

Analyse kruispunt Rivierweg - Nieuwgraaf Duiven, verkeerseffecten vestiging ATAG

1. Bestemmingsplanwijziging in verband met vestiging ATAG

Het kruispunt Rivierweg – Nieuwgraaf ligt op het bedrijven- en winkel terrein (GDV's) van Duiven. Grote publiekstrekkingen zijn onder andere de Makro, IKEA, Leen Bakker en de Mediamarkt. In de directe omgeving van het kruispunt zijn nog diverse uitbreidingen gepland. Voor de voorgenomen vestiging van ATAG op de bedrijvenlocatie Seingraaf is een bestemmingsplanwijziging nodig. In verband met deze wijziging zijn de verkeerseffecten van ATAG in beeld gebracht voor het kruispunt Rivierweg – Nieuwgraaf. Dit kruispunt is de toegang tot het bedrijfengebied Nieuwgraaf en de bedrijvenlocatie Seingraaf. De vormgeving van het bestaande kruispunt is opgenomen in bijlage 1. Voor de beoordeling van de verkeerseffecten is uitgegaan van de situatie 2027 waarin alle voorgenomen ontwikkelingen op het bedrijventerrein tot uitvoering zijn gebracht. De beoordeling van de verkeerskundige effecten is een toets op de toekomstvastheid van het bestaande kruispunt.

2. Uitgangspunten en werkwijze analyse verkeersafwikkeling

In 2016 is al een kruispuntanalyse voor de toekomstige situatie uitgevoerd. Dit heeft plaatsgevonden door de verkeersstellingen van 2015 -2016 op te hogen met de berekende verkeersproductie van de nieuwe ontwikkelingen. Als basis zijn de drukste uren geselecteerd in een telperiode van meerdere maanden (in 2015 – 2016) voor de ochtendspits, avondspits en de zaterdagmiddag. De toegevoegde verkeersproductie (van de mogelijke ontwikkelingen) is gebaseerd op 94.800 m² bedrijfsruimte verdeeld over diverse functies: meubelboulevard, kantoor, horeca, detailhandel, bouwmarkt en tuincentrum aangevuld met 11 ha bedrijvigheid op de locatie Seingraaf. Tevens is 5% mobiliteitsgroei ingecalculeerd. De kruispuntberekening van 2016 is nu geactualiseerd door de 11 ha bedrijvigheid van Seingraaf te verdelen in 6 ha bedrijvigheid aangevuld met de vestiging van ATAG. Voor de verkeersproductie van ATAG is niet uitgegaan van kencijfers maar van de werkelijke te verwachten verkeersproductie gebaseerd op de volgende gegevens:

- 15 vertrekkende vrachtwagens op werkdagen tussen 6 en 8 uur.
- 10 aankomende vrachtwagen op werkdagen tussen 16 en 18 uur.
- 325 arbeidsplaatsen, 80% met de auto, 55% in het drukste uur.
- 100 bezoekers per dag, 90% met de auto, 25% in de avondspits (uitgaand) en 25% in het drukste uur op zaterdagmiddag (inkomend en uitgaand).

De volgende situaties zijn doorgerekend:

1. Het ochtendspitsuur, het avondspitsuur en het drukste uur op zaterdagmiddag op basis van de hiervoor beschreven uitgangspunten en werkwijze (telling + verkeersproductie van mogelijke ontwikkelingen + verkeersproductie ATAG).
2. Aanvullend zijn deze berekeningen eveneens gemaakt met cijfers die gegeneerd zijn met het verkeersmodel voor 2027 voor werkdagen (ochtend- en avondspits) en voor een laag en hoog scenario.

3. Gebruikte intensiteiten

	Intensiteiten op basis van vereerstellingen en verkeersproductie van ontwikkelingen (pae)			Intensiteiten verkeersmodel (mvt)			
	OS	AS	ZA	OS-L	OS-H	AS-L	AS-H
Richting							
01	160	92	63	267	270	89	108
02	256	529	357	358	396	799	816
03	591	572	1.412	649	656	633	636
04	218	797	1.232	250	256	780	795
05	4	23	27	11	11	40	49
06	83	379	356	57	62	311	306
07	152	208	286	130	125	122	125
08	417	310	333	637	655	416	419
09	11	15	9	40	40	4	4
11	24	66	33	16	22	77	81
12	89	186	52	95	99	270	292
Totaal	2.006	3.177	4.160	2.510	2.572	3.540	3.631

De verkeersbelasting volgens het verkeersmodel is hoger dan de berekende verkeersbelasting waarbij uitgegaan wordt van de verkeersstellingen (drukste uur) uit 2016 en de ophoging volgens de verkeersproductie van nieuwe functies.

