

Aanvullende analyse OV-chipkaartdata Haarlem 2018/2019

Inleiding

Om inzicht te krijgen in de belangrijkste vervoerstromen van het OV binnen en van/naar de gemeente Haarlem is, als onderdeel van de probleemanalyse voor het stationsgebied, een analyse gedaan aan de hand van OV-chipkaartdata. Daarbij is voor de verschillende OV-reizen (concessie-overstijgend) gekeken welke herkomsten en bestemmingen een sterke vervoerrelatie met elkaar kennen. Hierbij is rekening gehouden met de verschillende overstapbewegingen¹.

Waar in de probleemanalyse gebruikt werd gemaakt van data over maart 2018, zijn inmiddels ook de data over 2019 beschikbaar. De voorliggende analyse is bedoeld om te achterhalen in hoeverre grote wijzigingen hebben plaatsgevonden in maart 2019 ten opzichte van 2018. In beide gevallen wordt uitgegaan van een gemiddelde werkdag².

Analyse maart 2018

Met betrekking tot de overstappende reizigers is in de probleemanalyse³ het volgende geconstateerd (zie ook bijlage 2):

- Een groot deel van de busreizigers die een overstap maken, gaat eerst met de bus naar station Haarlem om vervolgens de trein te pakken naar windrichting noordoost (Halfweg-Zwanenburg, Amsterdam Centrum en verder) of vice versa.
- Stadsdeel Noord komt naar voren als gedeelte van Haarlem waar relatief veel reizigers de bus gebruiken, om vervolgens over te stappen op de trein of op de bus of vice versa. Mogelijke verklaring is het relatief goede aanbod: frequente busbundel naar het station.
- Mensen die een bus-busoverstap maken, gaan in de meeste gevallen naar windrichting zuidoost (Hoofddorp, Schiphol, Amsterdam-Zuid en verder) of vice versa.

Voor de directe busreizen kwamen andere vervoerrelaties naar voren:

- Een aanzienlijk deel van de busstromen gaat naar windrichting zuidoost (Hoofddorp, Schiphol, Amsterdam-Zuid en verder) of vice versa. De vervoersstroom tussen Haarlem Centrum en windrichting zuidoost is veruit de belangrijkste.
- Binnen Haarlem komen (naast het centrum) stadsdeel Schalkwijk en stadsdeel Noord naar voren als belangrijke locaties voor busreizigers.

Vergelijking maart 2019 ten opzichte van maart 2018

Wanneer de data van maart 2019 met die van een jaar eerder worden vergeleken, valt over het algemeen op dat het aantal reizigers flink is toegenomen (zie figuur 1 en bijlage 2 voor de bijbehorende tabellen). Slechts op enkele vervoersrelaties is een afname te zien (met name in windrichting zuidwest), maar het absolute verschil is in deze gevallen altijd kleiner dan 100 gemaakte reizen en daarom niet noemenswaardig.

Andersom zijn echter wel significante toenames te zien, waarbij het absolute verschil groter is dan 100 gemaakte reizen. Er zijn drie relaties die er bovenuit steken:

- Stadsdeel Centrum - windrichting zuidoost: toename van 544 op 4.694 reizen (+12%)
- Stadsdeel Zuidwest - windrichting zuidoost: toename van 471 op 1.996 reizen (+24%)
- Stadsdeel Schalkwijk - windrichting zuidoost: toename van 437 op 2.866 reizen (+15%)

Het zijn echter twee andere reisrelaties die de grootste relatieve toename hebben:

- Stadsdeel Zuidwest - windrichting zuidwest en vice versa: +32% op 447 reizen
- Stadsdeel Noord - windrichting zuidoost en vice versa: +28% op 705 reizen

