

Resultaten verkeerssimulatie

Rotonde Meerzichtlaan - Bredewater

Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer
Opdrachtnemer: DTV
Kenmerk: 240425/SBa, versie 2
Status rapport: DEFINITIEF
Datum: 9 december 2024

Inleiding

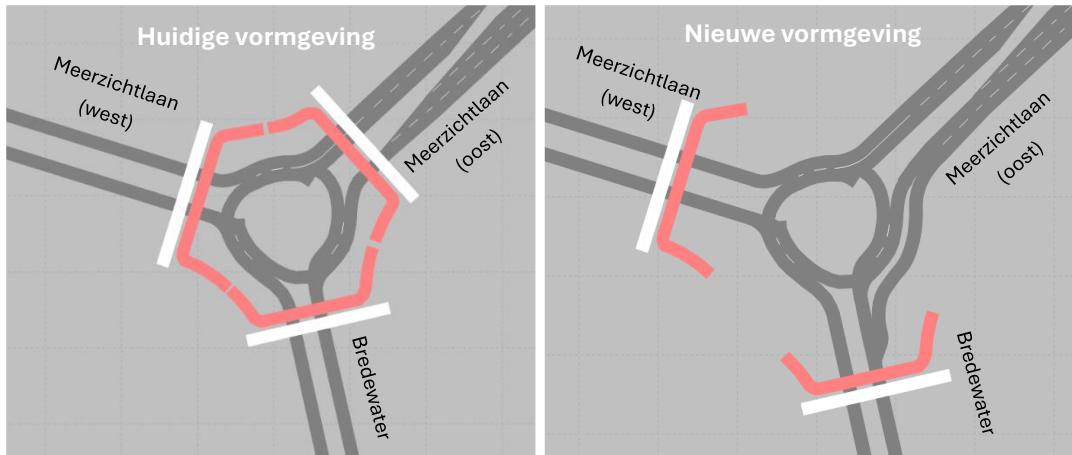
Als input van de Milieu Effect Rapportage (MER) voor de gebiedsontwikkelingen rondom de Afrikaweg, is de verkeersafwikkeling op de rotonde Meerzichtlaan – Bredewater te Zoetermeer met een verkeerssimulatie onderzocht. Hierbij is de maatgevende intensiteitenset de ochtendspits van de maximale planvariant 2040, inclusief de robuustheidsanalyse. Deze intensiteitenset is gebruikt bij de verkeerssimulatie.

Vormgeving rotonde

Een eerder uitgevoerd onderzoek door Goudappel (De Entree Zoetermeer – Verkeerseffecten, 018198.20240820.R1.05, definitief rapport d.d. 15 oktober 2024) laat zien dat de rotonde in de huidige vormgeving het verkeer onvoldoende kan verwerken in de ochtendspits van het prognosejaar 2040 met scenario 'Plan Max' inclusief de robuustheidsanalyse. Met name de verkeersafwikkeling op Bredewater en Meerzichtlaan (west) laat te wensen over. De verkeerssimulatie is uitgevoerd met een aantal aanpassing aan de huidige vormgeving. In onderstaande figuur zijn de huidige vormgeving en de nieuwe vormgeving afgebeeld. De aanpassingen zijn:

- Toevoegen bypass voor rechtsafslaand verkeer van de Bredewater naar de Meerzichtlaan (oost).
- Verplaatsen van de fiets- en voetgangersoversteek aangrenzend aan de rotonde over de Bredewater. De fiets- en voetgangersoversteek ligt in de nieuwe vormgeving circa 30 meter verder van de rotonde af.
- Verplaatsen van de fiets- en voetgangersoversteek aangrenzend aan de rotonde over de Meerzichtlaan (west). De fiets- en voetgangersoversteek ligt in de nieuwe vormgeving circa 30 meter verder van de rotonde af.
- Het verwijderen van de fiets- en voetgangersoversteek op de Meerzichtlaan (oost). Dit zorgt wel voor een toename in het aantal fiets- en voetgangers dat gebruik maakt van de andere twee oversteeken over de Meerzichtlaan (west) en Bredewater. Gezien het fijnmazige netwerk van voetpaden en tweerichtingsfietspad in de directe omgeving is de routekeuze niet met zekerheid te bepalen. DTV heeft hiervoor een aanname gedaan: de helft van het aantal voetgangers en fietsers dat gebruik maakte van de oversteek over Meerzichtlaan (oost) in de huidige vormgeving gebruiken in de nieuwe vormgeving de

