

Organisatie	Onderwerp	Startdatum	Specialisatie
Gemeente Enschede	Monitoren van fietsstromen op basis van detectielussen bij verkeerslichten	Per direct	Verkeer

### **Monitoren van fietsstromen op basis van detectielussen bij VRIs**

De fiets neemt een steeds belangrijkere plaats in in het stedelijke verkeerssysteem, omdat het een duurzame vorm van mobiliteit is. Het gebruik van de fiets op de kortere verplaatsingsafstanden wordt actief gestimuleerd door bedrijven en overheden. Ook in de gemeente Enschede wordt de fiets steeds belangrijker in het mobiliteitsbeleid, zoals beschreven in de fietsvisie<sup>1</sup>, opgesteld door de gemeente. Vooral in het kader van de bereikbaarheid van het centrum speelt de fiets een belangrijke rol, maar een groter fietsgebruik kan bijvoorbeeld ook bijdragen aan een aantrekkelijkere binnenstad.

Om beter inzichtelijk te maken welke fietsstromen er zijn en wat de grootte ervan is, worden nu jaarlijks visuele tellingen gedaan op de invalswegen richting het centrum van Enschede. Deze tellingen dienen als indicatie van fietsstromen en –intensiteiten. Op deze invalswegen zijn echter ook VRIs met detectielussen aanwezig die deze tellingen continu zouden kunnen uitvoeren (zie figuur) en waarmee dan ook inzicht gegeven zou kunnen worden in de variabiliteit van de fietsstromen (door bijvoorbeeld weersomstandigheden of tijdens evenementen). Deze lussen worden momenteel voornamelijk gebruikt in de VRI-regeling en dienen slechts om de aanwezigheid van fietsers op te merken en op te nemen in de regeling. Nu is de vraag in hoeverre de data van deze lussen ook gebruikt kunnen worden om fietsintensiteiten te bepalen, hoe betrouwbaar deze intensiteiten zijn en waar deze betrouwbaarheid van afhankelijk is. Met deze informatie wordt een rijkere en goedkopere databron verkregen die zeer waardevol kan zijn bij verkeersanalyses.

#### **Doelstelling:**

het bepalen van fietsintensiteiten met behulp van de data van detectielussen bij VRIs en het beschouwen van de betrouwbaarheid van deze intensiteiten. De resultaten dienen te kunnen worden toegepast in het monitor- en evaluatieprogramma met betrekking tot de fietsvisie van de gemeente Enschede

