



## Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

Aan [REDACTED]  
Van [REDACTED] Verkeer en Openbare Ruimte, [REDACTED]  
O-nummer O-200118  
Datum 26 maart 2020

In dit document staan verkeersgegevens t.b.v. luchtkwaliteitsberekeningen bij verschillende scenario's voor een omleidingsroute voor GVB-buslijnen 18 en 21 ten tijde van de vervanging van de Bullebak.

### 1. Aanleiding

De Bullebak is een brug over de Brouwersgracht tussen de Marnixstraat en de Korte Marnixstraat. De brug verkeert in technisch slechte staat en zal daarom binnenkort worden vervangen. Vanaf augustus 2020 tot en met november 2022 zal de brug gestremd zijn. Dit heeft ook gevolgen voor de GVB-buslijnen 18 en 21 waarvan de huidige routes over de Bullebak lopen: deze zullen via een omleidingsroute moeten rijden.

De betreffende lijnen bedienen een groot aantal reizigers en worden daarom met geleed materieel gereden in hoge frequentie: 6x per uur (lijn 18) respectievelijk 10x per uur (lijn 21, beide aantallen per richting op werkdagen overdag). Dit betekent een aanzienlijke extra belasting voor de omleidingsroute.

Er zijn twee mogelijke omleidingsroutes in beeld: via de Nassaukade of via de Haarlemmerweg. Naast OV-bereikbaarheid en de kwaliteit van de verkeersafwikkeling is ook luchtkwaliteit een variabele die meeweegt in de keuze voor een van deze omleidingsroutes. Uit metingen door de GGD op de Haarlemmerweg is gebleken dat de luchtkwaliteit hier niet zo goed is.

In de periode 15 oktober 2018 tot 15 februari 2019 is vanwege werkzaamheden aan het Marnixplein een vergelijkbare stremming op dit traject van kracht geweest. Toen is voor buslijnen 18 en 21 de omleidingsroute via de Nassaukade toegepast. Deze route bevat echter twee beweegbare bruggen kort na elkaar (Willemsbrug en Kattenslootbrug) welke beide onderdeel uitmaken van de Staande Mast Route en zodoende relatief vaak worden geopend. De negatieve gevolgen hiervan voor de doorstroming van het verkeer werd indertijd nog versterkt door de omgeleide bussen, wat naast vertraging voor het OV door stagnatie ook impact heeft op de luchtkwaliteit ter plaatse.

### 2. De vraag

Aan V&OR is gevraagd om verkeersgegevens (intensiteiten en doorstromingskwaliteit) te leveren ten behoeve van de uitvoering van luchtkwaliteitsberekeningen. Deze berekening zal op soortgelijke wijze worden uitgevoerd als bij de monitoring van het NSL, voor de verkeersgegevens die als input dienen geldt dus eveneens dat deze hetzelfde detailniveau dienen te hebben.

Het gaat om gegevens van de volgende trajecten/scenario's:

