DTV CONSULTANTS

Bijlagen

# VERKEERSVEILIGHEID VLEUTENSEWEG

## Onderzoek naar de verkeersveiligheid op de Vleutenseweg, gemeente Utrecht

# COLOFON


| | |
|---|---|
| **Titel:** | Verkeersveiligheid Vleutenseweg |
| **Subtitel:** | Onderzoek naar de verkeersveiligheid op de Vleutenseweg, gemeente Utrecht |
| **Opdrachtgever:** | Gemeente Utrecht<br>Marie-Louise van Maarseveen |
| **Opdrachtnemer:** | DTV Consultants B.V.<br>Kim de Wit en Marcel Willekens |
| **Datum:** | 5 oktober 2023 |
| **Kenmerk:** | 230193/KWi |
| **Status rapport:** | DEFINITIEF |

**BIJLAGE 1 RESULTATEN SNELHEIDS- EN INTENSITEITSMETINGEN 3**

**BIJLAGE 2 AANVULLENDE FOTO'S LOCATIESCHOUW 20**

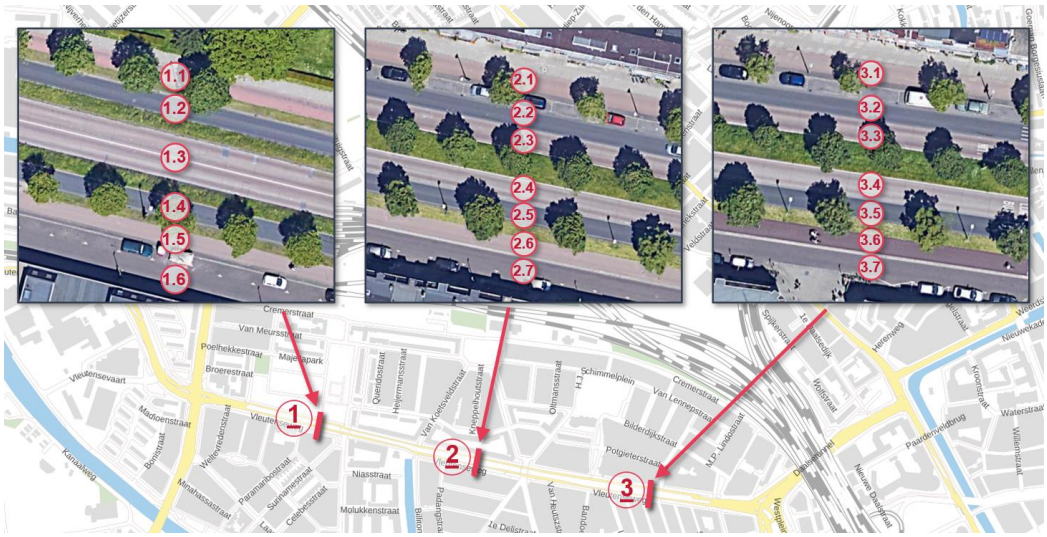
**BIJLAGE 3 AANVULLENDE BEVINDINGEN CONFLICT- EN GEDRAGSOBSERVATIE 29**

# BIJLAGE 1: RESULTATEN SNELHEIDS- EN INTENSITEITSMETINGEN

Gedurende een aaneengesloten periode van drie weken zijn er met behulp van telslangen mechanische snelheids- en intensiteitsmetingen uitgevoerd om inzicht te krijgen in hoeveel verkeer er over de Vleutenseweg rijdt en welke snelheden er worden gereden. Van donderdag 8 juni tot en met woensdag 28 juni zijn 24 uur per dag alle gepasseerde motorvoertuigen en (brom)fietsers en hun snelheid geregistreerd op drie verschillende locaties op de Vleutenseweg, te weten:

1. Tussen Paramaribostraat en Groeneweg
2. Tussen Padangstraat en Johannes Camphuysstraat
3. Tussen Balistraat en Javastraat

Onderstaande afbeelding toont de ligging van de drie meetlocaties en de verschillende meetpunten per meetlocatie.




*Afbeelding 1: Meetlocaties van de snelheid- en intensiteitsgegevens*

## 1.1 ONGEBRUIKTE TELDATA

Door vandalisme en aanrijschade ontbreekt er van een aantal telslangen teldata. Daarnaast zijn er bij een aantal telslangen problemen opgetreden met het juist registreren van het busverkeer. Onderstaande tabellen geven een overzicht van de ongebruikte teldata per meetpunt.

*Tabel 1: Ongebruikte data meetlocatie 1*

| Meetlocatie 1: Tussen Paramaribostraat en Groeneweg | |
|---|---|
| **Meetpunt** | **Ongebruikte teldata** |
| **1.1 – Noordelijk eenrichtingsfietspad** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |
| **1.2 – Noordelijke rijbaan gemotoriseerd verkeer** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |
| **1.3 – Busbaan (doorsnede)** | 2023-06-08 t/m 2023-06-10, 2023-06-25 t/m 2023-06-28 |
| **1.4 – Zuidelijke rijbaan gemotoriseerd verkeer** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-13, 2023-06-14, 2023-06-26 |
| **1.5 – Zuidelijk eenrichtingsfietspad** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |
| **1.6 – Parallelweg** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |

*Tabel 2: Ongebruikte data meetlocatie 2*

| Meetlocatie 1: Tussen Padangstraat en Johannes Camphuysstraat | |
|---|---|
| **Meetpunt** | **Ongebruikte teldata** |
| **2.1 – Noordelijk eenrichtingsfietspad** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |
| **2.2 – Noordelijke rijbaan gemotoriseerd verkeer** | 2023-06-08 t/m 2023-06-10, 2023-06-25 t/m 2023-06-28 |
| **2.3 – Noordelijke busbaan** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |
| **2.4 – Zuidelijke busbaan** | 2023-06-08, 2023-06-10, 2023-06-11, 2023-06-22, 2023-06-23, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |
| **2.5 – Zuidelijk rijbaan gemotoriseerd verkeer** | 2023-06-08 t/m 2023-06-10, 2023-06-13, 2023-06-14, 2023-06-25, 2023-06-26 |
| **2.6 – Zuidelijk tweerichtingsfietspad** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |
| **2.7 – Parallelweg** | 2023-06-08, 2023-06-20, 2023-06-23 t/m 2023-06-26 |

*Tabel 3: Ongebruikte data meetlocatie 3*

| Meetlocatie 1: Tussen Balistraat en Javastraat | |
|---|---|
| **Meetpunt** | **Ongebruikte teldata** |
| **3.1 – Noordelijk eenrichtingsfietspad** | 2023-06-08 t/m 2023-06-10, 2023-06-25 |
| **3.2 – Noordelijke rijbaan gemotoriseerd verkeer** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-14, 2023-06-26, 2023-06-27 |
| **3.3 – Noordelijke busbaan** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |
| **3.4 – Zuidelijke busbaan** | 2023-06-24, 2023-07-09 |
| **3.5 – Zuidelijk rijbaan gemotoriseerd verkeer** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |
| **3.6 – Zuidelijk tweerichtingsfietspad** | 2023-06-08, 2023-06-09, 2023-06-14 |
| **3.7 – Parallelweg** | 2023-06-08 t/m 2023-06-11, 2023-06-26 t/m 2023-06-28 |

## 1.2 RESULTATEN SNELHEDEN EN INTENSITEITEN PER MEETLOCATIE

### 1.2.1 Meetlocatie 1: Tussen Paramaribostraat en Groeneweg

Op de eerste meetlocatie zijn tellingen uitgevoerd op zes verschillende meetpunten (zie 1.1 t/m 1.6 op afbeelding 1). In deze paragraaf zijn de belangrijkste resultaten van de snelheid- en intensiteitsmetingen van het fietsverkeer, het gemotoriseerd verkeer en het busverkeer op meetlocatie 1 Vleutenseweg per meetpunt weergegeven.

**Meetpunt 1.1 en 1.5: noordelijk en zuidelijk fietspad**

*Tabel 4: Intensiteitsgegevens meetpunten 1.1 en 1.5*

| Intensiteiten (brom)fietsverkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | **Meetpunt 1.1** | **Meetpunt 1.5** |
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **2.353** | **3.768** |
| – *Richting oosten* | *88* | *2.967* |
| – *Richting westen* | *2.265* | *801* |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **282** | **568** |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **413** | **576** |

Op het zuidelijke fietspad (meetpunt 1.5) rijden op een gemiddelde werkdag aanzienlijk meer (brom)fietsers dan op het noordelijke fietspad. Daarnaast valt op dat op het zuidelijke fietspad fors meer tegen de richting in wordt gefietst dan op het noordelijke fietspad (ruim 21% tegenover nog geen 4%). Dit is logisch te verklaren vanwege de tijdelijke instelling als tweerichtingsfietspad in verband met de herinrichting van de Kanaalstraat.

Het is opmerkelijk dat op het noordelijke fietspad een verschil bestaat tussen de ochtendspits- en avondspitsintensiteit, terwijl het aantal (brom)fietsers op het zuidelijke fietspad tijdens beide spitsperioden nagenoeg gelijk is.

