

Verkeersonderzoek doorverbinding Peter Zuidlaan - Julianastraat



Opdrachtgever
Titel rapport

Gemeente Veldhoven
Verkeersonderzoek doorverbinding Peter Zuidlaan -
Julianastraat

Kenmerk
Datum publicatie

011161.20220210.R1.02
10 februari 2022

Projectleider Goudappel
Projectteam Goudappel

Rutger Klein
Christiaan Palsrok, Mark Mombarg

Projectteam opdrachtgever

Paul Konings

Status

Definitief

© Copyright Goudappel BV 10-2-22

Inhoudsopgave

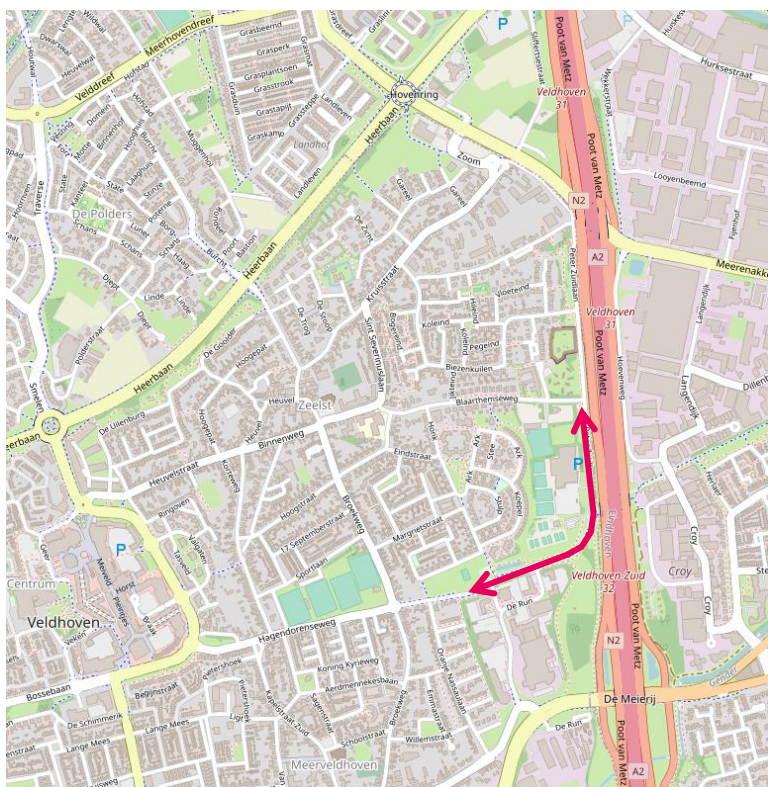
1. Inleiding	4
2. Uitgangspunten	5
2.1 Referentiesituatie	5
2.2 Maatregelscenario's	6
3. Verkeerseffecten	7
3.1 Effect op verkeersintensiteiten	7
3.2 Effect op nabijgelegen kruispunten	8
4. Conclusie	10

1. Inleiding

Dit rapport bevat een onderzoek naar de verkeerskundige effecten van een doorverbinding tussen de Peter Zuidlaan en Julianastraat voor gemotoriseerd verkeer (figuur 1.1). Hierdoor ontstaat een randweg voor de woonwijk Zeelst. Het doel van deze maatregel is om het doorgaande verkeer om Zeelst heen te leiden waardoor de verkeersintensiteiten op de doorgaande wegen in Zeelst afnemen. In 2019 heeft Goudappel in opdracht van de gemeente Veldhoven al eerder een onderzoek¹ uitgevoerd naar de verkeerskundige effecten deze doorverbinding. Dit onderzoek is destijds uitgevoerd met het SRE3.0 verkeersmodel. Inmiddels is er een nieuw verkeersmodel beschikbaar: Het Regionaal verkeersmodel Zuidoost Brabant, BBMA versie 2018. Dit verkeersmodel is gebruikt om de verkeersberekeningen uit 2019 te actualiseren.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze rapportage bevat een overzicht van de uitgangspunten voor het onderzoek. Hoofdstuk 3 bevat de resultaten en een beoordeling van de verkeerseffecten op het omliggend wegennet. Hoofdstuk 4 bevat een bondige, samenvattende conclusie.



