MOBYCON

RAPPORT

In opdracht van:
Gemeente Zwolle

Projectnummer:
8621

Datum:
14-3-2025



Conflictanalyse en verkeersonderzoek Kop van Assendorp in Zwolle Samenvattende publieksversie

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

1.	**INLEIDING**	**3**
1.1	Aanleiding	3
1.2	Vraag	3
1.3	Aanpak en leeswijzer	3
2.	**CONFLICTANALYSE MET CAMERABEELDEN**	**5**
3.	**BELANGRIJKSTE RESULTATEN CONFLICTANALYSE**	**6**
3.1	Assendorperstraat - Luttenbergstraat	6
3.2	Burgemeester Van Roijensingel - Van Karnebeekstraat	7
3.3	Burgemeester van Roijensingel - Sassenpoortenbrug	7
3.4	Conclusies conflictanalyse	8
4.	**BELANGRIJKSTE RESULTATEN VERKEERSTELLINGEN**	**9**
5.	**VORMGEVINGSTOETS VAN DE NIEUWE INRICHTING**	**12**
6.	**CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**	**14**

Colofon

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

In 2020 heeft Mobycon voor het kruispunt Assendorperstraat – Luttenbergstraat - Bartjensstraat een conflictanalyse met camera's uitgevoerd. Dit onderzoek heeft veel inzichten opgeleverd over het gebruik van het kruispunt en de bijna conflicten tussen autoverkeer en fietsverkeer. Het verbeteren van de verkeersveiligheid op dit kruispunt was één van de redenen voor de herinrichting van de Kop van Assendorp fase 1.

Fase 1 van de herinrichting is uitgevoerd en geopend op vrijdag 27 september 2024. In fase 1 is het tracé vanaf het kruispunt van de Burgemeester van Roijensingel – Sassenstraat tot en met het kruispunt van de Assendorperstraat – Luttenbergstraat heringericht. Bij deze herinrichting is, conform het STOMP-principe[1], meer ruimte gekomen voor de voetganger, fietsparkeren en groen en is de rijbaan voor de auto versmald waardoor er geen aparte strook meer is voor de fietsers en er vooral minder ruimte is voor met name de auto. Mede hierdoor zijn de kruispunten compacter geworden. De nieuwe inrichting past daarmee binnen de ambities en visie van de gemeente Zwolle op het stadshart en specifiek de Singel.

1.2 Vraag

Over de verkeersveiligheid na herinrichting van fase 1 bestaan veel verschillende meningen. De gemeente wil objectief inzicht krijgen in de verkeersveiligheid en hoeveelheid verkeer op de kruispunten:

- Assendorperstraat – Luttenbergstraat (wijziging van voorrangskruispunt naar gelijkwaardig kruispunt);
- Burgemeester Van Roijensingel - Van Karnebeekstraat (wijziging van kruispunt met verkeerslichten naar gelijkwaardig kruispunt);
- Burgemeester Van Roijensingel – Sassenpoortenbrug (wijziging van kruispunt met verkeerslichten naar gelijkwaardig kruispunt).

Voor het kruispunt Assendorperstraat-Luttenbergstraat wil de gemeente de resultaten van het onderzoek uit 2020 vergeleken met de nieuwe resultaten.
De gemeente vraagt bovendien een uitspraak hoe de nieuwe inrichting zich verhoudt tot de landelijke richtlijnen voor een Duurzaam Veilige inrichting.

1.3 Aanpak en leeswijzer

De onderzoeksopzet bestaat uit de volgende werkzaamheden:

1. verkeersveiligheidsanalyse (conflictanalyse doormiddel van een camera-observatie);
2. kruispunttellingen (op basis van camera-beelden);
3. vormgevingstoets van de nieuwe inrichting (op basis van landelijke richtlijnen).

Van dit onderzoek is een uitgebreide technische rapportage beschikbaar. In deze samenvattende publieksversie zijn de verschillende onderzoeken als volgt beschreven:

[1] *Inrichtingsprincipe waar de prioriteit achtereenvolhgens ligt bij Stappen (voetganger), Trappen (fietsen), Openbaar vervoer, Maas (deelmobiliteit) en de Privé-auto.*

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

- in hoofdstuk 2 wordt globaal beschreven wat een conflictanalyse inhoudt;
- in hoofdstuk 3 zijn de belangrijkste resultaten van de conflictanalyse inzichtelijk gemaakt en wordt ingegaan op het verschil met de conflictanalyse uit 2020;
- in hoofdstuk 4 gaan we in op de belangrijkste resultaten van de verkeerstellingen;
- in hoofdstuk 5 beschrijven we de vormgevingstoets van de nieuwe inrichting op basis van de landelijke richtlijnen.
- In hoofdstuk 6 staan de conclusies en aanbevelingen

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

2. CONFLICTANALYSE MET CAMERABEELDEN

Bij een conflictanalyse met camerabeelden wordt gedurende een groot aantal uren en verschillende camera's per kruispunt automatisch gezocht naar bijna-conflicten tussen verkeersdeelnemers. Hierbij wordt gekeken naar bijna conflicten tussen motorvoertuigen en langzaam verkeer (voetgangers en fietsers). Niet alle bijna-conflicten op een kruispunt worden overigens gedetecteerd. Alleen de bijna-conflicten op mogelijke conflictlocaties waarop de camera's gericht zijn, worden geregistreerd.

