

Memo Blok 6 August Allebeplein

Datum: 21-12-2018
Status: Eindconcept
Opsteller(s): Wilco Heemrood en Jeroen Belt
Projectnummer: P18-0045

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Aannames	3
2.1	Studiegebied	4
2.2	Kruispuntstromen nieuwbouw	4
3	Kruispuntstromen 2020AR en 2030AR	5
3.1	Personenauto 2020AR	6
3.2	Vracht 2020AR	7
3.3	Personenauto 2030AR	8
3.4	Vracht 2030AR	9
4	Kruispuntverkenner CROW	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Resultaten 2020AR ochtendspits	11
4.3	Resultaten 2020AR avondspits	12
4.4	Resultaten 2030AR ochtendspits	13
4.5	Resultaten 2030AR avondspits	14
5	Conclusies en Aanbevelingen	15
5.1	Conclusie	15
5.2	Aanbevelingen	16
	Bijlage A	17

1 Inleiding

Vanwege de voorziene nieuwbouwplannen bij het August Allebeplein (Blok 6) is een quickscan uitgevoerd naar de gevolgen voor het kruispunt Jan Tooropstraat – Marius Bauerstraat (zie figuur 1). Hiervoor zijn uit het VMA (versie 2.04) de intensiteiten voor dit kruispunt gehaald voor 2020AR (Amsterdam Realistisch) en 2030AR. Op basis van het programma voor de nieuwbouw is met behulp van de ritgeneratiesheet (versie 2-10-2015) het extra verkeer berekend uit Blok 6. Deze zijn aan de kruispuntstromen uit het model toegevoegd. Op basis hiervan zijn verschillende kruispunttypes in de 'Kruispuntverkenner' van CROW beoordeeld en wordt er een aanbeveling gedaan voor de toekomstige kruispuntvorm.



Figuur 1: Kruispunt Jan Tooropstraat – Marius Bauerstraat (google streetview)

2 Aannames

Om de productie en attractie voor de toekomstige situatie van Blok 6 te bepalen zijn er een aantal aannames gedaan. In de toekomstige situatie wonen er 713 inwoners en komt er ca. 1.600 m² aan niet woonfunctie bij. Samen met de bestaande niet woonfunctie komt dit neer op 2.600 m². Voor de 'niet woonfunctie' is een omrekenfactor van 80m² per arbeidsplaats aangehouden. Van deze arbeidsplaatsen is 25% detailhandel.

Voor het berekenen van de productie en attractie van Blok 6 is uitgegaan van 2600 m² aan niet woonfunctie (= bestaand en nieuw). In tabel 1 zijn de arbeidsplaatsen voor dit gebied berekend.

Tabel 1: Arbeidsplaatsen Blok 6

Niet woonfunctie	m2 / arbeidsplaats	Arbeidsplaatsen	Omrekenfactor detail	Detail
2600 m2	80 m2	33	25%	8

Met behulp van de ritgeneratiesheet zijn de productie en attractie voor 2020AR en 2030AR berekend. De verschillen tussen de twee situaties zijn nihil. In 2030AR zijn in totaal vijf verplaatsingen (autobestuurder) extra berekend.

2020AR

Aantal ritten perceel specifiek (NIEUW WEST)

Vervoerwijze	Aantal ritten		Procentuele verdeling	
	PRODUCTIE	ATTRACTIE	PRODUCTIE	ATTRACTIE
Autobestuurder	481	476	42%	41%
Autopassagier	10	10	1%	1%
Trein	22	21	2%	2%
BTM	209	210	18%	18%
Fiets	432	432	38%	38%
Totaal	1,153	1,150	100%	100%

2030AR

Aantal ritten perceel specifiek (NIEUW WEST)

Vervoerwijze	Aantal ritten		Procentuele verdeling	
	PRODUCTIE	ATTRACTIE	PRODUCTIE	ATTRACTIE
Autobestuurder	483	479	42%	42%
Autopassagier	8	8	1%	1%
Trein	23	23	2%	2%
BTM	210	212	18%	19%
Fiets	422	422	37%	37%
Totaal	1,148	1,144	100%	100%

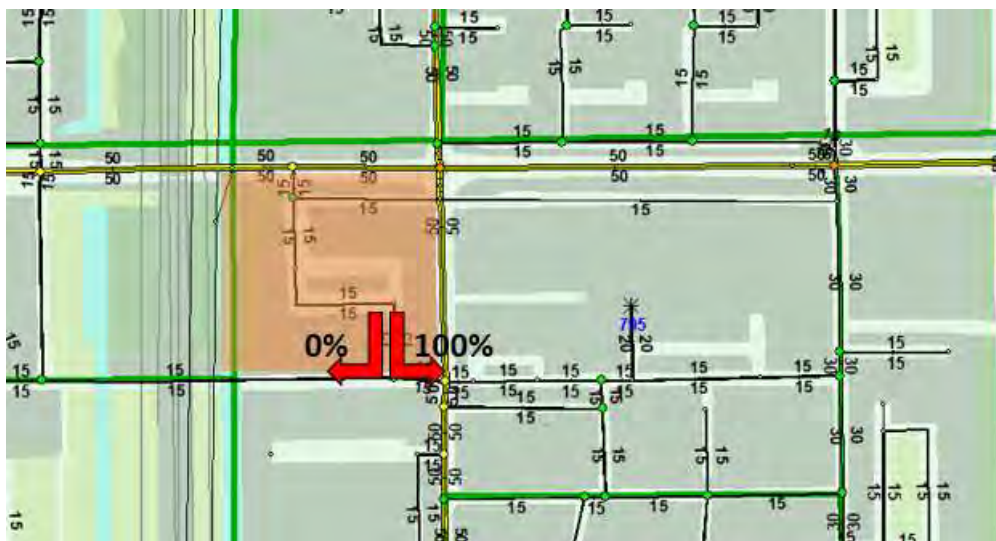
Figuur 2: Aantal ritten voor Blok 6 (gegevens uit VMA).

