



Iv-Infra

Voor:	Gemeente Oosterhout
Van:	
Versie:	B
Status:	Concept
Datum:	16 november 2023
Referentie:	INFR230122
Onderwerp:	Verkeersonderzoek ontwikkeling Rodenburg B.V.

Aanleiding

Op bedrijventerrein Vijf Eiken in Oosterhout is een ontwikkeling van Rodenburg B.V. gepland. Deze ontwikkeling zal verkeer genereren. Beoordeeld moet worden of de extra verkeersbewegingen probleemloos afgewikkeld kunnen worden via de bestaande wegenstructuur, ook 10 jaar na de ontwikkeling. In deze analyse zijn twee kruispunten van belang: de enkelstrooksrotonde Vijf Eikenweg – Souvereinstraat en de met verkeerslichten geregelde aansluiting van de Vijf Eikenweg op de A27 (VRI-kruispunt Vijf Eikenweg - aansluiting A27 Oosterhout Zuid).

Uitgangspunten

Huidige verkeersintensiteiten

Om te komen tot een goede beoordeling van de verkeersafwikkeling is het belangrijk verder te kijken dan de regionale schattingen en verkeersmodellen. Voor wat betreft de huidige intensiteiten zijn diverse bronnen beschikbaar. Er is een vergelijking gemaakt tussen de verkeerscijfers uit het verkeersmodel BBMA v2022 (basisjaar 2019), werkelijke fysieke verkeerstellingen op en rondom de beide kruispunten en verkeerscijfers uit Movimaps.

In afbeelding 1 zijn de intensiteiten op de toeleidende wegvakken van de rotonde Vijf Eikenweg - Souvereinstraat uit het verkeersmodel BBMA (basisjaar 2019) vergeleken met actuele verkeerstellingen uit 2023 (werkdaggemiddelde over periode 30 juni – 17 juli 2023) en verkeerscijfers uit Movimaps (werkdaggemiddelde over periode maart 2022 - februari 2023) op dezelfde toeleidende wegvakken. Hieruit blijkt dat er grote verschillen zijn tussen het verkeersmodel en de huidige verkeerssituatie. Uit de vergelijking tussen de intensiteiten in het verkeersmodel BBMA en actuele verkeerstellingen op de toeleidende wegvakken blijkt dat het basisjaar in het verkeersmodel (2019) een overschatting geeft van de huidige situatie op de Vijf Eikenweg noord¹ en een onderschatting op de Florijnstraat en de Souvereinstraat.

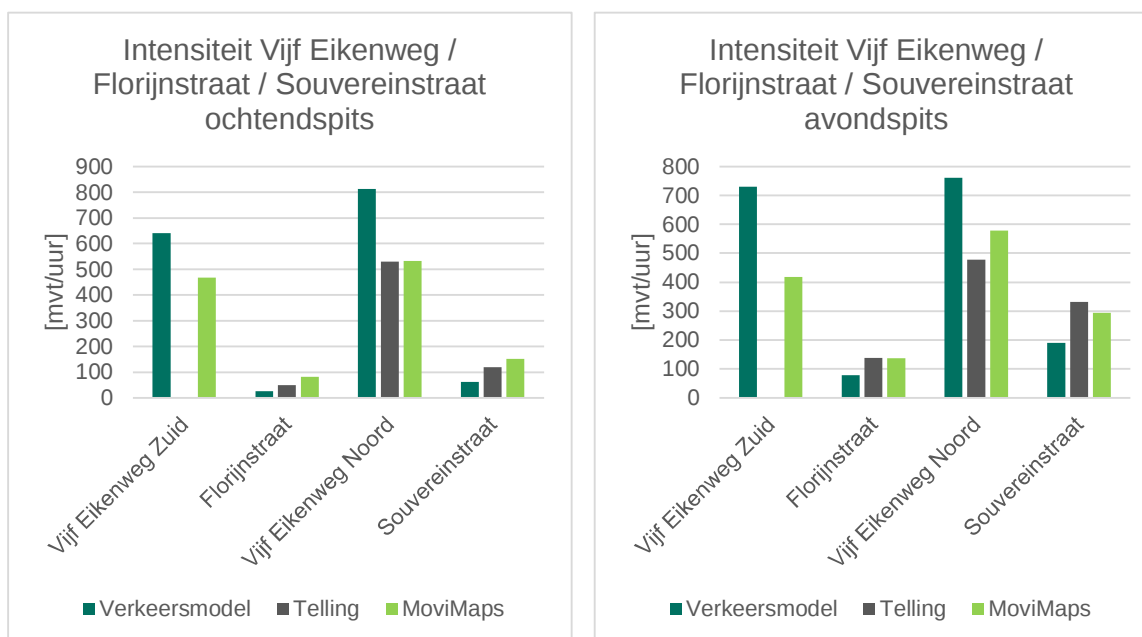
¹ Op de Vijf Eikenweg zuid (zuidelijke tak van de rotonde Vijf Eikenweg - Florijnstraat) is geen actuele verkeerstelling beschikbaar, waardoor deze tak niet is opgenomen in afbeelding 1. Op de Vijf Eikenweg ligt ten zuiden van de Karolusstraat wel een permanent telpunt van de provincie Noord-Brabant. Op dit telpunt ligt de intensiteit in 2022 in de ochtendspits op 482 motorvoertuigen per uur en in de avondspits op 456 motorvoertuigen per uur.



De vergelijking van de databronnen toont aan dat in het basisjaar 2019 het verkeersmodel BBMA niet aansluit bij de werkelijke verkeerssituatie. Verkeersmodel BBMA is een provinciaal verkeersmodel en is niet op elk wegvak binnen de provincie Noord-Brabant gekalibreerd. Op de direct aangrenzende wegvakken van de rotonde Vijf Eikenweg-Souvereinstraat en het VRI-kruispunt Vijf Eikenweg-aansluiting A27 heeft geen kalibratie op basis van beschikbare telcijfers plaatsgevonden. Hierdoor kunnen de intensiteiten vanuit het verkeersmodel ook grotere verschillen laten zien dan de intensiteiten die volgen uit actuele verkeerstellingen en/of Movimaps.