Een bijna-conflict is een verkeerssituatie waarbij twee (of meer) weggebruikers elkaar net missen en er een reële kans op lichamelijk letsel of materiële schade aanwezig is. Hierbij geeft de zogenaamde PET-waarde de mate van elkaar missen aan.

Van motorvoertuigen en langzaam verkeer waarvan de bewegingen elkaar kruisen is uit de camerabeelden de exacte positie en snelheid op elk moment bekend. Op basis van positie en snelheid kan het risiconiveau van een bijna-conflict worden bepaald.Elk bijna-conflict wordt ingedeeld in een bepaald risiconiveau. Het risiconiveau is afhankelijk van:

- de PET waarde: de minimale tijd ten opzichte van het conflictpunt; hoe kleiner de tijd, hoe hoger het risico op een werkelijk conflict.
- de snelheid: de daadwerkelijk gereden snelheid van het motorvoertuig op het conflictpunt; hoe hoger de snelheid, hoe hoger het risico op ernstig letsel;

Hierdoor ontstaat de volgende indeling.

	risiconiveau kwetsbare verkeersdeelnemers			
	kritiek	**hoog**	**middelmatig**	**laag**
PET (minimale tijd t.o.v. conflictpunt)	< 2 seconden	< 2 seconden	< 2 seconden	< 2 seconden
Snelheid (van motorvoertuig)	> 50 km/u	35 km/u - 50 km/u	15 km/u - 35 km/u	< 15 km/u

Tabel: risico-niveau's voor kwetsbare verkeersdeelnemers op basis van PET-waarde en snelheid

Belangrijk om te vermelden is dat alle ontmoetingen met een PET-waarde kleiner dan 2 seconden in deze studie als een bijna-conflict worden gezien. De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) zegt hierover: 'In het algemeen zullen op wegen binnen de bebouwde kom alleen PET-waarden kleiner dan 1 s(econden) als mogelijk kritisch worden ervaren.' De definitie van een bijna-conflict is in deze studie dus ruim geformuleerd.

De bijna-conflicten zijn verzameld uit de camerabeelden van woensdag 13 tot en met zondag 17 november en van dinsdag 19 november 2024. De opnames zijn gemaakt tussen 06:00 en 22:00 uur. In totaal gaat het hierbij per camera dus om 96 uur aan beeldmateriaal. De resultaten van -de conflictanalyse zijn net als tijdens het onderzoek uit 2020 (van woensdag 11 tot en met maandag 16 maart 2020) gebaseerd een meting van 6 dagen met in totaal 96 uur aan beeldmateriaal.

In de resultaten zoals in het volgende hoofdstuk beschreven zijn de aantallen bijna-conflicten vertaald naar het aantal keer per jaar dat dergelijke bijna-conflicten optreden. Ook wordt het aantal bijna-conflicten gekoppeld aan het aantal verkeersbewegingen zodat een beeld ontstaat van de werkelijke kans voor een weggebruiker om bij een bijna-conflict betrokken te raken.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

3. BELANGRIJKSTE RESULTATEN CONFLICTANALYSE

3.1 Assendorperstraat - Luttenbergstraat

Conflictanalyse 2024

Er is vooral sprake van bijna-conflicten met een laag of middelmatig risico. Dit is omdat de gemiddelde snelheid van het autoverkeer op het conflictpunt tijdens bijna-conflicten met ongeveer 13 km/uur erg laag is waardoor de kans op een aanrijding ook laag is en de kans op een ernstig letsel minimaal is.

Bij conflicten tussen fietser en gemotoriseerd verkeer zien we de meeste bijna-conflicten optreden tussen het links afslaand autoverkeer vanaf de Assendorperstraat naar de Luttenbergstraat in relatie tot rechtdoorgaand fietsverkeer op de Assendorperstraat. In totaal gaat het hier om 1.624 bijna-conflicten waarvan er 1.290 in het laagste risiconiveau vallen. Het gaat in totaal om 9% van de fietsers die bij een bijna-conflict betrokken zijn.

Bij de conflicten tussen voetgangers en gemotoriseerd verkeer zien we de meeste bijna-conflicten optreden tussen het links afslaand autoverkeer vanaf de Assendorperstraat naar de Luttenbergstraat in relatie tot overstekende voetgangers op de Luttenbergstraat. In totaal gaat het hier om 177 bijna-conflicten waarvan er 173 in het laagste risiconiveau vallen. Het gaat in totaal om 4% van de overstekende voetgangers die bij een bijna-conflict betrokken zijn.