Voor de verdeling van de extra ritten over de dagdelen zijn verhoudingen van zone 795 omgeving August Allebeplein gebruikt:

- Ochtendspits: 13%
- Avondspits: 16%
- Restdag: 71%

2.1 Studiegebied

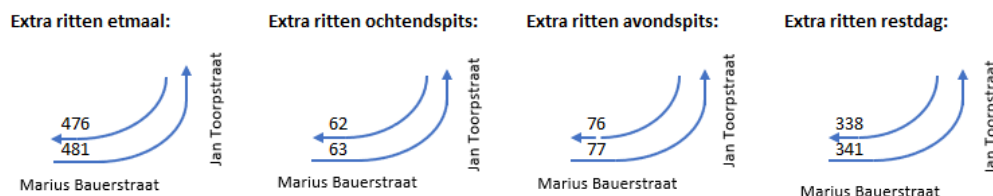
Het studiegebied wordt ontsloten op de Marius Bauerstraat (zie figuur 3). In deze studie is er vanuit gegaan dat 100% van het verkeer uit Blok 6 richting de Jan Tooropstraat gaat. Voor de verdeling over het kruispunt nemen we dezelfde verhoudingen als het verkeer wat uit zone 795 komt (oostelijke tak van het kruispunt). Dit komt neer op 100% van/naar het noorden.



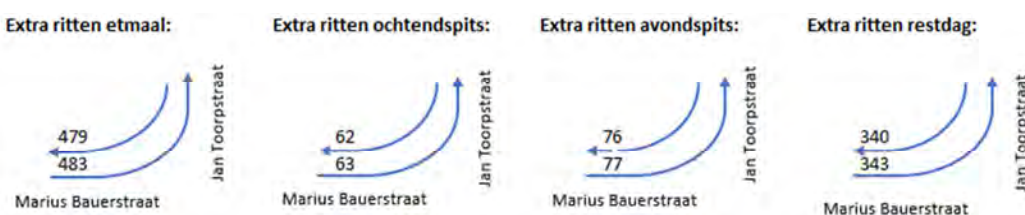
Figuur 3: Verdeling verkeer Blok 6

2.2 Kruispuntstromen nieuwbouw

De nieuwbouw in Blok 6 zorgt voor extra autoverkeer over het kruispunt Jan Tooropstraat – Marius Bauerstraat. In de figuren 4 en 5 is de hoeveelheid extra autoverkeer als gevolg van de nieuwbouw voor 2020AR en 2030AR weergegeven. Het gaat hier om een spits van twee uur en de totale restdag.