#### **Opdrachtgever:**

Gemeente Enschede en Universiteit Twente

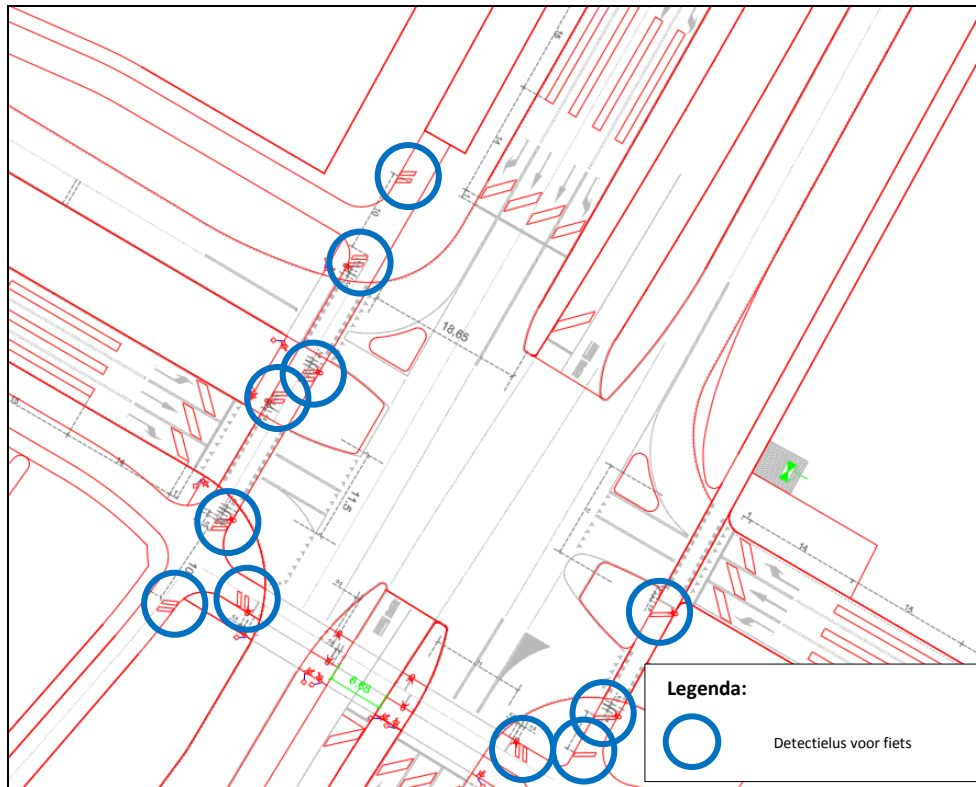
#### **Materialen:**

Voor het onderzoek zijn data van VRIs van een vijftigtal kruispunten in Enschede beschikbaar (hieruit kunnen enkele kruispunten gekozen worden waar het onderzoek uitgevoerd kan worden). Daarnaast kan gekozen worden voor het maken van camera-opnames en/of visuele tellingen/inspectie.

#### **Resultaat:**

<sup>1</sup> [http://www.enschede.nl/repository/08561/Fietsvisie\\_Enschede\\_Fietsstad\\_2020\\_def3.pdf/](http://www.enschede.nl/repository/08561/Fietsvisie_Enschede_Fietsstad_2020_def3.pdf/)

Beschouwing van de mogelijkheden om de huidige detectiemethoden in te zetten voor het monitoren van fietsers, en zo ja, een methode om de data uit de VRIs om te zetten naar fietsintensiteiten voor gebruik in het monitor- en evaluatieprogramma met betrekking tot de fietsvisie van de gemeente Enschede.



**Figuur 1: detectielussen bij verkeerslichten**

**Tabel 1: data output van verkeerslicht**

Date	Time	Dur	Location	Info	Type	ID	IDC	Q	Base
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_OCCUPIED	DETECTOR	D22_2	-	100	5
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_OCCUPIED	DETECTOR	D24_2	-	100	3
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_OCCUPIED	DETECTOR	D26_2	-	100	16
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_OCCUPIED	DETECTOR	D28_2	-	100	2
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_OCCUPIED	DETECTOR	DK22	-	100	1
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_OCCUPIED	DETECTOR	DK24	-	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_OCCUPIED	DETECTOR	DK26	-	100	3
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_OCCUPIED	DETECTOR	DK28	-	100	1
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_GREEN	SIGNALGROUP	22	-	100	6
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_GREEN	SIGNALGROUP	24	-	100	6
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_GREEN	SIGNALGROUP	26	-	100	6
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	COUNT_GREEN	SIGNALGROUP	28	-	100	6
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	TOT_DURATION_RED	SIGNALGROUP	22	-	100	2335
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	TOT_DURATION_RED	SIGNALGROUP	24	-	100	2395
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	TOT_DURATION_RED	SIGNALGROUP	26	-	100	2401
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	TOT_DURATION_RED	SIGNALGROUP	28	-	100	2454

14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED	DETECTOR	D22_2	-	100	1
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED	DETECTOR	D24_2	-	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED	DETECTOR	D26_2	-	100	4
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED	DETECTOR	D28_2	-	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED	DETECTOR	DK22	-	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED	DETECTOR	DK24	-	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED	DETECTOR	DK26	-	100	1
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED	DETECTOR	DK28	-	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED_WHEN_RED	DETECTOR	D22_2	22	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED_WHEN_RED	DETECTOR	DK22	22	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED_WHEN_RED	DETECTOR	D24_2	24	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED_WHEN_RED	DETECTOR	DK24	24	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED_WHEN_RED	DETECTOR	D26_2	26	100	3
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED_WHEN_RED	DETECTOR	DK26	26	100	1
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED_WHEN_RED	DETECTOR	D28_2	28	100	0
14-4-2010	17:50:00	300	ENSKUVA   Converter version: 0.1	PERC_DURATION_OCCUPIED_WHEN_RED	DETECTOR	DK28	28	100	0