Opvallend is dat er door het fietsverkeer op de Assendorperstraat in westelijke richting vrijwel geen voorrang wordt gegeven aan het autoverkeer vanuit de Luttenbergenstraat. Het autoverkeer heeft hier formeel voorrang. Er is dus sprake van informeel voorrangsgedrag. Dit levert een potentieel risico op en kan duiden op een gewenningsperiode die nog niet voorbij is.

Vergelijking Conflictanalyse 2024 met 2020

In vergelijking met 2020 is het aantal bijna-conflicten op de hiervoor beschreven fietsrelatie (tussen het links afslaande autoverkeer vanaf de Assendorperstraat naar de Luttenbergstraat het rechtdoorgaande fietsverkeer op de Assendorperstraat) in het middelmatige risicogebied afgenomen (van 533 naar 333) en in het laagste risicogebied toegenomen (van 418 naar 1.290). De afname is het gevolg van de lagere rijsnelheid van het autoverkeer. De toename is het gevolg van de menging van het autoverkeer en het fietsverkeer op de rijbaan waardoor meer interactie ontstaat tussen autoverkeer en fietsverkeer.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

3.2 Burgemeester Van Roijensingel - Van Karnebeekstraat

Er is vooral sprake van bijna-conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer met een middelmatig risico. De gemiddelde snelheid van het autoverkeer op het conflictpunt tijdens bijna-conflicten ligt hier met 19 km/uur namelijk iets hoger dan bij de Assendorperstraat - Luttenbergstraat. De gemiddelde snelheid van het autoverkeer is nog steeds relatief laag waardoor de kans op een aanrijding ook relatief laag is en de kans op een ernstig letsel beperkt is.

Bij conflicten tussen fietser en gemotoriseerd verkeer zien we de meeste bijna-conflicten optreden tussen het links afslaand fietsverkeer vanuit de Van Karnebeekstraat naar de Burgemeester van Roijensingel in relatie tot rechtdoorgaand autoverkeer vanuit de Burgemeester van Roijensingel. In totaal gaat het hier om 991 bijna-conflicten waarvan er 773 in het middelmatige risiconiveau vallen. 98% van deze bijna-conflicten heeft een PET-waarde van meer dan 1 seconde.

Op de oversteekplaatsen komen relatief weinig bijna-conflicten voor en zijn de meeste bijna-conflicten te vinden tussen het doorgaande autoverkeer vanuit Groot Wezenland richting de Burgemeester Van Roijensingel in relatie met overstekende voetgangers over de Burgemeester Van Roijensingel. Hierbij zijn 68 conflicten geregistreerd waarvan er 52 in het middelmatige en 16 in het lage risiconiveau vallen. Het gaat in totaal om 1% van de overstekende voetgangers die bij een bijna-conflict betrokken zijn.

Opvallend is dat ook bij dit kruispunt de basisvoorrangsregels voor het verkeer uit de Van Karnebeekstraat vaak niet worden nageleefd. Dit gebeurt iets meer door fietsers dan door auto's. Dit levert een potentieel risico op en kan duiden op een gewenningsperiode die nog niet voorbij is.

3.3 Burgemeester van Roijensingel - Sassenpoortenbrug

Er is vooral sprake van bijna-conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en fietsers met een middelmatig of laag risico. Dit is omdat de gemiddelde snelheid van het autoverkeer op het conflictpunt tijdens bijna-conflicten met 20 km/uur relatief laag is waardoor de kans op een aanrijding ook relatief laag is en de kans op een ernstig letsel beperkt is.

Bij conflicten tussen fietser en gemotoriseerd verkeer zien we de meeste bijna-conflicten optreden tussen het links afslaand autoverkeer vanaf de Burgemeester van Roijensingel naar de Sassenpoortenbrug in relatie tot rechtdoorgaand fietsverkeer op de Burgemeester van Roijensingel richting het westen. In totaal gaat het hier om 155 bijna-conflicten waarvan er 113 in het laagste risiconiveau vallen. Het gaat in totaal om 1,5% van de fietsers die bij een bijna-conflict betrokken zijn.

Op de oversteekplaatsen komen de meeste bijna-conflicten voor op de voetgangersoversteek op de Burgemeester Van Roijensingel aan de westkant (met zebrapad). Hierbij komen de meeste bijna-conflicten voor met doorgaand autoverkeer vanaf de Burg. Van Roijensingel richting Groot Wezenland. Hier zijn in totaal 449 conflicten gezien waarvan er 256 in het lage risiconiveau vallen en 61 in het hoge risiconiveau. Het gaat in totaal om 1,5% van de voetgangers die bij een bijna-conflict betrokken zijn. Van de conflicten met het hoge risico is de PET-waarde meer dan 1 seconde.