Figuur 4: Kruispuntstromen door nieuwbouw voor 2020AR

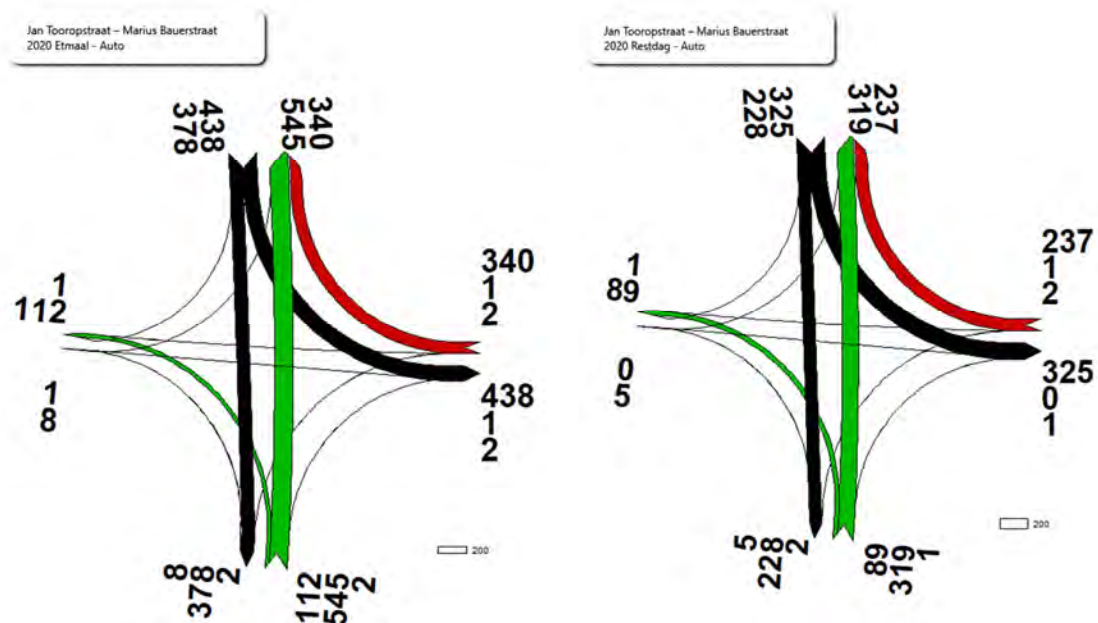


Figuur 5: Kruispuntstromen door nieuwbouw voor 2030AR

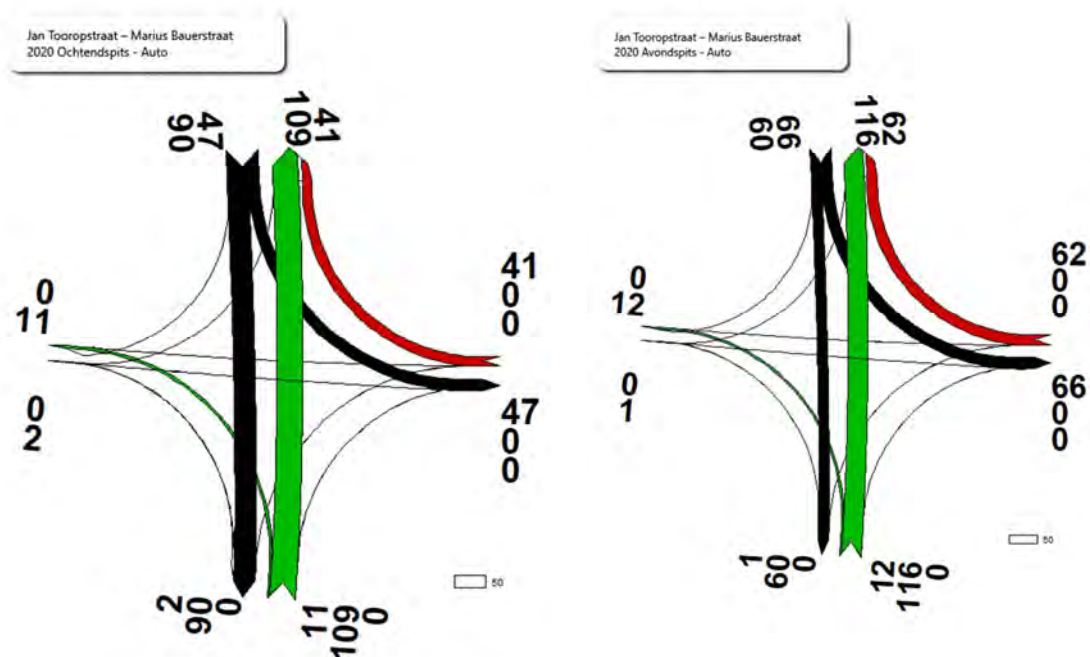
3 Kruispuntstromen 2020AR en 2030AR

In hoofdstuk 2 is het autoverkeer dat de nieuwbouw oplevert beschreven. Voor de kruispuntanalyse is dit verkeer opgeteld bij de kruispuntstromen uit het model. In de paragrafen 3.1 en 3.2 zijn de kruispuntstromen (auto en vracht) uit het model voor 2020AR weergegeven (dus zonder het extra verkeer van de nieuwbouw). In de paragrafen 3.3 en 3.4 zijn de kruispuntstromen uit het model voor 2030AR weergegeven (ook zonder het extra verkeer van de nieuwbouw).