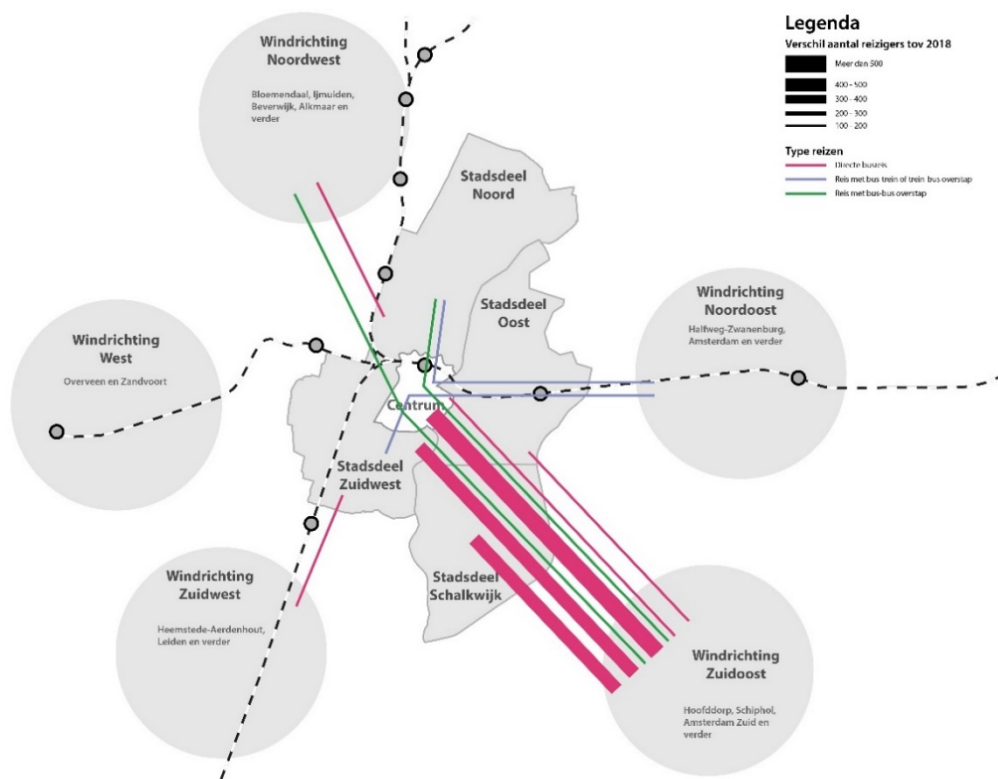
¹ Overstapbewegingen die buiten Haarlem zijn gemaakt of van trein naar trein zijn buiten de analyse gelaten.

² Op basis van de aangeleverde datasets en het gehanteerde aggregatieniveau is gebleken dat een verdere uitsplitsing naar uurblokken onvoldoende betrouwbare uitspraken oplevert (zie ook bijlage 1).

³ Zie ook: <https://www.haarlem.nl/stationsgebied/probleemanalyse/>.

Hieruit blijkt dat met name het aantal reizigers van en naar windrichting zuidoost (Hoofddorp, Schiphol, Amsterdam Zuid en verder) is toegenomen. Dit blijkt ook uit het [OV-dashboard](#) van de Vervoerregio Amsterdam, wanneer dezelfde vergelijking wordt gemaakt voor de afzonderlijke buslijnen 244 (spitsbus), 300, 340, 346 en 356. Het gaat om busreizigers die zonder overstap hun reis kunnen maken, behalve bij laatstgenoemde reisrelatie stadsdeel Noord - windrichting zuidoost (hierbij stappen reizigers op station Haarlem over van de ene naar de andere bus). Zij maken vooral gebruik van buslijnen die ook door het centrum rijden, terwijl deze busreizigers hier niet per definitie hoeven te zijn. Dit gegeven, maar ook dat het aantal reizigers harder is toegenomen dan verwacht⁴, biedt een extra argument voor het onderzoek naar het herrouteren van buslijnen dat binnenkort van start gaat. Bovendien geeft het de noodzaak aan om de ontwikkelingen op lijnennetniveau met behulp van het MIPOV op meer regelmatige basis te analyseren.

Figuur 1 Vergelijking gemiddeld aantal reizen 2019 ten opzichte van 2018 (alleen relaties met een absoluut verschil ≥ 100 reizen zijn opgenomen)



Vervoersrelaties buurtniveau 2019

Aan de hand van de OV-chipkaartdata over 2019 is niet alleen op stadsdeelniveau gekeken naar de belangrijkste vervoersrelaties binnen Haarlem, maar ook op buurtniveau. Uit de top 10 (zie bijlage 2) blijkt dat voor een gemiddelde werkdag in maart 2019 er in 9 van de 10 gevallen sprake is van een herkomst of bestemming in de windrichting zuidoost. Twee buurten steken er daarbij bovenuit: de Stationsbuurt en Vijfhoek (beide >1.300 reizen op een gemiddelde werkdag). Op grote afstand (verschil van meer dan 500 reizen) volgen de Koninginnebuurt en Geneesherenbuurt, terwijl het verschil met de andere buurten in aantal reizen nog groter is.

