



ONDERZOEK RIJTIJDEN LIJN 23

ROUTE STATION RIJSWIJK - HALTE IN DE BOGAARD

VOORMETING EN NAMETING

Gemeente Rijswijk

Concept

Gemaakt voor: gemeente Rijswijk
Auteurs: Ronald de Waal en Jeroen Kuijpers
Datum: 22 januari 2019
Projectnummer: 20181101
Conceptversie

Colofon

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de uitgever of auteur.

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	4
2. Opzet onderzoek	5
3. Resultaten onderzoek	5

1. INLEIDING

Per 9 december 2018 is de nieuwe dienstregeling voor het openbaar vervoer ingegaan. In de nieuwe dienstregeling is de route van lijn 23 in Rijswijk verkort. Hierdoor zijn twee haltes van buslijn 23 komen te vervallen. Reden hiervoor is dat er rijtijdwinst behaald wordt en dat er een laag aantal in- en uitstappers bij de tussenliggende haltes zijn.

De meerwaarde en de omvang van de rijtijdwinst wordt door de gemeente Rijswijk betwist. Om die reden heeft de gemeente Vitence mobiliteit gevraagd een onafhankelijk onderzoek naar de rijtijden op dit traject uit te voeren.

In onderstaande kaart worden de betreffende haltes weergegeven. Lijn 23 rijdt van Rijswijk Station via Klaroenstraat, Admiraal Helfrichsingel naar halte In de Bogaard en vice versa.



2. OPZET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is te bepalen wat de werkelijke rijtijden op het traject Rijswijk Station - Klaroenstraat - Admiraal Helfrichsingel - In de Bogaard en vice versa zijn. Tevens wordt gekeken naar mogelijke vertragingfactoren en in- en uitstappers alsmede de bezetting in de bus.

De concrete onderzoeksvragen zijn:

- Wat is de werkelijke rijtijd op het genoemde traject voor en na de dienstregelingwijziging?
- Wat is de bezetting in de bus bij de verschillende haltes en hoeveel mensen stappen in en uit bij de haltes Admiraal Helfrichsingel en Klaroenstraat?

Middels een voormeting voor de dienstregelingwijziging van 9 december en een nameting na 9 december wordt het effect van de wijziging op de rijtijd inzichtelijk gemaakt.

3. RESULTATEN ONDERZOEK

Uitvoering onderzoek

Behalve lijn 23 zijn ook de lijnen 50 en 51, die reeds het verkorte traject rijden, meegenomen in het onderzoek gedurende de voormeting. In uitvoering is aan de hand van een rooster meegereden met het vervoer. De roosters bestaan uit ritten van lijn 23, 50 en 51. Op vier haltes zijn doorkomsttijden, bezetting en aantallen in- en uitstappers genoteerd. Behalve de haltes is ook de vertragingstijd van de VRI op de kruising Winston Churchilllaan - Harpsingel meegenomen. Gesteld wordt dat dit extra meetpunt inzicht kan geven in de geregistreerde rijtijden. In tabel 1 staat weergegeven wanneer het onderzoek heeft plaatsgevonden en hoeveel metingen zijn verricht.

Tabel 1: **Uitvoering voormeting**

Onderzoeks- dag	periode	Ritten lijn 23		Ritten lijn 50		Ritten Lijn 51		Totaal	
		Richting Station	Richting i. d. Bogaard	Richting Station	Richting i. d. Bogaard	Richting Station	Richting i. d. Bogaard	Richting Station	Richting i. d. Bogaard
Zat. 24 nov.	15u-20u	6	8	0	0	5	4	11	12
Zon. 25 nov.	12u-16u	8	10	0	0	5	3	13	13
Don. 29 nov.	7u-13u	8	14	6	2	4	3	18	19
Din. 3 dec.	14u-20u	11	10	1	1	3	5	15	16
Totaal		33	42	7	3	17	15	57	60

In totaal zijn tijdens de voormeting in december 2018 117 metingen verricht, waarvan 75 op lijn 23 en 42 op lijn 50 en 51 die het verkorte traject rijden.