Bij de visuele analyse van de conflictsituaties valt op dat het doorgaande fietsverkeer in westelijke richting in deze situaties altijd voorrang neemt op het aankomende verkeer vanaf de Sassenpoortenbrug, terwijl het formeel geen voorrang heeft. Hierop anticipeert het gemotoriseerde verkeer en wacht of rolt langzaam door

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

totdat de fietsers gepasseerd zijn. Uit de beelden komt naar voren dat in het donker de verlichting op de zebra niet optimaal is.

3.4 Conclusies conflictanalyse

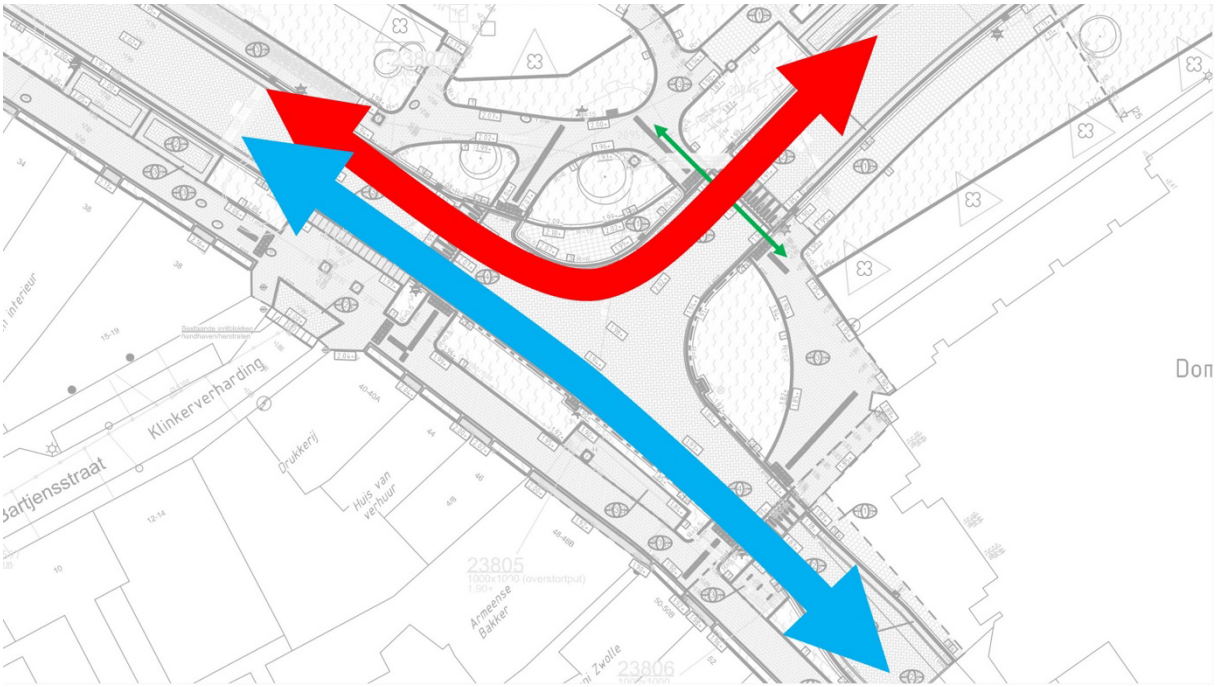
- Op de drie kruispunten is vooral sprake van bijna-conflicten met een laag en middelmatig risiconiveau. Dit komt met name door de relatief lage snelheid van het autoverkeer bij de bijna-conflicten.
- De herinrichting heeft op het kruispunt Luttenbergstraat – Assendorperstraat geleid tot meer bijna-conflicten maar met een lager risiconiveau. De afname is het gevolg van de lagere rijsnelheid van het autoverkeer. De toename is het gevolg van de menging van het autoverkeer en het fietsverkeer op de rijbaan waardoor meer interactie ontstaat tussen autoverkeer en fietsverkeer.
- Er wordt op alle drie de kruispunten informeel voorrangsgedrag geconstateerd. Zowel door fietsers als door auto's wordt af en toe voorrang genomen terwijl er formeel geen sprake van voorrang is.
- De lichtsituatie op de zebra op de Burgemeester van Roijensingel is niet optimaal en zou kunnen worden verbeterd.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