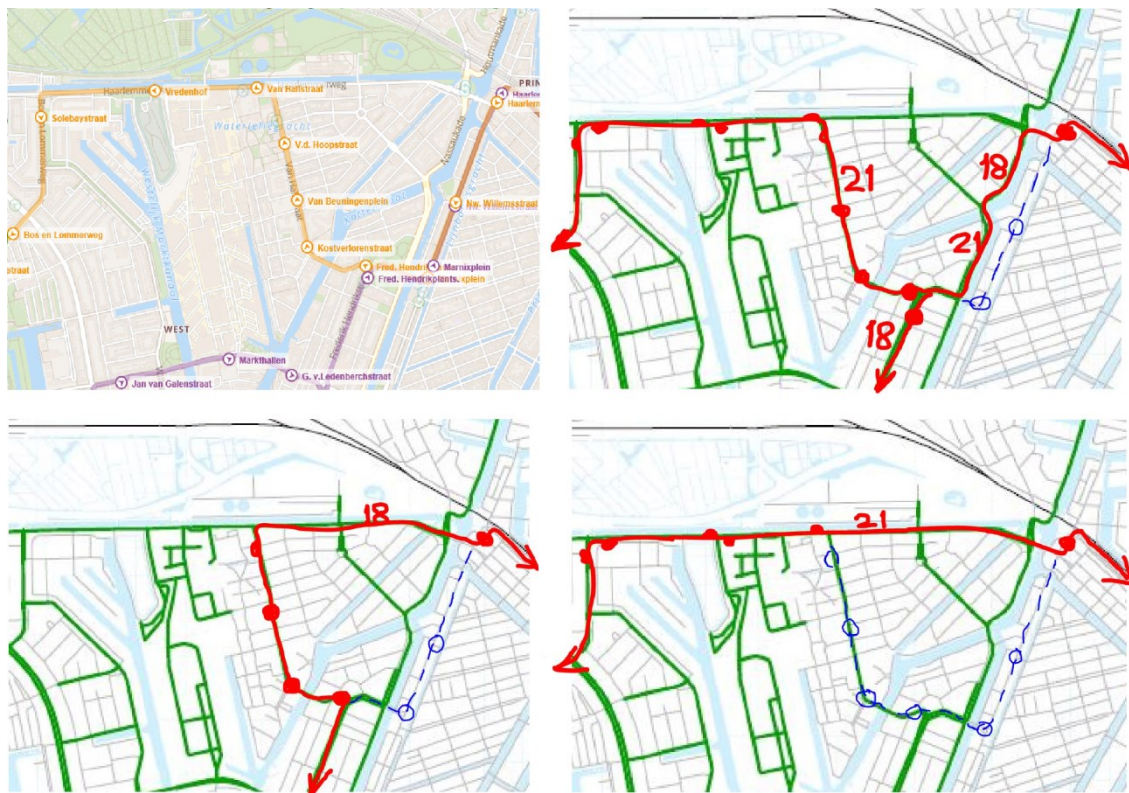
- 1(a) Nassaukade tussen Nassauplein en Marnixplein, huidige situatie
- 2(a) Haarlemmerweg tussen Nassauplein en Van Limburg Stirumstraat, huidige situatie

Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

1(b) Nassaukade tussen Nassauplein en Marnixplein, periode 15 oktober 2018 tot 15 februari 2019 (inclusief omgeleide bussen)

1(c) Nassaukade tussen Nassauplein en Marnixplein, periode vanaf augustus 2020 (scenario inclusief omgeleide bussen via Nassaukade)

2(c) Haarlemmerweg tussen Nassauplein en Van Limburg Stirumstraat, periode vanaf augustus 2020 (scenario inclusief omgeleide bussen via Haarlemmerweg)



Figuur 1a t/m d

Huidige busroutes lijn 18 en 21 (a), omleidingsroutes via Nassaukade (b), omleidingsroute lijn 18 via Haarlemmerweg (c) en omleidingsroute lijn 21 via Haarlemmerweg (d)

### 3. Werkwijze en uitgangspunten

De verkeersgegevens zijn gebaseerd op het Amsterdamse verkeersmodel VMA (versie 3.0), aangevuld met informatie uit floating car data (TomTom) om de doorstroming nauwkeuriger te kunnen bepalen.

VMA 3.0 is sinds begin dit jaar in gebruik en wordt ook ingezet ten behoeve van de aanstaande monitoringsronde van het NSL. Het model bevat standaard verkeersgegevens voor onder andere de jaren 2014 (historisch basisjaar) en 2020 (prognose).

Voor de huidige situatie zijn de intensiteiten uit het prognosejaar 2020 voor de gevraagde trajecten verrijkt tot het detailniveau zoals dat voor luchtkwaliteitsberekeningen noodzakelijk is (etmaalgegevens licht, middelzwaar en zwaar verkeer, separaat aantal bussen, voor een

Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

gemiddelde weekdag). De indicatoren voor verkeersdoorstroming en congestie in een luchtkwaliteitsberekening (de variabelen 'snelheidstype' en 'stagnatiepercentage') zijn aan de hand van floating car data afkomstig van TomTom afgeleid.