Tabel 2: **Uitvoering nameting**

Onderzoeks- dag	periode	Ritten lijn 23	
		Richting Station	Richting i. d. Bogaard
Zat. 12 jan.	15u-20u	12	12
Din. 15 jan.	14u-20u	18	18
Don. 17 jan.	7u-13u	14	14
Zon. 20 jan.	14u-18u	13	13
Totaal		57	57

In totaal zijn tijdens de nameting in januari 2019 114 metingen verricht, allen op lijn 23.

Resultaten onderzoek

In deze rapportage worden de doorkomsttijden weergegeven naar richting en worden gemiddelden per tijdsblok en dienstregelingsoort bepaald.

Verder wordt per tijdsblok weergegeven wat de bezetting en het aantal in- en uitstappers op de verschillende haltes is. Als laatste worden ook onze observaties ter plaatse weergegeven.

In tabel 3 zijn de rijtijden weergegeven per lijn.

Tabel 3: **Rijtijden per lijn voormeting**

Lijn	Richting	Aantal metingen	Maximum	Minimum	Gemiddelde
23	Station	33	5:24	3:29	4:04
23	In de Bogaard	42	5:17	2:42	3:52
50	Station	7	2:54	1:37	2:23
50	In de Bogaard	3	3:00	1:31	2:05
51	Station	17	3:29	1:13	2:26
51	In de Bogaard	15	2:59	1:25	2:21

Lijn	Richting	Aantal metingen	Maximum	Minimum	Gemiddelde
50/51	Station	24	3:29	1:13	2:25
50/51	In de Bogaard	18	3:00	1:25	2:18

De gemiddelde rijtijd gedurende de voormeting is voor lijn 23 richting Rijswijk Station is 4 minuten en 4 seconden, richting bushalte In den Bogaard is dit met 3 minuten en 52 seconden gemiddeld iets korter.

Als vergelijking zijn de lijnen 50 en 51 onderzocht, beide lijnen rijden reeds de verkorte route. Richting het Station is de gemiddelde rijtijd 2 minuten en 25 seconden gemeten over de gehele periode. Richting In de Bogaard is dit met 2 minuten en 18 seconden iets korter.

Het rijtijdverschil tussen lijn 23 en de lijnen 50 en 51 is richting het station is 1 minuut en 39 seconden. Richting bushalte in de Bogaard is dit 1 minuut en 34 seconden.

Tabel 4: **Rijtijden per lijn nameting**

Lijn	Richting	Aantal metingen	Maximum	Minimum	Gemiddelde
23	Station	57	4:30	1:31	2:26
23	In de Bogaard	57	3:27	1:25	2:10

De gemiddelde rijtijd gedurende de nameting is voor lijn 23 richting Rijswijk Station is 2 minuten en 26 seconden, richting bushalte In de Bogaard is dit met 2 minuten en 10 seconden gemiddeld iets korter. Richting Rijswijk Station is het **rijtijdverschil tussen voor- en nameting**, uitgaande van de gemiddelde rijtijd gedurende alle meetdagen, **1 minuut en 39 seconden**.

Richting bushalte in de Bogaard is het **rijtijdverschil tussen voor- en nameting**, uitgaande van de gemiddelde rijtijd gedurende alle meetdagen, **1 minuut en 42 seconden**.

In tabel 5 staan de rijtijden verdeeld naar dienstregelingtijd in de voormeting weergegeven.

