

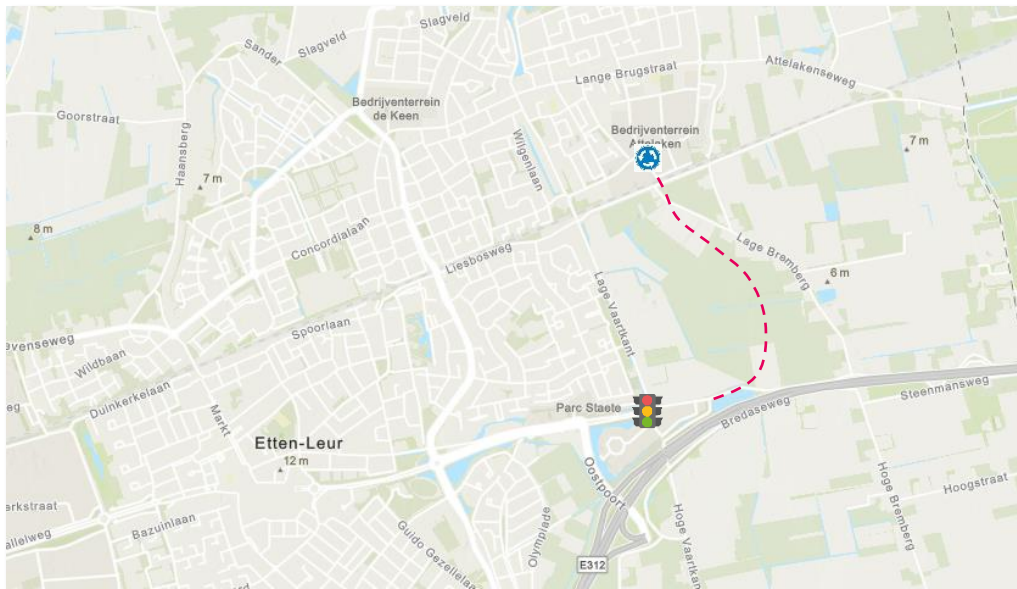
Opdrachtgever Gemeente Etten-Leur
Datum 9 augustus 2023
Kenmerk 015188.20230707.N1.03
Status Definitief

1. Inleiding

De gemeente Etten-Leur is voornemens om de Oostelijke Randweg te realiseren. Als gevolg van de aanleg van een Oostelijke Randweg ontstaan verkeersverschuivingen in het gebied. De gemeente Etten-Leur heeft aan Goudappel gevraagd om de verkeersafwikkeling van twee nabijgelegen kruispunten te toetsen voor de situatie waarin de Oostelijke Randweg wordt gerealiseerd:

- Rotonde Ambachtlaan/Vijfhuizenweg
- Kruispunt Bredaseweg/Lage Vaartkant (geregeld met verkeerslichten)

In voorliggende notitie is de verkeersafwikkeling op beide kruispunten in beeld gebracht.



Figuur 1.1: Ligging Oostelijke Randweg en te onderzoeken kruispunten.

2. Uitgangspunten verkeersmodel en varianten

Goudappel heeft in het verleden de verkeerseffecten in beeld gebracht van een aantal woningbouwontwikkelingen en infrastructurele ontwikkelingen met het verkeersmodel BBMA2018 (Verkeersonderzoek Etten-Leur, verkeerseffecten woningbouwontwikkelingen', met kenmerk 009570.20210922.R1.02). In deze studie hanteren we de verkeersintensiteiten uit de BBMA2018 voor het prognosejaar 2040 voor onderstaande twee varianten:

- **Variante A:** Ontwikkeling Oostelijke Randweg met woningbouwontwikkeling Lage Vaartkant (variant 4 uit verkeersonderzoek Etten-Leur, kenmerk 009570.20210922.R1.02)
- **Variante B:** Ontwikkeling Oostelijke Randweg zonder woningbouwontwikkeling Lage Vaartkant (variant 4 uit verkeersonderzoek Etten-Leur, kenmerk 009570.20210922.R1.02 exclusief 1.000 woningen Lage Vaartkant)

Variant	Aantal woningen		Infrastructuur			
	Hoge Haansberg	Lage Vaartkant	Noordelijke randweg	Oostelijke randweg	Alternatieve oostelijke randweg	Parallelweg
Referentie 2040	0	0	nee	nee	nee	nee
Variante 1	600	0	nee	nee	nee	nee
Variante 2	1300	0	ja	nee	nee	nee
Variante 3	0	1000	nee	ja	nee	nee
Variante 4	1300	1000	ja	ja	nee	nee
Variante 5	1300	1000	ja	nee	ja	nee
Variante 6	0	0	nee	nee	nee	ja
Variante 7	1300	1000	ja	ja	nee	ja

Tabel 2.1: Doorgerekende varianten 'Verkeersonderzoek Etten-Leur, verkeerseffecten woningbouwontwikkelingen', met kenmerk 009570.20210922.R1.02'.