oversteken over Bredewater en Meerzichtlaan (west). Deze toename komt bovenop de fietsers en voetgangers die op deze oversteken in de huidige vormgeving al aanwezig zijn.



Resultaten verkeerssimulatie ochtendspits Plan Max inclusief robuustheidsanalyse

Met het verkeerssimulatieprogramma Vissim is de nieuwe vormgeving gesimuleerd. In totaal zijn drie simulaties uitgevoerd met verschillende aankomstpatronen van het verkeer (maar met gelijkblijvende uurintensiteiten). Uit de verkeerssimulatie zijn visueel de volgende conclusies te trekken:

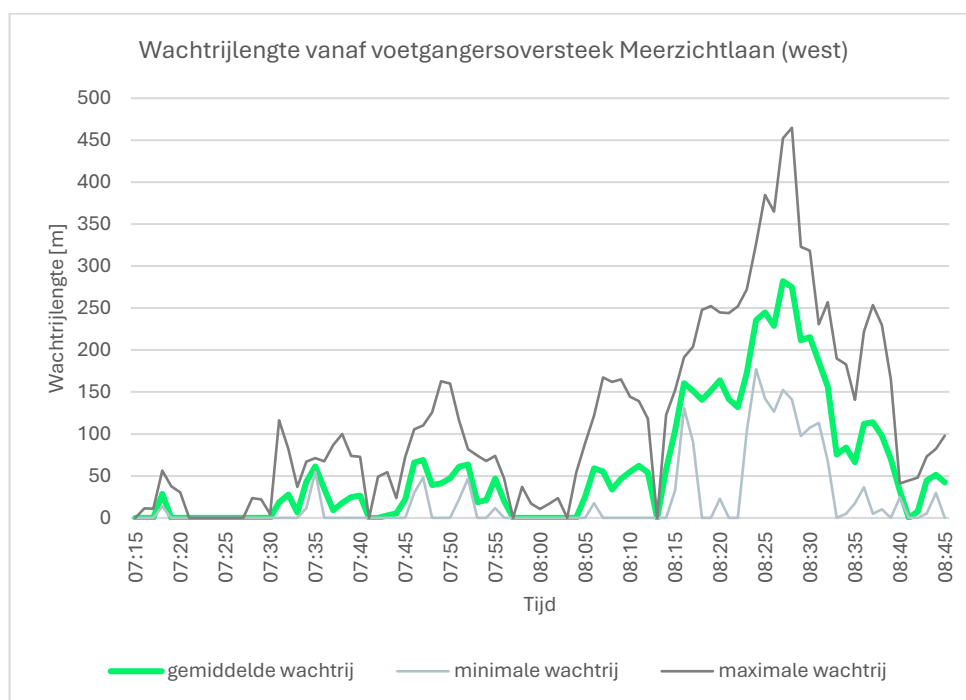
- **(Zeer) korte wachtrij op Bredewater**
Het toevoegen van de bypass op Bredewater lost de lange wachtrij voor de rotonde in zijn geheel op. De wachtrij is niet langer dan één of twee voertuigen voor de fiets- en voetgangersoversteek. Het aandeel linksafslaand verkeer is zeer laag, waardoor de toegang tot de bypass niet geblokkeerd wordt.
- **(Zeer) korte wachtrij op Meerzichtlaan (oost)**
Het verwijderen van de fiets- en voetgangersoversteek over Meerzichtlaan (oost) heeft een positieve invloed op zowel het oprijdende als afrijdende verkeer op de rotonde. Het afrijdende verkeer op Meerzichtlaan (oost) vormt geen wachtrij meer op de rotonde doordat er geen voorrang meer verleend hoeft te worden aan fietsers en voetgangers. Het oprijdende verkeer op de Meerzichtlaan (oost) hoeft alleen nog maar te wachten op de kleine linksafslaande verkeersstroom vanaf Bredewater.
- **Lange wachtrij op Meerzichtlaan (west)**
Het afrijdende verkeer op Meerzichtlaan (west) profiteert niet of nauwelijks van de aanpassingen. Door het toegenomen aantal fietsers en voetgangers op de oversteek Meerzichtlaan (west) moet dit afrijdende verkeer vaker voorrang verlenen waardoor de verkeersafwikkeling op deze tak gedurende een deel van de ochtendspits van onvoldoende kwaliteit blijft. Het verplaatsen van de fiets- en voetgangersoversteek over Meerzichtlaan (west) heeft geen zichtbare invloed op de verkeersafwikkeling. Het verlenen