Zowel voor de intensiteiten als de doorstromingsvariabelen zijn gevalideerd aan de hand van een andere bron (o.a. verkeerstellingen). Hieruit volgt dat alle gegevens plausibel lijken te zijn: er is geen noodzaak voor aanpassingen gevonden.

De gegevens voor de periode 15 oktober 2018 tot 15 februari 2019 zijn op identieke wijze afgeleid waarbij de intensiteiten op basis van een interpolatie van de jaren 2014 en 2020 uit het verkeersmodel tot stand zijn gekomen. Hierbij is rekening gehouden met gebruik van de Nassaukade als alternatieve route voor de voor doorgaand verkeer afgesloten Marnixstraat.

De gegevens voor de periode vanaf augustus 2020 zijn zoveel mogelijk gebaseerd op verkregen informatie uit de voorgaande stappen. Alleen voor de impact van omgeleide bussen op de Haarlemmerweg op de verkeersdoorstroming aldaar is het noodzakelijk om deze ook gedeeltelijk op basis van een inschatting te baseren. Op basis van de zeer geringe verschillen op de Nassaukade is verondersteld dat dit effect op de Haarlemmerweg eveneens nihil is.

Om een volledig beeld te verkrijgen hebben wij enkele trajecten uitgebreid/toegevoegd waar de mogelijke omleidingsroutes impact hebben:

- 2 Haarlemmerweg tussen Nassauplein en Van Hallstraat
- 3 Willemsbrug en Haarlemmerplein
- 4 Van Hallstraat tussen Haarlemmerweg en Frederik Hendrikplantsoen

#### 4. Resultaten

In de tabellen in de bijlage zijn de resultaten weergegeven. De scenario's zijn achtereenvolgens:

- a periode 15 oktober 2018 tot 15 februari 2019 (bussen omgeleid via Nassaukade)
- b huidige situatie (= begin maart 2020, bussen via normale route Bullebakbrug)
- c periode vanaf augustus 2020 (scenario inclusief omgeleide bussen via Nassaukade)
- d periode vanaf augustus 2020 (scenario inclusief omgeleide bussen via Haarlemmerweg)

In de tabellen zijn de gegevens opgenomen voor een gemiddeld weekdagemaal op doorsnedeniveau (beide rijrichtingen samen). Intensiteiten zijn uitgesplitst naar lichte motorvoertuigen, middelzware en zware vrachtvoertuigen en lijnbussen. Touringcars vallen onder de categorie middelzware vracht.

De verklaring van de indicatoren voor verkeersdoorstroming t.b.v. luchtkwaliteitsberekeningen is als volgt:

- stagnatiepercentage: het percentage van de totale verkeersintensiteit per weekdagemaal dat valt in de categorie  $v_d$  stagnerend stadsverkeer: stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde km;
- snelheidscategorie (geldig voor het overige verkeer dat niet als stagnerend wordt aangemerkt):
  - 1  $v_c$  normaal stadsverkeer: typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/uur, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde km;
  - 2  $v_e$  stadsverkeer met minder congestie: stadsverkeer met een relatief groter aandeel free-flow rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ca. 1,5 stop per afgelegde km.

## 5. Conclusie

Uit de analyse van de floating car data afkomstig van TomTom valt op te maken dat er weliswaar sprake is van verschillen in verkeersdoorstroming en congestie tussen de verschillende beschouwde perioden, maar ook dat deze verschillen erg klein zijn. Tevens geldt dat uit de data niet blijkt dat sprake zou zijn van een duidelijk effect van de extra belasting van de Nassaukade tussen 15 oktober 2018 en 15 februari 2019: het stagnatiepercentage verschilt niet wezenlijk van het percentage in de periodes hiervoor en hierna. Blijkbaar is deze variabele niet afhankelijk van de beschikbaarheid van de Marnixstraat voor doorgaand verkeer en lijnbussen. Vanwege deze constatering is aangenomen dat dit ook geldt voor een omleidingsroute van GVB-buslijnen 18 en 21 via de Haarlemmerweg.