**Meetpunt 1.2 en 1.4: noordelijk en zuidelijke rijbaan gemotoriseerd verkeer (50 km/uur)**

*Tabel 5: Intensiteitsgegevens meetpunten 1.2 en 1.4*

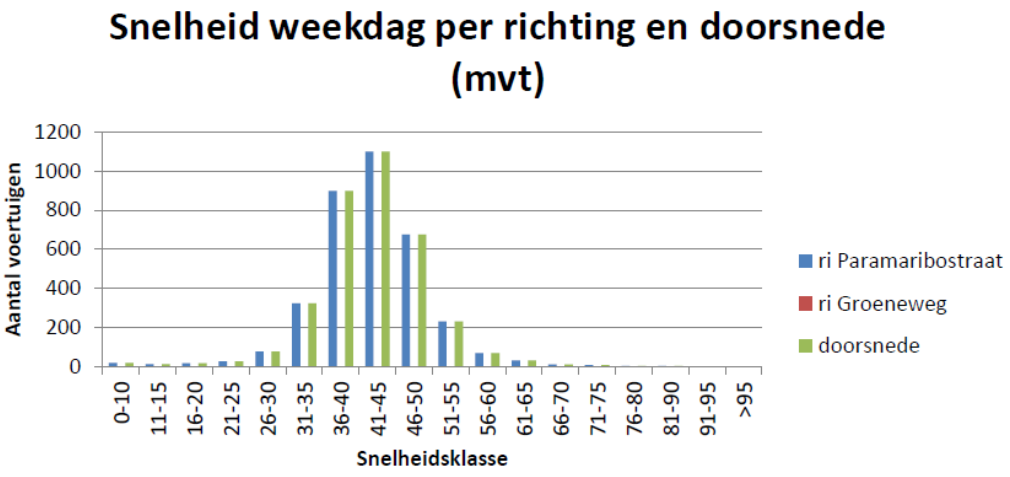
| Intensiteiten gemotoriseerd verkeer (in motorvoertuigen) - gemiddelde werkdag | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Meetpunt 1.2** | | **Meetpunt 1.4** | |
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **3.485** | | **2.791** | |
| – *Richting oosten* | *0* | | *2.791* | |
| – *Richting westen* | *3.485* | | *0* | |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **275** | | **221** | |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **501** | | **392** | |
| **Categorie gemotoriseerd verkeer** | | | | |
| **Licht** | **3.419** | **(98%)** | **2.023** | **(72%)** |
| **Motor** | **4** | **(0%)** | **40** | **(1%)** |
| **Middelzwaar** | **44** | **(1%)** | **168** | **(6%)** |
| **Zwaar** | **18** | **(1%)** | **560** | **(20%)** |

Op een gemiddelde werkdag rijden op deze meetlocatie van de Vleutenseweg opvallend meer motorvoertuigen richting het westen dan richting het oosten, namelijk circa 25%. Daarnaast valt op dat in tegenstelling tot de noordelijke rijbaan, op de zuidelijke rijbaan meer zwaar gemotoriseerd verkeer rijdt en minder licht gemotoriseerd verkeer.

*Tabel 6: Snelheidsgegevens meetpunten 1.2 en 1.4*

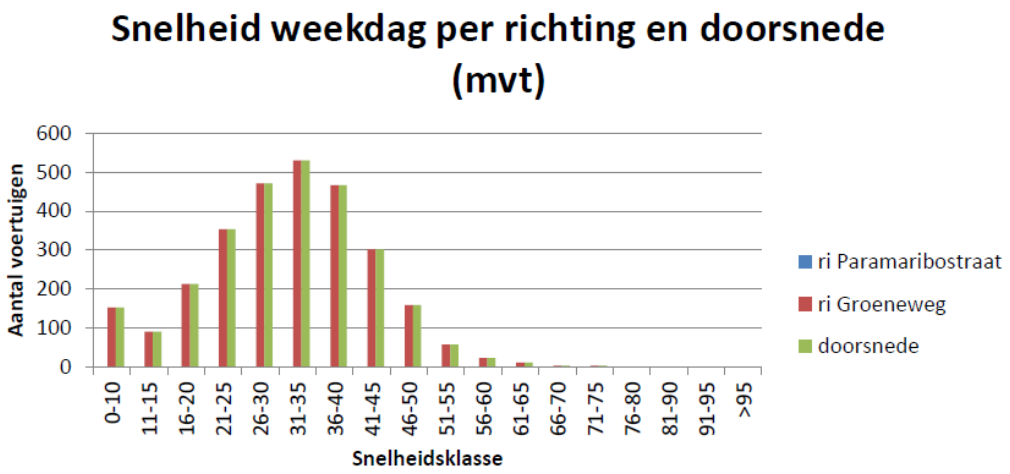
| V85 gemotoriseerd verkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | Meetpunt 1.2 | Meetpunt 1.4 |
| Richting oosten | - | 42 km/uur |
| Richting westen | 49 km/uur | - |

De V85[1] ligt zowel op de noordelijke als de zuidelijke rijbaan lager dan de maximaal toegestane snelheid van 50 km/uur. Een mogelijke verklaring voor het feit dat de V85 op de zuidelijke rijbaan lager ligt dan op de noordelijke rijbaan, is omdat het gemotoriseerd verkeer hier een kruispunt met verkeerslichten nadert (en dus snelheid mindert). Onderstaande grafieken tonen voor zowel meetpunt 1.2 als 1.4 de spreiding van de geregistreerde snelheden per snelheidsklasse van alle motorvoertuigen.




*Grafiek 1: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 1.2*

[1] Dit is de snelheid (in km/uur) die door 85% van de voertuigen niet wordt overschreden. De V85 geeft een indicatie van welke snelheid de ruime meerderheid van de weggebruikers rijdt.




*Grafiek 2: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 1.4*

**Meetpunt 1.3: busbaan (doorsnede)**

*Tabel 7: Intensiteitsgegevens meetpunt 1.3*

| Intensiteiten busverkeer - gemiddelde werkdag | |
|---|---|
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **358** |
| – *Richting oosten* | *195* |
| – *Richting westen* | *163* |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **29** |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **50** |
| **Categorie gemotoriseerd verkeer** | |
| **Licht** | **225 (63%)** |
| **Motor** | **1 (0%)** |
| **Middelzwaar** | **129 (36%)** |
| **Zwaar** | **2 (1%)** |

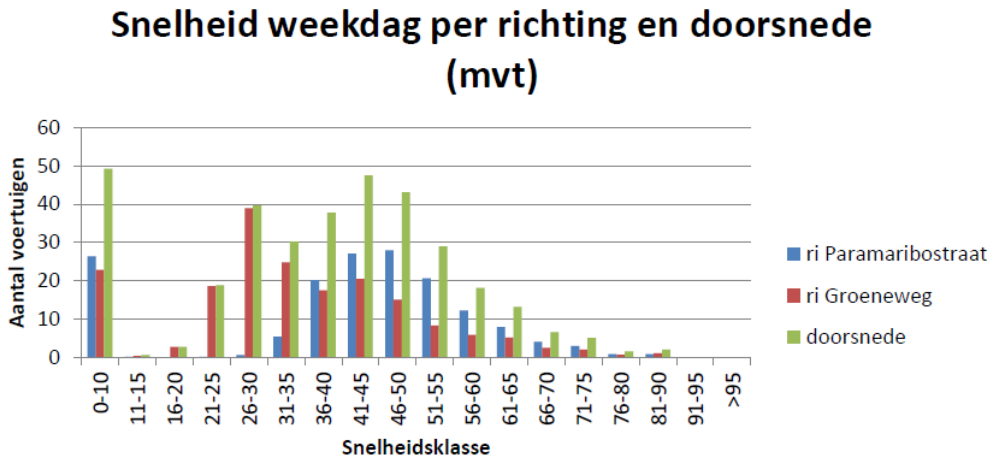
*Tabel 8: Snelheidsgegevens meetpunt 1.3*

| V85 busverkeer - gemiddelde werkdag | |
|---|---|
| **Richting oosten** | **46 km/uur** |
| **Richting westen** | **55 km/uur** |
| **Doorsnede** | **51 km/uur** |

Het hoge aandeel licht verkeer dat is geregistreerd op de busbaan is te verklaren door drie redenen:

1. Taxi's mogen formeel gezien ook gebruik maken van de busbaan;
2. Inhaal-/uitwijkverkeer van de naast liggende rijbanen gebruiken een deel van de busbaan;
3. De busbaan wordt soms door bezorgbussen gebruikt.

De V85 van het busverkeer dat in westelijke richting rijdt, ligt hoger dan de maximaal toegestane snelheid van 50 km/uur. Ook hier is een mogelijke verklaring voor de lagere V85 snelheid op de zuidelijke rijbaan dat busverkeer een kruispunt nadert en dus snelheid mindert. Onderstaande grafiek toont voor meetpunt 1.3 de spreiding van de geregistreerde snelheden per snelheidsklasse van alle motorvoertuigen.




*Grafiek 3: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 1.3*

**Meetpunt 1.6: parallelweg**

*Tabel 9: Intensiteits- en snelheidsgegevens meetpunt 1.6*

| Intensiteiten (in motovoertuigen) en V85 gemotoriseerd verkeer - gemiddelde werkdag | |
|---|---|
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **86** |
| – *Richting oosten* | *86* |
| – *Richting westen* | *0* |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **8** |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **16** |
| **V85** | **36 km/uur** |

Gezien de etmaalintensiteit wordt door gemotoriseerd verkeer erg weinig gebruik gemaakt van de parallelweg. Daarnaast ligt de V85 hoger dan de maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur.

### 1.2.2 Meetlocatie 2: Tussen Padangstraat en Johannes Camphuysstraat

Op de tweede meetlocatie zijn tellingen uitgevoerd op zeven verschillende meetpunten (zie 2.1 t/m 2.7 op afbeelding 1). In deze paragraaf zijn de belangrijkste resultaten van de snelheid- en intensiteitsmetingen van het fietsverkeer, het gemotoriseerd verkeer en het busverkeer op meetlocatie 2 per meetpunt weergegeven.