Tabel 5: **Rijtijden naar dienstregelingtijd voormeting**

Lijn	Dagperiode	Richting	Aantal metingen	Dr-tijd minuten	Max.	Min.	Gem.
23	weekdag 09:30-12:30 en >18:15	Station	7	5:00	4:36	3:30	4:09
23	weekdag <09:30, zaterdag, zondag 12:30-18:30	Station	16	6:00	5:24	3:26	3:54

Lijn	Dagperiode	Richting	Aantal metingen	Dr-tijd minuten	Max.	Min.	Gem.
23	weekdag 12:30-18:15	Station	10	7:00	5:02	3:44	4:18
23	weekdag <09:30 en >18:30, zaterdag >19:00, zondag >16:30	In de Bogaard	11	4:00	4:57	2:45	3:45
23	Weekdag >9:30 en <18:30 en zaterdag <19:00, zondag <16:30	In de Bogaard	31	5:00	5:17	2:42	3:55
50/51	zaterdag >18:00 en zondag	Station	6	2:00	2:49	1:52	2:21
50/51	weekdagen 07:30-09:30 en 15:00-17:30	Station	12	4:00	3:01	1:37	2:26
50/51	overig	Station	6	3:00	3:29	1:13	2:29
50/51	alle perioden	In de Bogaard	18	2:00	3:00	1:25	2:18

Opvallende verschillen met de dienstregelingtijd zijn er te constateren voor **lijn 23**. De gemiddelde gemeten rijtijd **richting het Station** ligt in alle dagperiodes ruim onder de dienstregelingtijd. Gedurende de weekdagmiddag is dit zelfs bijna 3 minuten (en bijna 2 minuten in vergelijking met de maximum gemeten tijd).

Richting In de Bogaard is de gemiddelde rijtijd voor **lijn 23** gelijk met de dienstregelingtijd, de maximaal gemeten rijtijden liggen hier één minuut boven. Voor de overige periode ligt dit één minuut onder de dienstregelingrijtijd. De maximaal gemeten rijtijd ligt net boven de dienstregelingrijtijd.

Voor **lijn 50 en 51** geldt dat de rijtijd in de **spitsperiodes** richting Station gemiddeld 90 seconden onder de dienstregelingtijd ligt, in maximum is dit nog één minuut. In de overige perioden ligt de gemiddelde rijtijd onder of net boven de dienstregelingtijd.

In tabel 6 staan de rijtijden naar dienstregelingrijtijd in de nameting weergegeven.

Tabel 6: **Rijtijden naar dienstregelingtijd nameting**

Lijn	Dagperiode	Richting	Aantal metingen	Dr-tijd minuten	Max.	Min.	Gem.
23	Weekdag 7u - 20u	Station	32	2:00	4:30	1:31	2:32
23	Zaterdag < 18.15u	Station	9	2:00	2:56	2:16	2:32
23	Zaterdag 18.15 - 20.15u	Station	3	3:00	2:34	1:32	2:12
23	Zondag 14u - 18u	Station	13	2:00	2:41	1:55	2:15
23	Weekdag 7u - 10u, 12.30u - 15.30u, 18.30u - 20.30u	In de Bogaard	17	2:00	3:15	1:34	2:15
23	Weekdag 10u - 12.30u, 15.30u - 18.30u, > 20.30u	In de Bogaard	15	3:00	3:21	1:25	2:06
23	Zaterdag < 21u	In de Bogaard	12	2:00	2:52	1:28	2:04
23	Zondag <10.30u, 12.30 - 16.30u, > 18.30u	In de Bogaard	10	2:00	3:27	1:32	2:11
23	Zondag 10.30u - 12.30u, 16.30 - 18.30u,	In de Bogaard	3	3:00	2:33	1:42	2:02

Opvallende verschillen met de dienstregelingtijd voor **lijn 23**. De gemiddelde gemeten rijtijd **richting het Station** ligt in voor zowel **weekdagen** als de **zaterdagmiddag** boven de dienstregelingrijtijd. Op zondag is de gemiddelde rijtijd iets lager, maar ook deze ligt boven de dienstregelingrijtijd.

Richting In de Bogaard ligt de gemiddelde rijtijd voor **lijn 23** op **weekdagen** net boven 2 minuten. De dienstregelingrijtijd varieert over de dag in perioden van 2 en 3 minuten. Ook op zaterdag en zondag is de rijtijd net boven de 2 minuten, hier is de dienstregelingrijtijd merendeels 2 minuten.

In tabel 7 staan de in- en uitstappers weergegeven. Het betreft hier alleen de voormeting omdat deze haltes niet worden aangedaan in de nameting.

