

ONDERWERP

Memo resultaten doorrekening geactualiseerd dynamisch verkeersmodel

PROJECTNUMMER

30236037

DATUM

26 februari 2025

ONZE REFERENTIE

PU7UJHJ565WA4-1609335058-97:7

VAN

RT

AAN

Gemeente Edam-Volendam

Inleiding

Gemeente Edam-Volendam heeft Arcadis gevraagd om op basis van het dynamisch verkeersmodel, wat is gebouwd voor de studie 'Onderdoorgang Broek en Waterland', het effect op de verkeersafwikkeling op de kruispunten Zuiderzeeweg en Zeddeweg door te rekenen indien 1.160 woningen in het plangebied De Lange Weeren worden gerealiseerd en deze woningen enkel ontsloten worden op de Zuiderzeeweg. Aanvullend is gevraagd om ook te kijken naar of de uitbreiding van het aantal woningen effect heeft op het kruispunt N247-N235. In deze QuickScan wordt antwoord gegeven op deze onderzoeksvraag.

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden, is extra verkeer toegevoegd aan het dynamisch verkeersmodel om de bouw van 220 extra woningen te modelleren.

Gehanteerde uitgangspunten

Voor deze studie zijn de volgende modellen en uitgangspunten gebruikt:

- Statisch regionaal verkeersmodel VENOM (versie 2020) met prognosejaar 2040.
- Dynamisch verkeersmodel studie 'Onderdoorgang Broek in Waterland' met de onderdoorgang inclusief busstroken. In deze studie is geconcludeerd dat de aanleg van de onderdoorgang zorgt voor een zwaardere belasting van de kruispunten tussen Broek in Waterland en Volendam doordat eventuele opstoppen verplaatst worden richting Volendam.
- Er zijn geen (infrastructurele) aanpassingen aan het dynamisch model doorgevoerd. De nieuwe situatie rondom Het Schouw en N247-Bernhardlaan staat in het basismodel.
- Verkeersgeneratie woningen:
 - 5 mvt/etmaal per woning op een werkdag.
 - Omrekenfactor van week- naar werkdag bedraagt 1,11. Per etmaal resulteert dit in een verkeersgeneratie van 1.221 motorvoertuigen.
 - Het spitspercentage van de toegevoegde verkeersgeneratie bedraagt 16,6% voor een 2-uur spits op een werkdag in zowel de ochtend- als avondspits.
 - Uitgangspunt bij de kruispuntenberekeningen is een standaard spitsverloop op basis van de lokale tijden zoals gekalibreerd in het dynamisch verkeersmodel, waarbij 55% van de 2-uursspitsintensiteiten in het drukste uur zit
 - Het aandeel vetrekken in de spitsen bedraagt respectievelijk 91% (ochtendspits) en 15% (avondspits) op een werkdag.
 - Er wordt gekeken naar de gemiddelde verliestijd per tak. De maatgevende tak bepaalt de afwikkeling voor het hele kruispunt. Geregelde kruispunten (met verkeerslichten) worden beoordeeld op basis van de cyclustijd.
- De restcapaciteit van de beschouwde kruispunten is niet onderzocht.

Beoordelingskader

Onderstaande tabel geeft het beoordelingskader weer waarop de kruispunten beoordeeld worden. Voor rotondes wordt gekeken naar de gemiddelde verliestijd per tak. De maatgevende tak bepaalt de afwikkeling voor het hele kruispunt. Geregelde kruispunten (met verkeerslichten) worden beoordeeld op basis van de cyclustijd.

Tabel 1: Beoordelingskader verkeerslichten en rotonde

	Cyclustijd (verkeerslichten)	Verliestijd (rotonde)
Goed	< 90 sec.	< 40 sec.
Matig	90-120 sec.	40-60 sec.
Slecht	> 120 sec.	> 60 sec.

De Provincie Noord-Holland accepteert geen cyclustijden hoger dan 120 seconden.

Naast de cyclustijden en verliestijden zijn de kruispunten ook beoordeeld op basis van de wachtrijlengtes. Vanuit het oogpunt van verkeersafwikkeling en -veiligheid is het ongewenst dat een wachtrij terugloopt tot aan een voorgaand kruispunt. Dit kan gevaar opleveren voor bijvoorbeeld hulpdiensten en de bereikbaarheid van aangrenzende percelen met uitwegen op de N247.