Instelling van een weg als omleidingsroute voor de buslijnen 18 en 21 betekent voor zowel de Nassaukade als de Haarlemmerweg dat de totale intensiteit per weekdagemaal stijgt met ongeveer 4%. Daarnaast geldt dat de intensiteit op de Nassaukade met ongeveer 20% toeneemt indien de Marnixstraat niet beschikbaar is voor doorgaand verkeer. Deze beide effecten zijn in de tabellen met verkeersgegevens opgenomen.

nr	naam	zijstraat A	zijstraat B	LICHT	MIDDELZW	ZWAAR	BUS	SNELHCAT	STAGPERC
1	Haarlemmerweg	Van Limburg Stirumstraat	Van Hallstraat	11149	589	395	0	2	17
2	Haarlemmerweg	Van Limburg Stirumstraat	nr 79	10705	623	423	10	1	24
3	Haarlemmerweg	Van der Duijnstraat	nr 79	10705	623	423	10	1	24
4	Haarlemmerweg	Van Beuningenstraat	Van der Duijnstraat	10470	608	413	10	2	0
5	Haarlemmerweg	Nassaukade	Van Beuningenstraat	10470	608	413	10	2	8
6	Van Hallstraat	Joan Melchior Kemperstraat	Haarlemmerweg	8373	89	58	230	1	19
7	Van Hallstraat	Waterleliegracht noordzijde	Joan Melchior Kemperstraat	8015	86	56	230	2	4
8	Van Hallstraat	Waterleliegracht noordzijde	Van der Hoopstraat	8015	86	56	230	2	3
9	Van Hallstraat	Cliffordstraat	Van der Hoopstraat	6976	82	53	238	2	4
10	Van Hallstraat	Bentinckstraat	Cliffordstraat	6977	82	53	238	2	7
11	Van Hallstraat	Van Hogendorpstraat	Bentinckstraat	4002	65	42	238	2	6
12	Van Hallstraat	Van Hogendorpstraat	Van Boetzelaerstraat	4864	70	46	238	2	4
13	Van Hallstraat	Van Boetzelaerstraat	Van Beuningenstraat	4856	70	46	238	2	2
14	Van Beuningenplein	Eerste Keucheniusstraat	Van Beuningenstraat	4488	41	28	238	2	8
15	Van Hallstraat	Eerste Keucheniusstraat	Schaepmanstraat	4488	41	28	238	2	3
16	Van Hallstraat	Donker Curtiusstraat	Schaepmanstraat	4363	40	27	238	1	10
17	Van Hallstraat	Eerste Kostverlorenkade	Donker Curtiusstraat	5470	49	33	238	2	3
18	Kostverlorenstraat	Eerste Kostverlorenkade	Rombert Hoogerbeetstraat	5734	52	34	238	2	2
19	Kostverlorenstraat	Rombert Hoogerbeetstraat	FH-plantsoen	5705	52	34	238	2	4
20	FH-plantsoen	Kostverlorenstraat	tramrotonde zuidzijde	6041	55	36	238	1	15
21	FH-plantsoen	tramrotonde oostzijde	tramrotonde zuidzijde	9335	68	44	398	2	15
22	FH-plantsoen	tramrotonde oostzijde	Zaagpoortbrug	9335	68	44	398	2	20

**Tabel a (1 van 2)**

Verkeersgegevens periode 15 oktober 2018 tot 15 februari 2019 (bussen omgeleid via Nassaukade)

Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

nr	naam	zijstraat A	zijstraat B	LICHT	MIDDELZW	ZWAAR	BUS	SNELHCAT	STAGPERC
23	Nassauplein	Haarlemmerweg	De Wittenstraat	11023	284	200	408	1	29
24	Nassaukade	Eerste Nassaustraat	De Wittenstraat	10756	282	198	408	2	0
25	Nassaukade	Eerste Nassaustraat	Tweede Nassaustraat	11256	270	190	408	2	2
26	Nassaukade	Tweede Nassaustraat	Jacob Catskade zuidzijde	11135	247	175	408	1	3
27	Nassaukade	Jacob Catskade zuidzijde	Rotterdammerbrug	10850	241	171	408	2	5
28	Nassaukade	Fagelstraat	Rotterdammerbrug	10850	241	171	408	2	3
29	Nassaukade	Fagelstraat	FH-plantsoen noordzijde	10850	241	171	408	2	3
30	Nassaukade	FH-plantsoen noordzijde	Zaagpoortbrug	10462	232	165	408	2	14
31	WILLEMSBRUG 0151	Nassaukade	Willemsbrug	12911	562	386	583	1	16
32	WILLEMSBRUG 0151	Korte Marnixkade	Willemsbrug	12911	562	386	583	2	20
33	Haarlemmerplein	Korte Marnixkade	Korte Marnixstraat	12911	562	386	583	1	21
34	Haarlemmerplein	Korte Marnixstraat	nr 42	12911	562	386	583	1	14
35	Haarlemmerplein	Planciusstraat	nr 42	12910	562	386	583	1	13
36	Haarlemmerplein	Planciusstraat	nr 571	12023	561	385	583	1	30
37	Haarlemmerplein	Kleine Houtstraat	nr 571	11941	561	385	583	2	6

**Tabel a (2 van 2)**

Verkeersgegevens periode 15 oktober 2018 tot 15 februari 2019 (bussen omgeleid via Nassaukade)

Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

nr	naam	zijstraat A	zijstraat B	LICHT	MIDDELZW	ZWAAR	BUS	SNELHCAT	STAGPERC
1	Haarlemmerweg	Van Limburg Stirumstraat	Van Hallstraat	10859	574	382	0	2	18
2	Haarlemmerweg	Van Limburg Stirumstraat	nr 79	10371	607	409	10	1	27
3	Haarlemmerweg	Van der Duijnstraat	nr 79	10371	607	409	10	1	27
4	Haarlemmerweg	Van Beuningenstraat	Van der Duijnstraat	10119	591	399	10	2	0
5	Haarlemmerweg	Nassaukade	Van Beuningenstraat	10119	591	399	10	2	8
6	Van Hallstraat	Joan Melchior Kemperstraat	Haarlemmerweg	8445	94	61	230	1	20
7	Van Hallstraat	Waterleliegracht noordzijde	Joan Melchior Kemperstraat	8077	91	59	230	2	4
8	Van Hallstraat	Waterleliegracht noordzijde	Van der Hoopstraat	8077	91	59	230	2	2
9	Van Hallstraat	Cliffordstraat	Van der Hoopstraat	7040	86	56	238	2	3
10	Van Hallstraat	Bentinckstraat	Cliffordstraat	7041	86	56	238	2	7
11	Van Hallstraat	Van Hogendorpstraat	Bentinckstraat	4096	69	45	238	2	6
12	Van Hallstraat	Van Hogendorpstraat	Van Boetzelaerstraat	4882	74	49	238	2	3
13	Van Hallstraat	Van Boetzelaerstraat	Van Beuningenstraat	4875	74	49	238	2	1
14	Van Beuningenplein	Eerste Keucheniusstraat	Van Beuningenstraat	4412	44	30	238	2	8
15	Van Hallstraat	Eerste Keucheniusstraat	Schaepmanstraat	4412	44	30	238	2	3
16	Van Hallstraat	Donker Curtiusstraat	Schaepmanstraat	4181	43	30	238	1	9
17	Van Hallstraat	Eerste Kostverlorenkade	Donker Curtiusstraat	5206	53	36	238	2	3
18	Kostverlorenstraat	Eerste Kostverlorenkade	Rombert Hoogerbeetstraat	5469	56	37	238	2	2
19	Kostverlorenstraat	Rombert Hoogerbeetstraat	FH-plantsoen	5439	56	37	238	2	4
20	FH-plantsoen	Kostverlorenstraat	tramrotonde zuidzijde	5767	59	39	238	1	15
21	FH-plantsoen	tramrotonde oostzijde	tramrotonde zuidzijde	9243	74	48	398	2	15
22	FH-plantsoen	tramrotonde oostzijde	Zaagpoortbrug	9243	74	48	398	2	20

