.

Naast informeren geeft NS ook een prijsprikkel door korting op de Toeslag te geven tijdens daluren. De Toeslagzuil op het perron geeft automatisch 40% korting tijdens de daluren. De eerste inzichten van het effect van deze prijsprikkel op het reisgedrag leest u in hoofdstuk 4.

4. Eerste inzichten effect 40% dalkorting op Toeslag

Vanaf 9 april 2018 geldt de korting van 40% op de Toeslag Intercity direct in de (reguliere) daluren. Tijdens de daluren kost de Toeslag geen €2,40 maar €1,40. Het overgrote deel van het aantal reizigers (zonder Toeslagvrijabonnement) koopt de Toeslag bij de Toeslagzuil. Met de dalkorting op Toeslag worden reizigers met een Toeslagvrijabonnement dus niet beïnvloed. Momenteel wordt het effect van deze maatregel onderzocht. De eerste inzichten leest u in dit hoofdstuk.

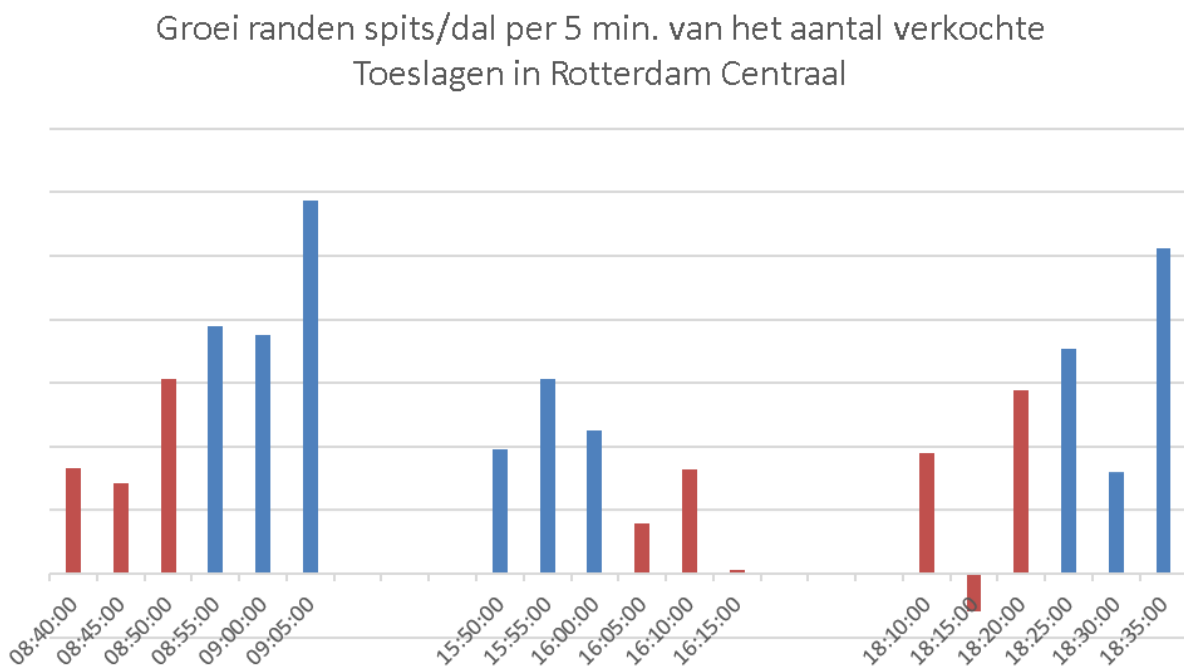
4.1 Een verschuiving van spits naar dal

Om het effect inzichtelijk te maken wordt o.a. gekeken naar het aantal transacties per 5 minuten bij de Toeslagzuilen op de perrons. Om het effect van de dalkorting op de reizigersvraag te analyseren worden gegevens uit 2017 vergeleken met 2018 (kortingsperiode), waarbij rekening is gehouden met dienstregelingswijzigingen.

Vanwege de forse groei van het aantal Intercity direct-reizigers is op alle stations, gedurende bijna de hele dag een groei te zien in het aantal verkopen bij de Toeslagzuilen. Eerste inzichten laten zien dat de dalkorting op Toeslag de groei wel beïnvloedt. Vanwege de dalkorting op Toeslag lijkt de spits minder hard te groeien en de groei in periode voor en na de spits groter.

De Toeslagzuil geeft korting van 8:55 uur tot 16:05 uur en vanaf 18:25 uur. Wanneer exact naar deze grens wordt gekeken, is te zien dat reizigers wachten op de korting voordat de Toeslag gekocht wordt. De piek die op kwartierniveau te zien is tussen 16:00 uur en 16:15 uur valt dus grotendeels toe te wijzen aan 16:00-16:05 uur.

De piek in de verkopen voor en na de spits duurt ongeveer een kwartier tot half uur. Dit sluit aan bij eerdere onderzoeken waar uit blijkt dat reizigers een kwartier tot maximaal een halfuur verschuiven (Janssen, 2017).



Figuur 6: Ingezoomd op de randen van de spits in Rotterdam Centraal (rood is spits, geen korting en blauw is dal, korting).

In figuur 6 is te zien dat de randen van de spits minder hard groeien dan de randen van het dal. Er lijkt dus een verschuiving plaats te vinden. Deze verschuiving is waarneembaar in een kwartier tot halfuur rondom de spitsovergangen. Omdat in de hele dalperiode een stijging van het aantal verkopen is te zien is het lastig om te bepalen of er reizigers zijn die mogelijk langer dan een half uur zijn verschoven.

5. Toekomst: HSL blijft een uitdaging

Door de gerealiseerde en geplande capaciteitsuitbreidingen eind 2018/begin 2019 en vraagsturende maatregelen zullen de huidige drukke spits-treinen minder druk worden. De aangeboden capaciteit in het drukste uur in de spits zal in Q1 2019 meer dan 50% groter zijn dan in Q1 2018. Echter, de verwachting is dat het aantal reizigers over de HSL ook de komende jaren fors blijft groeien. In de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse 2017 wordt de lijn aangemerkt als potentieel vervoersknelpunt in 2040 (I&W, 2017). Dit zal Nederland en NS ook in de toekomst voor uitdagingen stellen.

Literatuurverantwoording

NS (2018). *Jaarverslag 2017*. Utrecht: Nederlandse Spoorwegen.

Ministerie van I&W (2017). *Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

M. van Daalen, N. Janssen, A. Mastebroek (2017). *De hyperspits biedt kansen voor een betere spreiding binnen de spits*. (Bijdrage aan CVS congres 2017)