Om de verkeersafwikkeling in de huidige situatie te berekenen is gebruik gemaakt van Movimaps van Hastig. Movimaps is een applicatie waarin per wegvak intensiteiten zichtbaar zijn. Dit is een gemiddelde werkdagintensiteit voor de periode maart 2022 – februari 2023, geraadpleegd op 1 november 2023. De intensiteiten in Movimaps zijn afgeleid op basis van TomTom-waarnemingen en zijn gekalibreerd aan de hand van actuele verkeerstellingen.

De cijfers zijn tevens vergeleken met beschikbare tellingen. Op de Florijnstraat en Souvereinstraat is dit op basis van een telling in 2023. Op de Vijf Eikenweg Noord (telpunt 631YOST) is dit een jaargemiddelde schatting van 2022 uit het dataportaal van Provincie Noord-Brabant. Op de Vijf Eikenweg zuid is geen telpunt aanwezig.



Afbeelding 1: vergelijking uurintensiteiten per bron in de huidige situatie op toeleidende wegvakken van rotonde Vijf Eikenweg - Souvereinstraat.



Toekomstige verkeersintensiteiten

De verkeersafwikkeling mag door de geplande ontwikkeling van Rodenburg B.V. niet in het gedrang komen. Dit geldt zowel voor de huidige verkeerssituatie als de toekomstige. Vanuit Movimaps zijn alleen verkeersintensiteiten beschikbaar voor de huidige situatie en is geen informatie beschikbaar over de verwachte groei c.q. afname van het verkeer in de toekomst. Voor het in beeld brengen van de verwachte verkeersgroei c.q. -afname dient daardoor een andere bron gebruikt te worden. Een geschikte bron voor dergelijke verwachte groeiprognozes is het verkeersmodel BBMA (v2022). In dit verkeersmodel zitten alle geplande ontwikkelingen (zowel inwoneraantallen, arbeidsplaatsen als infrastructurele wijzigingen) die bekend zijn, waardoor dit model een goede inschatting geeft van de verwachte verkeersgroei c.q. -afname in een gebied.

Voor de vertaling van de huidige situatie naar de toekomstjaren 2030 en 2040 zijn voor de beide kruispunten op de Vijf Eikenweg de groeipercentages uit het verkeersmodel tussen 2019 en 2030/2040 toegepast op de intensiteiten uit Movimaps. Hierbij is op basis van de rechtdoorgaande richtingen op de Vijf Eikenweg een groeipercentage per jaar afgeleid tussen 2019 (basisjaar verkeersmodel) en 2030/2040 (prognosejaren verkeersmodel). Dit groeipercentage per jaar is vervolgens toegepast op de intensiteiten op de Vijf Eikenweg uit Movimaps, waarbij de gemiddelde intensiteit in 2022 is vertaald naar de verwachte intensiteiten in 2030 en 2040. In tabel 1 en 2 zijn de totale gehanteerde groeipercentages voor 2030 en 2040 weergegeven. Hieruit blijkt dat in zowel 2030 als 2040 in het verkeersmodel BBMA v2022 een afname van het verkeer is geprognosticeerd. Deze verkeersafname vloeit voort uit infrastructurele ontwikkelingen die de komende jaren gepland zijn. Voornamelijk ontwikkelingen hierin zijn de capaciteitsuitbreiding op de A27 en A58 en de realisatie van de nieuwe N629.

Tabel 1: gehanteerde groeipercentage voor intensiteiten Vijf Eikenweg uit verkeersmodel voor prognose Movimaps 2022 naar 2030

	2019		2030		Groeipercentage per jaar (2019 naar 2030)		Totale groei 2022 naar 2030	
	Ochtend-spits	Avond-spits	Ochtend-spits	Avond-spits	Ochtend-spits	Avond-spits	Ochtend-spits	Avond-spits
Vijf Eikenweg zuid	614	715	387	488	-1,8%	-1,5%	-14,1%	-12,1%
Vijf Eikenweg noord	584	680	494	654	-0,7%	-0,2%	-5,9%	-1,5%

Tabel 2: gehanteerde groeipercentage voor intensiteiten Vijf Eikenweg uit verkeersmodel voor prognose Movimaps 2022 naar 2040

	2019		2040		Groeipercentage per jaar (2019 naar 2040)		Totale groei 2022 naar 2040	
	Ochtend-spits	Avond-spits	Ochtend-spits	Avond-spits	Ochtend-spits	Avond-spits	Ochtend-spits	Avond-spits
Vijf Eikenweg zuid	614	715	456	488	-1,2%	-1,5%	-22,1%	-27,2%
Vijf Eikenweg noord	584	680	499	671	-0,7%	-0,1%	-12,5%	-1,2%



De groeipercentages uit tabel 1 en 2 zijn alleen toegepast op de Vijf Eikenweg en zijn niet toegepast op de intensiteiten van de lokale wegen Souvereinstraat en Florijnstraat, doordat de intensiteitsontwikkeling op deze lokale wegen minder afhankelijk is van ontwikkelingen op het hoofdwegennet. Wel is op deze wegen de extra verkeersgeneratie van Rodenburg B.V. en Goodman opgenomen. In het verkeersmodel BBMA v2022 zijn de ontwikkelingen Rodenburg B.V. en Goodman namelijk nog niet opgenomen. Voor de vertaling van de huidige situatie naar de toekomstjaren 2030 en 2040 is de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkelingen Rodenburg B.V. en Goodman opgeteld bij de huidige intensiteiten uit Movimaps. De gemeente Oosterhout heeft aangegeven dat het distributiecentrum van Goodman al deels in bedrijf genomen is ten tijde van de laatste verkeerstelling op de Florijnstraat (periode 30-6-2023 t/m 17-7-2023). Doordat niet exact bekend is welk aandeel van Goodman in de telperiode al in bedrijf was genomen, is in de kruispuntberekeningen uitgegaan van een worstcasescenario waarbij Goodman in zijn geheel nog niet in bedrijf was ten tijde van de verkeerstelling. Voor de toename als gevolg van Rodenburg en Goodman is in de berekeningen daarom van dezelfde verkeersgeneratie uitgegaan als in het eerdere rapport van Antea Group (zie bijlage D). Deze verkeersgeneratie is verdeeld over alle rijrichtingen op het kruispunt, dus zowel een toename op de zijstraten Souvereinstraat en Florijnstraat als de afslaande rijrichtingen op beide wegvakken van de Vijf Eikenweg. De toename per rijrichting op de rotonde Vijf Eikenweg – Souvereinstraat als gevolg van de verkeersgeneratie van Rodenburg B.V. en Goodman is opgenomen in tabel 3. De voertuigklassen en verdeling per richting zijn conform de waarden uit het verkeersmodel BBMA v2022 van het betreffende jaar.