Tabel b (1 van 2)

Verkeersgegevens huidige situatie (= begin maart 2020, bussen via normale route Bullebakbrug)

Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

nr	naam	zijstraat A	zijstraat B	LICHT	MIDDELZW	ZWAAR	BUS	SNELHCAT	STAGPERC
23	Nassauplein	Haarlemmerweg	De Wittenstraat	9040	307	215	0	1	27
24	Nassaukade	Eerste Nassaustraat	De Wittenstraat	8782	304	213	0	2	0
25	Nassaukade	Eerste Nassaustraat	Tweede Nassaustraat	9281	292	205	0	2	2
26	Nassaukade	Tweede Nassaustraat	Jacob Catskade zuidzijde	9162	269	190	0	1	1
27	Nassaukade	Jacob Catskade zuidzijde	Rotterdammerbrug	8873	263	186	0	2	4
28	Nassaukade	Fagelstraat	Rotterdammerbrug	8873	263	186	0	2	3
29	Nassaukade	Fagelstraat	FH-plantsoen noordzijde	8873	263	186	0	2	3
30	Nassaukade	FH-plantsoen noordzijde	Zaagpoortbrug	8483	254	180	0	2	22
31	WILLEMSBRUG 0151	Nassaukade	Willemsbrug	12481	540	367	174	1	16
32	WILLEMSBRUG 0151	Korte Marnixkade	Willemsbrug	12481	540	367	174	2	20
33	Haarlemmerplein	Korte Marnixkade	Korte Marnixstraat	12527	560	381	174	1	20
34	Haarlemmerplein	Korte Marnixstraat	nr 42	12588	566	386	583	1	15
35	Haarlemmerplein	Planciusstraat	nr 42	12588	566	386	583	1	14
36	Haarlemmerplein	Planciusstraat	nr 571	11625	565	385	583	1	30
37	Haarlemmerplein	Kleine Houtstraat	nr 571	11531	565	385	583	2	6

**Tabel b (2 van 2)**

Verkeersgegevens huidige situatie (= begin maart 2020, bussen via normale route Bullebakbrug)



Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

nr	naam	zijstraat A	zijstraat B	LICHT	MIDDELZW	ZWAAR	BUS	SNELHCAT	STAGPERC
1	Haarlemmerweg	Van Limburg Stirumstraat	Van Hallstraat	10859	574	382	0	2	17
2	Haarlemmerweg	Van Limburg Stirumstraat	nr 79	10371	607	409	10	1	24
3	Haarlemmerweg	Van der Duijnstraat	nr 79	10371	607	409	10	1	24
4	Haarlemmerweg	Van Beuningenstraat	Van der Duijnstraat	10119	591	399	10	2	0
5	Haarlemmerweg	Nassaukade	Van Beuningenstraat	10119	591	399	10	2	8
6	Van Hallstraat	Joan Melchior Kemperstraat	Haarlemmerweg	8445	94	61	230	1	19
7	Van Hallstraat	Waterleliegracht noordzijde	Joan Melchior Kemperstraat	8077	91	59	230	2	4
8	Van Hallstraat	Waterleliegracht noordzijde	Van der Hoopstraat	8077	91	59	230	2	3
9	Van Hallstraat	Cliffordstraat	Van der Hoopstraat	7040	86	56	238	2	4
10	Van Hallstraat	Bentinckstraat	Cliffordstraat	7041	86	56	238	2	7
11	Van Hallstraat	Van Hogendorpstraat	Bentinckstraat	4096	69	45	238	2	6
12	Van Hallstraat	Van Hogendorpstraat	Van Boetzelaerstraat	4882	74	49	238	2	4
13	Van Hallstraat	Van Boetzelaerstraat	Van Beuningenstraat	4875	74	49	238	2	2
14	Van Beuningenplein	Eerste Keucheniusstraat	Van Beuningenstraat	4412	44	30	238	2	8
15	Van Hallstraat	Eerste Keucheniusstraat	Schaepmanstraat	4412	44	30	238	2	3
16	Van Hallstraat	Donker Curtiusstraat	Schaepmanstraat	4181	43	30	238	1	10
17	Van Hallstraat	Eerste Kostverlorenkade	Donker Curtiusstraat	5206	53	36	238	2	3
18	Kostverlorenstraat	Eerste Kostverlorenkade	Rombert Hoogerbeetstraat	5469	56	37	238	2	2
19	Kostverlorenstraat	Rombert Hoogerbeetstraat	FH-plantsoen	5439	56	37	238	2	4
20	FH-plantsoen	Kostverlorenstraat	tramrotonde zuidzijde	5767	59	39	238	1	15
21	FH-plantsoen	tramrotonde oostzijde	tramrotonde zuidzijde	9243	74	48	398	2	15
22	FH-plantsoen	tramrotonde oostzijde	Zaagpoortbrug	9243	74	48	398	2	20