Figuur 1.1: Indicatie doorverbinding Peter Zuidlaan - Julianastraat

¹ Goudappel (2019), Rapportage 'Verkeersonderzoek Peter Zuidlaan' met kenmerk 003571.20190730.R1.04

2. Uitgangspunten

De verkeerseffecten van de maatregel² zijn berekend met het verkeersmodel 'Regionaal verkeersmodel Zuidoost Brabant, BBMA versie 2018'. Als referentiesituatie is het prognosejaar 2030 gebruikt (zie hoofdstuk 2.1). De verkeerseffecten van de maatregel zijn onderzocht voor twee mogelijke maatregelscenario's (zie hoofdstuk 2.2):

- Doorverbinding Peter Zuidlaan – Julianastraat zónder afwaarderen 50-wegen in Zeelst naar 30-wegen;
- Doorverbinding Peter Zuidlaan – Julianastraat mét afwaarderen 50-wegen in Zeelst naar 30- wegen.

2.1 Referentiesituatie

In samenwerking met de gemeente Veldhoven is gecontroleerd of in het prognosejaar 2030 alle relevante actuele ontwikkelingen zijn opgenomen. De belangrijkste ontwikkelingen die in het prognosejaar 2030 zijn opgenomen zijn weergegeven in figuur / tabel 2.1.

Nr.	Locatie	Ontwikkeling
1	Lover-Struweel	Wordt in de toekomst 30km/uur
2	Hoogepat	Sinds 2017 30km/uur
3	De Loop	Sinds 2018 30km/uur
4	't Look	Vanaf 2022 30km/uur
5	Kempenbaan / N2 aansluiting 32	Aanpassing aansluiting N2 en Kempenbaan tussen Provincialeweg en Karel de Grotelaan cf. 'Kempenbaan Oost' ³
6	Provincialeweg	Harde knip voor regulier motorverkeer op Provincialeweg tussen Oranje Nassaulaan en Kempenbaan
7	Gareel	Woningbouwontwikkeling 'Slot Oost'



Figuur / tabel 2.1: Ontwikkelingen opgenomen in prognosejaar 2030 (ten opzichte van basisjaar 2015)

² Doorverbinding Peter Zuidlaan – Julianastraat

³ <https://www.kempenbaanveldhoven.nl/oost/default.aspx>

2.2 Maatregelscenario's

In tabel / figuur 2.2 zijn de ontwikkelingen weergegeven die zijn opgenomen in maatregelscenario 1 en 2. In maatregelscenario 1 is enkel de doorverbinding Peter Zuidlaan – Julianastraat opgenomen ten opzichte van de referentie. In maatregelscenario 2 zijn daarnaast ook alle 50-wegen in Zeelst afgewaardeerd naar 30-wegen.

Ontwikkelingen	Modelscenario's		
	Referentie-situatie	Maatregel-scenario 1	Maatregel-scenario 2
Autonome ontwikkelingen tot 2030	X	X	X
Doorverbinding PZL – Julianastraat (geel gemarkeerd)		X	X
50-wegen in Zeelst afwaarderen (blauw gemarkeerd)			X



Figuur / tabel 2.2: Ontwikkelingen opgenomen in maatregelscenario's 1 en 2

3. Verkeerseffecten

3.1 Effect op verkeersintensiteiten

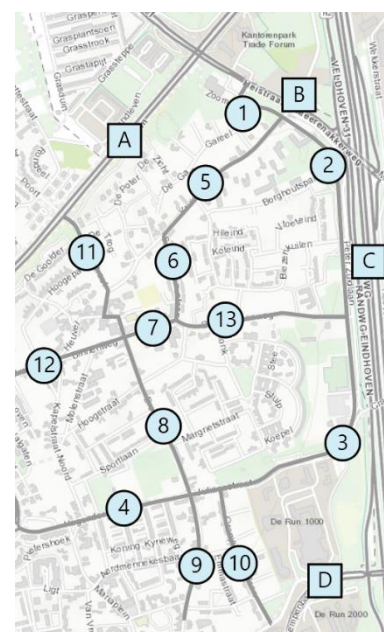
In figuur / tabel 3.1 zijn de effecten van de maatregelscenario's zichtbaar op de verkeersintensiteiten in en rond Zeelst. In beide maatregelscenario's is een verkeersafname op de doorgaande wegen van Zeelst (Kruisstraat, Sint Severinuslaan, Blaarthemseweg, Broekweg en Binnenweg) zichtbaar doordat het verkeer in de maatregelscenario's over de Peter Zuidlaan rijdt. De verkeersafname op deze wegen bedraagt circa 5 tot 10% ten opzichte van de referentie in maatregelscenario 1 en 30 tot 60% in maatregelscenario 2. Een doorverbinding van de Peter Zuidlaan heeft dus beduidend meer effect in combinatie met het afwaarderen van de 50-wegen in Zeelst.