4. BELANGRIJKSTE RESULTATEN VERKEERSTELLINGEN

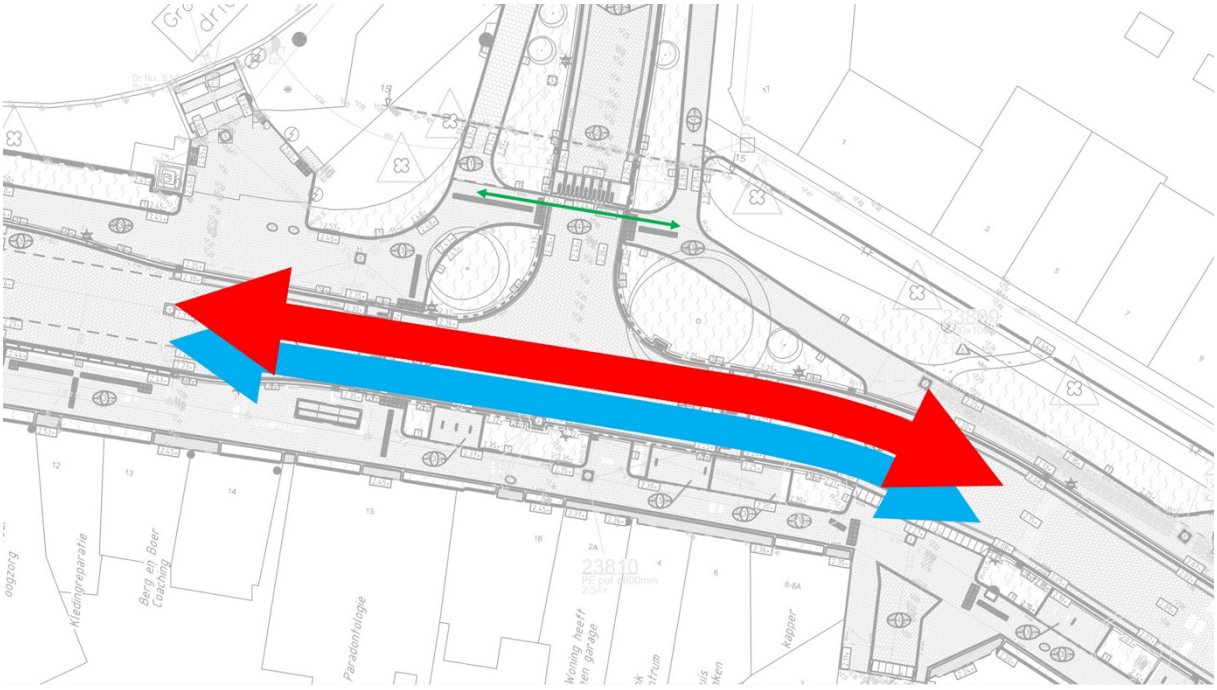
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de belangrijkste resultaten van de verkeerstelling die is uitgevoerd op basis van de camera-beelden. We gaan niet in op de absolute hoeveelheden, maar geven aan wat de grootste verkeersstromen zijn voor auto, fiets en voetganger en hoe deze zich verhouden tot elkaar. Dit is per kruispunt weergegeven in een afbeelding. Daarnaast benoemen we enkele opvallende zaken.

Kruispunt Luttenbergerstraat



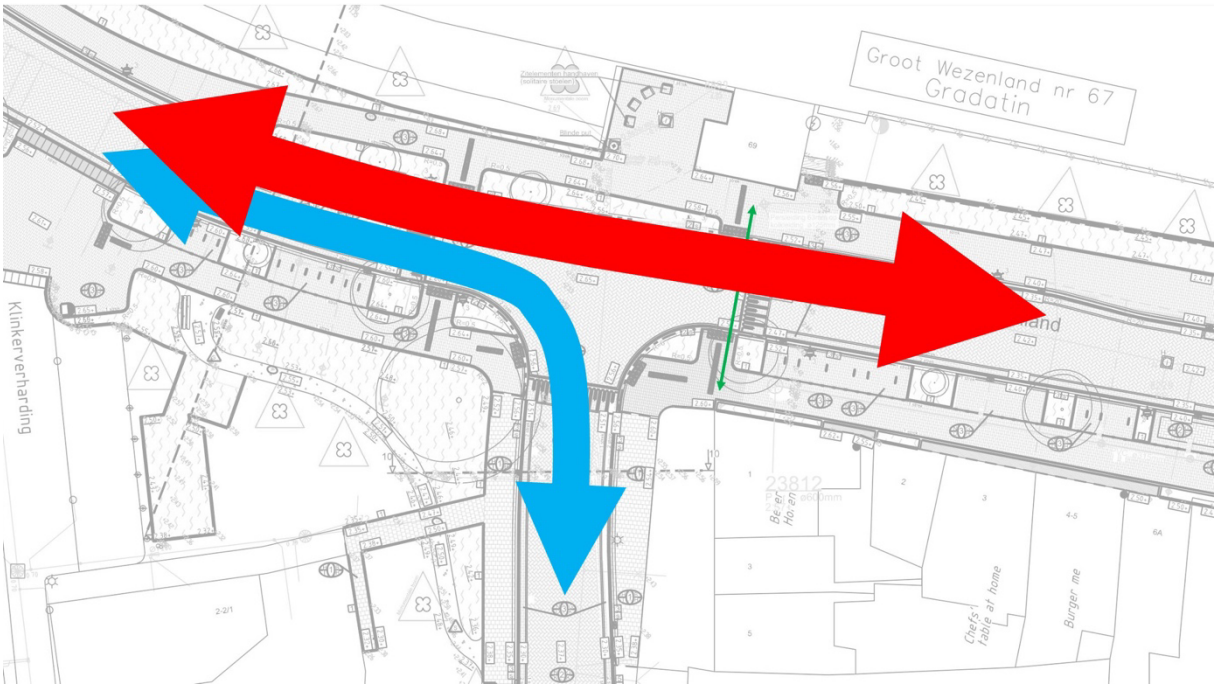
Afbeelding: Relatieve omvang dominante verkeersstromen op etmaalbasis (groen = voetganger, blauw = fietser, rood = auto)