**Meetpunt 2.1 en 2.6: noordelijk en zuidelijk fietspad**

*Tabel 10: Intensiteitsgegevens meetpunten 2.1 en 2.6*

| Intensiteiten (brom)fietsverkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | **Meetpunt 2.1** | **Meetpunt 2.6** |
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **1.185** | **3.194** |
| – *Richting oosten* | *43* | *2.353* |
| – *Richting westen* | *1.142* | *841* |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **144** | **482** |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **194** | **466** |

Op het zuidelijke fietspad (meetpunt 2.6) rijden op een gemiddelde werkdag bijna drie keer zoveel (brom)fietsers dan op het noordelijke fietspad. Hoewel fietsverkeer op het zuidelijke fietspad formeel gezien (tijdelijk) in twee richtingen mogen fietsen, is de stroom richting het oosten groter.

**Meetpunt 2.2 en 2.5: noordelijk en zuidelijke rijbaan gemotoriseerd verkeer (50 km/uur)**

*Tabel 11: Intensiteitsgegevens meetpunten 2.2 en 2.5*

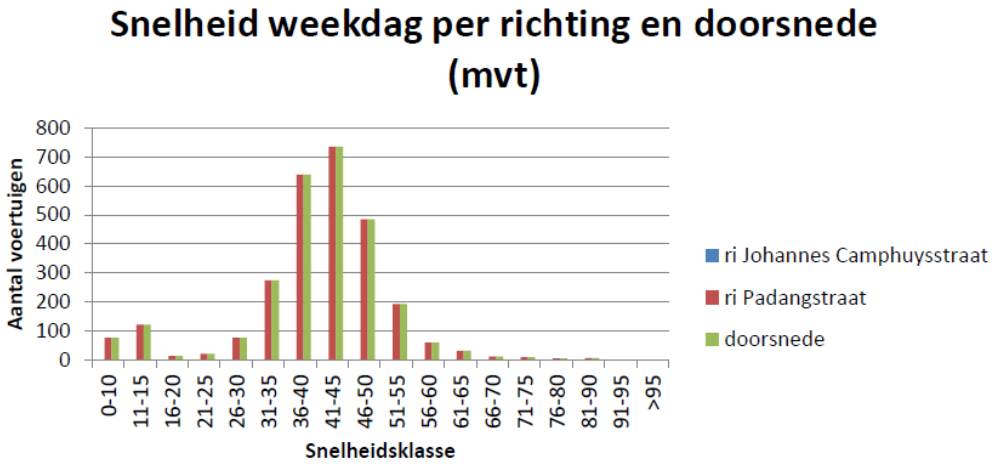
| Intensiteiten gemotoriseerd verkeer (in motorvoertuigen) - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | **Meetpunt 2.2** | **Meetpunt 2.5** |
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **2.746** | **1.344** |
| – *Richting oosten* | *0* | *1.344* |
| – *Richting westen* | *2.746* | *0* |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **180** | **111** |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **395** | **180** |
| **Categorie gemotoriseerd verkeer** | | |
| **Licht** | **1.818 (66%)** | **337 (25%)** |
| **Motor** | **103 (4%)** | **206 (15%)** |
| **Middelzwaar** | **297 (11%)** | **294 (22%)** |
| **Zwaar** | **528 (19%)** | **506 (38%)** |

Op een gemiddelde werkdag rijden op deze meetlocatie meer dan twee keer zoveel motorvoertuigen richting het westen dan richting het oosten. Daarnaast valt op dat het aandeel licht verkeer op de noordelijke rijbaan aanzienlijk groter is dan op de zuidelijke rijbaan.

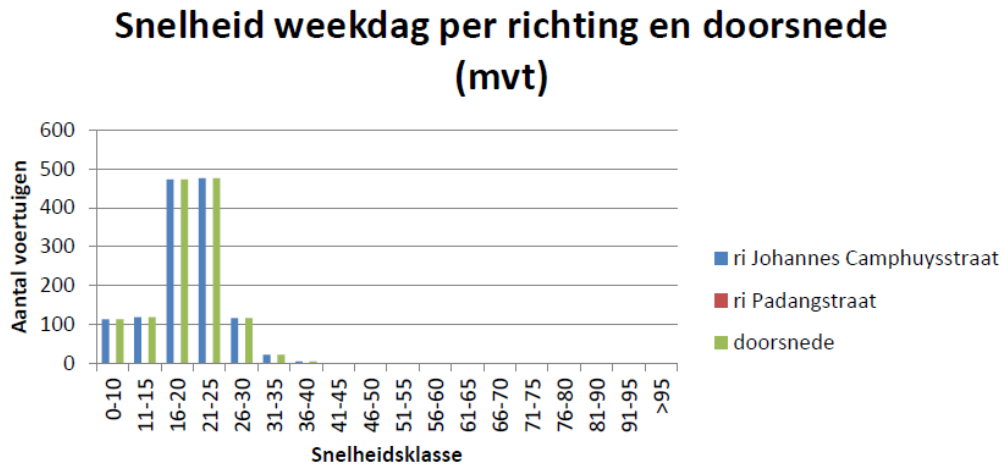
*Tabel 12: Snelheidsgegevens meetpunten 2.2 en 2.5*

| V85 gemotoriseerd verkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | Meetpunt 2.2 | Meetpunt 2.5 |
| Richting oosten | - | 25 km/uur |
| Richting westen | 49 km/uur | - |

De V85 ligt zowel op de noordelijke als de zuidelijke rijbaan lager dan de maximaal toegestane snelheid van 50 km/uur, maar op de zuidelijke rijbaan ligt deze opvallend laag. Het gemotoriseerd verkeer nadert hier een kruispunt met verkeerslichten, waardoor het aannemelijk is dat het verkeer vaak een lagere snelheid heeft op deze meetlocatie. Onderstaande grafieken tonen voor zowel meetpunt 2.2 als 2.5 de spreiding van de geregistreerde snelheden per snelheidsklasse van alle motorvoertuigen.




*Grafiek 4: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 2.2*




*Grafiek 5: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 2.5*

**Meetpunt 2.3 en 2.4: busbaan**

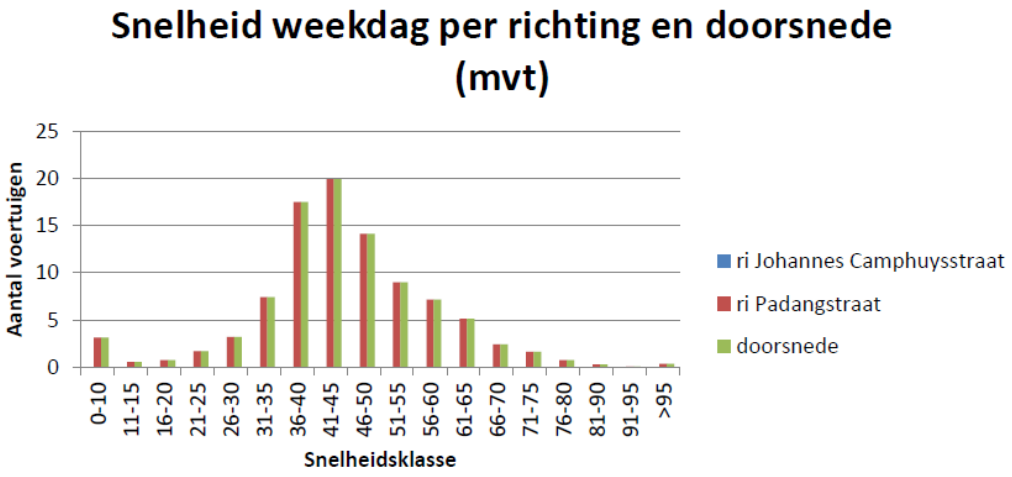
*Tabel 13: Intensiteitsgegevens meetpunten 2.3 en 2.4*

| Intensiteiten busverkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | Meetpunt 2.3 | Meetpunt 2.4 |
| Etmaal (00:00-24:00) | 102 | 162 |
| – *Richting oosten* | *0* | *162* |
| – *Richting westen* | *102* | *0* |
| Ochtendspits (07:00-09:00) | 14 | 21 |
| Avondspits (16:00-18:00) | 17 | 21 |
| Categorie gemotoriseerd verkeer | | |
| Licht | 42 (41%) | 99 (61%) |
| Motor | 2 (2%) | 2 (1%) |
| Middelzwaar | 51 (50%) | 58 (36%) |
| Zwaar | 7 (7%) | 3 (2%) |

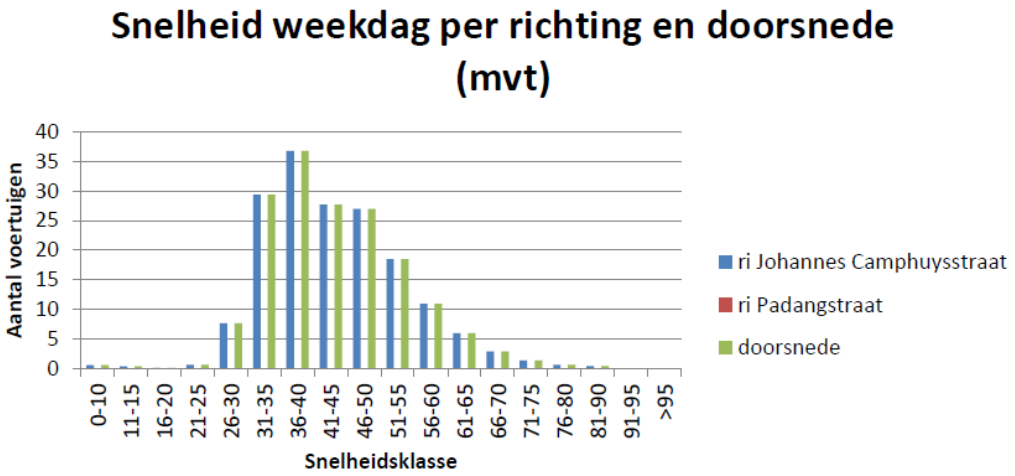
*Tabel 14: Snelheidsgegevens meetpunten 2.3 en 2.4*

| V85 busverkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | Meetpunt 2.3 | Meetpunt 2.4 |
| Richting oosten | - | 52 km/uur |
| Richting westen | 54 km/uur | - |

Ook bij meetpunten 2.3 en 2.4 is sprake van een hoog aandeel licht verkeer. Dit is verklaren door dezelfde redenen als genoemd bij meetpunt 1.3. De V85 van het busverkeer in beide richtingen ligt boven de maximaal toegestane snelheid van 50 km/uur. Opvallend is dat het busverkeer op de zuidelijke busbaan (richting het oosten) amper een lagere snelheid heeft dan het busverkeer op de noordelijke rijbaan, terwijl het busverkeer op de zuidelijke rijbaan een kruispunt nadert. Onderstaande grafieken tonen voor zowel meetpunt 2.3 als 2.4 de spreiding van de geregistreerde snelheden per snelheidsklasse van alle motorvoertuigen.




