

Verkeersonderzoek Ferdinand Bolstraat

Author(s)

Balm, Susanne; Stam, Ruben; Ferreira, Eric

Publication date

2015

Document Version

Final published version

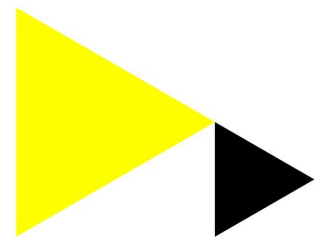
License

CC BY

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Balm, S., Stam, R., & Ferreira, E. (2015). *Verkeersonderzoek Ferdinand Bolstraat*. Hogeschool van Amsterdam.

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library: <https://www.amsterdamuas.com/library/contact>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Verkeersonderzoek

Ferdinand Bolstraat

Juni 2015

Uitgevoerd door het HvA onderzoeksprogramma Urban Technology
Rapportage: augustus 2015

Projectteam:

Susanne Balm (projectleider)
Ruben Stam (data analyst en auteur)
Erick Ferreira (data analyst)

Team verkeersmeting:

Thiemo van der Heiden
Yannick Hogebrug
Zoubeir El Kawakibi
Katrin Kostova
Bastiaan Lansink
Djamilla van Os
Safouane Riani
Veronique Wedzinga
Erik de Wilde
Maarten Wolfswinkel
Priscilla Wong-Chung

Samenvatting

Dit rapport presenteert de resultaten van een verkeersonderzoek in de Ferdinand Bolstraat in Amsterdam, uitgevoerd door het Onderzoeksprogramma Urban Technology van de Hogeschool van Amsterdam (HvA).

Als onderdeel van de Rode Loper wordt de Ferdinand Bolstraat in de toekomst autovrij. Er komen nieuwe regels voor laden en lossen van vrachtverkeer. Het HvA verkeersonderzoek draagt bij aan het in kaart brengen van de huidige verkeerssituatie, waarmee het effect van toekomstige maatregelen geanalyseerd kan worden. Het onderzoek richt zich op bestel-, vracht- en vuilnisvoertuigen. Personenvoertuigen zijn buiten beschouwing gelaten.

Studenten van de HvA hebben tussen 15 en 26 juni 2015 tellingen verricht op twee verschillende punten in de Ferdinand Bolstraat. Drie dagen op de kruising met de Quellijnstraat en drie dagen op de kruising met de Gerard Doustraat, van 07:00 tot 19:00 uur. Bij de tellingen zijn (indien mogelijk) kentekens en bedrijfsnamen genoteerd. Daarnaast hebben de studenten 229 observaties verricht in het gebied rondom de Ferdinand Bolstraat, waarbij onder andere gelet is op laad- en losgedrag en onveilige situaties. Hierbij zijn ook foto's gemaakt.

In totaal zijn er in zes dagen 1.880 voertuigen geteld, waarvan 78% bestelbus, 16% vrachtauto en 6% vuilnisauto. De aantallen per 12 uur variëren van 208 (maandag, Quellijnstraat) tot 435 (donderdag, Gerard Doustraat). Het drukste moment ligt rond 11 uur. Van de voertuigen op locatie A vervolgt 71% zich in de richting van de Ferdinand Bolstraat. Op locatie B komt 57% vanuit het noorden van de Ferdinand Bolstraat, de rest komt uit een van de zijstraten. Meer dan de helft van de voertuigen, namelijk 54% is in de 6 meetdagen minimaal twee keer langsgekomen en 12% meer dan 5 keer. Eén voertuig is 17 keer voorbij gereden.

Met behulp van de bedrijfsnaam zijn de voertuigen gecategoriseerd in segmenten. Bij 34% van de voertuigen was dit niet mogelijk omdat er geen naam op het voertuig vermeld stond, dit zijn de zogenaamde blanco voertuigen. De grote (zichtbare) segmenten zijn Horeca & Food Service (14%), Dienstverlening¹ (10%) en Bouw & Installatie (10%). Afvalinzameling heeft een aandeel van 7% in de genoteerde voertuigen. Vervolgonderzoek onder blanco voertuigen is nodig om ook dit deel te kunnen categoriseren, aangezien het de verdeling kan veranderen.

Met behulp van de bedrijfsnaam is voor 230 voertuigen een postcode achterhaald van het bedrijf, als indicatie van de herkomstlocatie. Vervolgens is hiermee de afstand tot de Ferdinand Bolstraat berekend. Voor 35% van de voertuigen ligt de locatie binnen een straal van 10 kilometer en voor 78% binnen een straal van 50 kilometer. De afstand is over het algemeen langer voor logistiek dienstverleners en vrachtauto's in vergelijking met eigen vervoer en bestelbussen.

Door middel van het kenteken is voor 1.775 voertuigen het jaar van toelating achterhaald via het RDW-register. Van de bestelbussen is 5% voor het jaar 2000 toegelaten. Dit is het aandeel bestelvoertuigen dat met de geplande milieuzonde van de gemeente Amsterdam voor bestelverkeer geweerd zal worden (Agenda Duurzaamheid, 2015), wanneer deze nu ingevoerd zou worden. Van de genoteerde vrachtwagens voldoet 7% niet aan de eisen die gelden in de milieuzone van Amsterdam, dit zijn voertuigen met een Euro 3 norm. Onbekend is of deze voertuigen een ontheffing hadden op het moment van de observatie.

De data en analyses uit het onderzoek zijn ter beschikking gesteld aan Programmabureau Luchtkwaliteit van de gemeente Amsterdam en Stadsdeel Zuid.

¹ O.a. loodgieters, schilders, energiebedrijven, stomerijdiensten, etc.

Inhoud

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Doel	4
1.3 Locaties	4
1.4 Studenten	4
2. Intensiteit.....	5
2.1 Aantal voertuigen per locatie	5
2.2 Aantal voertuigen per uur.....	5
3. Voertuigcategorieën	6
3.1 Verdeling categorieën	6
3.2 Categorieën per uur	6
4. Segmenten	7
4.1 Verdeling segmenten	7
4.2 Aandeel segmenten per voertuigcategorie	8
4.3 Voertuigen per uur	8
4.4 Blanco bestelbussen	9
5. Analyse kentekens.....	10
5.1 Eerste toelating	10
5.2 Euronorm.....	10
5.3 Merk.....	11
5.4 Dubbele kentekens	12
6. Rijrichting.....	14
6.1 Locatie A – Herkomstrichting	14
6.2 Locatie A – Vervolgrichting	14
6.3 Locatie B	14
7. Herkomst	16
7.1 Locatie bedrijfsnaam	16
7.2 Afstand tot Ferdinand Bolstraat	16
7.3 Vergelijking logistiek dienstverleners en eigen vervoerders.....	17
7.4 Vergelijking bestelbussen en vrachtwagens.....	17
8. Verkeersobservaties	18
Bijlage I – Plattegrond toekomstige en huidige situatie (1)	19
Bijlage II – Plattegrond toekomstige en huidige situatie (2)	20
Bijlage III – Beschrijving segmenten	21
Bijlage IV – Kaart Nederland	22
Bijlage V – Kaart Amsterdam	22
Bijlage VI – Verkeersobservaties.....	23

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De openbare ruimte boven het tracé van de Noord/Zuidlijn zal in stadsdeel Zuid uitgroeien tot een brede entree voor de stad: De Rode Loper. In stadsdeel Zuid loopt het gebied van de Rode Loper over de Ferdinand Bolstraat vanaf de Stadhouderskade tot en met de kruising met de Van Ostadestraat.

De Ferdinand Bolstraat wordt in de nieuwe situatie autovrij. Er mag in de straat alleen geladen en gelost worden, tussen 9 en 12 uur, om de grootste fietsdrukte tussen 8 en 9 uur te mijden. Het laden en lossen gebeurt op de stoep. Voor het laad- en losverkeer dat niet mogelijk is binnen de venstertijden komen er in beperkte mate laad- en losplaatsen voor bestelbussen, dicht bij de Ferdinand Bolstraat². Bijlage I en II geven een plattegrond weer met de toekomstige en huidige situatie.



1.2 Doel

Het doel van de verkeerstellingen en observaties is de huidige situatie met betrekking tot bestel- en vrachtverkeer in kaart brengen. Het onderzoek betreft enkel bestelauto's, vrachtwagens en vuilniswagens. Het andere verkeer is niet geteld of genoteerd. Dit document zal antwoord geven op onder andere de volgende vragen:

- Hoeveel bestelbussen, vrachtwagens en vuilnisauto's rijden er dagelijks door de Ferdinand Bolstraat?
- Binnen welke segment vallen de voertuigen?
- Wat is het inschrijvingsjaar van de voertuigen en hoe verhoudt zich dit tot de (geplande) milieuzone?
- Hoeveel auto's passeren de Ferdinand Bolstraat frequent?
- Wat is de mogelijke herkomst en bestemming van de voertuigen?

1.3 Locaties

Er zijn op twee locaties tellingen verricht, per locaties op drie verschillende doordeweekse dagen. De tellingen zijn verricht van 7 uur 's ochtends tot 19 uur 's avonds.