Kruispunt Groot Wezenland



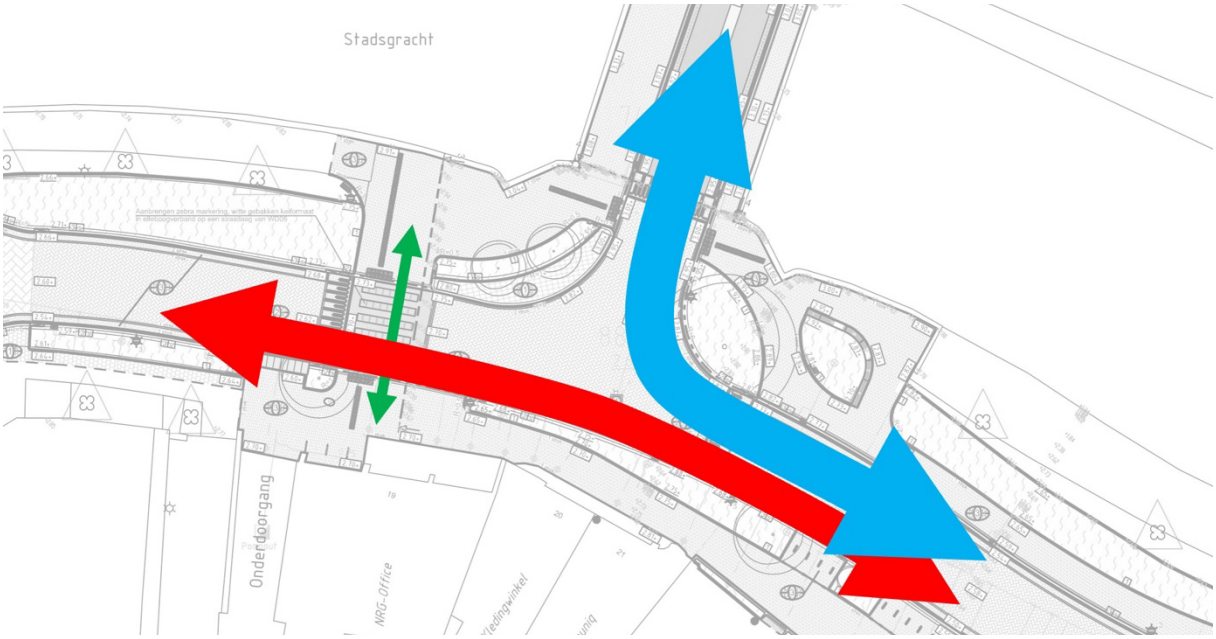
Afbeelding: Relatieve omvang dominante verkeersstromen op etmaalbasis (groen = voetganger, blauw = fietser, rood = auto)

Kruispunt Van Karnebeekstraat



Afbeelding: Relatieve omvang dominante verkeersstromen op etmaalbasis (groen = voetganger, blauw = fietser, rood = auto)

Kruispunt Sassenpoortenbrug



Afbeelding: Relatieve omvang dominante verkeersstromen op etmaalbasis (groen = voetganger, blauw = fietser, rood = auto)

Auto

De grootste autoverkeersstroom door het onderzoeksgebied volgt waarschijnlijk de route Burgemeester van Roijensingel – Groot Wezenland – Assendorperstraat – Luttenbergstraat. In de ochtendspits is de rijrichting Burgemeester van Roijensingel –> Luttenbergstraat dominant en in de avondspits de rijrichting Luttenbergstraat -> Burgemeester van Roijensingel.

Fiets en voetganger

De grootste fietsstroom door het onderzoeksgebied volgt waarschijnlijk de route Sassenpoortenbrug <-> Van Karnebeekstraat. In de ochtendspits is de rijrichting Van Karnebeekstraat –> Sassenpoortenbrug dominant en in de avondspits de rijrichting Sassenpoortenbrug -> Van Karnebeekstraat.
De voetgangersstromen zijn op alle kruispunten relatief klein ten opzichte van de auto- en fietsstromen.