⁴ Vanzelfsprekend heeft de corona-crisis deze groei tijdelijk afgeremd en zal goed in de gaten gehouden moeten worden wanneer de aantallen weer op hun huidige niveau komen.

Bijlage 1: Toelichting aanvraag Translink en analysemethodiek

Toelichting aanvraag

Bij Translink is een uitvraag gedaan om aan de hand van geanonimiseerde OV-chipkaartgegevens een aantal deelvragen te beantwoorden⁵. Ten aanzien van de voorliggende analyse waarin de ontwikkelingen van 2019 zijn vergeleken met 2018, zijn twee hiervan relevant:

1. Hoe zien de belangrijkste vervoerstromen van, naar en binnen de gemeente Haarlem eruit?
2. Hoeveel in-, uit- en overstapbewegingen worden gemaakt op station Haarlem en Haarlem Spaarnwoude van bus naar trein en vice versa en van bus naar bus?

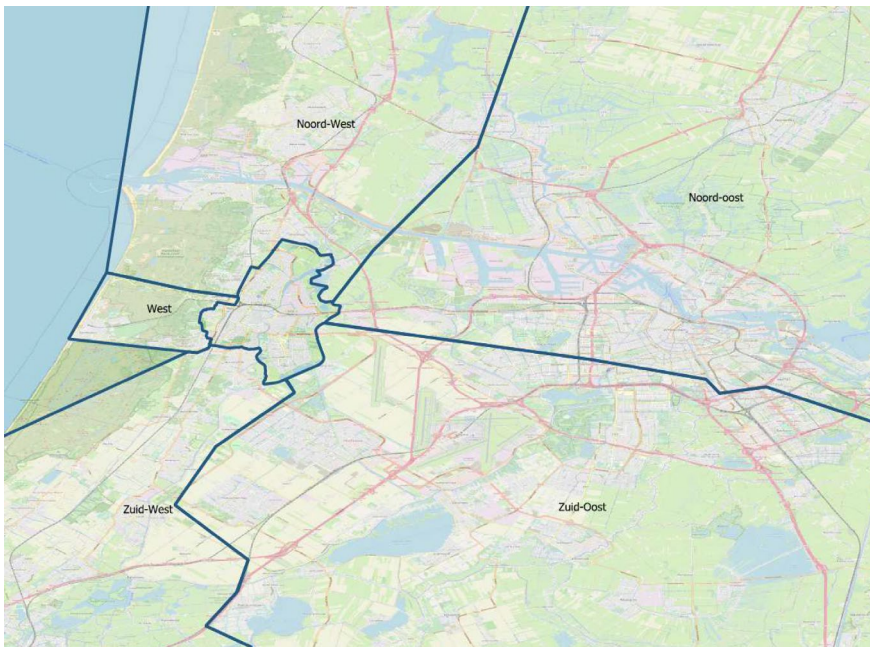
Om deze deelvragen te kunnen beantwoorden is gebruik gemaakt van twee type output-bestanden die wij van Translink hebben ontvangen⁶. Het eerste bestand is een zogeheten Herkomst-Bestemmingsmatrix (ook wel HB-matrix genoemd) waarmee de belangrijkste vervoersrelaties inzichtelijk gemaakt kunnen worden. Het tweede betreft het zogeheten overstaplocatiebestand waarmee aangetoond wordt hoeveel reizigers een overstap (bus-trein, bus-bus of trein-trein) heeft op station Haarlem, Haarlem Spaarnwoude of Heemstede-Aerdenhout.

Indeling reisrelaties

Voor reizen die beginnen of eindigen buiten de gemeentegrenzen van Haarlem is het alleen van belang om de reisrichting te weten. Van tevoren zijn 5 windrichtingen benoemd:

- Noordoost: van/naar Halfweg-Zwanenburg of richting Amsterdam Sloterdijk en verder
- Zuidwest: van/naar Heemstede-Aerdenhout of richting Leiden en verder
- West: van/naar Overveen of Zandvoort
- Noordwest: van/naar Bloemendaal of verder richting Uitgeest / Alkmaar
- Zuidoost: richting Schiphol, Amstelveen, Amsterdam Zuid en verder

Deze indeling is niet volledig op de windstreken gebaseerd aangezien deze ook rekening houdt met de ligging van de belangrijkste spoor- en buslijnen. Voor de definitieve scheidslijn is met behulp van de Opentrip planner steekproefsgewijs voor een aantal reisrelaties bepaald welke reisroute en daarmee windrichting het meest van toepassing was.