Tabel 7: **In- en uitstappers**

Lijn	Richting	Halte	Aantal instappers	Aantal uitstappers	Totaal gebruik halte	Haltegebruik
23	Station	Adm. Helfrichsingel	38	35	73	28 van 33 ritten (85%)
23	Station	Klaroenstraat	15	12	27	17 van 33 ritten (52%)
23	In de Bogaard	Klaroenstraat	16	20	36	15 van 42 ritten (36%)
23	In de Bogaard	Adm. Helfrichsingel	52	27	79	32 van 42 ritten (76%)

De bushalte aan de **Admiraal Helfrichsingel** kent een haltegebruik (er stapt iemand in of uit) van 80%. Verdeeld naar richting wordt deze halte richting het Station iets vaker gebruikt dan richting bushalte In de Bogaard (85% versus 76%). In totaal maken richting het station gedurende de periode 73 personen gebruik van de halte. Richting In de Bogaard is het gebruik 79 personen.

De bushalte aan de **Klaroenstraat** kent een haltegebruik van 42%. Verdeeld naar richting wordt deze halte richting het Station vaker gebruikt dan richting bushalte In de Bogaard (52% versus 36%). In totaal maken richting het station gedurende de periode 27 personen gebruik van de halte. Richting In de Bogaard is het gebruik 63 personen.

Om na te gaan welk aandeel van de reizigers hinder gaat ondervinden van het verdwijnen van beide haltes is een populatie van reizigers bepaald.

Richting het Station is dit voor de gehele periode 492 reizigers (439 bezetting bij halte In de Bogaard, 38 instappers bij de Admiraal Helfrichsingel en 15 instappers bij de Klaroenstraat). Het aantal personen dat gebruik maakt van beide haltevoorzieningen die verdwijnen is precies 100 (in- en uitstappers bij beide haltes). Het percentage reizigers dat hinder van de routewijziging gaat ondervinden is 20%.

Richting In de Bogaard is de reizigerspopulatie voor de gehele periode 603 reizigers (535 bezetting bij halte In de Bogaard, 16 instappers bij de Klaroenstraat en 52 instappers bij de Admiraal Helfrichsingel). Het aantal personen dat gebruik maakt van beide haltevoorzieningen die verdwijnen is 115 (in- en uitstappers bij beide haltes). Het percentage reizigers dat hinder van de routewijziging gaat ondervinden is 19%.

Veldwerkobservaties

- Op alle meetdagen werd in alle ritten op lijn 23 omgeroepen dat de haltes Klaroenstraat en Helfrichsingel per 9-12-2018 kwamen te vervallen.
- Op alle lijnen worden zowel aan de halte Rijswijk Station als in de Bogaard vertragingen geconstateerd. Tijdens de voormeting waren dit met name vertragingen op lijn 50. Ook lijn 23 kent in beide richtingen vertraagde aankomsttijden van de bus.
- De langere rijtijden worden bijna altijd veroorzaakt door wachten bij de VRI, grote vertragingen komen weinig voor. In de gevallen dat dit wel voorkwam had dit te maken met congestie op de Steenvoordelaan als gevolg van laden en lossen of doordat de bus meer dan één keer moest wachten voor de VRI (Harpsingel - Winston Churchillaan).
- In de voormeting werd een aantal keer geconstateerd dat OV Chipkaartlezers in de voertuigen niet werkten. In de nameting werkten de OV Chipkaartlezers in alle voertuigen.
- Bij station Rijswijk hangen in beide richtingen verschillende haltevertrekstaten (HVS) van lijn 23. Zowel de HVS met ingangsdatum 9-12-2018 als 5-1-2019. Het is verwarrend welke de meest actuele vertrektijden weergeeft. In de voormeting hingen ook verschillende HVS-en.
- Alle haltevertrekstaten van lijn 51 van Connexxion bij Station en in de Bogaard zijn van 12-10-2017. De lijnennetkaart van lijn 51 bij de halte in de Bogaard richting station is verschrompeld en slecht leesbaar.