A. Kruispunt Quellijnstraat – FerdinandBolstraat

- Maandag 15 juni 2015
- Woensdag 17 juni 2015
- Vrijdag 19 juni 2015

B. Kruispunt Gerard Doustraat – FerdinandBolstraat

- Woensdag 16 juni 2015
- Donderdag 18 juni 2015
- Vrijdag 26 juni 2015

1.4 Studenten

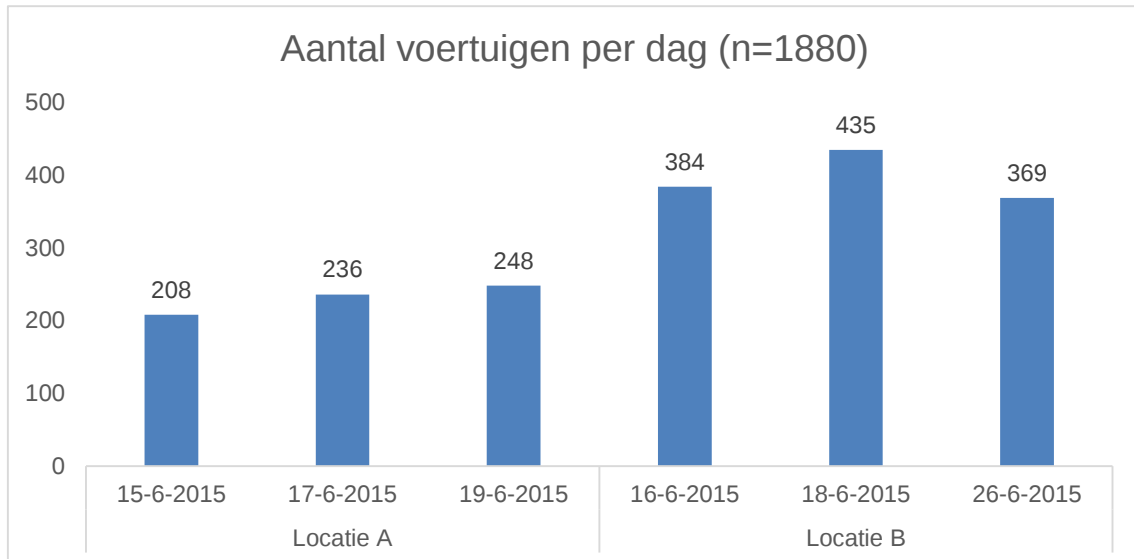
De verkeerstellingen zijn uitgevoerd door 11 studenten van de Hogeschool van Amsterdam. De tellingen waren geen opdracht voor hun studie, de studenten hebben hiervoor een vergoeding gekregen. Naast de verkeerstellingen zijn verkeersobservaties gedaan. Het gaat hier om het noteren van gevaarlijke situaties en het laad/los gedrag en het maken van foto's

² Zie: <https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/bouwprojecten/bouw/bouwprojecten/rode-loper/stadsdeel-zuid/>

2. Intensiteit

2.1 Aantal voertuigen per locatie

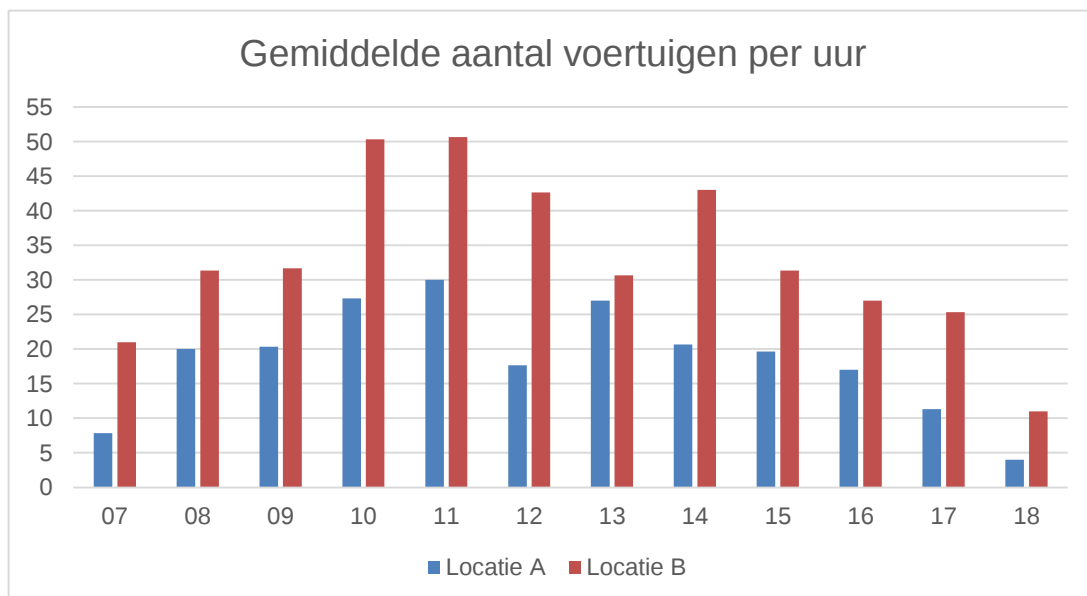
In totaal zijn 1.880 voertuigen gepasseerd. Hiervan zijn 692 voertuigen locatie A gepasseerd en 1188 locatie B. In het diagram hieronder is het aantal passerende voertuigen per dag te zien. Figuur 1 laat zien dat op locatie B, per dag, meer voertuigen passeren dan op locatie A.



Figuur 1. Voertuigen per dag

2.2 Aantal voertuigen per uur

In figuur 2 is het gemiddelde aantal voertuigen per uur te zien. Per tijdseenheid is het aantal auto's dat voorbij locatie B komt altijd groter dan locatie A. Bij beide locaties passeert om elf uur het meeste aantal auto's. Opvallend is dat de Ferdinand Bolstraat geen 'last' heeft van een specifieke ochtend of avondspits. Het drukste moment is van 10 tot 12 uur in de ochtend.

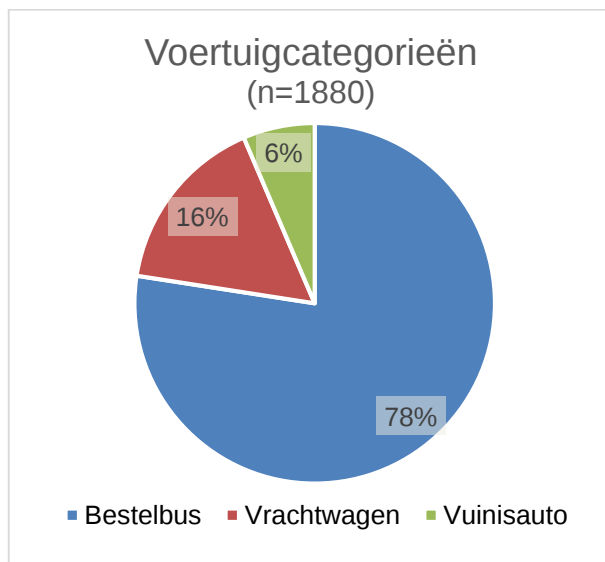


Figuur 2. Voertuigen per uur

3. Voertuigcategorieën

3.1 Verdeling categorieën

Van de 1.880 voertuigen zijn 1.456 bestelbussen, 303 vrachtwagens en 121 vuilnisauto's geteld. Figuur 3 geeft de procentuele verdeling weer.

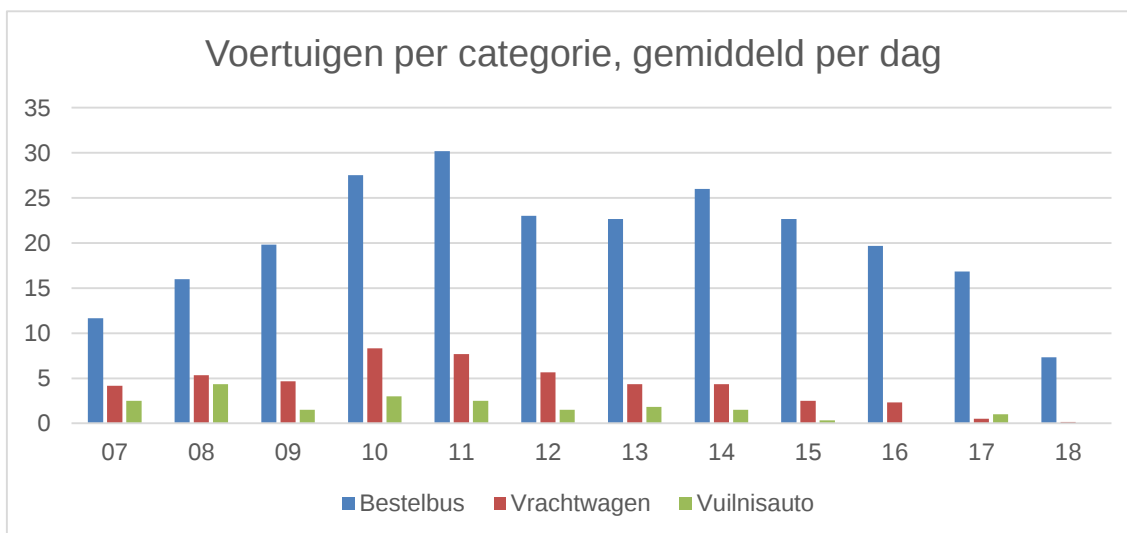


Figuur 3. Voertuigcategorieën

3.2 Categorieën per uur

In figuur 4 is het aantal voertuigen per categorie te zien, dit is een gemiddelde over drie dagen. De categorie bestelbus schetst hetzelfde beeld als de grafiek op de vorige pagina. Tot 11 uur neemt het aantal toe, na 2 uur neemt het aantal bestelbussen af.