⁵ De uitvraag is te vinden via de website van Translink: <https://www.translink.nl/library/elements>

⁶ Voor deze analyse is gebruik gemaakt van ontvangen data over twee onderzoeksperiodes: 10 december 2017 – 8 december 2018 en 9 december 2018 – 14 december 2019. Kanttekening bij de OV-chipkaartdata is dat deze niet een volledig beeld geven, aangezien bijvoorbeeld CT-transacties en andere vervoerbewijzen dan de OV-chipkaart ontbreken.

Binnen Haarlem is onderscheid gemaakt naar zowel stadsdelen als buurten. In de ontvangen output-bestanden zijn de genoemde aantallen reizen geaggregeerd naar klassen van 50 wanneer sprake is van een aantal onder de 300: 0-50, 51-100, 101-150, etc. Boven de 300 zijn wel exacte cijfers uitgeleverd. Dit heeft ervoor gezorgd dat de output op buurtniveau maar beperkt bruikbaar bleek te zijn. Bovendien kwam gedurende de analyse naar voren dat de uitsplitsing naar uurblokken geen betrouwbare uitspraken opleverde, doordat voor bijna alle reisrelaties de klasse 0-50 van toepassing bleek te zijn.

Concessies

Zoals in het informatieverzoek staat aangegeven is voor de data-output gebruik gemaakt van vier concessies (tussen haakjes worden concessieverlener respectievelijk huidige concessiehouder genoemd):

- Hoofdrailnet (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat / NS).
- Amstelland-Meerlanden (Vervoerregio / Connexxion). Lijn 255 en R-netlijnen 300, 340, 346, 356.
- Haarlem-IJmond (Provincie Noord-Holland / Connexxion). Lijnen 2, 3, 8, 14, 15, 73, 81, 84 en R-netlijn 385.
- Concessie Zuid-Holland Noord (Provincie Zuid-Holland / Arriva). Lijn 50

Het eventuele voor- en natransport met onderliggend OV van andere concessies is niet apart meegenomen, omdat voor de analyse met name de reisrichting en het bijbehorende traject van belang was. Dit betekent over het algemeen dat het gekozen treinstation bepalend is voor de output van de data. Dit betekent bijvoorbeeld dat een reis van station Haarlem naar Amsterdam Zuid of vice versa met de Noord-Zuidlijn (GVB) in de data naar voren komt als een treinreis van Haarlem naar Amsterdam Centraal, aangezien hier wordt overgestapt op de metro.

Analysemethodiek

Om de ontvangen data-output te kunnen verwerken tot de analysebestanden, zijn de volgende stappen en uitgangspunten gehanteerd:

- De aantallen hebben alleen betrekking op anonieme of persoonlijke ov-chipkaarten (CSC). Translink beschikt immers niet over een volledig beeld van andere kaarttransacties (denk aan CT-transacties of gebruik van e-tickets).
- Aantallen onder de 300 zijn weergegeven in ranges van 50: 0-50, 51-100, 101-150, etc. Om ermee te kunnen rekenen is de middelste waarde als uitgangspunt genomen. Zo is bijvoorbeeld bij de range 101-150 uitgegaan van 125.
- Voor elke (enkele) vervoersrelatie zijn de aantallen van de dal- en spitsperiodes bij elkaar opgeteld.
- De output van de HB-matrix (bestand 1) en het overstaplocatiebestand zijn gecombineerd om te achterhalen hoeveel van de reizigers (bestand 1) overstappen op een station (volgend uit bestand 2). Op basis hiervan is er per relatie nagegaan hoeveel reizigers er in totaal zijn per relatie, hoeveel met een overstap en hoeveel zonder over te stappen. Indien relaties niet in bestand 2 voorkomen, is aangenomen dat het een directe reis is.
- Heen- én terugrichting zijn samengevoegd. Bijvoorbeeld: aantallen van stadsdeel Centrum naar windrichting zuidoost en windrichting zuidoost naar stadsdeel Centrum.
- De zone Station Haarlem is samengevoegd met stadsdeel Centrum en de zone station Spaarnwoude is samengevoegd met stadsdeel Oost.
- Door middel van draaitabellen is het aantal reizen op de verschillende relaties achterhaald, inclusief onderscheid tussen directe busreis, bus-bus overstap, trein-bus overstap (op een van de stations Haarlem, Haarlem Spaarnwoude, Heemstede-Aerdenhout of een overig station).
- Relaties buiten Haarlem zijn uit de resultaten gefilterd (bijvoorbeeld Zuidoost-Zuidoost), evenals relaties met een overstap van trein naar trein en relaties met een overstap van bus op trein v.v. buiten één van de drie genoemde stations.
- De resultaten zijn gefilterd op de maand maart, aangezien deze als uitgangspunt is genomen.
- Etmaalwaardes van een gemiddelde werkdag zijn verkregen aan de hand van het totaal per maand (dus som van dal+spitsen) gedeeld door 21 werkdagen⁷.