*Grafiek 6: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 2.3*




*Grafiek 7: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 2.4*

**Meetpunt 2.7: parallelweg**

*Tabel 15: Intensiteits- en snelheidsgegevens meetpunt 2.7*

| Intensiteiten (in motorvoertuigen) en V85 gemotoriseerd verkeer - gemiddelde werkdag | |
|---|---|
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **12** |
| – *Richting oosten* | *11* |
| – *Richting westen* | *1* |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **2** |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **1** |
| **V85** | **47 km/uur** |

Gezien de etmaalintensiteit wordt door gemotoriseerd verkeer erg weinig gebruik gemaakt van de parallelweg. Opvallend is dat bovenstaande intensiteiten – op een gemiddelde werkdag – aangeeft dat op dit meetpunt sprake is van een voertuig dat tegen de richting in rijdt. Daarnaast is opvallend dat het merendeel van het gemotoriseerd verkeer op dit meetpunt sneller rijdt dan de maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur op de parallelweg.

### 1.2.3 Meetlocatie 3: Tussen Balistraat en Javastraat

Op de derde meetlocatie zijn tellingen uitgevoerd op zeven verschillende telpunten (zie 3.1 t/m 3.7 op afbeelding 1). In deze paragraaf zijn de belangrijkste resultaten van de snelheid- en intensiteitsmetingen van het fietsverkeer, het gemotoriseerd verkeer en het busverkeer op meetlocatie 3 per meetpunt weergegeven.

**Meetpunt 3.1 en 3.6: noordelijk en zuidelijk fietspad**

*Tabel 16: Intensiteitsgegevens meetpunten 3.1 en 3.6*

| Intensiteiten (brom)fietsverkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | **Meetpunt 3.1** | **Meetpunt 3.6** |
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **2.395** | **4.277** |
| – *Richting oosten* | *194* | *3.606* |
| – *Richting westen* | *2.201* | *671* |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **282** | **683** |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **411** | **594** |

Op het zuidelijke fietspad (meetpunt 2.6) rijden op een gemiddelde werkdag bijna drie keer zoveel (brom)fietsers dan op het noordelijke fietspad. Hoewel fietsverkeer op het zuidelijke fietspad formeel gezien (tijdelijk) in twee richtingen mogen fietsen, is de stroom richting het oosten groter.

**Meetpunt 3.2 en 3.5: noordelijk en zuidelijke rijbaan gemotoriseerd verkeer (50 km/uur)**

*Tabel 17: Intensiteitsgegevens meetpunten 3.2 en 3.5*

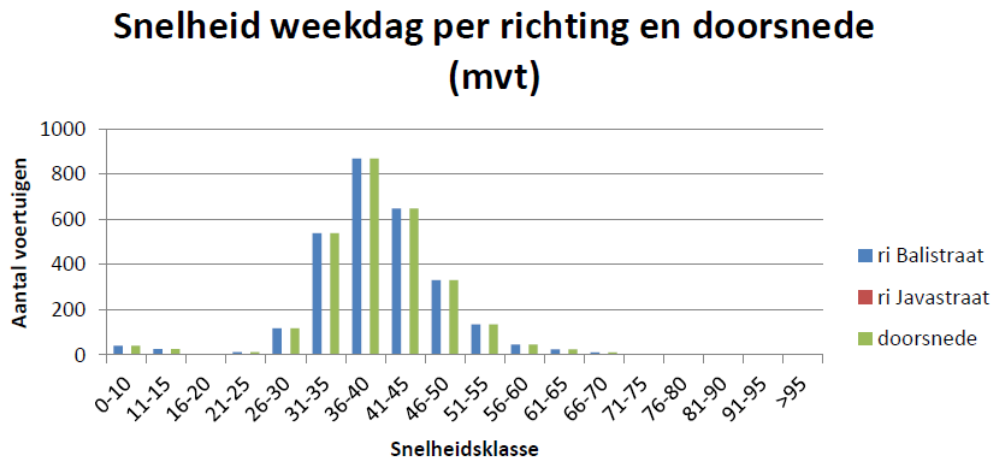
| Intensiteiten gemotoriseerd verkeer (in motorvoertuigen) - gemiddelde werkdag | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Meetpunt 3.2** | | **Meetpunt 3.5** | |
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **2.822** | | **2.236** | |
| – *Richting oosten* | *0* | | *2.236* | |
| – *Richting westen* | *2.822* | | *0* | |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **187** | | **222** | |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **424** | | **310** | |
| **Categorie gemotoriseerd verkeer** | | | | |
| **Licht** | **2.345** | **(83%)** | **1.961** | **(88%)** |
| **Motor** | **55** | **(2%)** | **55** | **(2%)** |
| **Middelzwaar** | **130** | **(5%)** | **107** | **(5%)** |
| **Zwaar** | **292** | **(10%)** | **113** | **(5%)** |

Op een gemiddelde werkdag rijden op deze meetlocatie meer motorvoertuigen richting het westen dan richting het oosten. Daarnaast rijden op beide telpunten meer motorvoertuigen gedurende de avondspits dan tijdens de ochtendspits.

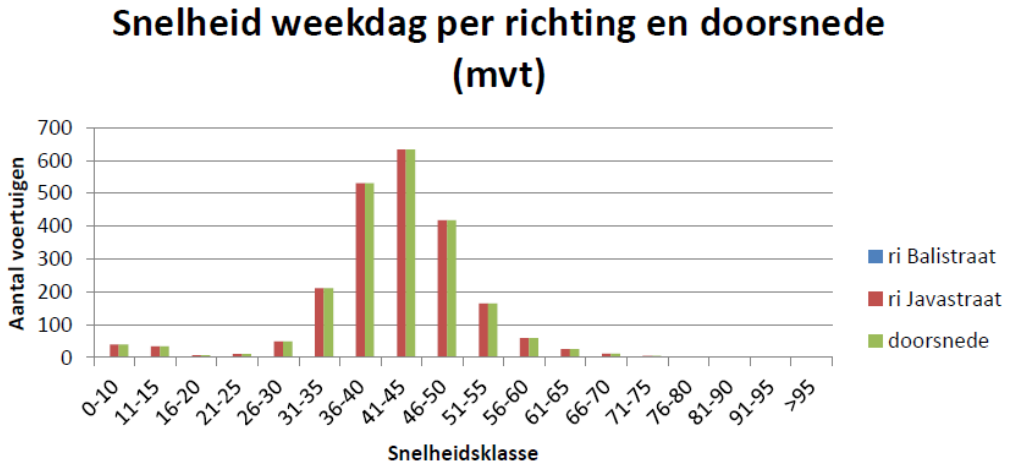
*Tabel 18: Snelheidsgegevens meetpunten 3.2 en 3.5*

| V85 gemotoriseerd verkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | Meetpunt 3.2 | Meetpunt 3.5 |
| Richting oosten | - | 49 km/uur |
| Richting westen | 47 km/uur | - |

De V85 ligt zowel op de noordelijke als de zuidelijke rijbaan lager dan de maximaal toegestane snelheid van 50 km/uur. Onderstaande grafieken tonen voor zowel meetpunt 3.2 als 3.5 de spreiding van de geregistreerde snelheden per snelheidsklasse van alle motorvoertuigen.