4. Verkeersafwikkeling kruispunt Rivierweg - Nieuwgraaf

In de volgende tabel zijn de berekende cyclustijden opgenomen voor het maatgevende conflictvlak. Daarbij zijn voor het effect van fietsers drie situaties onderscheiden: fietsers zijn iedere cyclus aanwezig of in 50% van de cycli of in 25% van de cycli. Tevens is een 'worst case' situatie doorgerekend. Dit is een situatie waarin de fietsers iedere cyclus een groenfase krijgen, de intensiteit 10% hoger is dan volgens de tabel in paragraaf 3, de capaciteit 5% lager ligt (bijvoorbeeld ten gevolge van weersomstandigheden).

Cyclustijden maatgevende conflictvlak 2027 op basis van telcijfers + verkeersproductie van de ontwikkelingen							
Maatgevend conflictvlak				Cyclustijd (s)			
				Fietsers altijd	Fietsers in 50% van de cycli	Fietsers in 25% van de cycli	"Worst case"
Ochtendspits							
08	03	12	21	47	34	28	52
Avondspits							
02	11	06	09	51	51	51	69
Zaterdagmiddag							
03	08	11	06		74	74	133
03	07	23	11	78			

Cyclustijden maatgevende conflictvlak 2027 op basis van prognose verkeersmodel							
Maatgevend conflictvlak				Cyclustijd (s)			
				Fietsters altijd	Fietsters in 50% van de cycli	Fietsters in 25% van de cycli	"Worst case"
Ochtendspits prognose laag							
08	03	12	21	52	38	31	59
Ochtendspits prognose hoog							
08	03	12	21	53	38	31	59
Avondspits prognose laag							
02	11	06	09	65	65	65	108
Avondspits prognose hoog							
02	11	06	09	67	67	67	114

- Een berekende cyclustijd in de drukste uren tot 90 s betekent een goede verkeersafwikkeling.
- Een berekende cyclustijd in de drukste uren tussen 90 en 120 s betekent nog steeds een goede verkeersafwikkeling met een lichte toename van de wachttijd. In stedelijk gebied blijft de cyclustijd bij voorkeur onder de 90 s in verband met het begrenzen van de maximale wachttijd voor het langzame verkeer.
- Een berekende cyclustijd groter dan 120 s duidt op een overbelasting van het kruispunt.

5. Conclusies

- In de ochtendspits (drukste uur, inclusief ontwikkelingen en mobiliteitsgroei) blijft de cyclustijd laag en in de "worst case" situatie zelfs nog onder de 60 s. De verkeersafwikkeling verloopt vlot. In de berekeningen is geen rekening gehouden met efficiëntieverlies ten gevolge van het koppelen ("dynamische groen golf") met het kruispunt bij de A12.
- In de avondspits (drukste uur, inclusief ontwikkelingen en mobiliteitsgroei) blijft de cyclustijd laag: maximaal 65 s in de situatie met de (hoge) verkeersbelasting volgens het verkeersmodel. De verkeersafwikkeling verloopt vlot. In de berekeningen is geen rekening gehouden met efficiëntieverlies ten gevolge van het koppelen ("dynamische groen golf") met het kruispunt bij de A12. In een "worst-case" situatie (extra mobiliteitsgroei, lagere capaciteit bijvoorbeeld ten gevolge van weersomstandigheden, fietsers altijd aanwezig) kan de cyclustijd oplopen tot boven 100 s indien de hogere verkeersprognoses volgens het verkeersmodel worden gehanteerd. Deze situatie zal echter op termijn zeer incidenteel kunnen optreden gedurende een uur of een deel van een uur in de avondspits. Omgekeerd betekent dit dat onder normale omstandigheden de cyclustijd laag blijft.
- Op zaterdagmiddag (drukste uur, inclusief ontwikkelingen en mobiliteitsgroei) bedraagt de cyclustijd maximaal 78 s. Alleen in een "worst-case" situatie. In een "worst-case" situatie (extra mobiliteitsgroei, lagere capaciteit bijvoorbeeld ten gevolge van weersomstandigheden, fietsers altijd aanwezig) kan de cyclustijd oplopen tot boven 120 s. Dit zal echter op termijn slechts zeer incidenteel kunnen optreden gedurende een uur of een deel van een uur op de zaterdagmiddag. In de meeste gevallen blijft de cyclustijd laag. Omgekeerd betekent dit dat onder normale omstandigheden de cyclustijd voldoende laag blijft.
- Samengevat kan worden gesteld dat het beoordeelde kruispunt robuust is voor de toekomst uitgaande van de ruimtelijke ontwikkelingen (inclusief de vestiging van ATAG) en de mobiliteitsgroei. In de drukste uren (vooral op zaterdagmiddag) is het verstandig om geen efficiëntieverlies te veroorzaken ten gevolge van een dynamische koppeling met het kruispunt bij de A12.

Bijlage 1: Kruispunt Rivierweg – Nieuwgraaf Duiven (2016)