De meeste vrachtwagens komen tussen 10 en 12 uur. De vuilnisauto's komen in de ochtend tussen 8 en 10 uur.

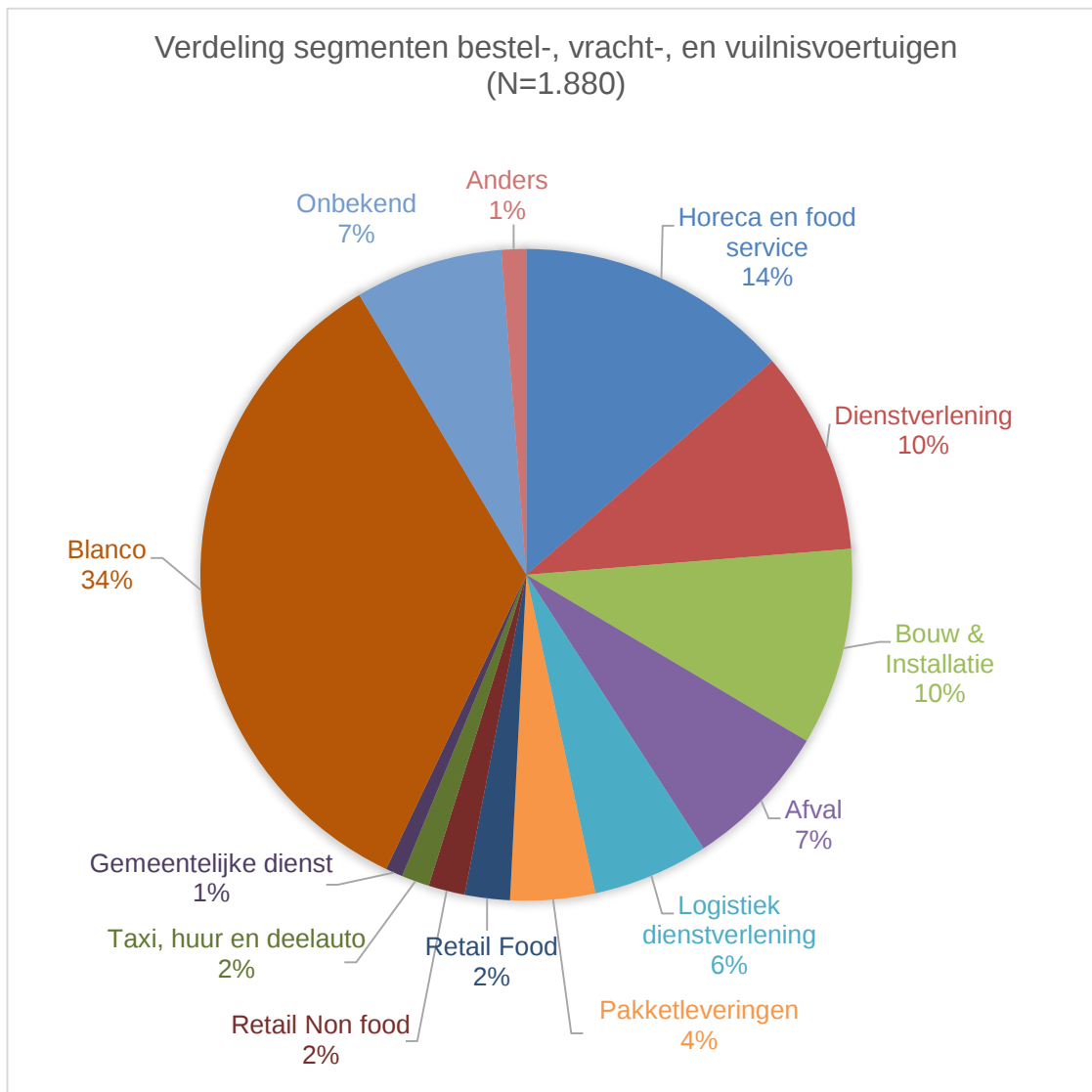


Figuur 4. Voertuigen per categorie per dag

4. Segmenten

4.1 Verdeling segmenten

In figuur 5 staat het procentuele aantal voertuigen per segment. Bijlage III voorbeelden van ieder segment. Het grootste segment is blanco, de “witte” voertuigen. Op deze voertuigen staat geen bedrijfsnaam vermeld.



Figuur 5. Segmenten

4.2 Aandeel segmenten per voertuigcategorie

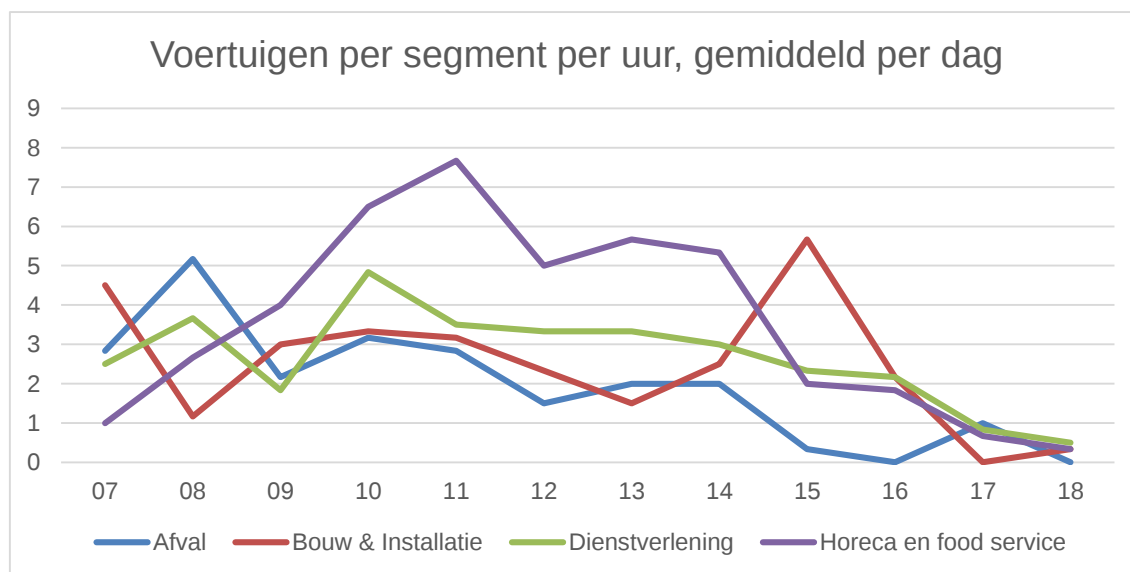
Tabel 1 geeft de segmenten per categorie en voor het totaal weer. Onder de bestelbussen is het percentage “witte” voertuigen met 43% groter dan over de gehele steekproef.

Tabel 1 Segmenten per voertuigcategorie

Segment	Bestelbus	%	Vrachtwagen	%	Vuilnisauto	%	Totaal	%
Horeca en food service	169	12%	87	29%			256	14%
Dienstverlening	160	11%	30	10%			190	10%
Bouw & Installatie	164	11%	20	7%			184	10%
Afval	5	0%	13	4%	120	100%	138	7%
Logistiek dienstverlening	43	3%	65	21%			108	6%
Pakketleveringen	72	5%	7	2%			79	4%
Retail Food	24	2%	18	6%			42	2%
Retail Non food	26	2%	8	3%			34	2%
Taxi, huur en deelauto	22	2%	4	1%			26	1%
Gemeentelijke dienst	11	1%	5	2%			16	1%
Blanco	628	43%	18	6%			646	34%
Onbekend	114	8%	24	8%			138	7%
Anders	18	1%	5	2%			23	1%
Totaal	1456	100%	304	100%	120	100%	1880	100%