Verhouding fiets-auto

De hoeveelheid fietsverkeer op etmaalbasis is op de wegvakken Assendorperstraat – Groot Wezenland – Burgemeester van Roijensingel (tot Sassenpoortenbrug) 16 tot 46% groter dan de hoeveelheid autoverkeer. Op de Burgemeester van Roijensingel (ten westen van de Sassenpoortenbrug) en de Luttenbergstraat is de hoeveelheid autoverkeer respectievelijk 18 en 45% groter dan de hoeveelheid fietsverkeer.

Dominante verkeersstromen en kruispuntvorm

De dominante stromen van de auto en de fiets zijn op de kruispunten redelijk gelijkwaardig qua omvang. Ze verschillen op elk kruispunt echter wel van richting, met uitzondering van het kruispunt Groot Wezenland. De gelijkwaardige kruispuntvorm (met de regel ‘bestuurders van rechts gaan voor’) past bij de verschillende dominante rijrichtingen.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

5. VORMGEVINGSTOETS VAN DE NIEUWE INRICHTING

Vraag: toetsing aan landelijke richtlijnen

De gemeente vraagt een uitspraak hoe de nieuwe inrichting zich verhoudt tot de landelijke richtlijnen voor een Duurzaam Veilige inrichting. Het is niet zinvol om de verschillen in de inrichting tussen voor- en nasituatie te vergelijken. Het is wel zinvol om voor de drie kruispunten te toetsen of de nieuwe vormgeving voldoet aan de Basiskenmerken Duurzaam Veilig en de overige landelijke CROW-richtlijnen voor de weginrichting.

Zebra hoort strikt formeel niet nodig te zijn

Op slechts één aspect wordt formeel afgeweken van de richtlijn basiskenmerken kruispunten. Het gaat om:

- ‘voetgangersoversteekplaats (VOP/zebra): nooit (Iedere weg binnen een verblijfsgebied heeft voornamelijk een verblijfsfunctie. Daarom is oversteken op wegvakken en kruispunten overal toegestaan voor voetgangers. Hiervoor zijn geen voorzieningen vereist, niet om te stimuleren, maar ook niet om te beperken. Oversteekvoorzieningen voor voetgangers, zoals zebrapaden nabij scholen of winkelcentra, zijn uitzonderingen indien hiervan veel gebruik wordt gemaakt.)’

In dit geval is er namelijk wél sprake van een voetgangersoversteekplaats bij het kruispunt Sassenpoortenbrug in de vorm van een zebra, terwijl er geen sprake is van een school of winkelcentrum is. Er is op dit punt echter wel sprake van een drukke voetgangersrelatie tussen binnenstad en station. Het is de vraag of dit als een echte afwijking moet worden bestempeld aangezien de binnenstad ook een winkelfunctie heeft en het wellicht niet gaat om de functie van school of winkelcentrum, maar om de omvang van de voetgangersstroom.

Hoeveelheid verkeer in relatie tot fietsvoorzieningen en breedte dwarsprofiel

In de landelijke richtlijnen staan geen harde grenzen van de hoeveelheid auto- en fietsverkeer die op een kruispunt zonder voorrangsregeling samen kan worden afgewikkeld. Voor kruispunten zou getoetst kunnen worden of de verkeersdoorstroming voldoende is, maar er wordt niet gekeken naar de (gevoelsmatige) verkeersveiligheid. Voor wegvakken geeft de CROW-publicatie Ontwerpwijzer fiets een beeld van de verschillende gewenste fietsvoorzieningen bij verschillende combinaties van hoeveelheid auto- en fietsverkeer:

- bij een grote hoeveelheid autoverkeer gaat de voorkeur uit naar een eigen tracé voor het fietsverkeer; niet alleen uit het oogpunt van verkeersveiligheid, maar ook vanwege het comfort;
- bij kleine hoeveelheden gemotoriseerd en fietsverkeer is een krap profiel uitgangspunt. Een krap profiel betekent dat een auto achter een fiets moet blijven in het geval van tegemoetkomend verkeer;
- naarmate de hoeveelheden groter worden, leidt een dergelijk krap profiel tot meer irritatie bij automobilisten en uiteindelijk tot onverantwoorde inhaalmanoeuvres. Een ruim profiel, waarbij fietsers wel kunnen worden ingehaald bij tegemoetkomend autoverkeer, zorgt ervoor dat twijfelsituaties (wel of niet inhalen) worden voorkomen.