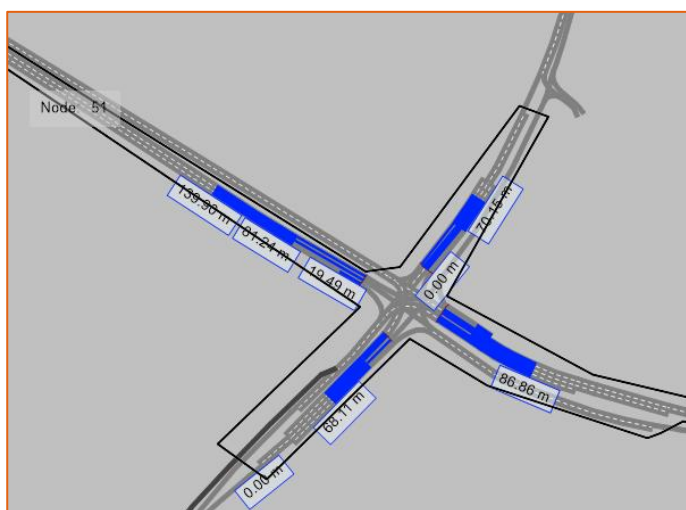
Resultaat

Kruispunt N247 - Zuiderzeeweg

Het kruispunt wordt geregeld door verkeerslichten. Dit betreft een geheel nieuw kruispunt dat in 2024 is opengesteld voor het verkeer. Aan de oostzijde is een ontsluitingsweg naar Volendam gerealiseerd.

Ochtendspits

De maximale wachtrij bedraagt in de ochtendspits ongeveer 140 meter. Er is voldoende ruimte beschikbaar om deze wachtrijen op te kunnen vangen. Het kruispunt is te regelen met een goede cyclustijd van 81 seconden.



Avondspits

De maximale wachtrij bedraagt net als in de ochtendspits ongeveer 140 meter. Wel zijn ze gemiddeld langer dan in de ochtendspits. Er is voldoende ruimte beschikbaar om deze wachtrijen op te kunnen vangen. Het kruispunt is te regelen met een matige cyclustijd van 115 seconden. Door het toepassen van een andere opstelstrookindeling zou een verdere optimalisatie in de toekomst kunnen bijdragen aan een lagere cyclustijd.

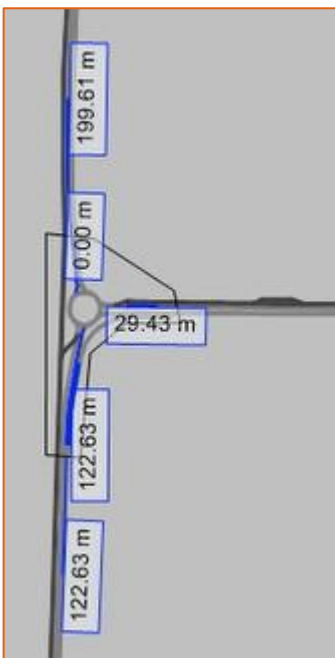


Kruispunt N247 - Zeddeweg

Het kruispunt is vormgegeven als een enkelstrookrotonde met bypass, een vrijliggende busbaan op de N247 in zuidelijke richting en doseerlichten voor bussen op de noordelijke en oostelijke richting. Bij het berekenen van de verliestijd is verkeer dat gebruikt maakt van de bypass uitgesloten van de berekening.

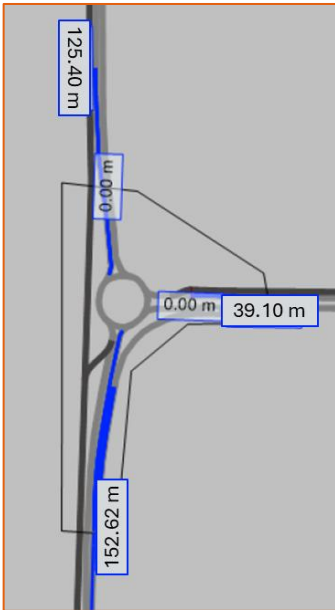
Ochtendspits

De wachtrijlengtes zijn tijdens de ochtendspits relatief lang. Binnen de geconstateerde wachtrijlengtes zijn geen aansluitingen aanwezig van aangrenzende percelen waardoor deze percelen goed bereikbaar blijven. In het dynamisch model is te zien dat sprake is van langzaam rijdend verkeer naar de rotonde toe, niet van stilstaand verkeer. De rotonde kent een goede verliestijd van 28 seconden.



Avondspits

De wachtrijlengtes zijn acceptabel. De rotonde kent een goede gemiddelde verliestijd van 35 seconden. Net als in de ochtendspits geldt ook hier dat binnen de geconstateerde wachtrijlengtes geen aansluitingen aanwezig zijn van aangrenzende percelen. Deze percelen blijven dus goed bereikbaar.

