

Oprachtgever Aldi Vastgoed BV
Datum 5 april 2023
Kenmerk 014714.20230321.N1.04
Status Definitief
Pagina 1/4

Verkeersafwikkeling rotonde Grensweg – Almenumerweg - Aldi

1. Aanleiding

Supermarktketen Aldi is voornemens om de Aldi in Harlingen te verplaatsen van de huidige locatie aan de Westerzeedijk naar een nieuwe locatie ten zuiden van de Oude Trekweg. Hiervoor is de ruimtelijke procedure ook grotendeels doorlopen. Ten behoeve van deze ruimtelijke procedure zijn diverse onderzoeken uitgevoerd waaronder een onderzoek naar de verkeersafwikkeling op de rotonde Grensweg – Almenumerweg – F. D. Nieuwenhuisstraat. Het parkeerterrein van de nieuwe Aldi wordt rechtstreeks ontsloten op deze rotonde met een volwaardige aansluiting. Een impressie van de inrichting van het terrein en de aansluiting is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Impressie van de ontsluiting van het Aldi-terrein en de rotonde

Er is onduidelijkheid ontstaan over de geschiktheid van de gebruikte rekentool. Dit betreft de Meerstrooksrotondeverkenner die door de Provincie Zuid-Holland is ontwikkeld. Daarbij is aangegeven dat met name voor berekening van de afwikkeling van het afrijdende verkeer de Meerstrooksrotondeverkenner niet geschikt zou zijn wanneer bijvoorbeeld sprake is van fietsers of voetgangers in de voorrang. Bij de rotonde Grensweg – Almenumerweg – F. D. Nieuwenhuisstraat is dit echter niet het geval. Fietsers hebben geen voorrang op de rotonde. In voorliggende situatie is aan de noordzijde van de rotonde alleen een voetgangersoversteekplaats aanwezig waar voetgangers voorrang hebben. De aanwezigheid van de voetgangersoversteek zou kunnen leiden tot andere uitkomsten van de eerder uitgevoerde berekeningen. Aanvullend is daarom met een andere rekentool de verkeersafwikkeling op de rotonde nogmaals beoordeeld. In voorliggende notitie is hier nader op ingegaan.

2. Uitgangspunten

Rekentool

De berekeningen in deze notitie zijn uitgevoerd met de Kruispuntwijzer. De Kruispuntwijzer kan worden gebruikt voor verschillende typen kruispunten zoals waaronder ook rotondes. De Kruispuntwijzer is een rekentool gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten ten aanzien van de verkeersafwikkeling op kruispunten en rotondes (HCM, HBS, Brilon, Bovy, Fortuijn: Meerstrooksrotondeverkenner) en is ontwikkeld door Dat.mobility. In deze rekentool kan daarbij ook rekening gehouden met de afwikkeling van voetgangers en fietsers in de voorrang.

In voorliggende situatie is op de noordelijke tak van de rotonde een voetgangersoversteek aanwezig waarbij voetgangers voorrang hebben. Er wordt in dat geval niet alleen rekening gehouden met vertraging voor het oprijdende verkeer maar ook voor het afrijdende verkeer.

Verkeersgegevens

De afwikkelingsberekeningen zijn uitgevoerd op basis van de gehanteerde kruispuntstromen uit het onderzoek van Bügel Hajema 'Afwikkeling parkeren en ontsluiting Aldi Harlingen, gemeente Harlingen' d.d. 21 september 2022. In het onderzoek van Bügel Hajema is reeds rekening gehouden met de autonome groei van het verkeer en de extra planbijdrage van het verkeer van de toekomstige Aldi.

Aanvullend is daarbij uitgegaan van de voetgangersoversteek op de noordelijke tak van de rotonde. Hiervoor is worstcase een aantal van 200 overstekende voetgangers per uur aangehouden voor het maatgevende avondspitsuur waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd.

Voor fietsers is er op basis van de beoogde inrichting vanuit gegaan dat ze geen voorrang hebben.