⁷ In maart 2018 ging het om 22 werkdagen, maar feestdagen (30 maart) zijn niet meegenomen in de data-output van Translink en daarmee ook niet in de analyse.

Bijlage 2: Overzicht reisrelaties op basis van OV-chipkaartdata 2018 en 2019

Tabel 1 Gemiddeld aantal reizen in maart 2018 voor de verschillende herkomst- en bestemmingsrelaties op stadsdeelniveau (alleen relaties met afgerond ≥ 100 reizen zijn opgenomen)

Reisrelatie		Soort reis	Relatie binnenstad	Etmaal waarde	
stadsdeel Centrum	<->	windrichting zuidoost	Directe bus	Van/naar	4.700
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		2.900
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		2.000
stadsdeel Centrum	<->	stadsdeel Schalkwijk	Directe bus	Van/naar	1.900
stadsdeel Centrum	<->	stadsdeel Noord	Directe bus	Van/naar	1.500
stadsdeel Noord	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	1.400
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Centrum	Directe bus	Van/naar	1.400
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Noord	Directe bus		900
stadsdeel Centrum	<->	windrichting zuidwest	Directe bus	Van/naar	900
stadsdeel Oost	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		800
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	800
stadsdeel Centrum	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Van/naar	700
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	700
stadsdeel Noord	<->	windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	700
windrichting noordoost	<->	stadsdeel Oost	Directe bus		700
windrichting noordwest	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	700
stadsdeel Centrum	<->	stadsdeel Oost	Directe bus	Van/naar	600
windrichting noordoost	<->	stadsdeel Zuidwest	Directe bus		500
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting west	Directe bus		500
stadsdeel Noord	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	500
windrichting noordwest	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	500
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidwest	Directe bus		400
windrichting noordwest	<->	windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	400
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	400
stadsdeel Noord	<->	stadsdeel Schalkwijk	Directe bus	Via	400
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	300
stadsdeel Centrum	<->	stadsdeel Zuidwest	Directe bus	Van/naar	300
windrichting zuidwest	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	300
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	300
windrichting zuidoost	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	300
stadsdeel Schalkwijk	<->	stadsdeel Zuidwest	Directe bus		300
stadsdeel Centrum	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Van/naar	300
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	300
windrichting noordoost	<->	stadsdeel Schalkwijk	Directe bus		200
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Centrum	bus<->bus via Haarlem	Van/naar	200
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting zuidwest	Directe bus		200
stadsdeel Oost	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	200