Tabel 3: Toename intensiteit [pae/uur] op rotonde Vijf Eikenweg – Souvereinstraat als gevolg van verkeersgeneratie Rodenburg B.V. en Goodman.

Goodman.

Verkeersgeneratie Rodenburg B.V. en Goodman [pae/uur]				
Ingaand wegvak	Rijrichting	Richtingnr.	Ochtendspits	Avondspits
Vijf Eikenweg Zuid	Rechtsaf	1	6	2
	Rechtdoor	2	0	0
	Linksaf	3	10	3
	Totaal		16	5
Florijnstraat	Rechtsaf	4	3	8
	Rechtdoor	5	1	1
	Linksaf	6	81	244
	Totaal		85	253
Vijf Eikenweg Noord	Rechtsaf	7	189	72
	Rechtdoor	8	0	0
	Linksaf	9	112	43
	Totaal		301	115
Souvereinstraat	Rechtsaf	10	48	145
	Rechtdoor	11	2	2
	Linksaf	12	2	5
	Totaal		52	152
Totale toename a.g.v. verkeersgeneratie op rotonde Vijf Eikenweg – Souvereinstraat [pae/uur]			454	525



Verkeersafwikkeling rotonde Vijf Eikenweg - Souvereinstraat

De verkeersafwikkeling op de enkelrotonde Vijf Eikenweg – Souvereinstraat is berekend met de Meerstrooksrotondeverkenner². Tabel 4 geeft de gehanteerde intensiteiten per rijrichting weer. Hierbij is de hoeveelheid vrachtverkeer verwerkt in de cijfers door een personenauto-equivalent (pae) van 2 toe te passen.

Tabel 4: uurintensiteit per rijrichting op rotonde Vijf Eikenweg – Souvereinstraat.

Intensiteit per rijrichting [pae/uur]			2022		2030		2040	
Ingaand wegvak	Rijrichting	Richting-nr.	Ochtend-spits	Avond-spits	Ochtend-spits	Avond-spits	Ochtend-spits	Avond-spits
Vijf Eikenweg Zuid	Rechtsaf	1	17	25	31	31	29	30
	Rechtdoor	2	496	470	424	423	378	350
	Linksaf	3	7	6	21	10	19	9
	Totaal		520	501	475	464	427	389
Florijnstraat	Rechtsaf	4	9	16	12	24	12	24
	Rechtdoor	5	0	0	1	1	1	1
	Linksaf	6	102	148	183	392	183	392
	Totaal		111	164	196	417	196	417
Vijf Eikenweg Noord	Rechtsaf	7	45	39	264	117	262	117
	Rechtdoor	8	424	580	494	561	459	564
	Linksaf	9	129	124	191	198	186	203
	Totaal		598	742	949	876	907	884
Souvereinstraat	Rechtsaf	10	216	367	264	512	264	512
	Rechtdoor	11	5	0	7	2	7	2
	Linksaf	12	11	24	13	29	13	29
	Totaal		231	392	283	544	283	152
Som alle wegvakken	Totaal		1.460	1.800	1.904	2.301	1.814	1.842

In tabel 55 is per jaar de maximale verzadigingsgraad voor de enkelstrooksrotonde Vijf Eikenweg - Souvereinstraat te zien. Hieruit blijkt dat de enkelstrooksrotonde in alle jaren voldoende capaciteit heeft. De maximale verzadigingsgraad bedraagt 72%. Een rotonde functioneert goed tot een verzadigingsgraad van 80%. Tot dat percentage zijn de wachttijden beperkt tot enkele seconden. Bij een verzadigingsgraad tussen 80% en 100% kunnen de wachttijden op sommige momenten en vanaf sommige richtingen toenemen. De afbeeldingen met de gedetailleerde uitkomsten uit de Meerstrooksrotondeverkenner zijn opgenomen in bijlage A.

² De rekentool waarmee diverse rotondevormen doorgerekend kunnen worden heet "Meerstrooksrotondeverkenner". Dit is een landelijk geaccepteerde en vaak toegepaste rekentool in Nederland voor het berekenen van de capaciteit van verschillende rotondevormen. Een van de rotondevormen in de rekentool is een "enkelstrooksrotonde". De getoonde resultaten zijn voor een enkelstrooksrotonde (conform de huidige verkeerssituatie).

Tabel 5: maximale verzadigingsgraad rotonde Vijf Eikenweg – Souvereinstraat.