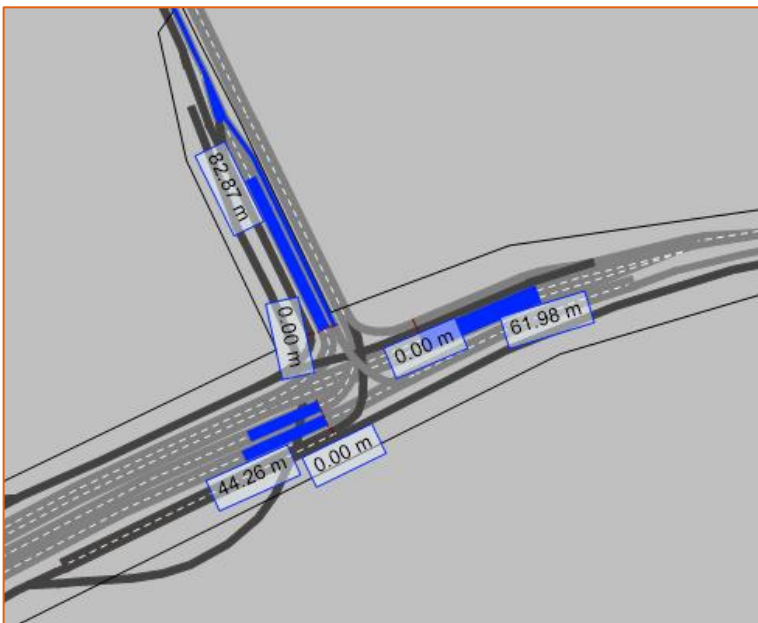


Kruispunt N247 - N235

Het kruispunt wordt geregeld door verkeerslichten en wordt in de nabije toekomst gereconstrueerd. Het krijgt na reconstructie o.a. een ongelijkvloerse bypass voor het openbaar vervoer. Deze toekomstige situatie vormt de basis van de berekeningen.

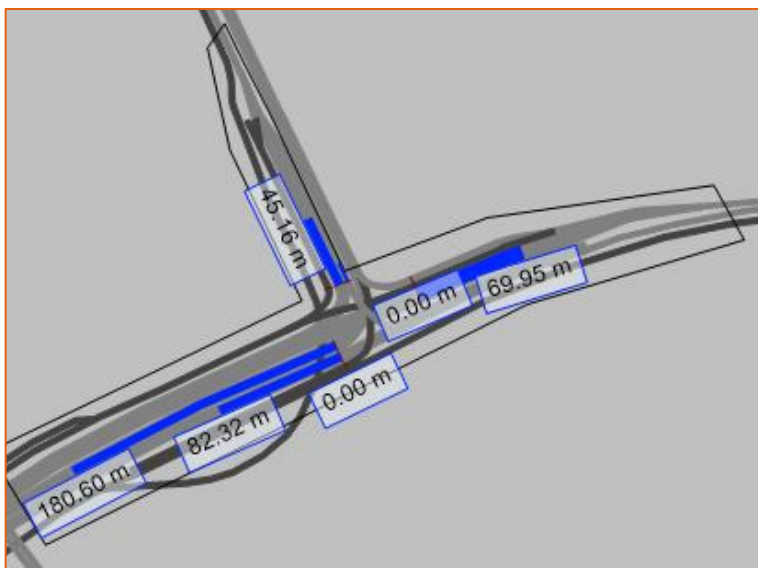
Ochtendspits

De wachtrijlengtes zijn goed inpasbaar. Het kruispunt is te regelen met een goede cyclustijd van 86 seconden.



Avondspits

De wachtrijlengtes zijn goed inpasbaar. Het kruispunt is te regelen met een matige cyclustijd van 104 seconden.



Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan de woonwijk Lange Weeren, met 1.160 woningen, via één enkele aansluiting op de N247 worden ontsloten. De onderzochte kruispunten blijken het verkeer tot 2040 te kunnen verwerken. Wel komt naar voren dat de meeste kruispunten, met uitzondering van het kruispunt N247-N235, in dit onderzoek relatief zwaar belast worden.

In de praktijk verwachten wij dat de belasting van de kruispunten lager zal zijn. Dit wordt veroorzaakt doordat bij het bepalen van de verkeersgeneratie, maar ook in het Venom model zelf, nog geen differentiatie toepast in woningtypen. In het project Lange Weeren worden bijvoorbeeld ruim 390 sociale huurwoningen en ca. 390 betaalbare koopwoningen gebouwd. Deze woningen kennen een lagere verkeersgeneratie. Daarnaast wordt 50% van deze woningen gegund aan eigen ingezetenen. Om dit mogelijk te maken wordt de Huisvestingsverordening gewijzigd. Dit zijn dus mensen die nu al vanuit Edam-Volendam met de auto reizen. Verder wordt verwacht dat een groot aandeel van de sociale huurwoningen wordt toegewezen aan senioren, nu vanuit deze doelgroep de vraag het grootst is. Senioren rijden doorgaans niet in de spits.

Daarnaast is in dit memo uitgegaan van de realisatie van de onderdoorgang bij Broek in Waterland. Door het verdwijnen van de verkeerslichten zullen de huidige knelpunten op de N247 in Broek in Waterland verschuiven in de richting van Monnickendam en Volendam. Als de onderdoorgang niet wordt gerealiseerd, de onderdoorgang is immers nog geen vastgesteld beleid, behouden de verkeerslichten in Broek in Waterland een doserende functie voor de rest van de N247. In dat geval kan het verkeer vanuit Volendam beter doorstromen, waardoor de wachtrijen afnemen en de cyclustijden op de onderzochte kruispunten korter worden.