3.1 Personenauto 2020AR

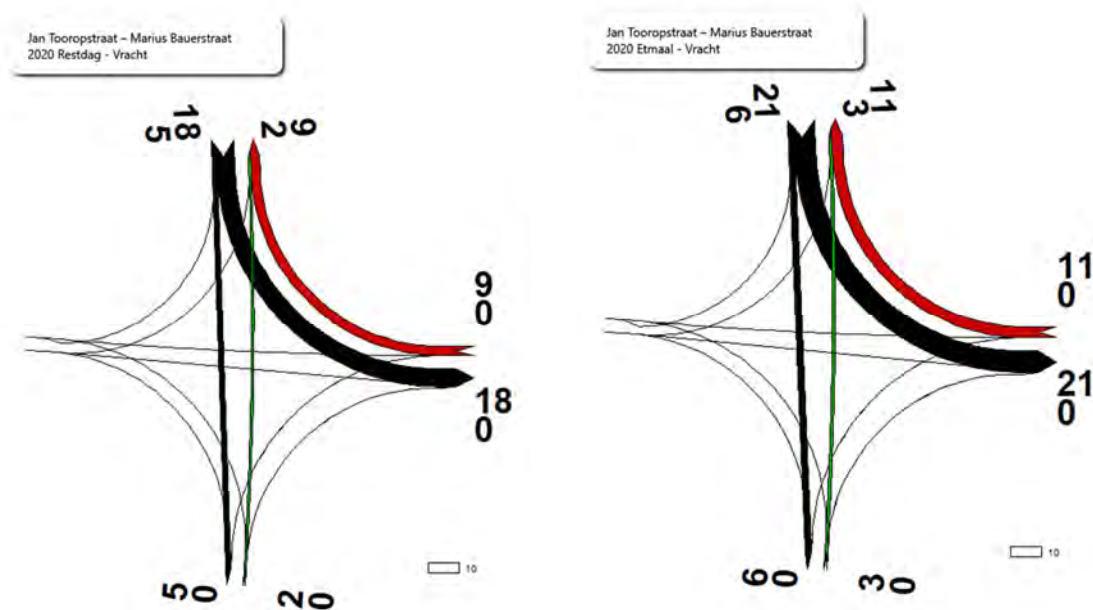


Figuur 6: Kruispuntintensiteiten personenauto 2020 etmaal en restdag

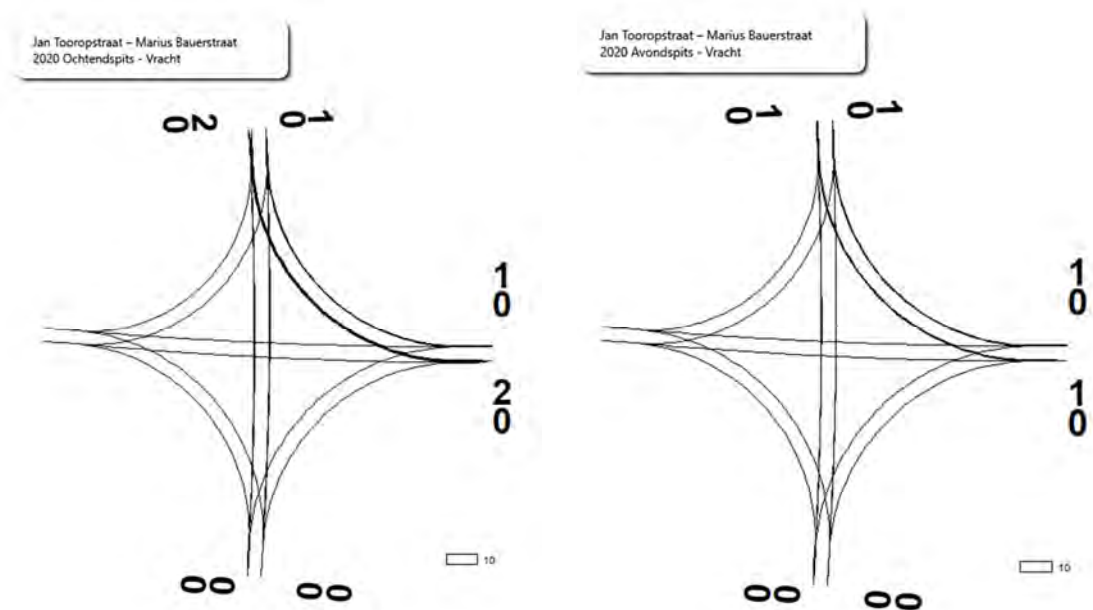


Figuur 7: Kruispuntintensiteiten personenauto 2020 ochtend- en avondspits

3.2 Vracht 2020AR

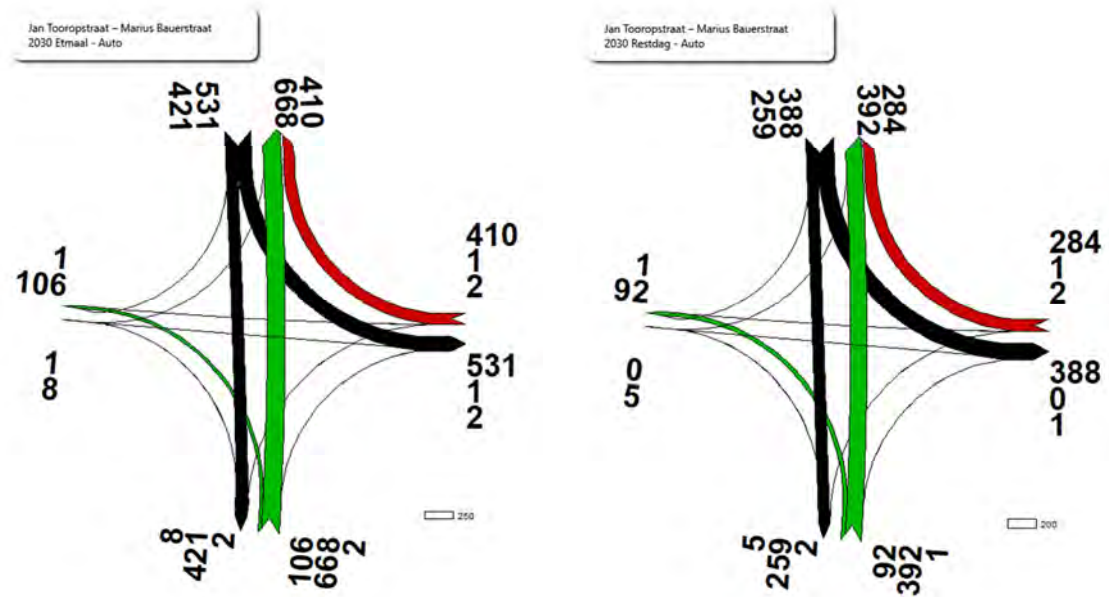


Figuur 8: Kruispuntintensiteiten vracht 2020 etmaal en restdag

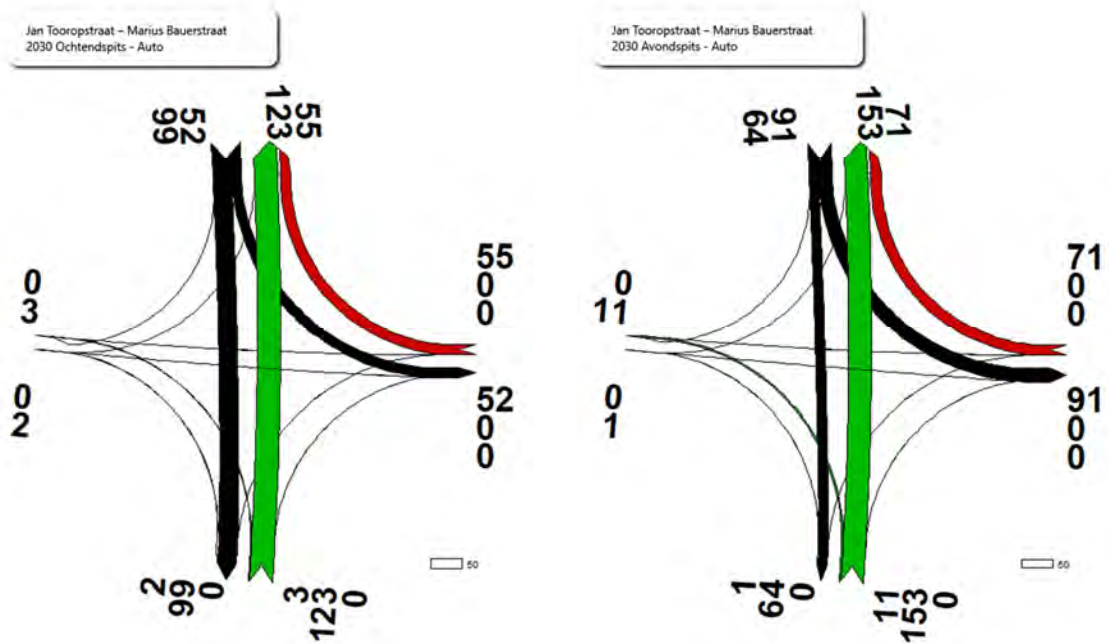


Figuur 9: Kruispuntintensiteiten vracht 2020 ochtend- en avondspits

3.3 Personenauto 2030AR

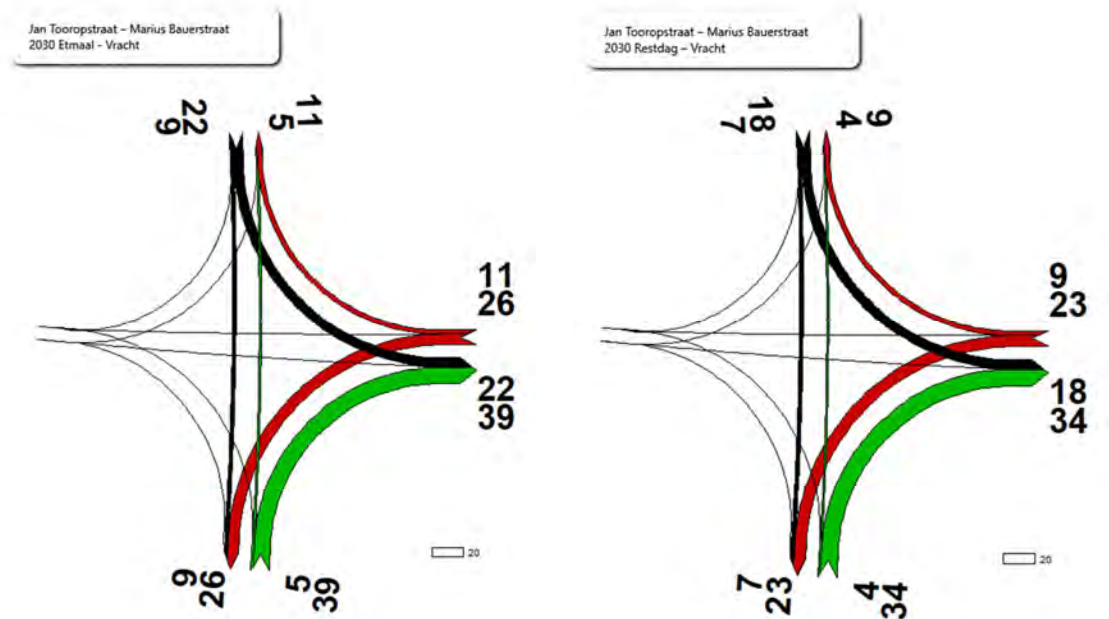


Figuur 10: Kruispuntintensiteiten personenauto 2030 ochtend- en avondspits

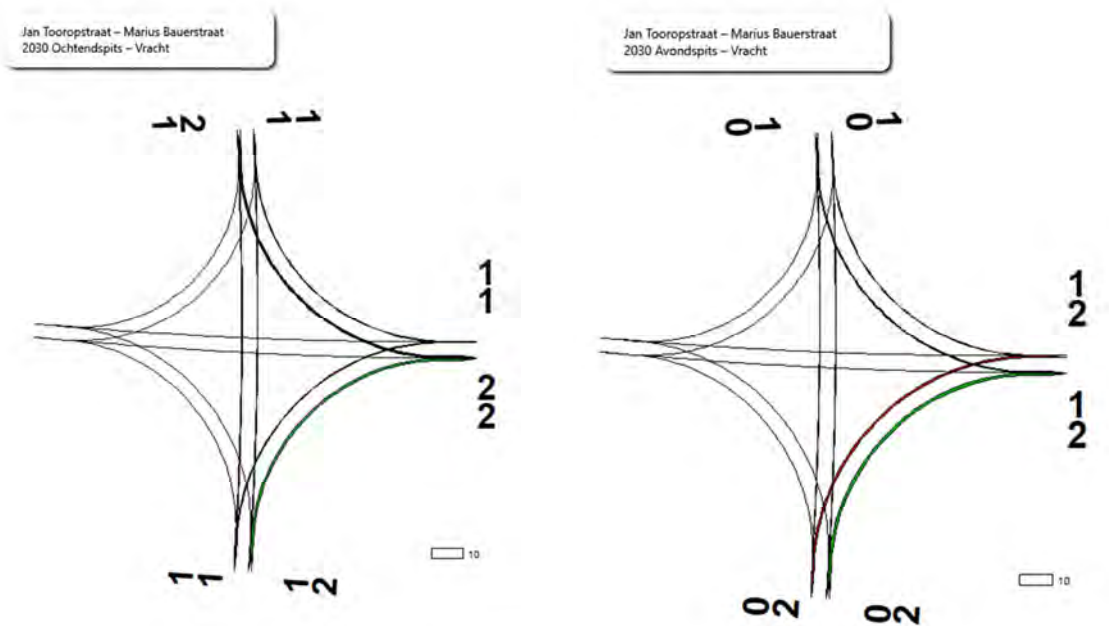