Jaar	Ochtendspits	Avondspits
2022	44%	57%
2030	72%	72%
2040	68%	71%

Verkeerscijfers VRI-kruispunt Vijf Eikenweg – aansluiting A27 Oosterhout Zuid

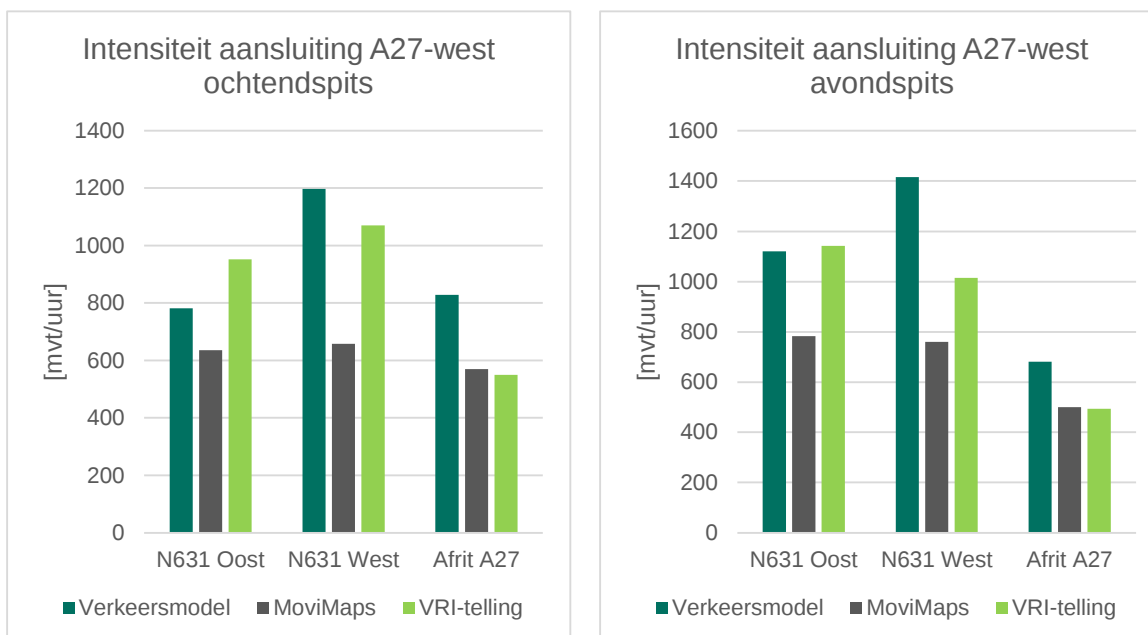
De aansluiting van de Vijf Eikenweg op de A27 is in de huidige situatie geregeld met verkeerslichten. Het kruispunt bestaat uit twee deelkruispunten die beide door één regelautomaat geregeld worden. In verband met de geringe afstand tussen de deelkruispunten zijn de beide delen onderling hard gekoppeld. Afbeelding 2 geeft de huidige vormgeving en de gekoppelde richtingen van het VRI-kruispunt weer.



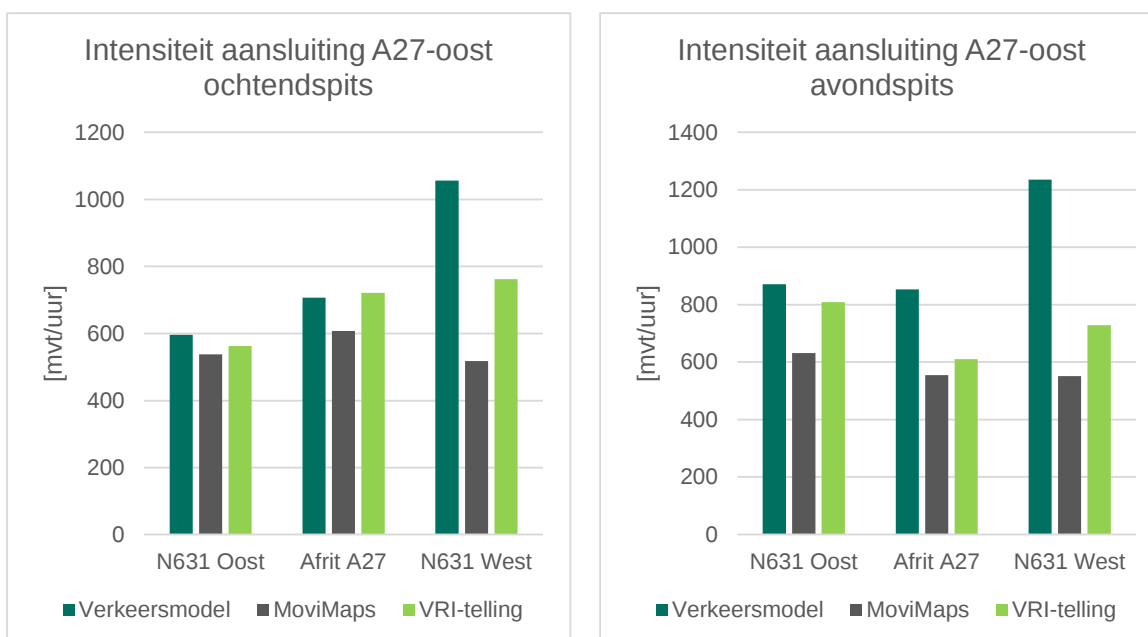
Afbeelding 2: huidige vormgeving (links) en gekoppelde richtingen (rechts) van VRI-kruispunt aansluiting A27

In aanvulling op de intensiteiten uit het verkeersmodel en Movimaps zijn voor de aansluiting van de Vijf Eikenweg op de A27 ook intensiteiten beschikbaar uit de bestaande VRI. Deze VRI-telling (op basis van koplustellingen) is uitgevoerd in de periode 4 t/m 11 september 2023. Hieruit blijkt dat de intensiteiten in Movimaps voor de N631 lager zijn dan de tellingen uit de VRI. Dit komt omdat de intensiteiten door het jaar heen fluctueren. Voor de huidige situatie is de berekening gemaakt met de intensiteiten uit de VRI, zodat ook rekening is gehouden met deze fluctuaties en feitelijk gebaseerd is op een worstcasescenario. De voertuigklassen zijn conform de waarden uit het verkeersmodel BBMA v2022 (basisjaar 2019). Voor de berekeningen zijn intensiteiten op de drukste dag (5 september 2023) gebruikt. Voor zowel de ochtend als de avondspits is het drukste uur in de betreffende periode gebruikt.