Uit de landelijke richtlijnen en de getelde hoeveelheid autoverkeer op de wegvakken Luttenbergstraat – Assendorperstraat – Groot Wezenland - Burgemeester van Roijensingel blijkt dat de hoeveelheid autoverkeer in de avondspits te groot is om fietsverkeer veilig en comfortabel op de rijbaan met het autoverkeer te kunnen mengen. Het gaat om 550 tot 715 motorvoertuigen in het drukste avondspitsuur terwijl de richtlijn een waarde van 500 motorvoertuigen per uur aangeeft waarboven fietspaden de voorkeur hebben boven menging van fietsers op de rijbaan. Er is wel sprake van een ruim profiel op de wegvakken. De te grote hoeveelheid autoverkeer kan een verklaring zijn voor het ervaren onveiligheidsgevoel bij weggebruikers. De te grote

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

hoeveelheid autoverkeer kan ook een verklaring zijn waarom de zebra ten westen van het kruispunt met de Sassenpoortenbrug in een behoefte voorziet.

Mogelijke maatregelen

Om de hoeveelheid autoverkeer daadwerkelijk passend te maken bij de gekozen inrichting is het aan te bevelen maatregelen te nemen die de hoeveelheid autoverkeer met name in de avondspits beperken. Dit kunnen maatregelen zijn die:

- deze route minder aantrekkelijk maken (zoals snelheidsverlagingen of meer voorrang verlenen op de aansluitende wegvakken van fase 1 en/of
- alternatieve routes meer aantrekkelijk maken voor het autoverkeer (zoals verbeteren doorstroming auto elders).

De volgende ontwikkelingen zouden bij kunnen dragen aan het minder aantrekkelijk maken van de route voor het autoverkeer:

- De herinrichting van de Kop van Assendorp fase 2 (het wegvak Luttenbergstraat tussen de kruispunten Assendorperdijk en Wethouder Alferinkweg);
- De mogelijke herinrichting van de Burgemeester van Rooijensingel tussen het kruispunt Sassenpoorterbrug en de aansluiting op de Harm Smeengekade).

Conclusie vormgevingstoets

De inrichting voldoet vrijwel aan de landelijke richtlijnen voor een Duurzaam Veilige inrichting. Een zebra zou volgens de richtlijnen niet nodig moeten zijn, maar is in dit geval wel logisch vanwege de voetgangersstroom tussen binnenstad en station die de relatief grote autostroom moet kruisen.

De hoeveelheid autoverkeer in de avondspits is volgens de landelijke richtlijnen te groot om fietsverkeer veilig en comfortabel op de rijbaan met het autoverkeer te kunnen mengen. Om helemaal te voldoen zouden de aansluitende wegvakken (de Kop van Assendorp fase 2 en rest van de Burgemeester van Roijensingel) ook kunnen worden heringericht zodat de hoeveelheid autoverkeer afneemt.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

- Op de drie kruispunten is vooral sprake van bijna-conflicten met een laag en middelmatig risiconiveau. Dit komt met name door de relatief lage snelheid van het autoverkeer bij de bijna-conflicten.
- De herinrichting heeft op het kruispunt Luttenbergstraat – Assendorperstraat geleid tot meer bijna-conflicten maar met een lager risiconiveau. De afname is het gevolg van de lagere rijsnelheid van het autoverkeer. De toename is het gevolg van de menging van het autoverkeer en het fietsverkeer op de rijbaan waardoor meer interactie ontstaat tussen autoverkeer en fietsverkeer.
- Er wordt op alle drie de kruispunten informeel voorrangsgedrag geconstateerd. Zowel door fietsers als door auto's wordt af en toe voorrang genomen terwijl er formeel geen sprake van voorrang is.
- De lichtsituatie op de zebra op de Burgemeester van Roijensingel is niet optimaal.
- De vormgeving voldoet aan vrijwel alle landelijke CROW-richtlijnen voor een verkeersveilige inrichting. Een zebra zou volgens de richtlijnen niet nodig moeten zijn, maar is in dit geval wel logisch vanwege de voetgangersstroom tussen binnenstad en station die de relatief grote autostroom moet kruisen.
- De hoeveelheid autoverkeer in de avondspits is volgens de landelijke richtlijnen te groot om fietsverkeer veilig en comfortabel op de rijbaan met het autoverkeer te kunnen mengen.

Aanbevelingen

- Om het informele voorrangsgedrag terug te dringen is het mogelijk om een communicatie of gedragscampagne te starten die de verkeersdeelnemers wijst op de algemene voorrangsregel 'bestuurders van rechts gaan voor'.
- Bij de zebra op de Burgemeester van Rijensingel kan de verlichting worden verbeterd om de zichtbaarheid van de zebra en de voetgangers te verbeteren.
- Om de hoeveelheid autoverkeer passend te maken bij de inrichting is het aan te bevelen om maatregelen te nemen die de hoeveelheid autoverkeer beperken. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht worden aan herinrichting van de aansluitende wegvakken (de Kop van Assendorp fase 2 en de rest van de Burgemeester van Roijensingel) zodat de hoeveelheid autoverkeer afneemt.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

MOBYCON

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

DELFT • 'S-HERTOGENBOSCH • ZWOLLE • OTTAWA

Postbus 2873 • 2601 CW Delft • t (015) 214 78 99 • info@mobycon.nl • www.mobycon.nl