Figuur 11: Kruispuntintensiteiten personenauto 2030 ochtend- en avondspits

3.4 Vracht 2030AR



Figuur 12: Kruispuntintensiteiten vracht 2030 etmaal en restdag



Figuur 13: Kruispuntintensiteiten vracht 2030 ochtend- en avondspits

4 Kruispuntverkenner CROW

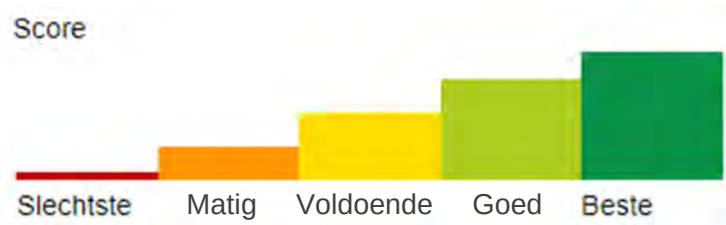
4.1 Inleiding

Voor dit onderzoek is de Kruispuntverkenner van het CROW gebruikt om een analyse naar geschikte kruispuntvorm uit te voeren. De Kruispuntverkenner geeft inzichten in de welke kruispuntvormen toegepast kunnen worden en beoordeelt deze op verschillende criteria. In dit hoofdstuk is het kruispunt op basis van de stromen (inclusief nieuwbouw) voor 2020AR en 2030AR beoordeeld (ochtend- en avondspits).