Een vergelijking tussen de intensiteiten per bron is te zien in afbeelding 33 (aansluiting A27-west) en afbeelding 44 (aansluiting A27-oost). In bijlage C zijn de absolute intensiteiten in tabelvorm weergegeven.



Afbeelding 3: verschil intensiteiten aansluiting A27-west per bron in de huidige situatie [mvt/uur].



Afbeelding 4: verschil intensiteiten aansluiting A27-oost per bron in de huidige situatie [mvt/uur].



Verkeersafwikkeling VRI-kruispunt Vijf Eikenweg – aansluiting A27 Oosterhout Zuid

In de prognosejaren van het verkeersmodel neemt de intensiteit op alle kruispuntarmen af of blijft gelijk, waardoor de totale kruispuntbelasting lager of gelijk is aan de huidige situatie. In tabel 6 zijn de intensiteiten vanuit het verkeersmodel voor alle toeleidende wegvakken weergegeven voor alle jaren. Dit betekent dat er, bij voldoende capaciteit in de huidige situatie, ook voldoende capaciteit beschikbaar is in de toekomstige situatie. Voor de verkeersafwikkeling van de aansluiting van de Vijf Eikenweg op de A27 is om deze reden uitsluitend een berekening voor de huidige situatie gemaakt.

Tabel 6: totale intensiteit [mvt/uur] VRI-kruispunt Vijf Eikenweg – aansluiting A27 o.b.v. verkeersmodel BBMA v2022

	Ochtendspits			Avondspits		
	2019	2030	2040	2019	2030	2040
Totale intensiteit toeleidende wegvakken [mvt/uur]	3.329	2.985	3.306	3.822	3.608	3.837
Abs. verschil t.o.v. 2019		-10%	-1%		-6%	0%

Beide aansluitingen worden door één regelautomaat geregeld. Dit betekent dat er één cyclustijd is. De cyclustijd mag maximaal 120 seconden zijn. In tabel 7 staan de berekende cyclustijden. Hieruit blijkt dat het kruispunt voldoende capaciteit heeft om het verkeer af te wikkelen wanneer uitgegaan wordt van de huidige verkeersintensiteiten. De volledige uitvoer van de VRI-berekeningen in COCON is opgenomen in bijlage B.

Hoewel op basis van de verkeersprognoses uit het verkeersmodel BBMA v2022 de verwachting is dat de verkeersdruk in de toekomst kleiner of gelijk blijft, heeft het VRI-kruispunt ruim voldoende capaciteit om een eventuele toename van verkeer op te vangen. De cyclustijd ligt zowel in de ochtend- als avondspits (respectievelijk 66 en 64 seconden) namelijk ruim onder de maximale waarde van 120 seconden.

Tabel 7: cyclustijd huidige situatie VRI-kruispunt Vijf Eikenweg – aansluiting A27 Oosterhout Zuid.

Periode	Cyclustijd
Ochtendspits	66 seconden
Avondspits	64 seconden

Verkeersveiligheid

Doordat de wegenstructuur, waarop de toekomstige toename van het verkeer plaatsvindt, geschikt is voor deze verkeersafwikkeling en ingericht is als weg die past bij de functie als ontsluiting, is evenmin een nadelig effect op de verkeersveiligheid te verwachten.



Conclusie

Uit actuele verkeerstellingen alsmede het huidige verkeersbeeld blijkt dat de cijfers in het basisjaar (en daarmee ook de toekomstprognoses) van het verkeersmodel BBMA niet overeenkomen met de praktijk. Voor een actueel en realistisch beeld is daarom uitgegaan van de intensiteiten uit Movimaps van Hastig en de in 2023 door gemeente Oosterhout uitgevoerde verkeerstellingen. Voor de berekening van de toekomstige verkeersafwikkeling in 2030 en 2040 zijn de groeipercentages uit het verkeersmodel toegepast op de cijfers uit Movimaps.

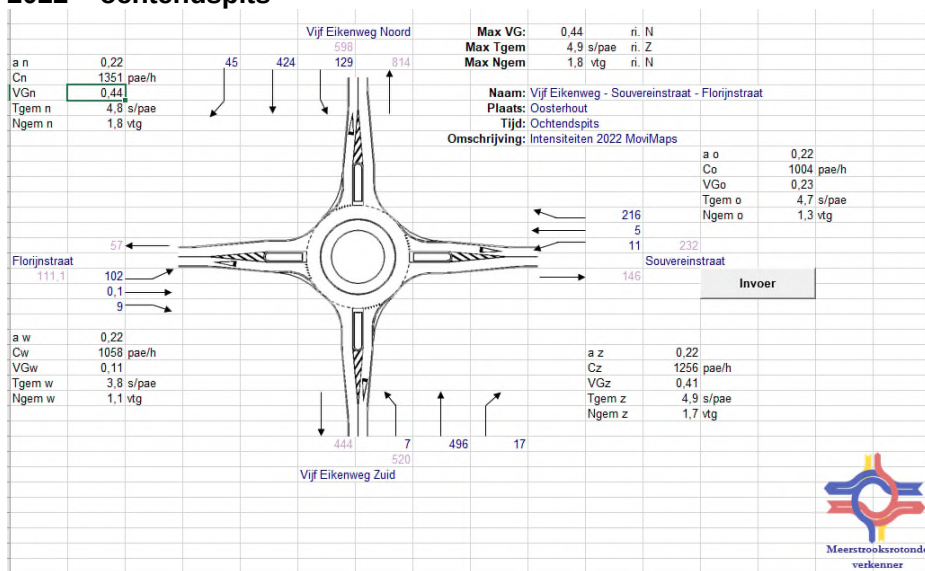
Uit de berekeningen met de gehanteerde verkeerscijfers blijkt dat zowel de rotonde Vijf Eikenweg-Souvereinstraat als het VRI-kruispunt Vijf Eikenweg – op-/afrit A27 nu en in de toekomst voldoende capaciteit hebben om de extra verkeersbewegingen van de planontwikkeling van Rodenburg B.V. probleemloos op te vangen en geen nadelige invloed hebben op de doorstroming en verkeersveiligheid van het verkeer.