stadsdeel Noord	<->	stadsdeel Schalkwijk	bus<->bus via Haarlem	Via	200
stadsdeel Noord	<->	stadsdeel Zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	200
stadsdeel Oost	<->	stadsdeel Zuidwest	Directe bus		200
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Schalkwijk	Directe bus	Via	200
stadsdeel Noord	<->	windrichting zuidoost	trein<->bus via Haarlem	Via	200
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	200
stadsdeel Noord	<->	windrichting zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	200
windrichting zuidoost	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	200
stadsdeel Noord	<->	stadsdeel Oost	Directe bus	Via	200
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Oost	<->	stadsdeel Schalkwijk	Directe bus		100
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Schalkwijk	bus<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Centrum	<->	windrichting west	Directe bus	Van/naar	100
stadsdeel Oost	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem Spaarnwoude		100
stadsdeel Centrum	<->	stadsdeel Noord	bus<->bus via Haarlem	Van/naar	100
stadsdeel Centrum	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Van/naar	100
stadsdeel Oost	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting zuidoost	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting west	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Heemstede-Aerdenhout		100
windrichting zuidoost	<->	windrichting west	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Heemstede-Aerdenhout		100
stadsdeel Oost	<->	windrichting west	Directe bus		100
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Oost	bus<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Schalkwijk	<->	stadsdeel Zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting noordwest	<->	windrichting zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting zuidwest	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting west	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Heemstede-Aerdenhout		100
stadsdeel Noord	<->	stadsdeel Oost	bus<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Centrum	<->	windrichting zuidoost	trein<->bus via Haarlem	Van/naar	100
windrichting noordwest	<->	windrichting zuidoost	trein<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting west	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Noord	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting west	Directe bus		100
stadsdeel Oost	<->	windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidoost	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Oost	<->	windrichting zuidwest	Directe bus		100
windrichting zuidwest	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Heemstede-Aerdenhout		100
stadsdeel Noord	<->	stadsdeel Zuidwest	Directe bus	Via	100
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting zuidoost	trein<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting zuidwest	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Noord	<->	windrichting west	trein<->bus via Haarlem	Via	100

Tabel 2 Gemiddeld aantal reizen in maart 2019 voor de verschillende herkomst- en bestemmingsrelaties op stadsdeelniveau (alleen relaties met afgerond ≥ 100 reizen zijn opgenomen)

Reisrelatie	Soort reis	Relatie binnenstad	Etmaal waarde
stadsdeel Centrum <-> windrichting zuidoost	Directe bus	Van/naar	5.200
stadsdeel Schalkwijk <-> windrichting zuidoost	Directe bus		3.300
stadsdeel Zuidwest <-> windrichting zuidoost	Directe bus		2.500
stadsdeel Centrum <-> stadsdeel Schalkwijk	Directe bus	Van/naar	2.100
stadsdeel Noord <-> windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	1.600
stadsdeel Centrum <-> stadsdeel Noord	Directe bus	Van/naar	1.500
windrichting noordwest <-> stadsdeel Centrum	Directe bus	Van/naar	1.400
windrichting noordwest <-> stadsdeel Noord	Directe bus		1.100
stadsdeel Oost <-> windrichting zuidoost	Directe bus		1.000
stadsdeel Noord <-> windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	900
stadsdeel Zuidwest <-> windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	900
stadsdeel Centrum <-> windrichting zuidwest	Directe bus	Van/naar	900
stadsdeel Schalkwijk <-> windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	800
stadsdeel Centrum <-> windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Van/naar	700
windrichting noordoost <-> stadsdeel Oost	Directe bus		700
windrichting noordwest <-> windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	700
stadsdeel Centrum <-> stadsdeel Oost	Directe bus	Van/naar	600
stadsdeel Zuidwest <-> windrichting zuidwest	Directe bus		600
windrichting noordwest <-> windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	600
windrichting noordoost <-> stadsdeel Zuidwest	Directe bus		500
stadsdeel Zuidwest <-> windrichting west	Directe bus		500
windrichting noordwest <-> windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	500
stadsdeel Noord <-> windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	500
stadsdeel Zuidwest <-> windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	500
stadsdeel Noord <-> stadsdeel Schalkwijk	Directe bus	Via	400
stadsdeel Centrum <-> stadsdeel Zuidwest	Directe bus	Van/naar	400
windrichting zuidoost <-> windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	400
windrichting zuidwest <-> windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	400
stadsdeel Schalkwijk <-> windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	400
stadsdeel Zuidwest <-> windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	300
windrichting noordwest <-> stadsdeel Zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	300
stadsdeel Schalkwijk <-> stadsdeel Zuidwest	Directe bus		300
stadsdeel Schalkwijk <-> windrichting zuidwest	Directe bus		200
stadsdeel Zuidwest <-> windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	200
windrichting noordoost <-> stadsdeel Schalkwijk	Directe bus		200
stadsdeel Centrum <-> windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Van/naar	200
stadsdeel Oost <-> stadsdeel Zuidwest	Directe bus		200
stadsdeel Noord <-> stadsdeel Schalkwijk	bus<->bus via Haarlem	Via	200
stadsdeel Noord <-> stadsdeel Zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	200
windrichting noordwest <-> stadsdeel Schalkwijk	Directe bus	Via	200
windrichting noordwest <-> stadsdeel Centrum	bus<->bus via Haarlem	Van/naar	200