4.3 Voertuigen per uur

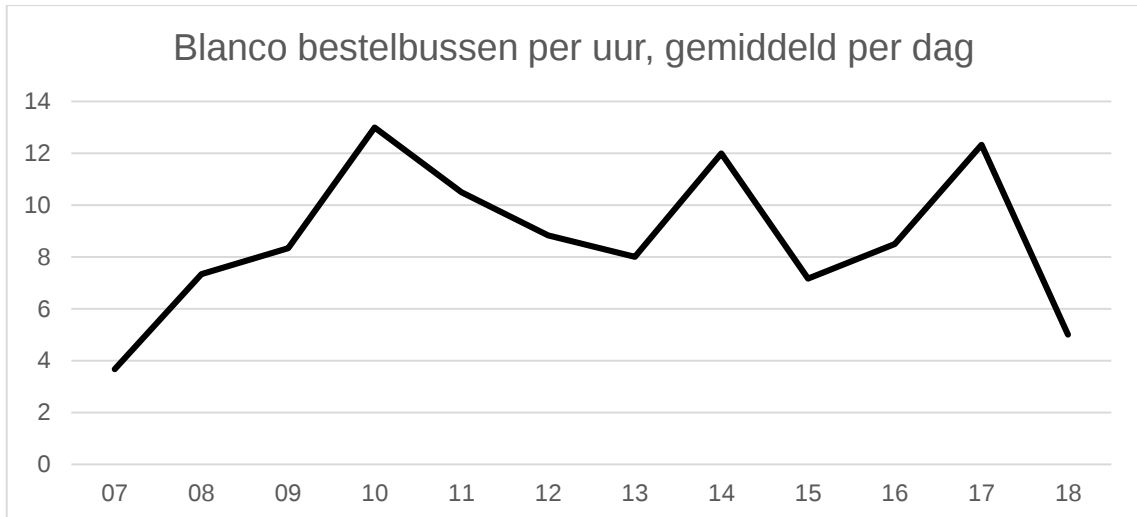
In figuur 6 zijn de vier grootste segmenten weergegeven, totaal is dit 41% van de steekproef. Het segment afval piekt om acht uur, daarna loopt het aantal snel terug. De bouw & installatie heeft een ochtendpiek om zeven uur en in de middag om drie uur. Het segment dienstverlening piekt om tien uur. De horeca en food service heeft een ochtendpiek om elf uur, en in de middag om één uur.



Figuur 6. Voertuigen per segment, per uur

4.4 Blanco bestelbussen

Figuur 7 geeft het aantal blanco bestelbussen per uur. Opvallend is de piek om vijf uur in de middag. In vergelijking met de vier segmenten bovenaan, is deze piek later. Daarnaast zijn hier drie piekmomenten te zien, de andere vier segmenten hebben er één of twee. Aanvullend onderzoek naar blanco bestelbussen is gewenst.



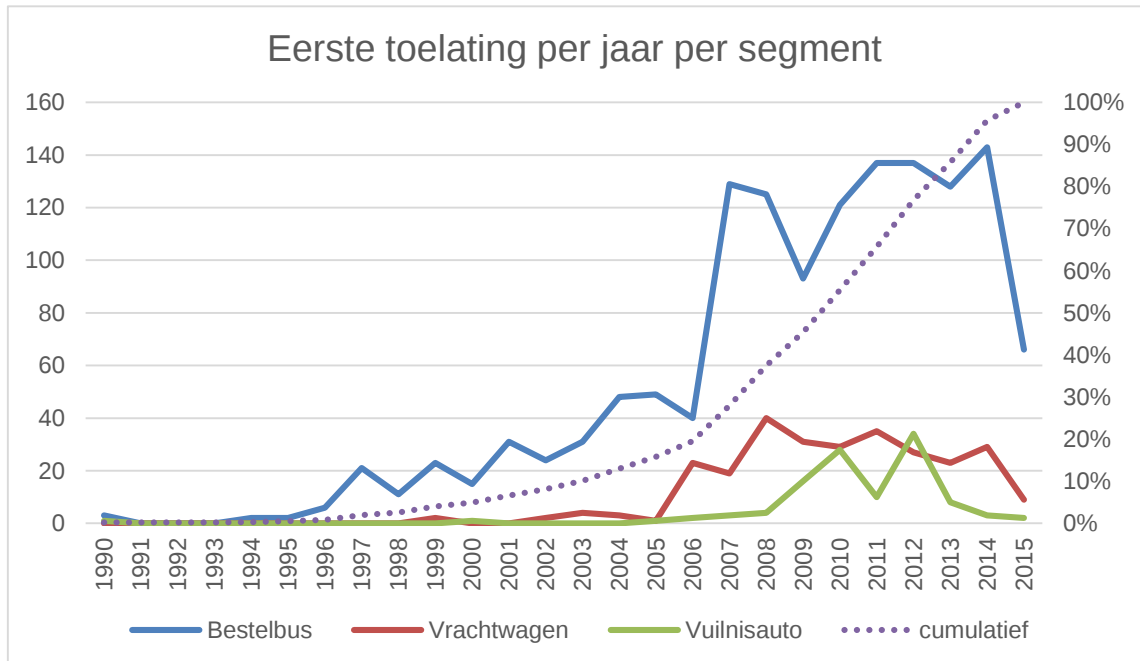
Figuur 7. Blanco voertuigen per uur

5. Analyse kentekens

5.1 Eerste toelating

Figuur 8 laat de eerste toelating vanaf 1990 per categorie te zien. Dit is op basis van kenteken bepaald. De cumulatieve lijn is gemaakt op basis van het totale aantal voertuigen waarvan de eerste toelating is bepaald, het gaat om 1.775 voertuigen. Van de overige 105 voertuigen is geen kenteken genoteerd, afkomstig uit het buitenland of niet in het RDW-register te vinden.

Het aantal bestelbussen laat een uitschieter zien in 1997. Er blijkt één auto uit 1997 op verschillende dagen, in totaal 12 keer langs te rijden. 5% van de bestelbussen mag Amsterdam niet meer in bij een milieuzone die voertuigen met een toelatingsjaar van voor 2000 weert.

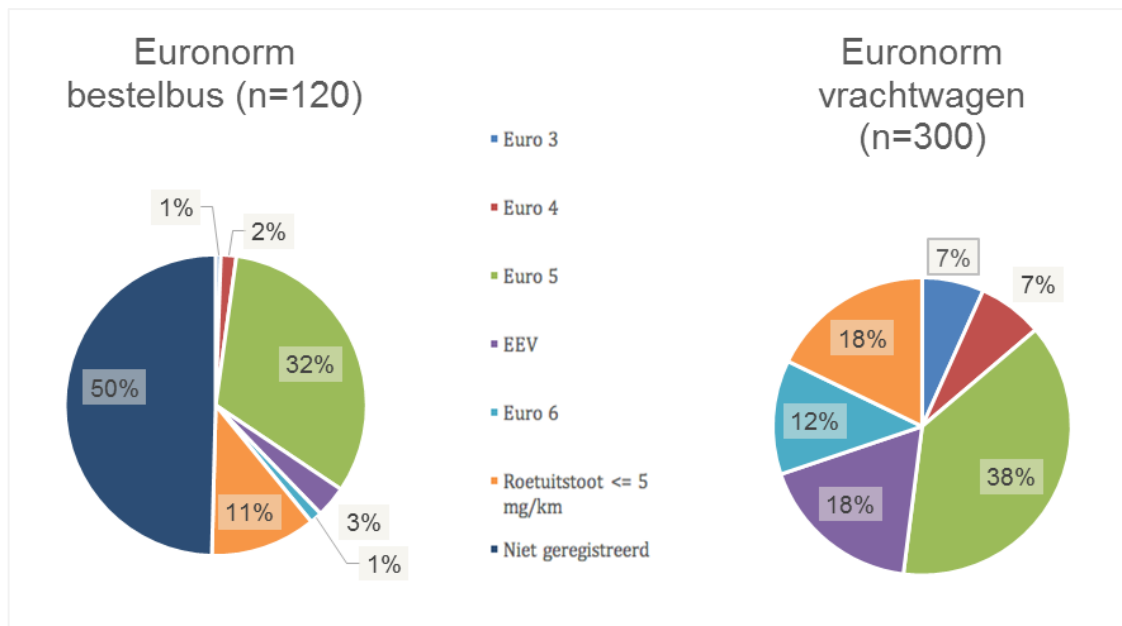


Figuur 8. Eerste toelating

5.2 Euronorm

De Ferdinand Bolstraat valt binnen de milieuzone van Amsterdam voor vrachtwagens zwaarder dan 3.500 kilo met een Euro 0, 1, 2 of 3 dieselmotor. In figuur 9 is de euronorm van de bestelbussen en vrachtwagens te zien. Uit de steekproef blijkt dat minimaal 7% (namelijk 20 Euro 3 vrachtwagens) niet aan deze eisen voldoet. Deze voertuigen zijn niet in overtreding mits gebruik gemaakt wordt van een ontheffing. Dit kan een dagontheffing zijn voor €25 per dag of er wordt gebruikt gemaakt van een voertuig dat binnen de uitzonderingsgevallen valt. Het is onbekend of deze voertuigen een ontheffing hadden op het moment van de observatie.