Voor de intensiteiten is gebruik gemaakt van het dezelfde verkeersgegevens als in voorgaande studie (Verkeersonderzoek Etten-Leur, verkeerseffecten woningbouwontwikkelingen', met kenmerk 009570.20210922.R1.02), aangezien voor deze studie het verkeersmodel opnieuw gekalibreerd is op tellingen in het noorden van Etten-Leur. De intensiteiten in het noorden van Etten-Leur zijn van belang om het gebruik van de Oostelijke Randweg en de afwikkeling van de kruispunten inzichtelijk te maken. Daarnaast zijn de ruimtelijke ontwikkelingen in voorgaande studie gecontroleerd en aangepast aan de hand van de laatste inzichten. Hierdoor is de verwachting dat het verkeersmodel een goede prognose maakt van de toekomstige intensiteiten op de Oostelijke Randweg van Etten-Leur.

Als input voor de kruispuntberekeningen is gebruik gemaakt van de verkeersintensiteiten uit de BBMA2018. Hierbij zijn de 2-uurs personenauto en vrachtintensiteiten omgerekend naar pae-waarden¹ voor de drukste spitsuren (ochtend- en avondspits), uitgaande van een spitsfactor van 0,55 en een pae-factor van 2.0 voor het vrachtverkeer.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk is de verkeersafwikkeling op de twee kruispunten in beeld gebracht.

3.1 Rotonde Ambachtlaan – Vijfhuizenweg

De rotonde Ambachtlaan – Vijfhuizenweg is vormgegeven als enkelstrooksrotonde met fietsers in de voorrang, zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Vormgeving rotonde Ambachtlaan – Vijfhuizenweg.

¹ Personenauto equivalent, die wordt gebruikt als meeteenheid om de capaciteit en intensiteit op een wegvak/kruispunt te bepalen.

3.1.1 Wijze van beoordelen

De verkeersafwikkeling op de rotonde Ambachtlaan – Vijfhuizenweg is in beeld gebracht met de VISSIM kruispuntverkenner. Daarbij is de invloed van fietsverkeer meegenomen in de doorrekening. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is uitgedrukt in verliestijden (tabel 3.1) en de bijbehorende wachtrijlengtes.

Verliestijden (s)	Hoofdrichting		Zijrichting		Verzadigingsgraad
	Motorvoertuigen	Langzaam verkeer	Motorvoertuigen	Langzaam verkeer	
Goed	< 25	< 10	< 40	< 20	< 0,7
Redelijk/matig	25 – 45	10 – 20	40 – 60	20 – 40	0,7 – 0,8
Slecht	> 45	> 20	> 60	> 40	> 0,8

Tabel 3.1: Uitgangspunten afwikkeling ongeregelde kruispunten en rotondes.

3.1.2 Resultaten

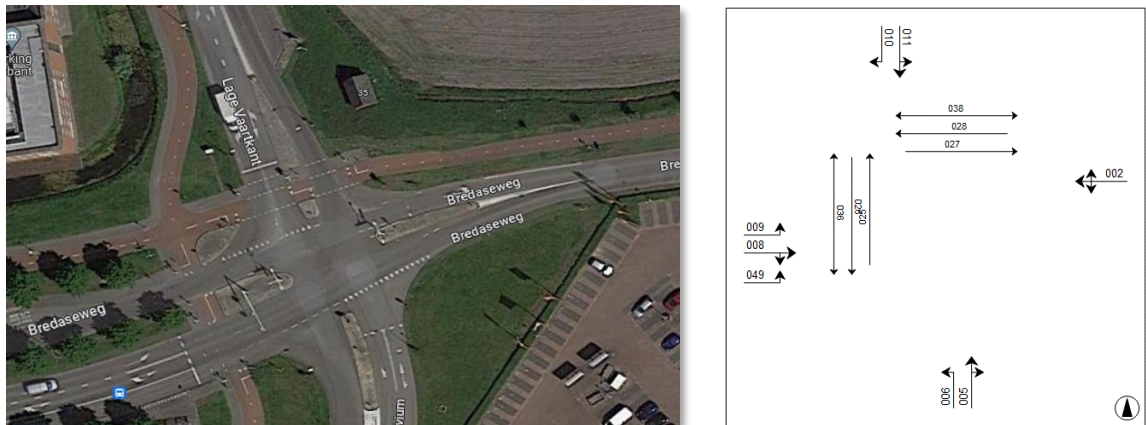
De enkelstrooksrotonde kan het verkeer in Variant A en Variant B zowel in de ochtend- als avondspits goed verwerken. De gemiddelde verliestijden zijn maximaal 15 seconden.