*Grafiek 8: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 3.2*




*Grafiek 9: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 3.5*

**Meetpunt 3.3 en 3.4: busbaan**

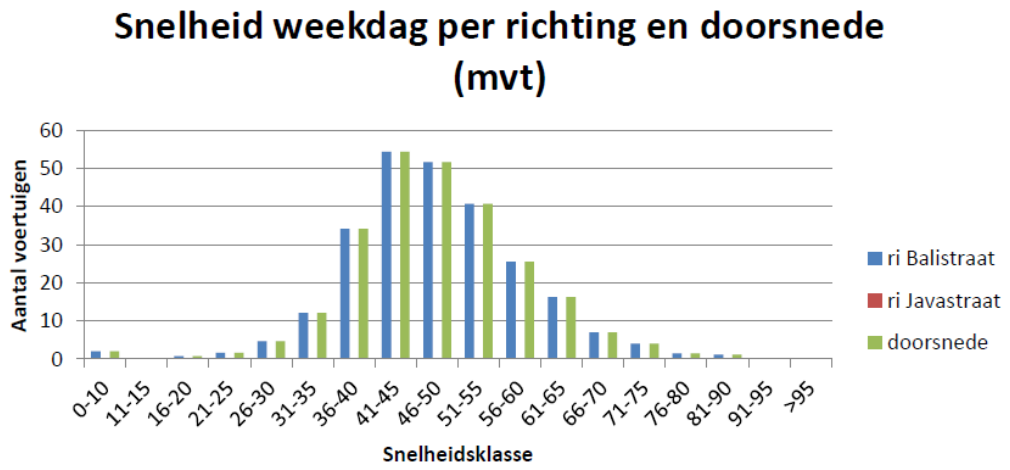
*Tabel 19: Intensiteitsgegevens meetpunten 3.3 en 3.4*

| Intensiteiten busverkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | Meetpunt 3.3 | Meetpunt 3.4 |
| Etmaal (00:00-24:00) | 270 | 87 |
| – *Richting oosten* | *0* | *87* |
| – *Richting westen* | *270* | *0* |
| Ochtendspits (07:00-09:00) | 27 | 16 |
| Avondspits (16:00-18:00) | 31 | 11 |
| Categorie gemotoriseerd verkeer | | |
| Licht | 129 (48%) | 50 (57%) |
| Motor | 2 (1%) | 0 (0%) |
| Middelzwaar | 124 (46%) | 36 (41%) |
| Zwaar | 15 (5%) | 1 (1%) |

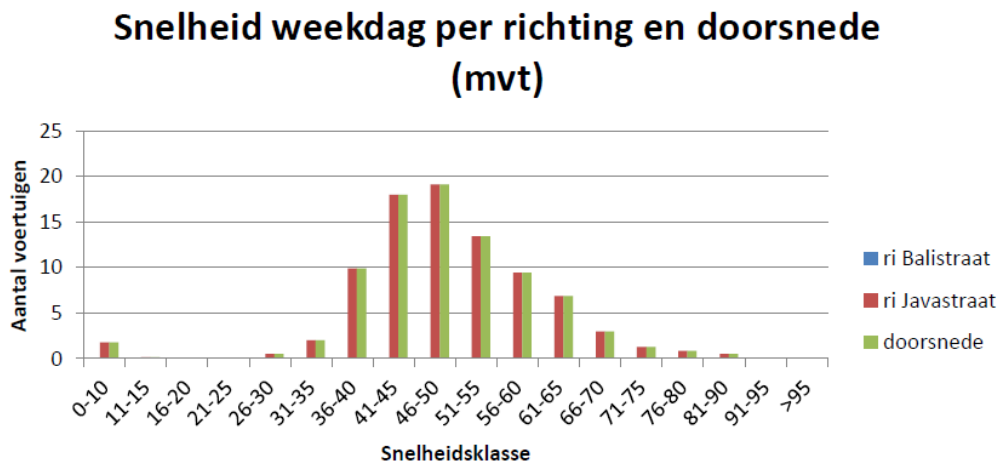
*Tabel 20: Snelheidsgegevens meetpunten 3.3 en 3.4*

| V85 busverkeer - gemiddelde werkdag | | |
|---|---|---|
| | Meetpunt 3.3 | Meetpunt 3.4 |
| Richting oosten | - | 58 km/uur |
| Richting westen | 57 km/uur | - |

Ook bij meetpunten 3.3 en 3.4 is sprake van een relatief hoog aandeel licht verkeer. Dit is verklaren door dezelfde redenen als genoemd bij meetpunt 1.3. De V85 van het busverkeer in beide richtingen ligt ruim boven de maximaal toegestane snelheid van 50 km/uur. Meetlocatie drie ligt tussen twee kruispunten in, waardoor het busverkeer niet hoeft af te remmen. Bovendien is sprake van rechtstand, wat kan leiden tot hogere snelheden van gemotoriseerd verkeer. Onderstaande grafieken tonen voor zowel meetpunt 3.3 als 3.4 de spreiding van de geregistreerde snelheden per snelheidsklasse van alle motorvoertuigen.




*Grafiek 10: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 3.3*




*Grafiek 11: Spreiding geregistreerde snelheden motorvoertuigen meetpunt 3.4*

**Meetpunt 3.7: parallelweg**

*Tabel 21: Intensiteits- en snelheidsgegevens meetpunt 3.7*

| Intensiteiten (in motorvoertuigen) en V85 gemotoriseerd verkeer - gemiddelde werkdag | |
|---|---|
| **Etmaal (00:00-24:00)** | **242** |
| – *Richting oosten* | *242* |
| – *Richting westen* | *0* |
| **Ochtendspits (07:00-09:00)** | **20** |
| **Avondspits (16:00-18:00)** | **33** |
| **V85** | **37 km/uur** |

Vergeleken met de etmaalintensiteiten op de andere twee meetlocaties, rijdt op deze meetlocatie aanzienlijk meer gemotoriseerd verkeer. Daarnaast rijdt het gemotoriseerd verkeer harder dan de maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur, zo blijkt uit de V85.

## 1.3 ANALYSE HARDRIJDERS

In deze paragraaf staan de resultaten beschreven van de analyse naar het aantal hardrijders op een gemiddelde werkdag op verschillende tijdmomenten van de dag. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het gemotoriseerd verkeer op de hoofdweg en het bus- en taxiverkeer op de busbaan. Van het (brom)fietsverkeer zijn geen snelheden geregistreerd.

### 1.3.1 Gemotoriseerd verkeer

In onderstaande tabellen is voor de tijdperioden ochtend en dag (07:00-19:00 uur), avond (19:00-23:00 uur) en nacht (23:00-07:00 uur) het aantal absoluut en relatief aantal motorvoertuigen weergegeven dat harder rijdt dan 50 km/uur (maximumsnelheid) en 65 km/uur.

*Tabel 22: Aantal hardrijders rijbaan gemotoriseerd verkeer 07:00-19:00*

| Aantal hardrijders 07:00 – 19:00 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Aantal geregistreerde mvt 07:00-19:00 | Aantal mvt > 50 km/uur | Aandeel mvt > 50 km/uur | Aantal mvt > 65 km/uur | Aandeel mvt > 65 km/uur |
| **Meetpunt 1.2** | 2.369 | 27 | 1,1% | 0 | 0,0% |
| **Meetpunt 1.4** | 1.948 | 5 | 0,3% | 0 | 0,0% |
| **Meetpunt 2.2** | 1.976 | 17 | 0,9% | 0 | 0,0% |
| **Meetpunt 2.5** | 902 | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| **Meetpunt 3.2** | 1.916 | 13 | 0,7% | 0 | 0,0% |
| **Meetpunt 3.5** | 1.542 | 28 | 1,8% | 1 | 0,1% |
| **Totaal** | **10.653** | **90** | **0,8%** | **1** | **0,0%** |

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat op een gemiddelde werkdag tussen 07:00 en 19:00 uur gemiddeld 0,8% van het aantal geregistreerde motorvoertuigen harder rijdt dan de maximumsnelheid van 50 km/uur.

*Tabel 23: Aantal hardrijders rijbaan gemotoriseerd verkeer 19:00-23:00*

| Aantal hardrijders 19:00 – 23:00 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Aantal geregistreerde mvt 19:00-23:00 | Aantal mvt > 50 km/uur | Aandeel mvt > 50 km/uur | Aantal mvt > 65 km/uur | Aandeel mvt > 65 km/uur |
| **Meetpunt 1.2** | 742 | 77 | 10,4% | 6 | 0,8% |
| **Meetpunt 1.4** | 546 | 14 | 2,6% | 1 | 0,2% |
| **Meetpunt 2.2** | 528 | 61 | 11,6% | 11 | 2,1% |
| **Meetpunt 2.5** | 286 | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| **Meetpunt 3.2** | 610 | 56 | 9,2% | 7 | 1,1% |
| **Meetpunt 3.5** | 450 | 69 | 15,3% | 8 | 1,8% |
| **Totaal** | **3.162** | **277** | **8,8%** | **33** | **1,0%** |

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat op een gemiddelde werkdag tussen 19:00 en 23:00 uur gemiddeld 8,8% van het aantal geregistreerde voertuigen harder rijdt dan de maximumsnelheid van 50 km/uur. Gemiddeld 1,0% rijdt harder dan 65 km/uur.

*Tabel 24: Aantal hardrijders rijbaan gemotoriseerd verkeer 23:00-07:00*

| Aantal hardrijders 23:00 – 07:00 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Aantal geregistreerde mvt 23:00-07:00 | Aantal mvt > 50 km/uur | Aandeel mvt > 50 km/uur | Aantal mvt > 65 km/uur | Aandeel mvt > 65 km/uur |
| Meetpunt 1.2 | 374 | 88 | 23,5% | 12 | 3,2% |
| Meetpunt 1.4 | 298 | 46 | 15,4% | 6 | 2,0% |
| Meetpunt 2.2 | 242 | 47 | 19,4% | 8 | 3,3% |
| Meetpunt 2.5 | 156 | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| Meetpunt 3.2 | 296 | 54 | 18,2% | 7 | 2,4% |
| Meetpunt 3.5 | 244 | 60 | 24,6% | 7 | 2,9% |
| **Totaal** | **1.610** | **295** | **18,3%** | **40** | **2,5%** |

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat op een gemiddelde werkdag tussen 23:00 en 07:00 uur gemiddeld 18,3% van het aantal geregistreerde voertuigen harder rijdt dan de maximumsnelheid van 50 km/uur. Gemiddeld 2,5% rijdt harder dan 65 km/uur.