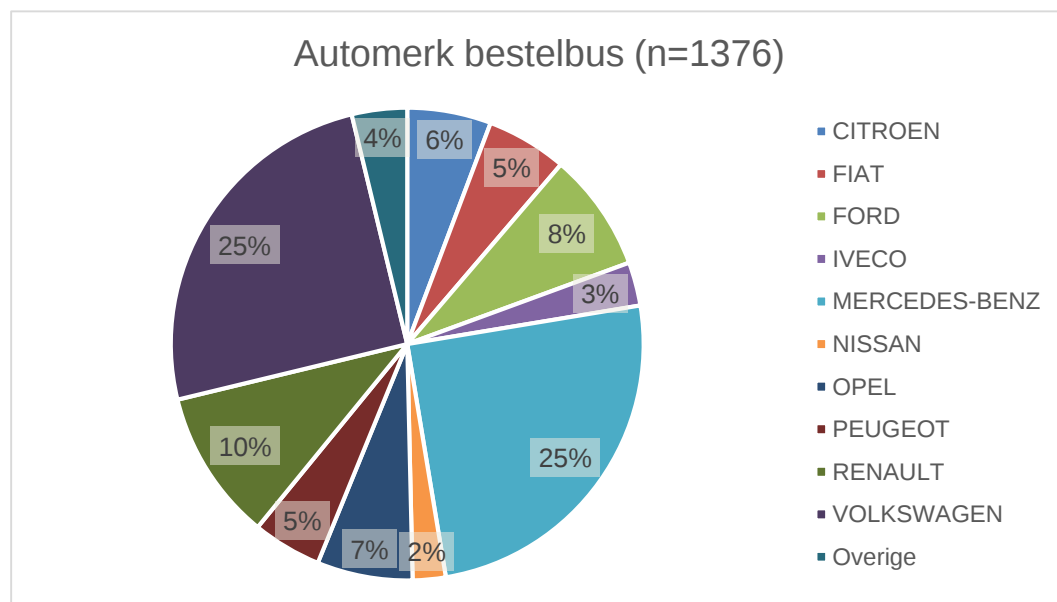
Mocht een dergelijke milieuzone ook van toepassing worden op bestelbussen, dan zou 1% buiten deze zone vallen.



Figuur 9. Euronorm bestel- en vrachtverkeer

5.3 Merk

In figuur 12 is een diagram te zien van het procentuele aantal bestelbussen. Deze steekproef bestaat uit 1376 voertuigen, van de overige 80 bestelbussen is geen merk kunnen achterhalen. De bestelbussen van Mercedes-Benz en Volkswagen komen het vaakst voor, beide 344 keer, dit is goed voor 25% per merk. De populairste modellen zijn de Mercedes-Benz Vito en de Volkswagen Transporter.



Figuur 10. Automerk

5.4 Dubbele kentekens

Tabel 2 laat kentekens zien die tijdens de observaties meer dan vijf keer langsgekomen zijn. Een aantal voertuigen laat een patroon zien, zoals het laden rond bepaalde tijden en het interval over verschillende dagen. Deze tabel bestaat voor het grootste deel uit bestelbussen. Het gaat om verschillende segmenten. Mogelijk ligt de Ferdinand Bolstraat voor deze voertuigen op een veel gebruikte route of in de buurt van de begin-/eindbestemming.

Tabel 3 is een frequentieverdeling van het aantal keer dat een kenteken is waargenomen. De tabel omvat 1856 kentekens. 54% van de voertuigen komt vaker dan één keer langs, binnen de zes dagen dat gemeten is. 20% van de voertuigen komt twee keer langs.

Tabel 2 Kentekens met hoge frequentie

Kentekens	Frequentie	Type	Segment	Wanneer
1-VTH-58	17	Vuilnisauto	Afval	Over 5 dagen
59-VT-RV	13	Bestelbus	NVT	Over 5 dagen
BX-HZ-83	10	Vuilnisauto	Afval	Over 5 dagen tussen 08:00 en 8:30 en 17:15 en 17:30
8-VPH-12	10	Bestelbus	Bouw & Installatie	Over 3 dagen
4-VXR-13	10	Bestelbus	Horeca en food service	Over 5 dagen
71-VTN-1	10	Bestelbus	Logistiek dienstverlening	Over 6 dagen
VD-079-R	9	Bestelbus	NVT	Over 5 dagen
69-BT-BX	9	Bestelbus	NVT	Over 4 dagen
2-vgh-63	9	Bestelbus	NVT	Over 4 dagen
VH-425-K	8	Bestelbus	Dienstverlening	Over 3 dagen
BT-FP-53	8	Bestelbus	Pakketleveringen	Over 5 dagen
6-VDH-00	8	Bestelbus	Horeca en food service	Over 5 dagen tussen 12:45 en 14:00
50-BG-RL	8	Bestelbus	Bouw & Installatie	Over 5 dagen
2-VKF-27	8	Vuilnisauto	Afval	Over 5 dagen
VJ-629-H	7	Bestelbus	Bouw & Installatie	Over 1 dag, binnen 4 uur
VJ-808-L	7	Bestelbus	NVT	Over 4 dagen
7-VZP-08	7	Bestelbus	Pakketleveringen	Over 5 dagen
34-BX-PL	7	Vrachtwagen	Horeca en food service	Over 6 dagen
VL-923-J	6	Bestelbus	NVT	Over 4 dagen
VF-240-R	6	Bestelbus	Dienstverlening	Over 5 dagen
VN-215-K	6	Bestelbus	Bouw & Installatie	Over 3 dagen
9-VPD-89	6	Bestelbus	Bouw & Installatie	Over 5 dagen
BR-SX-04	6	Vrachtwagen	Logistiek dienstverlening	Over 5 dagen
88-VX-LF	6	Bestelbus	NVT	Over 5 dagen tussen 10:15 en 11:30
BZ-GG-01	6	Vrachtwagen	Logistiek dienstverlening	Over 6 dagen tussen 9:30 en 10:30
9-VHH-85	6	Bestelbus	Horeca en food service	Over 6 dagen
66-BK-VZ	6	Bestelbus	NVT	Over 5 dagen tussen 16:45 en 17:30
5-VPZ-46	6	Bestelbus	NVT	Over 4 dagen
61-VDG-4	6	Bestelbus	Dienstverlening	Over 3 dagen

Tabel 3 Frequentietabel

Aantal keer voorbij gereden	Frequentie in aantal voertuigen	Als % van totaal	
1	846	46%	<i>Er zijn 846 voertuigen 1 keer geobserveerd</i>
2	188	20%	
3	63	10%	
4	30	6%	
5	19	5%	
6	11	4%	
7	4	2%	
8	5	2%	
9	3	1%	
10	4	2%	
11	0	0%	
12	1	1%	
13	0	0%	
14	0	0%	
15	0	0%	
16	0	0%	
17	1	1%	<i>Er is 1 voertuig 17 keer geobserveerd</i>

6. Rijrichting

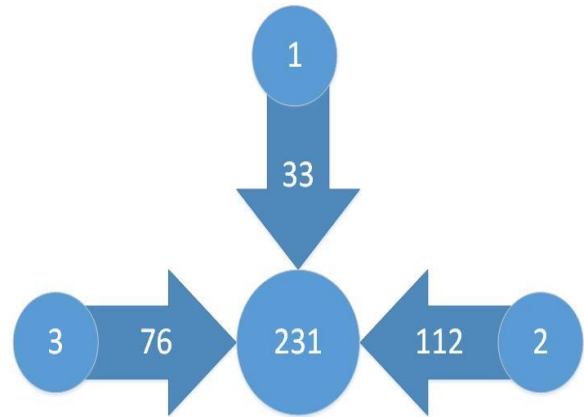
Bijhorende kaarten van locatie A en B zijn te vinden op de volgende pagina.

6.1 Locatie A – Herkomstrichting

In figuur 13 is het gemiddelde aantal getelde voertuigen per dag op locatie A (van 7 tot 19u) in een schematische weergave te zien, op basis van de herkomstrichting

1. Van Noord naar Zuid
2. Oost naar Zuid (bij O'donnell's)
3. West naar Zuid (bij Kingfisher)

Van de overige 9 voertuigen gaan er 2 in noordelijke richting en van 7 voertuigen is de richting niet geregistreerd. Hieruit wordt duidelijk dat het merendeel uit de richting van oost komt rijden, dit is 48%.



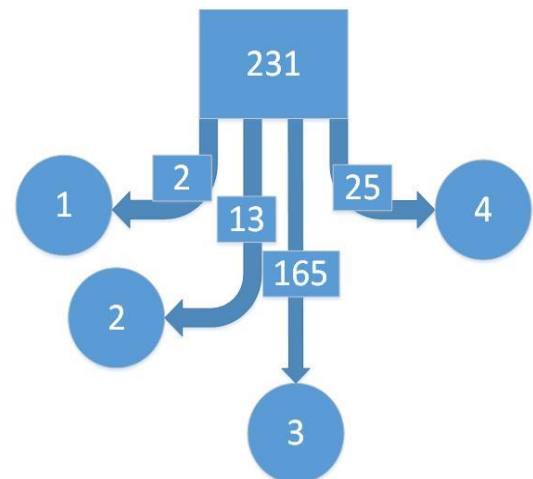
Figuur 11. Herkomstrichting locatie A

6.2 Locatie A – Vervolgrichting

In figuur 14 is het gemiddelde aantal voertuigen te zien dat op locatie A op een dag (van 7 tot 19u) is geteld en hoe deze vervolgens doorrijdt. Hiervoor zijn vier mogelijkheden:

1. West in Daniel Stalper (verboden)
2. West in Saerendam
3. Vervolgt Ferdinand Bolstraat
4. Oost in Daniel Stalper

Van de 25 voertuigen die overblijven, 2 gingen in noordelijke richting en bij 24 voertuigen is de richting niet geregistreerd. 71% van de voertuigen vervolgt de Ferdinand Bolstraat.