Er zijn ook verkeersstoenames zichtbaar op sommige wegen. Ten eerste worden de verkeersintensiteiten op de Peter Zuidlaan hoger. In scenario 1 neemt het verkeer toe tot circa 2.500 motorvoertuigen per etmaal en in scenario 2 neemt het verkeer toe tot circa 4.000 motorvoertuigen per etmaal. Daarnaast neemt in beide scenario's het verkeer toe op de Hagendorensestraat en Oranje Nassaulaan met enkele honderden voertuigen per etmaal. Deze wegen krijgen meer verkeer te verwerken door de aantrekkende kracht van de nieuwe Julianastraat – Peter Zuidlaan. Ten slotte neemt in maatregelscenario 2 het verkeer op de Vijverstraat toe met circa 1.200 motorvoertuigen per etmaal. Vermoedelijk is dit bestemmingsverkeer van/naar Zeelst wat in het referentiescenario via de doorgaande wegen (Kruisstraat, Sint Severinuslaan, Blaarthemseweg, Broekweg en Binnenweg) reed.

Op de hoofdwegen rondom Zeelst (A t/m D) hebben de maatregelscenario's slechts zeer beperkt effect. In maatregelscenario 2 rijdt er iets meer verkeer over de Heerbaan (circa 5%) en iets minder verkeer over de Heistraat (circa 5%).

Nr	Straat	Referentie	Scenario 1	Vershil met ref.*	Scenario 2	Vershil met ref.*
1	Zoom	10.700	10.900	-	9.800	-10%
2	Peter Zuidlaan nd.	2.100	2.500	+20%	4.000	+90%
3	Peter Zuidlaan zd.	-	900	-	1.800	-
4	Hagendorenseweg	800	1.000	+25%	1.200	+50%
5	Kruisstraat	6.500	6.200	-5%	3.800	-40%
6	St. Severinuslaan	5.200	4.900	-5%	2.600	-50%
7	Blaarthemseweg	4.600	4.100	-10%	1.800	-60%
8	Broekweg nd.	4.300	3.800	-10%	3.100	-30%
9	Broekweg zd.	2.500	2.400	-5%	2.400	-5%
10	Oranje Nassauln.	900	1.100	+20%	1.100	+20%
11	Vijverstraat	1.900	1.800	-5%	3.100	+65%
12	Binnenweg	2.400	2.300	-5%	1.200	-50%
13	Blaarthemseweg	1.400	1.100	-20%	600	-55%
A	Heerbaan	21.100	21.000	-	22.100	+5%
B	Heistraat	23.400	23.300	-	22.700	-5%
C	N2 (parallelweg)	73.900	73.600	-	73.600	-
D	Kempenbaan	48.000	47.200	-	47.300	-

*Afgerond op 100-tallen en veelvoud van 5%

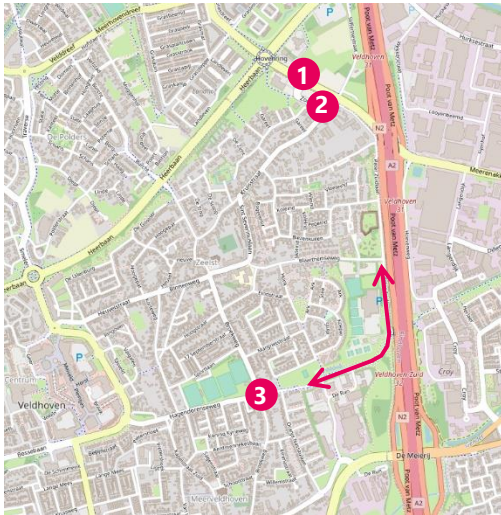


Figuur / tabel 3.1: Effect maatregelscenario's op verkeersintensiteiten

3.2 Effect op nabijgelegen kruispunten

Op basis van de resultaten uit de modelberekeningen is voor alle scenario's de verkeersafwikkeling op de nabijgelegen kruispunten beoordeeld (zie figuur 3.2):

1. Verkeerslicht Zoom – Heistraat;
2. Rotonde Zoom – Kruisstraat - Peter Zuidlaan;
3. Rotonde Broekweg – Julianastraat – Hagendorensesweg.