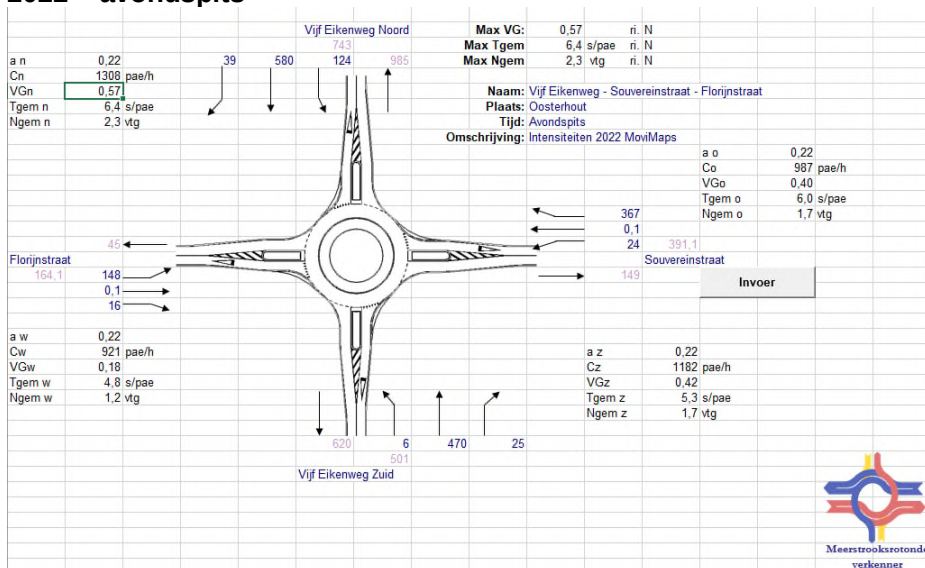
Bijlagen

A. Uitvoer rotondeverkenner

2022 – ochtendspits

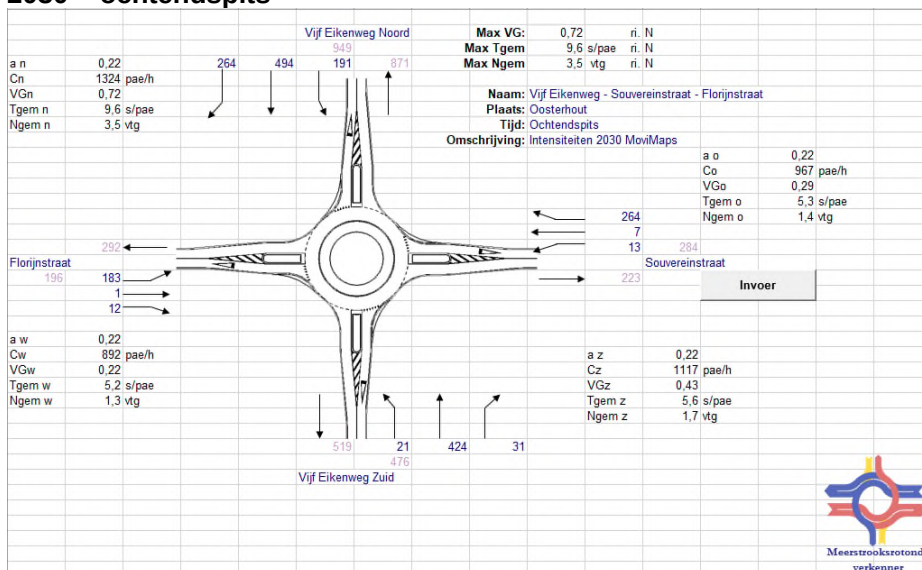


2022 – avondspits

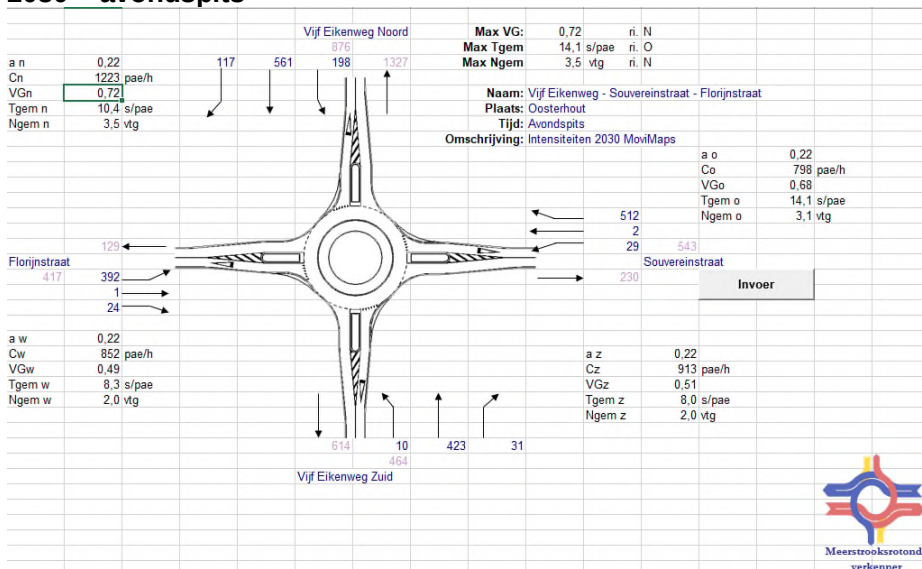




2030 – ochtendspits

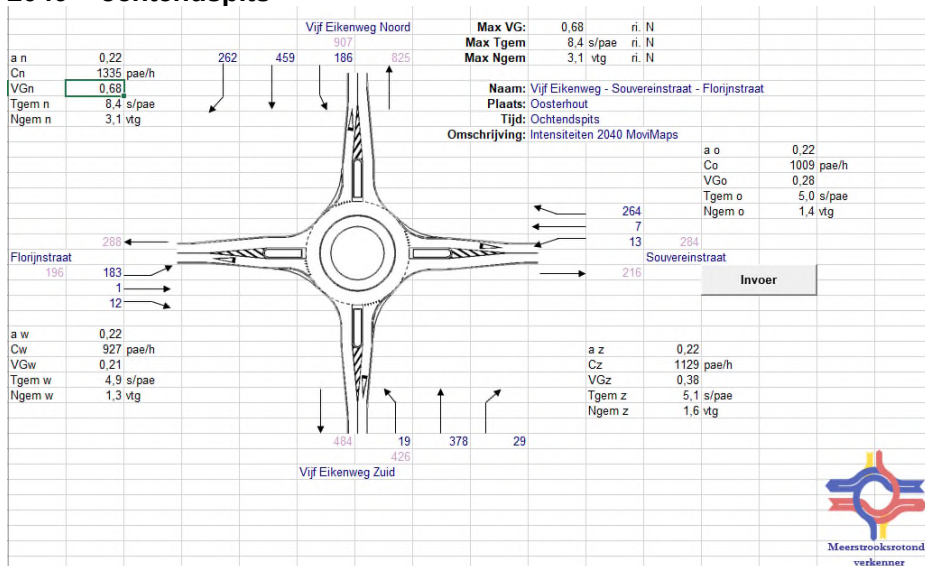