Voor de kruispuntverkenner moeten een aantal basisgegevens worden ingevuld. De volgende gegevens zijn gebruikt voor deze studie:

- Kruispunt binnen de bebouwde kom;
- Hoofd- en zijweg zijn een erftoegangsweg;
- Drukste uur is 55% van de 2-uursintensiteit;
- 1% vracht met PAE-waarde van 2.0 (gebaseerd op modelintensiteiten);
- 50-200 fietsers per uur.

Voor de score houdt de Kruispuntverkenner de schaal uit figuur 14 aan.

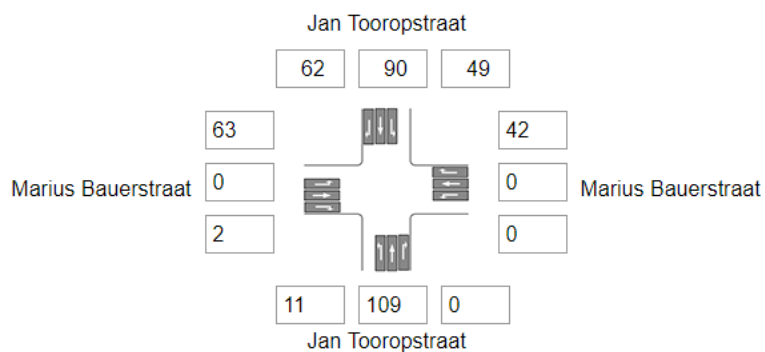


Figuur 14: Schaal Kruispuntverkenner CROW

In Bijlage A is nog een toelichting gegeven bij de overzichten die de kruispuntverkenner genereert.

4.2 Resultaten 2020AR ochtendspits

Onderstaande kruispuntstromen (mvt/2 uur) zijn ingevoerd.

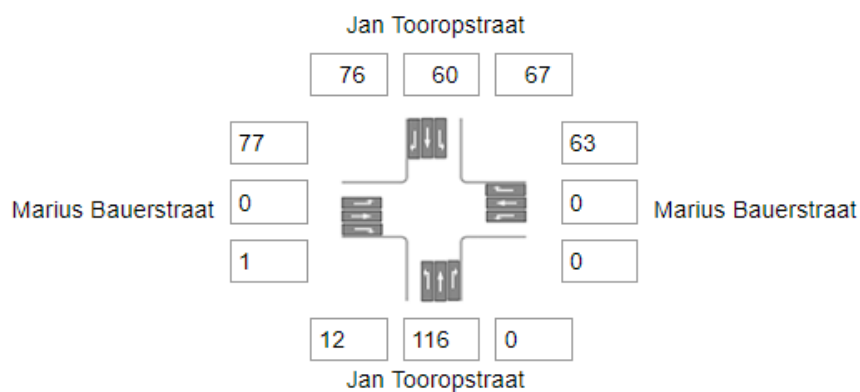


Onderstaand is het resultaat van de analyse uit de Kruispuntverkenner weergegeven.

Resultaten (12/12)		Geleijkwaardig kruispunt	Voorrangskruispunt	Voorrangskruispunt met linksafvak	Voorrangskruispunt met middenland	Enkelstrooksrotonde	Enkelstrooksrotonde met by-pass(es)	Eenvoudige turbotronde	Complexe turbotronde	Eenvoudig VRI kruispunt	Complex VRI kruispunt	Zeer complex kruispunt	Ongelijkvloerse oplossing
HERSTEL WEERGAVE													
☐ Filter op capaciteit		Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg
Past bij wegcategorie	①	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Voldoende capaciteit	①	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer	①	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verkeersveiligheid fietsers	①	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Oversteekbaarheid fietsers over hoofdweg	①	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Oversteekbaarheid fietsers over zijweg	①	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓

4.3 Resultaten 2020AR avondspits

Onderstaande kruispuntstromen (mvt/2 uur) zijn ingevoerd.

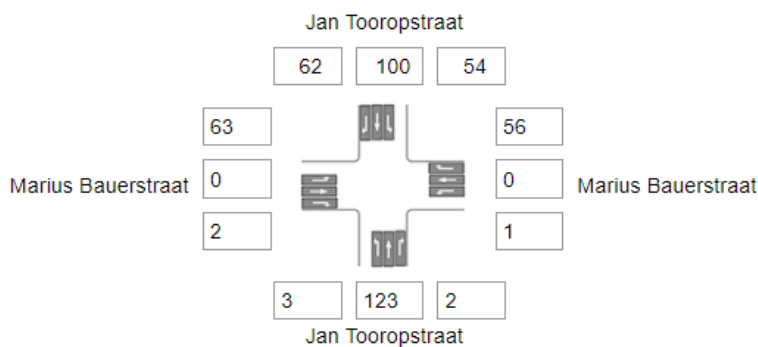


Onderstaand is het resultaat van de analyse uit de Kruispuntverkenner weergegeven.