Figuur 3.2: ligging onderzochte kruispunt

Verkeerslicht Zoom – Heistraat

De doorstroming op dit kruispunt is beoordeeld met het instrument COCON. Bij de berekeningen is ook rekening gehouden met overstekende fietsers. De resultaten staan weergegeven in tabel 3.2. De cyclustijd is voor verkeerslichten de belangrijkste indicator voor een goede verkeersafwikkeling. In de regel geldt voor kruispunten met vier takken een cyclustijd van <120 seconden als voldoende en cyclustijd van <90 seconden als goed. In alle onderzochte scenario's blijft de verwachte cyclustijd in de ochtend- en avondspits onder de 90 seconden. Maatregelscenario 2 zorgt zelfs voor een betere doorstroming op het kruispunt ten opzichte van de referentie.

Een aandachtspunt bij dit kruispunt is dat de opstelstrook voor de linksafbeweging Heistraat (oost) -> Zoom wat aan de korte kant is. Het kan daardoor sporadisch voorkomen dat de wachtrij voor deze afslag deels op de rechtdoorgaande rijstrook komt te staan. In maatregelscenario 2 is deze kans kleiner dan in de referentie en in maatregelscenario 1. Hoewel deze situatie ongewenst is, zal dit naar verwachting niet vaak voorkomen en ook niet leiden tot structurele problemen met de doorstroming of verkeersveiligheid.

Scenario	Drukste uur ochtendspits	Drukste uur avondspits
Referentiesituatie	58 seconden	85 seconden
Maatregelscenario 1	56 seconden	89 seconden
Maatregelscenario 2	52 seconden	69 seconden

Tabel 3.2: Verwachte cyclustijd kruispunt Heistraat – Zoom tijdens drukste uur ochtendspits en avondspits (2030)

Rotonde Zoom – Kruisstraat - Peter Zuidlaan

De doorstroming op dit kruispunt is beoordeeld met het instrument Meerstrooksrotondeverkenner. De resultaten staan weergegeven in tabel 3.3. De verzadigingsgraad is voor rotondes de belangrijkste indicator voor een goede verkeersafwikkeling. In de regel geldt voor rotonde dat de doorstroming goed is bij een verzadigingsgraad van <0,80. In alle onderzochte scenario's blijft de verwachte verzadigingsgraad ruim onder de 0,80. Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met fietsers op de rotonde, omdat dit met het gebruikte instrument niet mogelijk is. De rotonde heeft echter ruim voldoende (rest)capaciteit zodat ook bij zeer hoge aantallen fietsers de verzadigingsgraad onder de 0,80 zal blijven.

Scenario	Drukste uur ochtendspits	Drukste uur ochtendspits
Referentiesituatie	0,27	0,34
Maatregelscenario 1	0,28	0,36
Maatregelscenario 2	0,25	0,35

Tabel 3.3: Verwachte verzadigingsgraad kruispunt Zoom – Kruisstraat - Peter Zuidlaan tijdens drukste uur ochtendspits en avondspits (2030)

Rotonde Broekweg – Julianastraat – Hagendoreneweg

De doorstroming op dit kruispunt is beoordeeld met het instrument Meerstrooksrotondeverkenner. De resultaten staan weergegeven in tabel 3.4. In alle onderzochte scenario's blijft de verwachte verzadigingsgraad ruim onder de 0,80. Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met fietsers op de rotonde, omdat dit met het gebruikte instrument niet mogelijk is. De rotonde heeft echter ruim voldoende (rest)capaciteit zodat ook bij zeer hoge aantallen fietsers de verzadigingsgraad onder de 0,80 zal blijven.

Scenario	Drukste uur ochtendspits	Drukste uur ochtendspits
Referentiesituatie	0,08	0,10
Maatregelscenario 1	0,05	0,08
Maatregelscenario 2	0,07	0,09