	Variant A		Variant B	
	Gemiddelde verliestijd	Maximale wachtrij	Gemiddelde verliestijd	Maximale wachtrij
<i>Ochtendspits</i>				
Ambachtlaan (n)	15 sec	15 m	10 sec	15 m
Pottenbakkerstraat (o)	10 sec	20 m	10 sec	20 m
Ambachtlaan (z)	10 sec	25 m	10 sec	25 m
Vijfhuizenweg (w)	10 sec	35 m	10 sec	35 m
<i>Avondspits</i>				
Ambachtlaan (n)	10 sec	15 m	10 sec	15 m
Pottenbakkerstraat (o)	15 sec	30 m	15 sec	25 m
Ambachtlaan (z)	15 sec	55 m	15 sec	50 m
Vijfhuizenweg (w)	15 sec	45 m	15 sec	40 m

Tabel 3.2: Verkeersafwikkeling rotonde Ambachtlaan – Vijfhuizenweg

3.2 Kruispunt Bredaseweg – Lage Vaartkant

Het kruispunt Bredaseweg – Lage Vaartkant is geregeld met verkeerslichten, zie figuur 3.2.



Figuur 3.2: Vormgeving kruispunt Bredaseweg – Lage Vaartkant.

3.2.1 Wijze van beoordelen

De verkeersafwikkeling op het geregeld kruispunt Bredaseweg – Lage Vaartkant is in beeld gebracht met COCON. Daarbij is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling uitgedrukt in cyclustijden, zie tabel 3.3.

Cyclustijden (s)	3-taks kruispunt	4-taks kruispunt
Goed	< 75	< 90
Redelijk/matig	75 – 90	90 – 120
Slecht	> 90	> 120

Tabel 3.3: Uitgangspunten afwikkeling geregelde kruispunten.

3.2.2 Resultaten

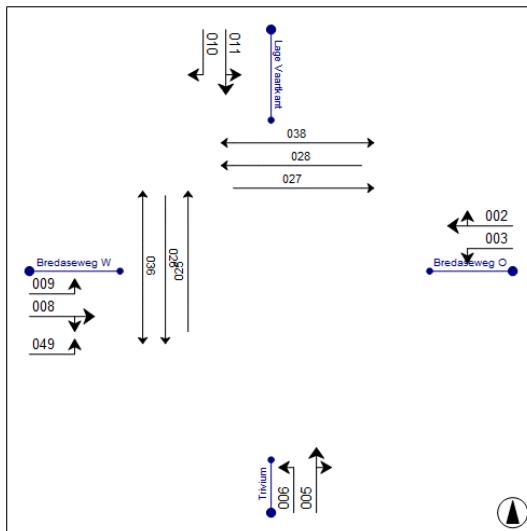
Het kruispunt Bredaseweg – Lage Vaartkant kan het verkeer in Variant A en Variant B niet goed verwerken. In Variant A is de verkeersafwikkeling in de ochtendspits met 101 seconden matig en in de avondspits met 170 seconden slecht. In Variant B is de verkeersafwikkeling in de ochtendspits met 85 seconden goed en in de avondspits met 128 seconden slecht.

	Variant A	Variant B
Ochtendspits	101 sec	85 sec
Avondspits	170 sec	128 sec

Tabel 3.4: Verkeersafwikkeling kruispunt Bredaseweg – Lage Vaartkant.

Oplossingsrichting

Bij de realisatie van een extra opstelvak op de Bredaseweg (oost) is er sprake van een goede verkeersafwikkeling in de ochtendspits en een redelijke verkeersafwikkeling in de avondspits. De kruispuntvormgeving is weergegeven in figuur 3.3. De cyclustijden zijn weergegeven in tabel 3.5.



Figuur 3.3: Benodigde kruispuntvormgeving Bredaseweg – Lage Vaartkant.

	Variant A	Variant B
Ochtendspits	86 sec	77 sec
Avondspits	110 sec	104 sec

Tabel 3.5: Verkeersafwikkeling kruispunt Bredaseweg – Lage Vaartkant, oplossingsrichting