stadsdeel Noord	<->	stadsdeel Oost	Directe bus	Via	200
stadsdeel Noord	<->	windrichting zuidoost	trein<->bus via Haarlem	Via	200
stadsdeel Noord	<->	windrichting zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	200
stadsdeel Oost	<->	stadsdeel Schalkwijk	Directe bus		200
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Schalkwijk	bus<->bus via Haarlem	Via	200
windrichting zuidoost	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	200
stadsdeel Oost	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	200
windrichting zuidoost	<->	windrichting west	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Centrum	<->	windrichting west	Directe bus	Van/naar	100
stadsdeel Oost	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem Spaarnwoude		100
stadsdeel Centrum	<->	stadsdeel Noord	bus<->bus via Haarlem	Van/naar	100
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Centrum	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Van/naar	100
windrichting zuidoost	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting west	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Heemstede-Aerdenhout		100
stadsdeel Oost	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Heemstede-Aerdenhout		100
stadsdeel Schalkwijk	<->	stadsdeel Zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Oost	<->	windrichting west	Directe bus		100
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Oost	bus<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting noordwest	<->	windrichting zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Noord	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Oost	<->	windrichting zuidwest	Directe bus		100
stadsdeel Noord	<->	stadsdeel Oost	bus<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting zuidwest	<->	windrichting noordwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting noordwest	<->	windrichting zuidoost	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting west	Directe bus		100
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidwest	bus<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Oost	<->	windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting zuidwest	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Heemstede-Aerdenhout		100
stadsdeel Noord	<->	windrichting west	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidoost	trein<->bus via Haarlem	Via	100
stadsdeel Noord	<->	stadsdeel Zuidwest	Directe bus	Via	100
stadsdeel Centrum	<->	windrichting zuidoost	trein<->bus via Haarlem	Van/naar	100
windrichting zuidwest	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting west	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Heemstede-Aerdenhout		100
windrichting west	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	100
windrichting zuidwest	<->	windrichting zuidwest	trein<->bus via Heemstede-Aerdenhout		100

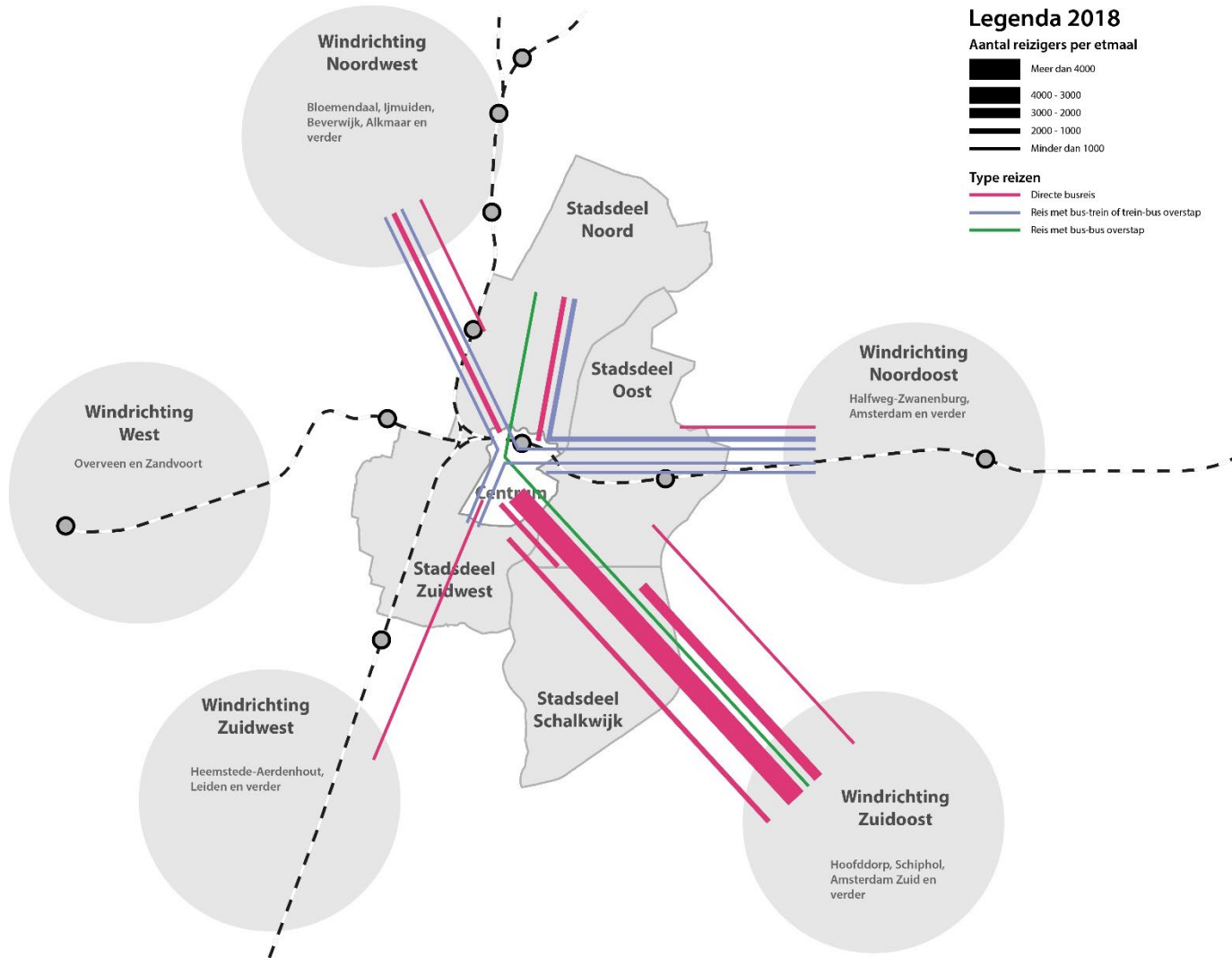
Tabel 3 Vergelijking gemiddeld aantal reizen 2019 ten opzichte van 2018 (alleen relaties met een absoluut verschil ≥ 100 reizen zijn opgenomen)