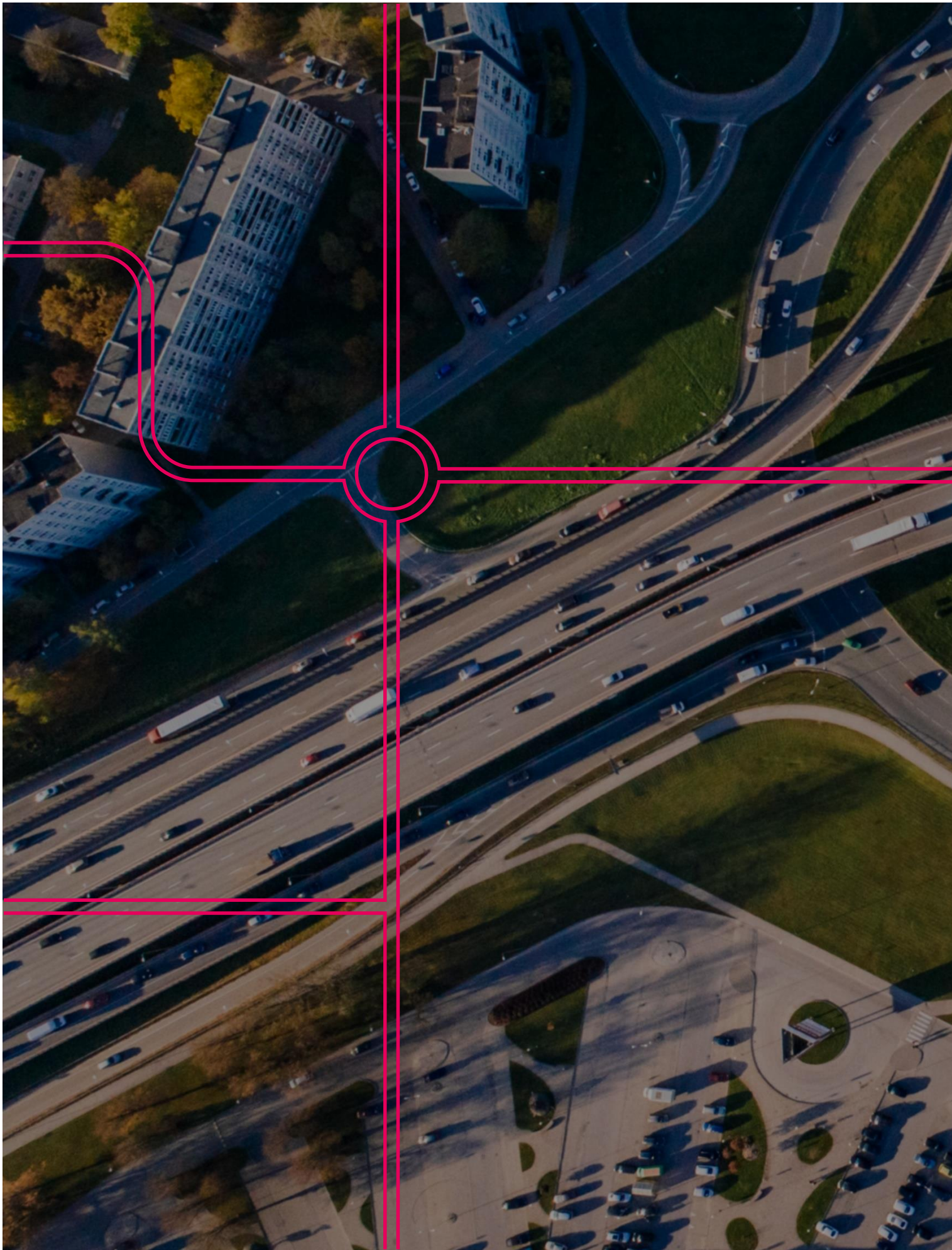
Tabel 3.4: Verwachte verzadigingsgraad kruispunt Broekweg – Julianastraat – Hagendoreneweg tijdens drukste uur ochtendspits en avondspits (2030)

4. Conclusie

Met het vigerende verkeersmodel (Regionaal verkeersmodel Zuidoost Brabant, BBMA versie 2018) zijn de verkeerseffecten onderzocht van een doorverbinding Peter Zuidlaan – Julianastraat in het prognosejaar 2030. Het doel van deze maatregel is het verminderen van verkeer op de doorgaande wegen in Zeelst (Kruisstraat, Sint Severinuslaan, Blaarthemseweg, Broekweg en Binnenweg). Dit is onderzocht voor twee maatregelscenario's: Een doorverbinding mét en zónder afwaarderen van de 50-wegen in Zeelst naar 30-wegen.

In het maatregelscenario zonder afwaarderen van de 50-wegen in Zeelst neemt het verkeer op de doorgaande wegen in Zeelst af met circa 5 tot 10% ten opzichte van de referentie. In het maatregelscenario met afwaarderen van de 50-wegen in Zeelst is dit circa 30 tot 60%. Een doorverbinding van de Peter Zuidlaan heeft dus beduidend meer effect in combinatie met het afwaarderen van de 50-wegen in Zeelst. In beide scenario's zijn beperkte verkeerstoenames te verwachten op de Hagendorenseweg en Oranje Nassaulaan. In het tweede scenario nemen ook de verkeersintensiteiten op de Vijverstraat toe met circa 65%, maar in absolute zin is dit redelijk beperkt.

Voor beide maatregelscenario's is tevens de verkeersafwikkeling op drie nabijgelegen kruispunten beoordeeld. Uit de analyse blijkt dat de doorstroming in alle gevallen (ruim) voldoende blijkt.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32