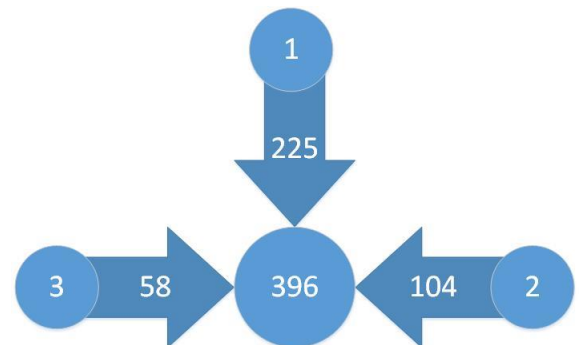
Figuur 12. Vervolgrichting locatie A

6.3 Locatie B

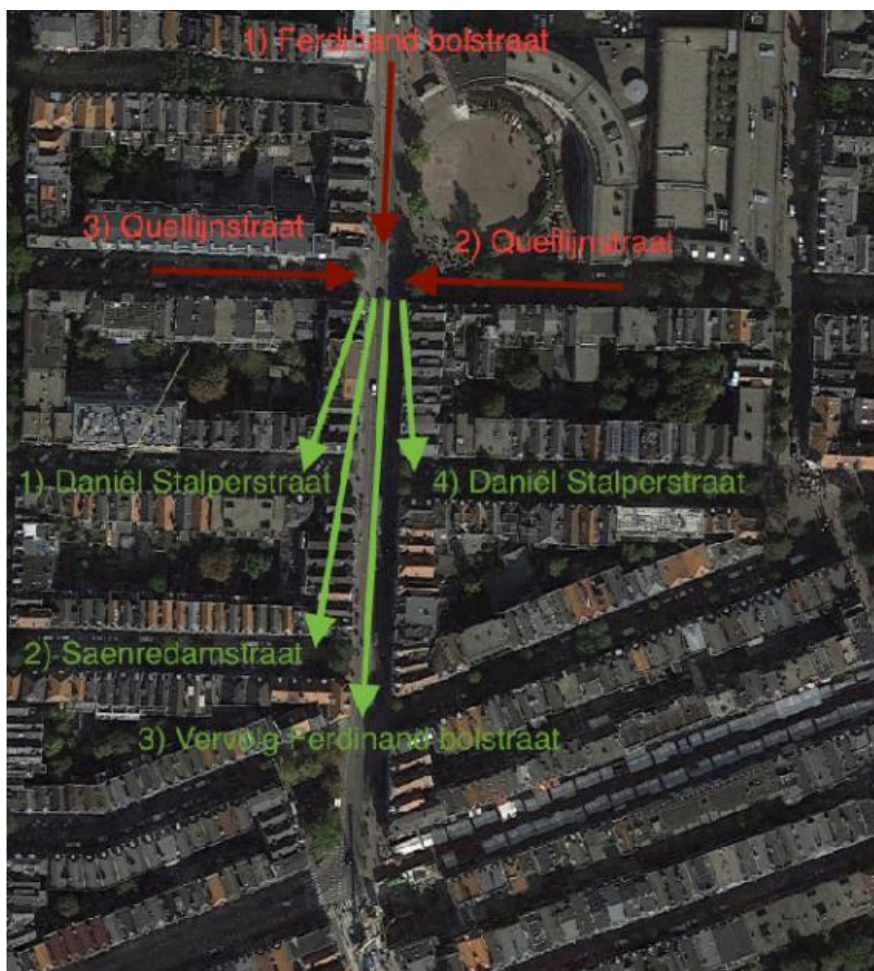
In figuur 15 is het gemiddelde aantal voertuigen per dag dat geteld is op locatie B (7-19u) in een schematische weergave te zien, op basis van herkomstrichting.

1. Van Noord naar Zuid
2. Oost naar Zuid (bij Starbucks)
3. West naar Zuid (bij Moes)

Van de overige 9 voertuigen gaan er 4 in noordelijke richting en van 6 voertuigen is de richting niet geregistreerd. Het merendeel, namelijk 57%, komt uit de Ferdinand Bolstraat.



Figuur 13. Herkomstrichting locatie B



Figuur 14 Kaart locatie A



Figuur 15 Kaart locatie B

7. Herkomst

7.1 Locatie bedrijfsnaam

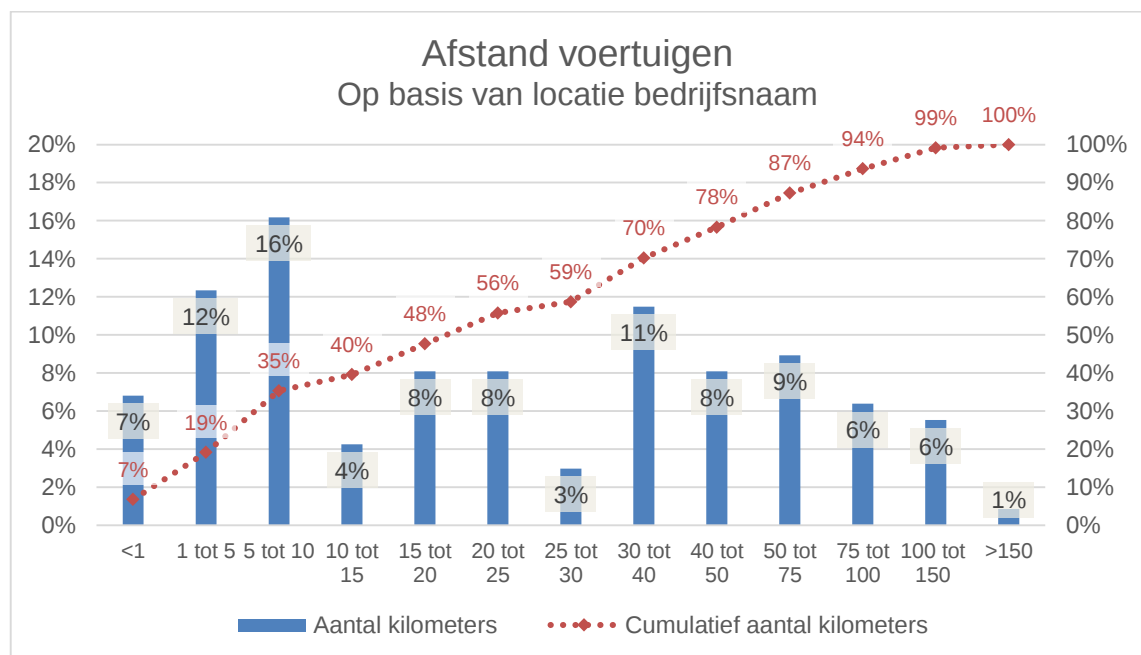
Aan de hand van het opschrift van het voertuig is een locatie en de afstand tot de Ferdinand Bolstraat achterhaald. De locatie zou een indicatie kunnen geven van waar de voertuigen heen gaan of vandaag komen. Dit is geslaagd bij 230 unieke voertuigen, waarvan 70 een locatie hebben in Amsterdam. In bijlage IV en V zijn twee kaarten te vinden, deze geven Nederland en Amsterdam weer met daarop de locaties van de bedrijven.

De voertuigen zijn verdeeld per segment. Op de kaart van Nederland is nauwelijks een trend te zien. Het lijkt of het segment Horeca en Food service voornamelijk uit het midden van het land komt. In Noord-Holland boven het kanaal is veel Bouw & Installatie te zien.

In Amsterdam zijn veel punten rond de Ferdinand Bolstraat te zien, dit is te verklaren door de ondernemers die daar gevestigd zijn. Het gebied Amsterdam-Noord en rond het IJ is goed voor ongeveer 40% van de voertuigen langs de Ferdinand Bolstraat.