2030 – avondspits

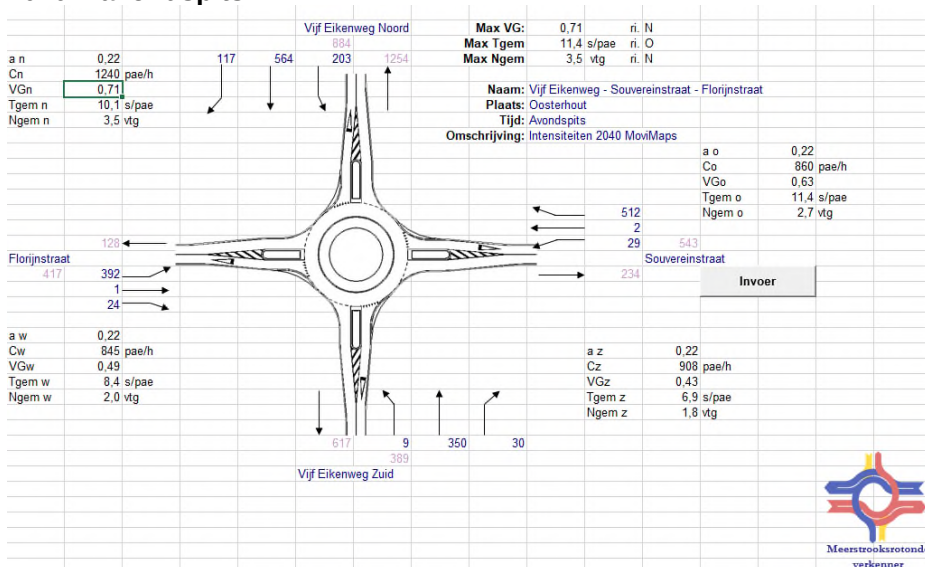




2040 – ochtendspits



2040 – avondspits



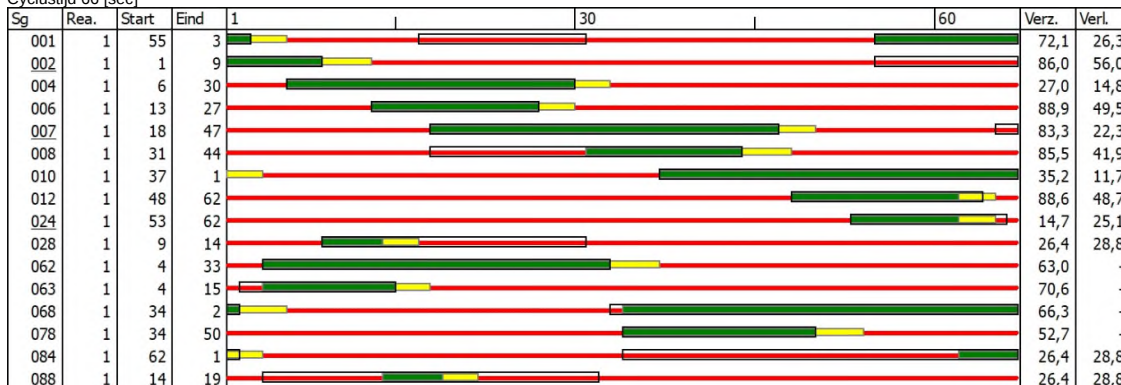


B. Uitvoer COCON-berekeningen Vijf Eikenweg – aansluiting A27 Oosterhout zuid

2023 – ochtendspits

Fasendiagram

Cyclustijd 66 [sec]