### 1.3.2 Bussen en taxi's

In onderstaande tabellen is voor de tijdperioden ochtend en dag (07:00-19:00 uur), avond (19:00-23:00 uur) en nacht (23:00-07:00 uur) het aantal absoluut en relatief aantal motorvoertuigen op de busbaan (bussen en taxi's) weergegeven dat harder rijdt dan 50 km/uur (maximumsnelheid) en 65 km/uur.

*Tabel 25: Aantal hardrijders busbaan 07:00-19:00*

| Aantal hardrijders 07:00 – 19:00 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Aantal geregistreerde mvt 07:00-19:00 | Aantal mvt > 50 km/uur | Aandeel mvt > 50 km/uur | Aantal mvt > 65 km/uur | Aandeel mvt > 65 km/uur |
| Meetpunt 1.3 (doorsnede) | 241 | 24 | 10,0% | 2 | 0,8% |
| Meetpunt 2.3 | 78 | 12 | 15,4% | 1 | 1,3% |
| Meetpunt 2.4 | 110 | 18 | 16,4% | 2 | 1,8% |
| Meetpunt 3.3 | 174 | 47 | 27,0% | 4 | 2,3% |
| Meetpunt 3.4 | 62 | 16 | 25,8% | 1 | 1,6% |
| **Totaal** | **665** | **117** | **17,6%** | **10** | **1,5%** |

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat op een gemiddelde werkdag tussen 07:00 en 19:00 uur gemiddeld 17,6% van het aantal geregistreerde voertuigen op de busbaan harder rijdt dan de maximumsnelheid van 50 km/uur. Gemiddeld 1,5% rijdt harder dan 65 km/uur.

*Tabel 26: Aantal hardrijders busbaan 19:00-23:00*

| Aantal hardrijders 19:00 – 23:00 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Aantal geregistreerde mvt 19:00-23:00 | Aantal mvt > 50 km/uur | Aandeel mvt > 50 km/uur | Aantal mvt > 65 km/uur | Aandeel mvt > 65 km/uur |
| Meetpunt 1.3 (doorsnede) | 58 | 9 | 15,5% | 1 | 1,7% |
| Meetpunt 2.3 | 12 | 2 | 16,7% | 0 | 0,0% |
| Meetpunt 2.4 | 31 | 5 | 16,1% | 0 | 0,0% |
| Meetpunt 3.3 | 46 | 14 | 30,4% | 1 | 2,2% |
| Meetpunt 3.4 | 9 | 4 | 44,4% | 1 | 11,1% |
| Totaal | 156 | 34 | 21,8% | 3 | 1,9% |

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat op een gemiddelde werkdag tussen 19:00 en 23:00 uur gemiddeld 21,8% van het aantal geregistreerde voertuigen op de busbaan harder rijdt dan de maximumsnelheid van 50 km/uur. Gemiddeld 1,9% rijdt harder dan 65 km/uur.

*Tabel 27: Aantal hardrijders busbaan 23:00-07:00*

| Aantal hardrijders 23:00 – 07:00 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Aantal geregistreerde mvt 23:00-07:00 | Aantal mvt > 50 km/uur | Aandeel mvt > 50 km/uur | Aantal mvt > 65 km/uur | Aandeel mvt > 65 km/uur |
| Meetpunt 1.3 (doorsnede) | 59 | 27 | 45,8% | 8 | 13,6% |
| Meetpunt 2.3 | 12 | 7 | 58,3% | 2 | 16,7% |
| Meetpunt 2.4 | 21 | 7 | 33,3% | 2 | 9,5% |
| Meetpunt 3.3 | 50 | 26 | 52,0% | 5 | 10,0% |
| Meetpunt 3.4 | 17 | 10 | 58,8% | 3 | 17,6% |
| Totaal | 159 | 77 | 48,4% | 20 | 12,6% |

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat op een gemiddelde werkdag tussen 23:00 en 07:00 uur gemiddeld 48,4% van het aantal geregistreerde voertuigen op de busbaan harder rijdt dan de maximumsnelheid van 50 km/uur. Gemiddeld 12,6% rijdt harder dan 65 km/uur.

# BIJLAGE 2: AANVULLENDE FOTO'S LOCATIESCHOUW

In deze bijlage zijn aanvullende foto's te vinden van de locatieschouw op verschillende kruispunten en oversteekplaatsen op de Vleutenseweg.

## 2.1 KRUISPUNT VLEUTENSEWEG – DAMSTRAAT



*Afbeelding 2: Deelconflict tussen overstekende voetganger en gemotoriseerd verkeer*



*Afbeelding 3: Deelconflict tussen fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer*



*Afbeelding 4: Roodlichtnegatie door een fietser*



*Afbeelding 5: Afstelling verkeerslichten voetgangers groen en fietsverkeer rood*



*Afbeelding 61: Schuin paaltje op het trottoir*



*Afbeelding 7: Oude wegmarkering*



*Afbeelding 8: Scheur in het wegdek*



*Afbeelding 9: Fietsoversteek voorzien van blokmarkering*

## 2.2 OVERSTEEKPLAATS VLEUTENSEWEG – BOSBOOM TOUSSAINSTRAAT



*Afbeelding 10: Verschillende soorten kleurrijke paaltjes maken de oversteekplaats druk en onoverzichtelijk*



*Afbeelding 11: Fietsoversteek uit de voorrang met blokmarkering*



*Afbeelding 12: Oneffenheden in het wegdek*



*Afbeelding 13: Smalle voetgangersoversteek*



*Afbeelding 13: Opstelruimte voetgangers loopt schuin af. Dit is niet wenselijk voor personen met een visuele beperking, omdat zij verwachten een rechte oversteekbeweging te maken.*

## 2.3 KRUISPUNT VLEUTENSEWEG – JAN PIETERSZOON COENSTRAAT



*Afbeelding 14: Lokgroen voetgangersoversteek*



*Afbeelding 15: Witte kruismarkering fietskruispunt*



*Afbeelding 16: Markering voor gemotoriseerd verkeer is verwarrend*



*Afbeelding 17: Kanalisatiestrepen bij fietsoversteken over de Vleutenseweg (in tegenstelling tot andere fietsoversteken waar blokmarkering is aangebracht)*



*Afbeelding 18: Verschillende kleuren asfalt*



*Afbeelding 19: Slechte kwaliteit wegdek*



*Afbeelding 20: Slechte kwaliteit wegdek*



*Afbeelding 21: Aansluiting parallelweg – hoofdweg Vleutenseweg met een fietspad*



*Afbeelding 22: Deelconflict gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer*

## 2.4 KRUISPUNT VLEUTENSEWEG – BILLITONKADE



*Afbeelding 23: Blokmarkering fietsoversteken*



*Afbeelding 24: Plateau minimale snelheidsremmende werking*



*Afbeelding 25: Geparkeerde fietsen verminderen het zicht voor overstekende voetgangers*



*Afbeelding 26: Geparkeerde fietsen langs Billitonkade hinderen overstekende voetgangers*



*Afbeelding 27: Beperkte opstelruimte voor fietsers bij het oversteken van de Vleutenseweg*



*Afbeelding 28: Beperkte opstelruimte voor fietsers bij het oversteken van de Vleutenseweg*



*Afbeelding 29: Wachtrij gemotoriseerd verkeer kan leiden tot blokkeren fiets- en/of voetgangersoversteek*

## 2.5 KRUISPUNT VLEUTENSEWEG – GROENEWEG



*Afbeelding 30: Beperkte opstelruimte voor fietsers bij het oversteken van de Vleutenseweg*



*Afbeelding 31: Wachtrij gemotoriseerd verkeer bij afwikkeling kruispunt*



*Afbeelding 32: Zigzagmarkering vóór met verkeerslichten geregelde fiets- en voetgangersoversteek*



*Afbeelding 33: Fietsverkeer vanuit parallelweg richting de fietsoversteek*



*Afbeelding 34: Paaltjes langs fiets- en voetgangersoversteek*



*Afbeelding 35: Paaltjes langs fiets- en voetgangersoversteek*



*Afbeelding 36: Paaltjes langs fiets- en voetgangersoversteek*



*Afbeelding 37: Blokmarkering bij fietsoversteek en kanalisatiestrepen bij voetgangersoversteek*



*Afbeelding 38: Beperkte opstelruimte voor fietsverkeer bij het oversteken van de Vleutenseweg*



*Afbeelding 39: Beperkte opstelruimte voor fietsverkeer bij het oversteken van de Vleutenseweg*



*Afbeelding 40: Slechte kwaliteit wegdek*

## 2.6 OVERSTEEKPLAATS VLEUTENSEWEG – MAJELLAPARK



*Afbeelding 41: Beperkte opstelruimte voor fietsverkeer bij het oversteken van de Vleutenseweg*



*Afbeelding 42: Beperkte opstelruimte voor fietsverkeer bij het oversteken van de Vleutenseweg*



*Afbeelding 43: Paaltjes langs fiets- en voetgangersoversteek*



*Afbeelding 44: Fietsoversteek uit de voorrang met blokmarkering*



*Afbeelding 45: Bushaltehokje vermindert zicht voor overstekende voetgangers op gemotoriseerd verkeer op de Vleutenseweg*



*Afbeelding 46: Slechte kwaliteit wegdek*

# BIJLAGE 3: AANVULLENDE BEVINDINGEN CONFLICT- EN GEDRAGSOBSERVATIE

## 3.1 LOGBOEK UITKIJKEN CAMERABEELDEN

In onderstaande tabellen is per locatie in het groen aangegeven welke tijdmomenten aan beeldmateriaal zijn uitgekeken voor de conflict- en gedragsobservatie.