Resultaten (12/12)		Gelijkwaardig kruispunt	Voorrangskruispunt	Voorrangskruispunt met linksafvak	Voorrangskruispunt met middenland	Enkelstrooksrotonde	Enkelstrooksrotonde met by-pass(es)	Eenvoudige turbotronde	Complexe turbotronde	Eenvoudig VRI kruispunt	Complex VRI kruispunt	Zeer complex kruispunt	Ongelijkvloerse oplossing
HERSTEL WEERGAVE													
☐ Filter op capaciteit		Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg
Past bij wegcategorie		✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Voldoende capaciteit		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer		Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Orange	Red	Red	Red	Red	Green
Verkeersveiligheid fietsers		Orange	Yellow	Orange	Yellow	Green	Yellow	Info	Info	Info	Info	Info	Green
Oversteekbaarheid fietsers over hoofdweg		Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Info	Info	Info	Info	Info	Green
Oversteekbaarheid fietsers over zijweg		Yellow	Red	Red	Orange	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Green

4.4 Resultaten 2030AR ochtendspits

Onderstaande kruispuntstromen (mvt/2 uur) zijn ingevoerd.

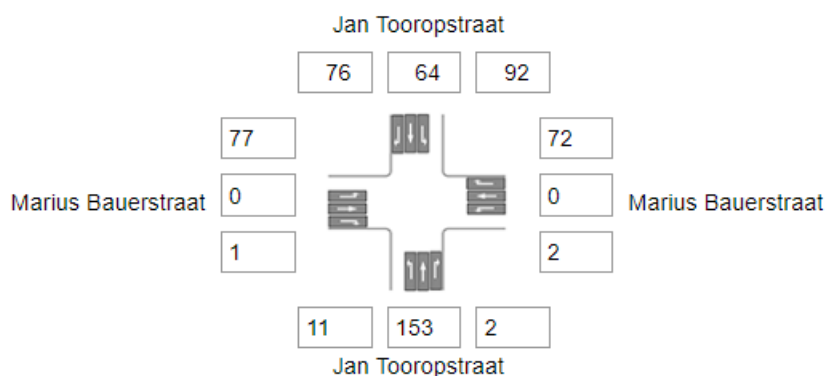


Onderstaand is het resultaat van de analyse uit de Kruispuntverkenner weergegeven.

Resultaten (12/12)		Gelijkwaardig kruispunt	Voorrangskruispunt	Voorrangskruispunt met linksafvak	Voorrangskruispunt met middenland	Enkelstrooksrotonde	Enkelstrooksrotonde met by-pass(es)	Eenvoudige turbotronde	Complexe turbotronde	Eenvoudig VRI kruispunt	Complex VRI kruispunt	Zeer complex kruispunt	Ongelijkvloerse oplossing
HERSTEL WEERGAVE													
☐ Filter op capaciteit		Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg
Past bij wegcategorie													
Voldoende capaciteit													
Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer													
Verkeersveiligheid fietsers													
Oversteekbaarheid fietsers over hoofdweg													
Oversteekbaarheid fietsers over zijweg													

4.5 Resultaten 2030AR avondspits

Onderstaande kruispuntstromen (mvt/2 uur) zijn ingevoerd.



Onderstaand is het resultaat van de analyse uit de Kruispuntverkenner weergegeven.

Resultaten (12/12)		Gelijkwaardig kruispunt	Voorrangskruispunt	Voorrangskruispunt met linksafvak	Voorrangskruispunt met middenland	Enkelstrooksrotonde	Enkelstrooksrotonde met by-pass(es)	Eenvoudige turbotonde	Complexe turbotonde	Eenvoudig VRI kruispunt	Complex VRI kruispunt	Zeer complex kruispunt	Ongelijkvloerse oplossing
HERSTEL WEERGAVE													
☐ Filter op capaciteit		Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg	Verberg
Past bij wegcategorie													
Voldoende capaciteit													
Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer													
Verkeersveiligheid fietsers													
Oversteekbaarheid fietsers over hoofdweg													
Oversteekbaarheid fietsers over zijweg													

5 Conclusies en Aanbevelingen

5.1 Conclusie

De resultaten zijn beoordeeld op doorstroming, verkeersveiligheid en oversteekbaarheid. De inpasbaarheid en kosten van een kruispuntvorm zijn niet meegenomen in de beoordeling.

De resultaten uit de kruispuntverkenner voor 2020AR en 2030AR (voor ochtend- en avondspits) zijn nagenoeg gelijk, daarom wordt er in de conclusie geen onderscheid gemaakt tussen 2020AR en 2030AR. De volgende conclusies kunnen aan de hand van de resultaten worden gegeven:

- Bij dit type weg, erftoegangsweg, sluiten alleen gelijkwaardig kruispunt, voorrangskruispunt en een enkelstrooksrotonde aan. De capaciteit van deze drie kruispuntvormen is ruim voldoende voor de berekende kruispuntstromen.
- De enkelstrooksrotonde scoort het best op de punten van verkeersveiligheid en oversteekbaarheid voor fietsers. Aangezien fietsers voorrang krijgen bij de rotonde scoort de oversteekbaarheid en veiligheid voor fietsers hoog.
- Bij een voorrangskruispunt is het voor de fietsers vanaf de zijweg moeilijk om over te steken, door de hogere intensiteiten op de hoofdweg (Jan Tooropstraat). De verkeersveiligheid voor gemotoriseerd verkeer en fietsers scoort voldoende.
- De huidige kruispuntvorm, een gelijkwaardig kruispunt, scoort in de verkenner voldoende op verkeersveiligheid en oversteekbaarheid. De verkeersveiligheid voor fietsers scoort matig.

De enkelstrooksrotonde scoort volgens de Kruispuntverkenner het best op de beoordeelde criteria. Voor optimale verkeersveiligheid en oversteekbaarheid wordt aanbevolen om een enkelstrooksrotonde toe te passen.