Evaluatie gegevens

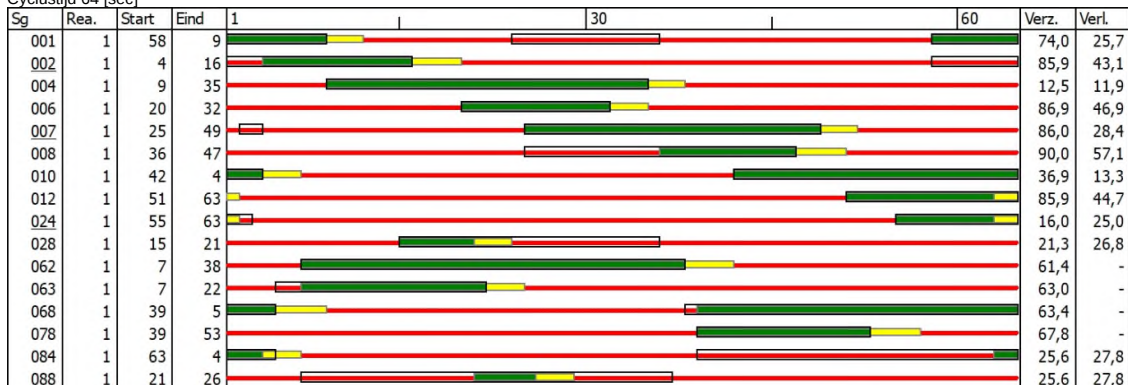
Signaal- groep	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verl.tijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst.cap. P=5[%]	Benod. opst.cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[u]	[m]	[m]
001	260	1700	14	72	26,3	1,9	0,06	4,1	0,2	999	0	48	42
002	196	1900	8	85	53,5	2,9	0,07	4,8	1,6	999	0	54	54
002	198	1900	8	86	56,0	3,1	0,07	5,0	1,8	999	0	54	54
004	167	1700	24	27	14,8	0,7	0,03	1,9	0,0	999	0	30	30
006	330	1750	14	89	49,5	4,5	0,11	7,7	2,5	999	0	78	72
006	292	1750	14	79	31,6	2,6	0,08	5,1	0,7	999	0	60	54
007	622	1700	29	83	22,3	3,9	0,15	8,7	1,2	999	0	84	78
008	320	1900	13	86	41,9	3,7	0,10	6,6	1,7	999	0	72	66
008	217	1900	13	58	24,0	1,4	0,05	3,1	0,0	999	0	42	36
010	272	1700	30	35	11,7	0,9	0,04	2,7	0,0	999	0	42	36
012	329	1750	14	89	48,7	4,5	0,11	7,6	2,4	999	0	72	66
024	20	1000	9	15	25,1	0,1	0,00	-	0,0	999	-	-	-
028	20	1000	5	26	28,8	0,2	0,01	-	0,0	999	-	-	-
062 *	526	1900	29	63	-	-	-	-	-	40	-	-	-
062 *	292	1900	29	35	-	-	-	-	-	40	-	-	-
063 *	200	1700	11	71	-	-	-	-	-	40	-	-	-
068 *	649	1900	34	66	-	-	-	-	-	40	-	-	-
078 *	217	1700	16	53	-	-	-	-	-	40	-	-	-
084	20	1000	5	26	28,8	0,2	0,01	-	0,0	999	-	-	-
088	20	1000	5	26	28,8	0,2	0,01	-	0,0	999	-	-	-



2023 – avondspits

Fasendiagram

Cyclustijd 64 [sec]



Evaluatie gegevens

Signaal- groep	Int.	Cap.	Eff. groen	Verz. graad	Gem. verl.tijd	Delay	Gem. stops	Gem.max. wachtrij	Overf. queue	Opstel cap.	Verw. overschr.	Benod. opst.cap. P=5[%]	Benod. opst.cap. P=10[%]
	[pae/u]	[pae/u]	[sec]	[%]	[sec]	[pae.u/u]	[pae/sec]	[pae]	[pae]	[m]	[u]	[m]	[m]
001	295	1700	15	74	25,7	2,1	0,07	4,5	0,3	999	0	54	48
002	280	1900	12	79	32,1	2,5	0,08	4,8	0,7	999	0	60	54
002	306	1900	12	86	43,1	3,7	0,10	6,4	1,8	999	0	66	60
004	86	1700	26	12	11,9	0,3	0,01	0,9	0,0	999	0	24	18
006	285	1750	12	87	46,9	3,7	0,10	6,4	2,0	999	0	66	60
006	286	1750	12	87	47,7	3,8	0,10	6,5	2,0	999	0	66	60
007	548	1700	24	86	28,4	4,3	0,15	8,8	1,8	999	0	90	84
008	294	1900	11	90	57,1	4,7	0,11	7,4	2,8	999	0	72	66
008	241	1900	11	74	28,8	1,9	0,06	3,9	0,3	999	0	48	42
010	255	1700	26	37	13,3	0,9	0,05	2,7	0,0	999	0	42	36
012	282	1750	12	86	44,7	3,5	0,09	6,1	1,8	999	0	66	60
024	20	1000	8	16	25,0	0,1	0,00	-	0,0	999	-	-	-
028	20	1000	6	21	26,8	0,1	0,01	-	0,0	999	-	-	-
062 *	565	1900	31	61	-	-	-	-	-	40	-	-	-
062 *	341	1900	31	37	-	-	-	-	-	40	-	-	-
063 *	251	1700	15	63	-	-	-	-	-	40	-	-	-
068 *	565	1900	30	63	-	-	-	-	-	40	-	-	-
078 *	252	1700	14	68	-	-	-	-	-	40	-	-	-
084	20	1000	5	26	27,8	0,2	0,01	-	0,0	999	-	-	-
088	20	1000	5	26	27,8	0,2	0,01	-	0,0	999	-	-	-



C. Intensiteiten VRI-kruispunt Vijf Eikenweg – aansluiting A27 Oosterhout Zuid

Tabel 8: intensiteiten aansluiting A27-west per bron in de huidige situatie [mvt/uur].

Aansluiting A27-west	Ochtendspits			Avondspits		
	Verkeers- model	MoviMaps	VRI-telling	Verkeers- model	MoviMaps	VRI-telling
N631 Oost	782	636	952	1120	783	1142
N631 West	1197	658	1071	1415	761	1014
Afrit A27	829	570	550	681	501	493

Tabel 9: intensiteiten aansluiting A27-oost per bron in de huidige situatie [mvt/uur].

Aansluiting A27-oost	Ochtendspits			Avondspits		
	Verkeers- model	MoviMaps	VRI-telling	Verkeers- model	MoviMaps	VRI-telling
N631 Oost	596	538	563	872	632	809
Afrit A27	707	608	721	854	555	611
N631 West	1057	518	762	1236	551	729



D. Verkeersonderzoek verkeersafwikkeling Vijf Eiken (Antea Group, 30 november 2020)