| | maandag | dinsdag | woensdag | donderdag | vrijdag | zaterdag | zondag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 26-6-2023 | 20-6-2023 | 21-6-2023 | 22-6-2023 | 23-6-2023 | 24-6-2023 | 25-6-2023 |
| 00:00 | | | | | | | |
| 00:15 | | | | | | | |
| 00:30 | | | | | | | |
| 00:45 | | | | | | | |
| 01:00 | | | | | | | |
| 01:15 | | | | | | | |
| 01:30 | | | | | | | |
| 01:45 | | | | | | | |
| 02:00 | | | | | | | |
| 02:15 | | | | | | | |
| 02:30 | | | | | | | |
| 02:45 | | | | | | | |
| 03:00 | | | | | | | |
| 03:15 | | | | | | | |
| 03:30 | | | | | | | |
| 03:45 | | | | | | | |
| 04:00 | | | | | | | |
| 04:15 | | | | | | | |
| 04:30 | | | | | | | |
| 04:45 | | | | | | | |
| 05:00 | | | | | | | |
| 05:15 | | | | | | | |
| 05:30 | | | | | | | |
| 05:45 | | | | | | | |
| 06:00 | | | | | | | |
| 06:15 | | | | | | | |
| 06:30 | | | | | | | |
| 06:45 | | | | | | | |
| 07:00 | | | | | | | |
| 07:15 | | | | | | | |
| 07:30 | | | | | | | |
| 07:45 | | | | | | | |
| 08:00 | | | | | | | |
| 08:15 | | | | | | | |
| 08:30 | | | | | | | |
| 08:45 | | | | | | | |
| 09:00 | | | | | | | |
| 09:15 | | | | | | | |
| 09:30 | | | | | | | |
| 09:45 | | | | | | | |
| 10:00 | | | | | | | |
| 10:15 | | | | | | | |
| 10:30 | | | | | | | |
| 10:45 | | | | | | | |
| 11:00 | | | | | | | |
| 11:15 | | | | | | | |
| 11:30 | | | | | | | |
| 11:45 | | | | | | | |
| 12:00 | | | | | | | |
| 12:15 | | | | | | | |
| 12:30 | | | | | | | |
| 12:45 | | | | | | | |
| 13:00 | | | | | | | |
| 13:15 | | | | | | | |
| 13:30 | | | | | | | |
| 13:45 | | | | | | | |
| 14:00 | | | | | | | |
| 14:15 | | | | | | | |
| 14:30 | | | | | | | |
| 14:45 | | | | | | | |
| 15:00 | | | | | | | |
| 15:15 | | | | | | | |
| 15:30 | | | | | | | |
| 15:45 | | | | | | | |
| 16:00 | | | | | | | |
| 16:15 | | | | | | | |
| 16:30 | | | | | | | |
| 16:45 | | | | | | | |
| 17:00 | | | | | | | |
| 17:15 | | | | | | | |
| 17:30 | | | | | | | |
| 17:45 | | | | | | | |
| 18:00 | | | | | | | |
| 18:15 | | | | | | | |
| 18:30 | | | | | | | |
| 18:45 | | | | | | | |
| 19:00 | | | | | | | |
| 19:15 | | | | | | | |
| 19:30 | | | | | | | |
| 19:45 | | | | | | | |
| 20:00 | | | | | | | |
| 20:15 | | | | | | | |
| 20:30 | | | | | | | |
| 20:45 | | | | | | | |
| 21:00 | | | | | | | |
| 21:15 | | | | | | | |
| 21:30 | | | | | | | |
| 21:45 | | | | | | | |
| 22:00 | | | | | | | |
| 22:15 | | | | | | | |
| 22:30 | | | | | | | |
| 22:45 | | | | | | | |
| 23:00 | | | | | | | |
| 23:15 | | | | | | | |
| 23:30 | | | | | | | |
| 23:45 | | | | | | | |

*Afbeelding 47: Tijdmomenten uitkijken beeldmateriaal locatie 1 (kruispunt Vleutenseweg – Billitonkade)*

| | maandag | dinsdag | woensdag | donderdag | vrijdag | zaterdag | zondag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 26-6-2023 | 20-6-2023 | 21-6-2023 | 22-6-2023 | 23-6-2023 | 24-6-2023 | 25-6-2023 |
| 00:00 | | | | | | | |
| 00:15 | | | | | | | |
| 00:30 | | | | | | | |
| 00:45 | | | | | | | |
| 01:00 | | | | | | | |
| 01:15 | | | | | | | |
| 01:30 | | | | | | | |
| 01:45 | | | | | | | |
| 02:00 | | | | | | | |
| 02:15 | | | | | | | |
| 02:30 | | | | | | | |
| 02:45 | | | | | | | |
| 03:00 | | | | | | | |
| 03:15 | | | | | | | |
| 03:30 | | | | | | | |
| 03:45 | | | | | | | |
| 04:00 | | | | | | | |
| 04:15 | | | | | | | |
| 04:30 | | | | | | | |
| 04:45 | | | | | | | |
| 05:00 | | | | | | | |
| 05:15 | | | | | | | |
| 05:30 | | | | | | | |
| 05:45 | | | | | | | |
| 06:00 | | | | | | | |
| 06:15 | | | | | | | |
| 06:30 | | | | | | | |
| 06:45 | | | | | | | |
| 07:00 | | | | | | | |
| 07:15 | | | | | | | |
| 07:30 | | | | | | | |
| 07:45 | | | | | | | |
| 08:00 | | | | | | | |
| 08:15 | | | | | | | |
| 08:30 | | | | | | | |
| 08:45 | | | | | | | |
| 09:00 | | | | | | | |
| 09:15 | | | | | | | |
| 09:30 | | | | | | | |
| 09:45 | | | | | | | |
| 10:00 | | | | | | | |
| 10:15 | | | | | | | |
| 10:30 | | | | | | | |
| 10:45 | | | | | | | |
| 11:00 | | | | | | | |
| 11:15 | | | | | | | |
| 11:30 | | | | | | | |
| 11:45 | | | | | | | |
| 12:00 | | | | | | | |
| 12:15 | | | | | | | |
| 12:30 | | | | | | | |
| 12:45 | | | | | | | |
| 13:00 | | | | | | | |
| 13:15 | | | | | | | |
| 13:30 | | | | | | | |
| 13:45 | | | | | | | |
| 14:00 | | | | | | | |
| 14:15 | | | | | | | |
| 14:30 | | | | | | | |
| 14:45 | | | | | | | |
| 15:00 | | | | | | | |
| 15:15 | | | | | | | |
| 15:30 | | | | | | | |
| 15:45 | | | | | | | |
| 16:00 | | | | | | | |
| 16:15 | | | | | | | |
| 16:30 | | | | | | | |
| 16:45 | | | | | | | |
| 17:00 | | | | | | | |
| 17:15 | | | | | | | |
| 17:30 | | | | | | | |
| 17:45 | | | | | | | |
| 18:00 | | | | | | | |
| 18:15 | | | | | | | |
| 18:30 | | | | | | | |
| 18:45 | | | | | | | |
| 19:00 | | | | | | | |
| 19:15 | | | | | | | |
| 19:30 | | | | | | | |
| 19:45 | | | | | | | |
| 20:00 | | | | | | | |
| 20:15 | | | | | | | |
| 20:30 | | | | | | | |
| 20:45 | | | | | | | |
| 21:00 | | | | | | | |
| 21:15 | | | | | | | |
| 21:30 | | | | | | | |
| 21:45 | | | | | | | |
| 22:00 | | | | | | | |
| 22:15 | | | | | | | |
| 22:30 | | | | | | | |
| 22:45 | | | | | | | |
| 23:00 | | | | | | | |
| 23:15 | | | | | | | |
| 23:30 | | | | | | | |
| 23:45 | | | | | | | |

*Afbeelding 48: Tijdmomenten uitkijken camerabeelden locatie 2 (kruispunt Vleutenseweg – Jan Pieterszoon Coenstraat)*