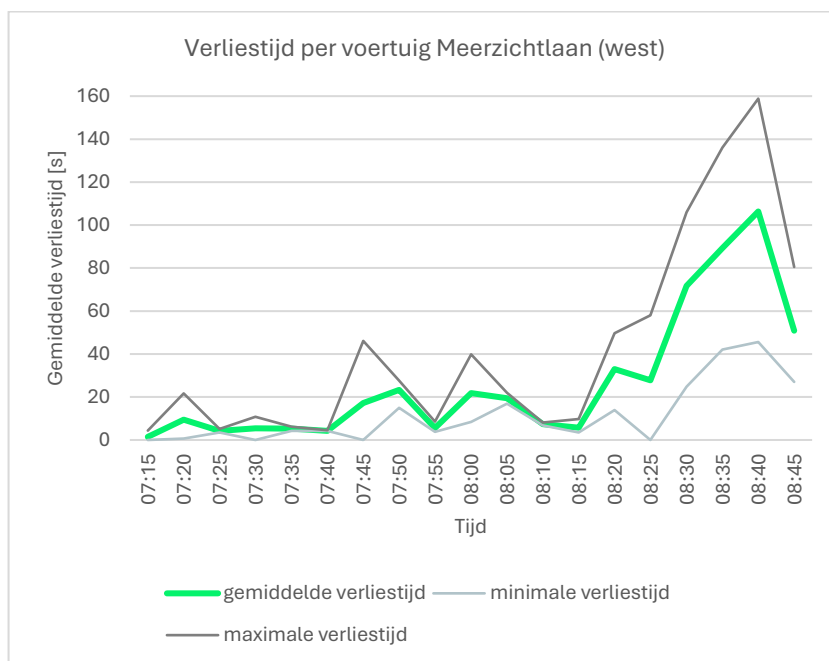
van voorrang aan fietsers en voetgangers is de bepalende factor voor de afwikkeling van de Meerzichtlaan (west).

In onderstaande grafieken zijn de kwantitatieve resultaten van de drie simulatieruns opgenomen. Deze tonen:

- De lengte van de wachtrij op de Meerzichtlaan (west) vanaf de voetgangersoversteek. Deze meting vindt iedere minuut plaats.
- De verliestijd op Meerzichtlaan (west). Hierbij wordt de periode van de simulatierun opgedeeld in intervals van 5 minuten. De weergegeven verliestijd is het gemiddelde van alle voertuigen die in een interval de rotonde passeren.

De groene lijn toont het gemiddelde over de drie simulatieruns, de lichtgrijze lijn toont de minimale datapunten en de donkergrijze lijn toont de maximale datapunten.





Resultaat verkeerssimulatie ochtendspits Referentie 2040

Ter referentie heeft Goudappel met een vergelijkbare methode de verliestijden van motorvoertuigen inzichtelijk gemaakt uit de simulatie voor de ochtendspits in situatie 'Referentie 2040'. Deze bevat de huidige vormgeving, zonder de eerder besproken aanpassingen. De aanpassingen hebben een duidelijk positief effect op de verliestijden.