Beoordelingskader

De kruispuntenanalyse is uitgevoerd met de Kruispuntwijzer, waarin met statische rekenregels de afwikkelingskwaliteit wordt bepaald. Bij de beoordeling van de resultaten is uitgegaan van de volgende grenswaarden voor de verzadigingsgraad (de verhouding van de intensiteit en capaciteit) van de verschillende takken op de rotonde, de gemiddelde verliestijd van het verkeer en de maximale wachtrijlengte. Het beoordelingskader is weergegeven in tabel 2.1 t/m 2.3.

In voorliggende situatie is de west-tak van de rotonde het drukste. De verkeersintensiteiten op de noordelijke en zuidelijke tak van de rotonde zijn iets lager. De meest rustige tak is de ontsluiting van de Aldi. In voorliggende situatie is geen duidelijke hoofdrichting te onderscheiden. De relaties van de noordelijke en zuidelijke tak met de westelijke tak zijn in voorliggende situatie vergelijkbaar.

beoordeling afwikkeling	verzadigingsgraad i/c	toelichting
goed	< 0,7	geen problemen met verkeersafwikkeling
redelijk	0,7 - 0,8	kans op verminderde verkeersafwikkeling met wachtrijen tot gevolg
volbelast	0,8 - 1,0	verminderde verkeersafwikkeling met relatief lange wachtrijen
overbelast	≥ 1,0	de vormgeving biedt onvoldoende capaciteit om het verkeersaanbod te verwerken

Tabel 2.1: Gehanteerde grenswaarden Intensiteit/Capaciteit

	Hoofdrichting	Zijrichting
Goed	0-25 sec	0-40 sec
Redelijk/matig	25-45 sec	40-60 sec
Slecht	> 45 sec	> 60 sec

Tabel 2.2: Gehanteerde grenswaarden gemiddelde verliestijd motorvoertuigen

	Afstand	Toelichting
Goed	< 40 m	geen problemen met verkeersafwikkeling
redelijk/matig	40 – 80 m	kans op ophoping van verkeer op voorliggende kruispunten
Slecht	> 80 m	de vormgeving biedt onvoldoende capaciteit om het verkeersaanbod te verwerken

Tabel 2.3: Gehanteerde grenswaarden wachtrijlengte

3. Resultaten

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de resultaten op basis van de afwikkelingsberekeningen met de Kruispuntwijzer. Voor alle takken is sprake van een goede verkeersafwikkeling en de verliestijden en maximale wachtrijen zijn in het maatgevende spitsuur relatief beperkt. De hoogste verzadigingsgraad van 0,55 is berekend voor de westelijke tak van de rotonde. Voor de overige takken is een lagere verzadigingsgraad berekend. De gemiddelde verliestijden zijn voor alle takken beperkt. Voor de noordelijke tak is rekening gehouden met de aanwezige voetgangersoversteek. Deze voetgangersoversteek heeft maar beperkt invloed op de afwikkelingscapaciteit voor het oprijdende en afrijdende verkeer op de rotonde.

Tak	Verzadigingsgraad (I/C-verhouding)	Gemiddelde verliestijd	Maximale Wachtrijlengte
Tak 1: oost – ontsluiting Aldi	0,13	< 10 s	< 10 m
Tak 2: zuid – F. Domela Nieuwenhuisstraat	0,41	< 10 s	10-15 m
Tak 3: west – Almenumerweg	0,55	< 10 s	20-25 m
Tak 4: noord - Grensweg	0,40	< 10 s	10-15 m

Tabel 3.1: Resultaten verkeersafwikkeling rotonde Grensweg - F. Domela Nieuwenhuisstraat - Aldi

Op basis van het beoordelingskader kan de verkeersafwikkeling voor zowel de I/C verhouding, de verliestijd als de wachtrijlengte worden beoordeeld als goed. Er is voldoende restcapaciteit op de rotonde aanwezig. De resultaten zijn daarmee vergelijkbaar met de resultaten uit de afwikkelingsberekeningen van Bügel Hajema die zijn gebruikt bij de ruimtelijke procedure.