| | maandag | dinsdag | woensdag | donderdag | vrijdag | zaterdag | zondag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 26-6-2023 | 20-6-2023 | 21-6-2023 | 22-6-2023 | 23-6-2023 | 24-6-2023 | 25-6-2023 |
| 00:00 | | | | | | | |
| 00:15 | | | | | | | |
| 00:30 | | | | | | | |
| 00:45 | | | | | | | |
| 01:00 | | | | | | | |
| 01:15 | | | | | | | |
| 01:30 | | | | | | | |
| 01:45 | | | | | | | |
| 02:00 | | | | | | | |
| 02:15 | | | | | | | |
| 02:30 | | | | | | | |
| 02:45 | | | | | | | |
| 03:00 | | | | | | | |
| 03:15 | | | | | | | |
| 03:30 | | | | | | | |
| 03:45 | | | | | | | |
| 04:00 | | | | | | | |
| 04:15 | | | | | | | |
| 04:30 | | | | | | | |
| 04:45 | | | | | | | |
| 05:00 | | | | | | | |
| 05:15 | | | | | | | |
| 05:30 | | | | | | | |
| 05:45 | | | | | | | |
| 06:00 | | | | | | | |
| 06:15 | | | | | | | |
| 06:30 | | | | | | | |
| 06:45 | | | | | | | |
| 07:00 | | | | | | | |
| 07:15 | | | | | | | |
| 07:30 | | | | | | | |
| 07:45 | | | | | | | |
| 08:00 | | | | | | | |
| 08:15 | | | | | | | |
| 08:30 | | | | | | | |
| 08:45 | | | | | | | |
| 09:00 | | | | | | | |
| 09:15 | | | | | | | |
| 09:30 | | | | | | | |
| 09:45 | | | | | | | |
| 10:00 | | | | | | | |
| 10:15 | | | | | | | |
| 10:30 | | | | | | | |
| 10:45 | | | | | | | |
| 11:00 | | | | | | | |
| 11:15 | | | | | | | |
| 11:30 | | | | | | | |
| 11:45 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12:00 | | | | | | | |
| 12:15 | | | | | | | |
| 12:30 | | | | | | | |
| 12:45 | | | | | | | |
| 13:00 | | | | | | | |
| 13:15 | | | | | | | |
| 13:30 | | | | | | | |
| 13:45 | | | | | | | |
| 14:00 | | | | | | | |
| 14:15 | | | | | | | |
| 14:30 | | | | | | | |
| 14:45 | | | | | | | |
| 15:00 | | | | | | | |
| 15:15 | | | | | | | |
| 15:30 | | | | | | | |
| 15:45 | | | | | | | |
| 16:00 | | | | | | | |
| 16:15 | | | | | | | |
| 16:30 | | | | | | | |
| 16:45 | | | | | | | |
| 17:00 | | | | | | | |
| 17:15 | | | | | | | |
| 17:30 | | | | | | | |
| 17:45 | | | | | | | |
| 18:00 | | | | | | | |
| 18:15 | | | | | | | |
| 18:30 | | | | | | | |
| 18:45 | | | | | | | |
| 19:00 | | | | | | | |
| 19:15 | | | | | | | |
| 19:30 | | | | | | | |
| 19:45 | | | | | | | |
| 20:00 | | | | | | | |
| 20:15 | | | | | | | |
| 20:30 | | | | | | | |
| 20:45 | | | | | | | |
| 21:00 | | | | | | | |
| 21:15 | | | | | | | |
| 21:30 | | | | | | | |
| 21:45 | | | | | | | |
| 22:00 | | | | | | | |
| 22:15 | | | | | | | |
| 22:30 | | | | | | | |
| 22:45 | | | | | | | |
| 23:00 | | | | | | | |
| 23:15 | | | | | | | |
| 23:30 | | | | | | | |
| 23:45 | | | | | | | |

*Afbeelding 49: Tijdmomenten uitkijken camerabeelden locatie 3 (oversteeklocatie Javastraat – Douwes Dekkerstraat)*

## 3.2 KRUISPUNT VLEUTENSEWEG – BILLITONKADE

**Overstekende voetgangers**
Gedurende het cameraonderzoek is regelmatig geconstateerd dat voetgangers op het kruispunt op willekeurige plekken de Vleutenseweg oversteken, zonder gebruik te maken van de hiervoor bestemde voetgangersoversteek.



*Afbeelding 50: Voetganger steekt op een willekeurige plek de rijbaan over richting de bushalte*



*Afbeelding 51: Overstekende fietser wijkt ietwat uit om een overstekende voetganger te vermijden*

**Halterende bus blokkeert oversteek en vermindert zicht op busverkeer**
Bij de bushaltes halteren gelede bussen en/of meerdere bussen achter elkaar, waardoor de voetgangers- en/of fietsoversteek wordt geblokkeerd. De positie van de halterende bussen ontneemt het zicht voor overstekende fietsers en voetgangers op bussen die vanuit de andere richting komen. Oversteken Vleutenseweg en Billitonkade



*Afbeelding 52: Halterende bus blokkeert de voetgangersoversteek*



*Afbeelding 53: Overstekende fietser heeft door halterende bus geen zicht op de andere rijstrook van de busbaan*

**Oversteken Vleutenseweg en Billitonkade**
Voetgangers hebben weinig opstelruimte bij het oversteken van de Vleutenseweg. Voetgangers staan vaak te wachten op de parallelweg, wat tot verkeersonveilige situaties kan leiden.



*Afbeelding 54: Een groep voetgangers wacht op de parallelweg om het fietspad over te kunnen steken*



*Afbeelding 55: Twee voetgangers wachten op de parallelweg om het fietspad over te kunnen steken*

## 3.3 KRUISPUNT VLEUTENSEWEG – JAN PIETSERSZOON COENSTRAAT

**Overstekende voetgangers en fietsers**

Op afbeelding 56 is een voorbeeld weergegeven waarin een fietser midden op het kruispunt de Vleutenseweg oversteekt. In eerste instantie ontstaat hierdoor geen verkeersonveilige situatie. Echter is op afbeelding 57 weergegeven dat de fietser ter hoogte van het witte kruisingsvlak aan de andere kant van het kruispunt in conflict komt met twee andere fietsers. Deze fietsers anticiperen om een botsing te voorkomen.



*Afbeelding 56: Fietser steekt de Vleutenseweg midden op het kruispunt over, zonder gebruik te maken van de hiervoor bestemde fietsoversteken*



*Afbeelding 57: Vervolgens komt de fietser in conflict met twee fietsers*

Op afbeelding 58 is een voorbeeld weergegeven van een fietser die midden op het kruispunt de Vleutenseweg oversteekt. Vergelijkbare situaties zijn gedurende de onderzoeksperiode meerdere keren waargenomen. Op afbeelding 59 is weergegeven dat een fietser de fietsoversteek in de zijstraat (de Jan Pieterszoon Coenstraat) afsnijdt. Hierdoor ontstaat een conflict met gemotoriseerd verkeer. Dit kan tot meerdere verkeersonveilige situaties leiden, omdat deze gedragingen van zowel fietsverkeer als voetganger niet overeenkomen met het verwachtingspatroon van de overige verkeersdeelnemers.



*Afbeelding 58: Fietser steekt midden op het kruispunt de Vleutenseweg over*



*Afbeelding 59: Conflict tussen fietser die de fietsoversteek in de zijstraat afsnijdt en gemotoriseerd verkeer*

**Roodlichtnegatie**

Gedurende de onderzoeksperiode is er meerdere keren roodlichtnegatie door fietsers en voetgangers geconstateerd. De situatie die is weergegeven op afbeelding 60 komt regelmatig voor: fietsverkeer maakt zelf de inschatting om de oversteek te kunnen maken. In dit voorbeeld fietst een fietser op de oversteek op de Vleutenseweg door rood én twee fietsers op de oversteek op de Jan Pieterszoon Coenstraat.



*Afbeelding 60: Meerdere fietsers op verschillende oversteken fietsen door rood*

**Fietsverkeer opgesteld op wit kruis**

Gedurende het cameraonderzoek is waargenomen dat tijdens de drukkere momenten fietsverkeer staat opgesteld op de witte kruisen voor de verkeerslichten en hiermee de doorgang voor overig fietsverkeer blokkeert. Over het algemeen vindt deze situatie alleen gedurende de spitstijden plaats. Regelmatig wordt hierbij overig fietsverkeer gehinderd. Afbeelding 61 laat een voorbeeld zien waarin een fietser naar de rijbaan moet uitwijken omdat fietsers op het witte kruis opgesteld staan en de doorgang blokkeren. Afbeelding 62 laat een voorbeeld zien waarbij het fietsverkeer dat zich op het witte kruis opstelt, de doorgang volledig blokkeert.



*Afbeelding 61: Fietser moet via de rijbaan uitwijken voor fietsverkeer dat staat opgesteld op het witte kruis*



*Afbeelding 62: Fietsverkeer dat staat opgesteld op het witte kruis blokkeert volledig de doorgang*

## 3.4 OVERSTEEKLOCATIE JAVASTRAAT – DOUWES DEKKERSTRAAT

**Inhaalgedrag busbaan**

Het komt tijdens de onderzoeksperiode af en toe voor dat rechts afslaand gemotoriseerd verkeer (richting de Douwes Dekkerstraat) voorrang moet verlenen aan fietsverkeer of voetgangers op de Vleutenseweg. Door het inhaalgedrag van gemotoriseerd verkeer via de busbaan ter hoogte van de oversteekplaats, kunnen verkeersonveilige situaties ontstaan met overstekende fietsers en voetgangers. Echter zijn tijdens de onderzoeksperiode geen verkeersonveilige situaties of conflicten geconstateerd. Een voorbeeld van een potentieel conflict is weergegeven op afbeelding 63. Daarnaast is meerdere keren waargenomen dat gemotoriseerd verkeer, ook tweewielers, vaak met hoge snelheid, gebruik maakt van de busbaan (zie afbeelding 64).




*Afbeelding 63: Gemotoriseerd voertuig haalt een rechts afslaand voertuig in via de busbaan*



*Afbeelding 64: Gemotoriseerd voertuig maakt gebruik van de busbaan om overig gemotoriseerd verkeer in te halen*

**Gevaarlijke situatie met vrachtauto**

Ten slotte is gedurende de onderzoeksperiode een opvallende situatie waargenomen met vrachtverkeer. In deze situatie rijdt het voertuig tegen de richting op de parallelweg. Het voertuig probeert vervolgens te keren door gebruik te maken van de Javastraat, de parallelweg en het vrijliggend fietspad. Dit leidt tot meerdere onveilige situaties met zowel gemotoriseerd verkeer als fietsverkeer en voetgangers (zie afbeelding 65). Bij het keren wordt bovendien één

van de paaltjes op de voetgangersoversteek omver gereden (afbeelding 66). Uiteindelijk mislukt de poging om te keren, waardoor het voertuig zijn weg over de parallelweg (in de verkeerde rijrichting) vervolgt. Daarnaast is gedurende de onderzoeksperiode nog één ander gemotoriseerd voertuig op de parallelweg waargenomen die tegen de richting in rijdt.



*Afbeelding 65: Vrachtverkeer probeert (tevergeefs) te keren op de parallelweg*



*Afbeelding 66: Vrachtverkeer heeft bij de keerpoging één van de paaltjes op de voetgangersoversteek omvergereden*