Een gelijkwaardig kruispunt (huidige kruispunt) voldoet op de meeste criteria ook. Alleen de verkeersveiligheid voor fietsers is een aandachtspunt. Deze scoort matig.

5.2 Aanbevelingen

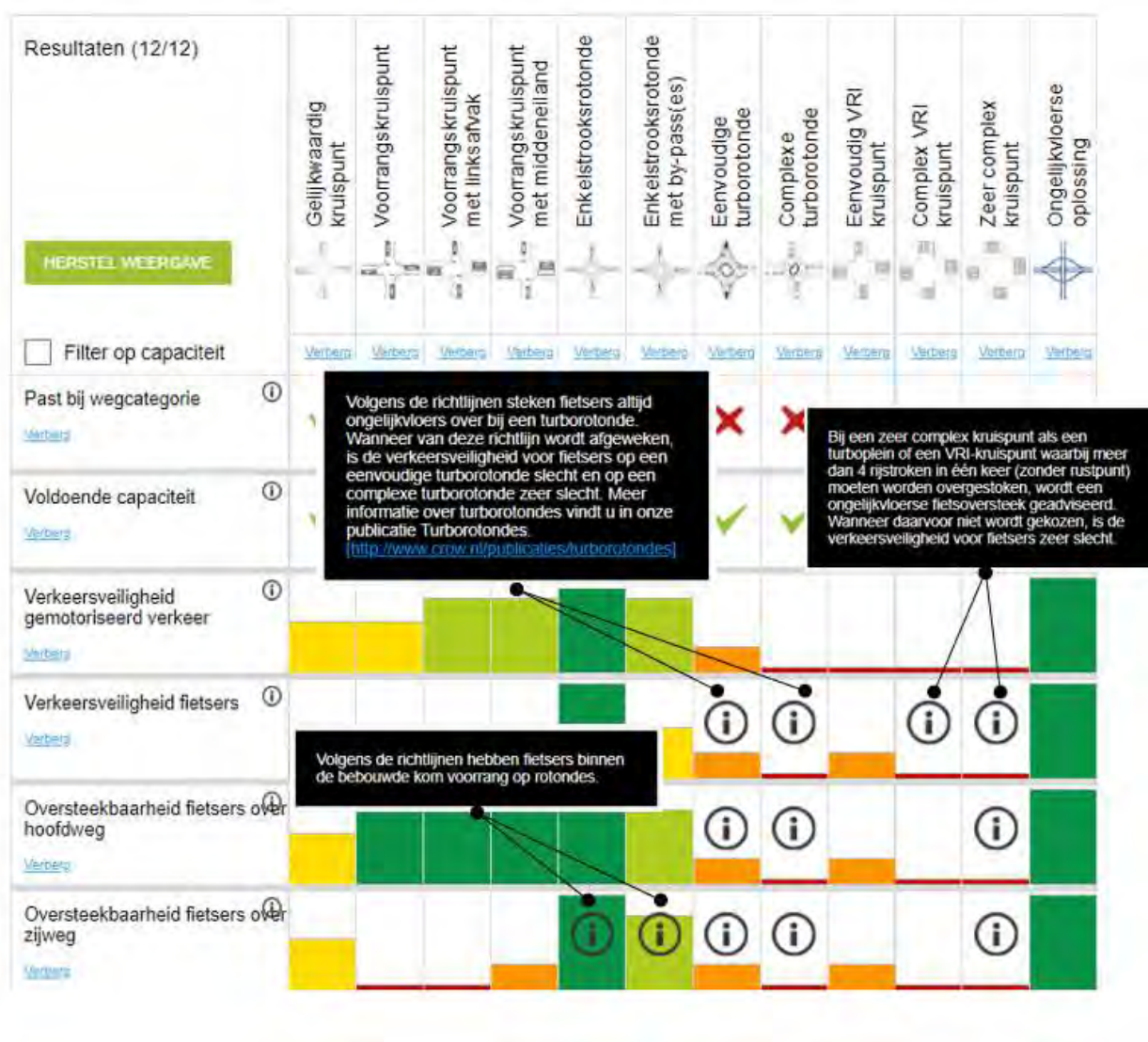
De volgende aanbevelingen worden meegegeven aan deze conclusie:

- De rotonde scoort het best op de beschouwde criteria (doorstroming, verkeersveiligheid en oversteekbaarheid). Vanuit deze optiek wordt een rotonde als kruispuntvorm aanbevolen.
- Niet meegewogen zijn andere aspecten, zoals inpasbaarheid en kosten. Aanbevolen wordt om deze aspecten ook in beeld te brengen voor de uiteindelijke afweging.
- Voor de analyse zijn de kruispuntstromen uit het VMA (versie 2.04) gebruikt. Modelresultaten kunnen afwijken van de werkelijke situatie. Dit is niet onderzocht. Aanbevolen wordt om te toetsen of het model hier een goede benadering geeft van de werkelijke verkeersstromen (bijvoorbeeld op basis van tellingen).
- De Kruispuntverkenner is bedoeld als eerste afweging voor het bepalen van de geschikte kruispuntvorm. Voor het maken van een definitieve keuze wordt aanbevolen om de met daarvoor geschikte verkeerskundige rekensoftware (bijvoorbeeld simulatie software) vervolgonderzoek uit te voeren.

Bijlage A

In bijlage A worden de resultaten van de Kruispuntverkenner weergegeven. Per scenario is een overzicht van de nieuwe kruispuntstromen in motorvoertuigen per uur en de resultaten uit de Kruispuntverkenner weergegeven.

Bij een of meerdere kruispuntvormen kan het voorkomen dat er een 'i' verschijnt bij een score. In figuur 15 wordt de bijbehorende tekst weergegeven.



Figuur 15: Uitleg resultaten Kruispuntverkenner