7.2 Afstand tot Ferdinand Bolstraat

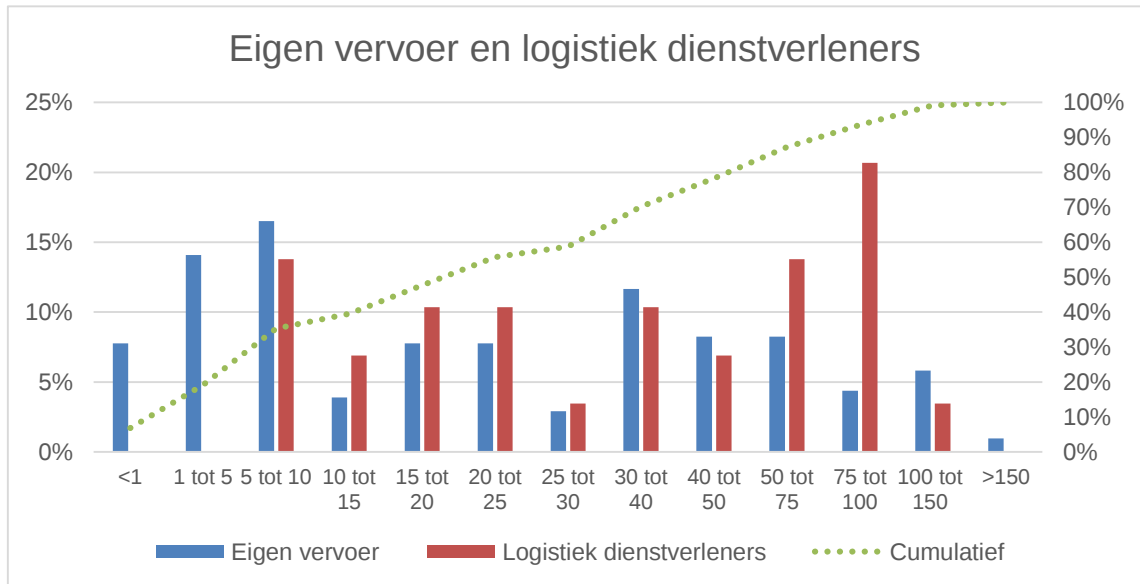
Figuur 16 laat een verdeling zien van de afgelegde afstand per kilometer. De kortste afstand is nul kilometer, het gaat hier om een restaurant op de Ferdinand Bolstraat. De langste afstand is 177 kilometer, dit voertuig valt binnen het segment Bouw & Installatie. De gemiddelde afstand is 32km en de mediaan is 21km. Op basis van de locatie van de bedrijfsnaam heeft 35% van de voertuigen een herkomst- of eindbestemming binnen een straal van 10 kilometer.



Figuur 16. Afstand voertuigen

7.3 Vergelijking logistiek dienstverleners en eigen vervoerders

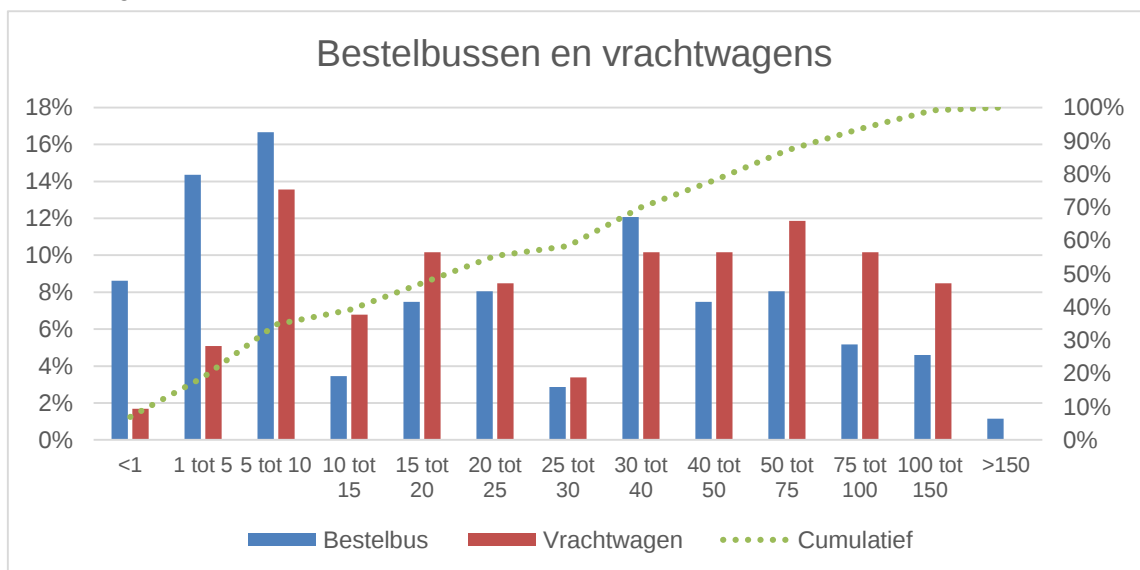
In figuur 17 is onderscheid gemaakt tussen de afstand van eigen vervoerders en logistiek dienstverleners. Uit deze afbeelding is op te maken dat logistiek dienstverleners per voertuig meer afstand af leggen dan eigen vervoerders. 39% van het eigen vervoer komt of heeft een bestemming binnen een straal van 10 kilometer, bij de logistiek dienstverleners is dit 14%. 19% van het eigen vervoer komt of heeft een bestemming verder dan een straal van 50 kilometer, bij de logistiek dienstverleners is dit 38%. De verhouding eigen vervoer / logistiek dienstverlener is zeven. Voor elke logistiek dienstverlener rijden zeven voertuigen met eigen vervoer. De absolute aantallen zijn 206 voertuigen eigen vervoer (88%) en 29 logistiek dienstverlener (12%).



Figuur 17. Eigen vervoer en logistiek dienstverleners

7.4 Vergelijking bestelbussen en vrachtwagens

Figuur 18 maakt onderscheid tussen de bestelbussen en vrachtwagens. Per voertuig rijden de vrachtwagens het meeste aantal kilometers tot de Ferdinand Bolstraat. 40% van de bestelbussen komt of heeft een bestemming binnen een straal van 10 kilometer, bij de vrachtwagens is dit 21%.



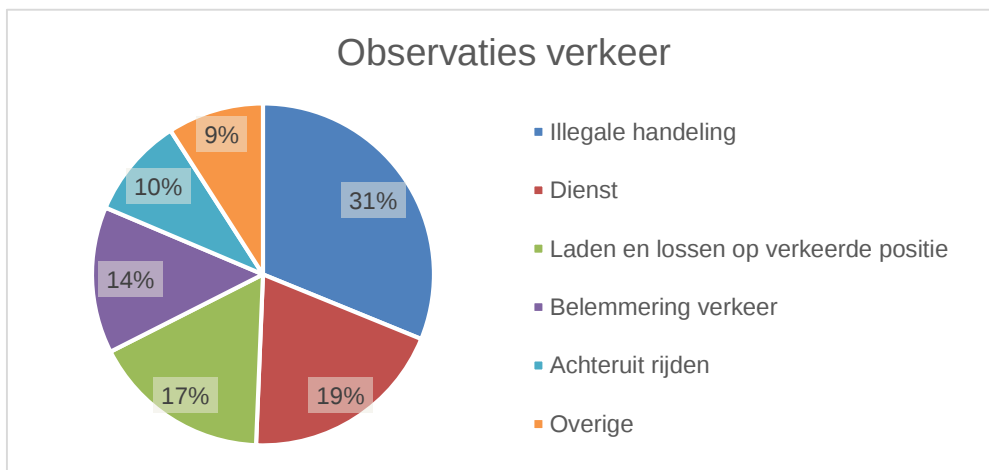
Figuur 18. Bestelbussen en vrachtwagens

8. Verkeersobservaties

Dit hoofdstuk gaat in op de algemene verkeersobservaties. Deze zijn uitgevoerd naast de verkeerstellingen, tijdens een rustig moment of bij een voldoende aantal studenten. De uitkomst van de observaties zijn verdeeld in een aantal soorten. Dit zijn:

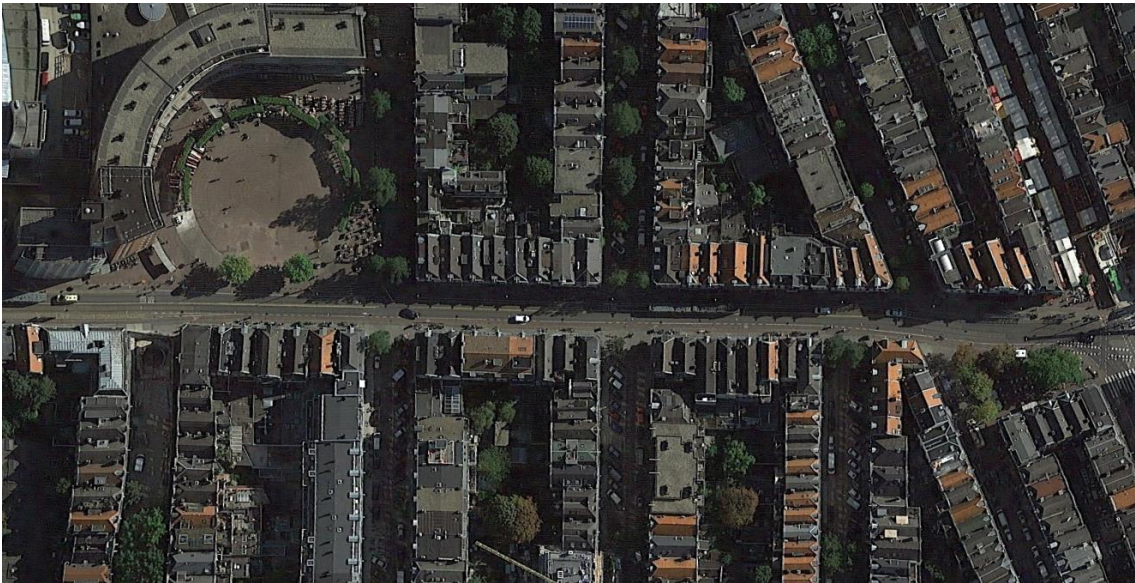
- Achteruitrijden
- Belemmering verkeer
- Dienst
- Gevaarlijk rijden
- Illegale handelingen
- Laden en lossen op verkeerde positie
- Wachten
- Werkzaamheden

In totaal zijn 229 situaties genoteerd. 31% hiervan zijn illegale handelingen. Het gaat hier vaak om auto's die in verkeerde rijrichting rijden of een eenrichtingsstraat inrijden. Binnen dienst valt de gemeente die afval ophaalt of Post NL die een pakketje aflevert. In bijlage VI is een collage te vinden met foto's van de observaties.