Tabel c (1 van 2)

Verkeersgegevens periode vanaf augustus 2020 (scenario inclusief omgeleide bussen via Nassaukade)

Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

nr	naam	zijstraat A	zijstraat B	LICHT	MIDDELZW	ZWAAR	BUS	SNELHCAT	STAGPERC
23	Nassauplein	Haarlemmerweg	De Wittenstraat	11011	312	218	408	1	29
24	Nassaukade	Eerste Nassaustraat	De Wittenstraat	10753	309	216	408	2	0
25	Nassaukade	Eerste Nassaustraat	Tweede Nassaustraat	11252	297	208	408	2	2
26	Nassaukade	Tweede Nassaustraat	Jacob Catskade zuidzijde	11133	274	193	408	1	3
27	Nassaukade	Jacob Catskade zuidzijde	Rotterdammerbrug	10844	268	189	408	2	5
28	Nassaukade	Fagelstraat	Rotterdammerbrug	10844	268	189	408	2	3
29	Nassaukade	Fagelstraat	FH-plantsoen noordzijde	10844	268	189	408	2	3
30	Nassaukade	FH-plantsoen noordzijde	Zaagpoortbrug	10454	259	183	408	2	14
31	WILLEMSBRUG 0151	Nassaukade	Willemsbrug	12588	566	386	583	1	16
32	WILLEMSBRUG 0151	Korte Marnixkade	Willemsbrug	12588	566	386	583	2	20
33	Haarlemmerplein	Korte Marnixkade	Korte Marnixstraat	12588	566	386	583	1	21
34	Haarlemmerplein	Korte Marnixstraat	nr 42	12588	566	386	583	1	14
35	Haarlemmerplein	Planciusstraat	nr 42	12588	566	386	583	1	13
36	Haarlemmerplein	Planciusstraat	nr 571	11625	565	385	583	1	30
37	Haarlemmerplein	Kleine Houtstraat	nr 571	11531	565	385	583	2	6

**Tabel c (2 van 2)**

Verkeersgegevens periode vanaf augustus 2020 (scenario inclusief omgeleide bussen via Nassaukade)

Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

nr	naam	zijstraat A	zijstraat B	LICHT	MIDDELZW	ZWAAR	BUS	SNELHCAT	STAGPERC
1	Haarlemmerweg	Van Limburg Stirumstraat	Van Hallstraat	10859	574	382	394	2	18
2	Haarlemmerweg	Van Limburg Stirumstraat	nr 79	10371	607	409	404	1	27
3	Haarlemmerweg	Van der Duijnstraat	nr 79	10371	607	409	404	1	27
4	Haarlemmerweg	Van Beuningenstraat	Van der Duijnstraat	10119	591	399	404	2	0
5	Haarlemmerweg	Nassaukade	Van Beuningenstraat	10119	591	399	404	2	8
6	Van Hallstraat	Joan Melchior Kemperstraat	Haarlemmerweg	8445	94	61	164	1	20
7	Van Hallstraat	Waterleliegracht noordzijde	Joan Melchior Kemperstraat	8077	91	59	164	2	4
8	Van Hallstraat	Waterleliegracht noordzijde	Van der Hoopstraat	8077	91	59	164	2	2
9	Van Hallstraat	Cliffordstraat	Van der Hoopstraat	7040	86	56	172	2	3
10	Van Hallstraat	Bentinckstraat	Cliffordstraat	7041	86	56	172	2	7
11	Van Hallstraat	Van Hogendorpstraat	Bentinckstraat	4096	69	45	172	2	6
12	Van Hallstraat	Van Hogendorpstraat	Van Boetzelaerstraat	4882	74	49	172	2	3
13	Van Hallstraat	Van Boetzelaerstraat	Van Beuningenstraat	4875	74	49	172	2	1
14	Van Beuningenplein	Eerste Keucheniusstraat	Van Beuningenstraat	4412	44	30	172	2	8
15	Van Hallstraat	Eerste Keucheniusstraat	Schaepmanstraat	4412	44	30	172	2	3
16	Van Hallstraat	Donker Curtiusstraat	Schaepmanstraat	4181	43	30	172	1	9
17	Van Hallstraat	Eerste Kostverlorenkade	Donker Curtiusstraat	5206	53	36	172	2	3
18	Kostverlorenstraat	Eerste Kostverlorenkade	Rombert Hoogerbeetstraat	5469	56	37	172	2	2
19	Kostverlorenstraat	Rombert Hoogerbeetstraat	FH-plantsoen	5439	56	37	172	2	4
20	FH-plantsoen	Kostverlorenstraat	tramrotonde zuidzijde	5767	59	39	172	1	15
21	FH-plantsoen	tramrotonde oostzijde	tramrotonde zuidzijde	9243	74	48	0	2	15
22	FH-plantsoen	tramrotonde oostzijde	Zaagpoortbrug	9243	74	48	0	2	20

Tabel d (1 van 2)

Verkeersgegevens periode vanaf augustus 2020 (scenario inclusief omgeleide bussen via Haarlemmerweg)

Verkeersgegevens busomleiding Bullebak

nr	naam	zijstraat A	zijstraat B	LICHT	MIDDELZW	ZWAAR	BUS	SNELHCAT	STAGPERC
23	Nassauplein	Haarlemmerweg	De Wittenstraat	11011	312	218	0	1	29
24	Nassaukade	Eerste Nassaustraat	De Wittenstraat	10753	309	216	0	2	0
25	Nassaukade	Eerste Nassaustraat	Tweede Nassaustraat	11252	297	208	0	2	2
26	Nassaukade	Tweede Nassaustraat	Jacob Catskade zuidzijde	11133	274	193	0	1	3
27	Nassaukade	Jacob Catskade zuidzijde	Rotterdammerbrug	10844	268	189	0	2	5
28	Nassaukade	Fagelstraat	Rotterdammerbrug	10844	268	189	0	2	3
29	Nassaukade	Fagelstraat	FH-plantsoen noordzijde	10844	268	189	0	2	3
30	Nassaukade	FH-plantsoen noordzijde	Zaagpoortbrug	10454	259	183	0	2	14
31	WILLEMSBRUG 0151	Nassaukade	Willemsbrug	12588	566	386	583	1	16
32	WILLEMSBRUG 0151	Korte Marnixkade	Willemsbrug	12588	566	386	583	2	20
33	Haarlemmerplein	Korte Marnixkade	Korte Marnixstraat	12588	566	386	583	1	21
34	Haarlemmerplein	Korte Marnixstraat	nr 42	12588	566	386	583	1	15
35	Haarlemmerplein	Planciusstraat	nr 42	12588	566	386	583	1	14
36	Haarlemmerplein	Planciusstraat	nr 571	11625	565	385	583	1	30
37	Haarlemmerplein	Kleine Houtstraat	nr 571	11531	565	385	583	2	6

**Tabel d (2 van 2)**

Verkeersgegevens periode vanaf augustus 2020 (scenario inclusief omgeleide bussen via Haarlemmerweg)