Reisrelatie			Soort reis	Relatie binnenstad	2018 (afgerond)	2019 (afgerond)	Vershil (absoluut)	Vershil (%)
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidwest	Directe bus		400	600	145	32
stadsdeel Noord	<->	windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	700	900	201	29
windrichting noordwest	<->	windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	400	600	106	24
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		2.000	2.500	471	24
stadsdeel Oost	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		800	1.000	179	21
stadsdeel Zuidwest	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	700	900	129	18
stadsdeel Schalkwijk	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		2.900	3.300	437	15
windrichting noordwest	<->	stadsdeel Noord	Directe bus		900	1.100	141	15
stadsdeel Noord	<->	windrichting noordoost	trein<->bus via Haarlem	Via	1.400	1.600	164	12
stadsdeel Centrum	<->	windrichting zuidoost	Directe bus	Van/naar	4.700	5.200	544	12
stadsdeel Centrum	<->	stadsdeel Schalkwijk	Directe bus	Van/naar	1.900	2.100	143	7

Tabel 4 Top-10 op basis van het aantal gemaakte reizen in maart 2019 voor de verschillende herkomst- en bestemmingsrelaties op buurtniveau (tussen haakjes staan de stadsdelen genoemd)

Reisrelatie			Soort reis	Relatie binnenstad	Gemaakte reizen
Stationsbuurt (Centrum)	<->	windrichting zuidoost	Directe bus	Van/naar	1.419
Vijfhoek (Centrum)	<->	windrichting zuidoost	Directe bus	Van/naar	1.325
Koninginnebuurt (Zuidwest)	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		788
Geneesherenbuurt (Schalkwijk)	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		646
windrichting noordwest	<->	Stationsbuurt (Centrum)	Directe bus	Van/naar	577
windrichting noordwest	<->	windrichting zuidoost	bus<->bus via Haarlem	Via	576
Boerhaavevaart (Schalkwijk)	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		462
Romolenpolder-oost (Schalkwijk)	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		458
Welgelegen (Zuidwest)	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		362
Kruidenbuurt (Schalkwijk)	<->	windrichting zuidoost	Directe bus		355

Figuur 2 Aantal reizen maart 2018 stadsdeelniveau (alleen relaties met ≥ 650 reizen op een gemiddelde werkdag zijn weergegeven)



Figuur 3 Aantal reizen maart 2019 stadsdeelniveau (alleen relaties met ≥ 650 reizen op een gemiddelde werkdag zijn weergegeven)