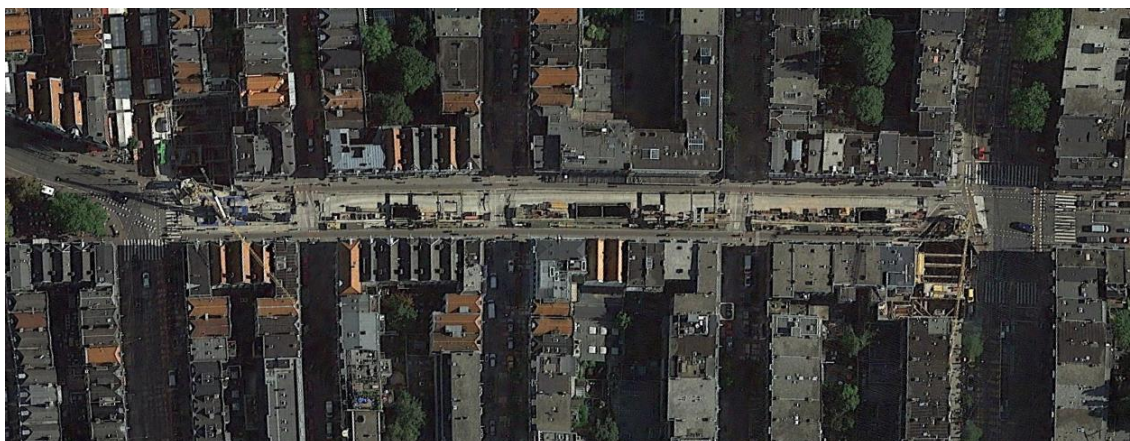


Figuur 19. Handelingen verkeersobservaties

Bijlage I – Plattegrond toekomstige en huidige situatie (1)



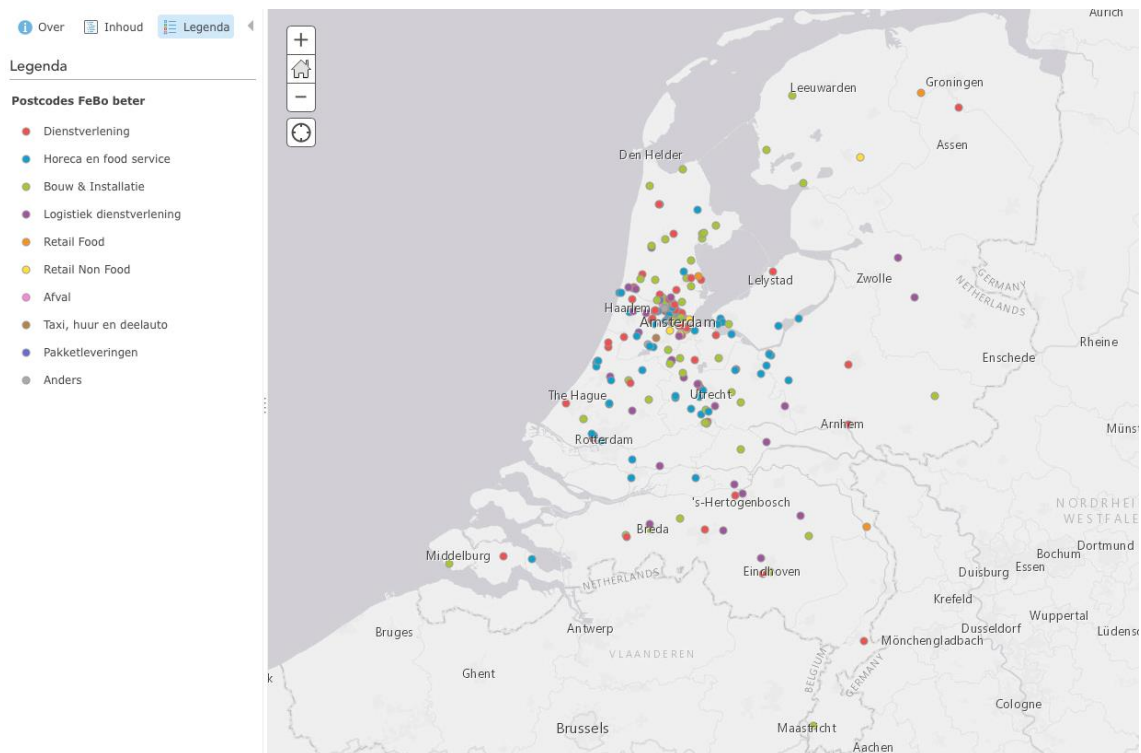
Bijlage II – Plattegrond toekomstige en huidige situatie (2)



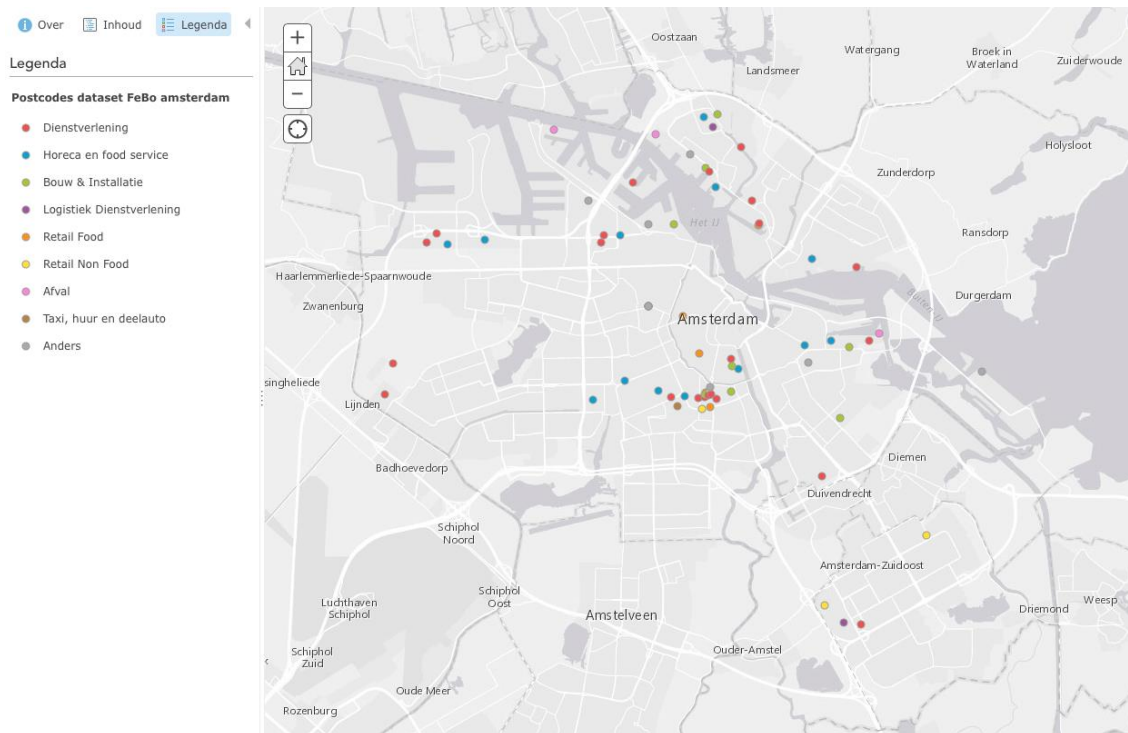
Bijlage III – Beschrijving segmenten

Segment	Omschrijving	Voorbeelden
Afval		Gemeente Amsterdam Sita Van der Elst
Bouw & Installatie		DB bestratingen Volker Wessels Orawa timmerbedrijf
Dienstverlening		Liander Reegregor Schilders J&P loodgieters
Gemeentelijke dienst		Cition Gemeente Amsterdam Handhaving
Horeca en food service		HVC horecavleescentrum Grosch Ebo van den Bor
Logistiek dienstverlening		Transportbegeleider Serfood express Brands meubeltransport
Pakketleveringen		DHL Post NL UPS
Retail Food		Ron Verboom Dirk van den broek Simon Meijssen
Retail Non food		Apoint Waparoo Cigo
Taxi, huur en deelauto		Europcar Sixt Diks autoverhuur
Anders	Voertuigen die niet in de bovenstaande categorieën vallen.	GGD Amsterdam Politie Outlet hondenservice
Blanco	Dit zijn de witte bestelbussen, er stond geen naam op het voertuig.	
Onbekend	Wanner het opschrift onduidelijk was of niet gelezen dan is onbekend ingevuld	

Bijlage IV – Kaart Nederland



Bijlage V – Kaart Amsterdam



Bijlage VI – Verkeersobservaties

