

Opdrachtgever	gemeente Nissewaard
Datum	5 juli 2022
Auteur	Tjitte Prins
Kenmerk	011750.N02.03
Status	Definitief
Pagina	1/6

Nadere verkeersanalyse omgeving Heijwegenlaan

1. Nadere analyse

In december 2021 is een eerste analyse gemaakt van de verkeerseffecten van de plannen voor de omgeving van de Heijwegenlaan. Hier is toen op basis van verkeerstellingen en verkeersgeneratie van de diverse planonderdelen het autoverkeer toegedeeld over het wegennet. Toen is er geen rekening mee gehouden dat de route Zinkseweg – C. Valleriuslaan effecten heeft voor de verkeersafwikkeling van het bestaande woongebied. In de notitie van december 2021 zijn geen kruispuntberekeningen uitgevoerd. De uitspraken in deze notitie over de optredende knelpunten op het kruispunt Groene Kruisweg – Hekelingseweg komen voort uit de analyse van de verkeerseffecten van alle plannen van Nissewaard 2040. Bovendien is in deze studie geen rekening gehouden met het openstellen van de route Zinkseweg – C. Valleriuslaan.

Dit is aanleiding om een nadere analyse uit te voeren van de verkeerseffecten van specifiek de plannen voor de Heijwegenlaan en omgeving, waarbij wordt ingezoomd op deze omgeving.

2. Plannen omgeving Heijwegenlaan

Op diverse locaties in Spijkenisse zijn er plannen voor verdichting. Zo ook in het gebied Heijwegenlaan:

- Verplaatsing van scholen;
- Bouw 103 grondgebonden woningen en 175 appartementen;
- Het doortrekken van de Zinkseweg (erftoegangsweg, v=30) en de J. Witteveenlaan (eenrichtingsweg, fietsstraat, v=15) naar de C. Valleriuslaan.

De gemeente wil inzicht krijgen in de afwikkeling op de volgende kruispunten in de omgeving van deze ontwikkeling:

- a. Hekelingseweg – Heijwegenlaan (rotonde);
- b. Groene Kruisweg - Winston Churchilllaan – Hekelingseweg;

c. Groene Kruisweg – Villeriuslaan.



Figuur 1: Ruimtelijke ontwikkelingen, geplande infrastructuur en te onderzoeken kruispunten (gestippeld)

3. Aanpak

Om zicht te krijgen op de verkeerseffecten zijn de volgende bewerkingen toegepast:

1. In het verkeersmodel MRDH versie 2.10, 2040 Hoog zijn de ontwikkelingen uit figuur 1 toegevoegd.
2. Met dit model zijn de relevante kruispuntstromen gegenereerd.
3. Met het programma COCON (voor de kruispunten met verkeerslichten) of Kruispuntwijzer (rotonde) is vervolgens nagegaan of de kruispunten de verkeersintensiteiten kunnen verwerken.

Er zijn dus twee situaties doorgerekend:

- A. Autonom 2040, zonder ruimtelijke ontwikkelingen rond Heijweglaan en Winston Churchilllaan en zonder doortrekking van de Zinkseweg en J. Witteveenlaan
- B. Met Plan Heijweglaan 2040, inclusief doortrekking van de Zinkseweg en J. Witteveenlaan.

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten gepresenteerd op basis van de berekende verkeersintensiteiten (3) en de afwijking op de kruispunten (4).

4. Resultaten verkeersintensiteiten

In de tabel zijn de modelintensiteiten voor de autonome- en plansituatie vergeleken voor etmaalperiode en avondspits¹ (2 uur periode). Voor de ligging van de punten zie bijlage 1.

	Etmaal (werkdag)			avondspits (2 uur)		
	Autonoom	Plan	Effect (%)	Autonoom	Plan	Effect (%)
GK-weg oost	9.540	9.870	3,5%	1.210	1.310	8,3%
GK-weg midden	20.580	18.070	-12,2%	2.970	2.720	-8,4%
GK-weg west	20.580	19.660	-4,5%	2.970	3.000	1,0%
Hekelingseweg	14.100	11.650	-17,4%	2.150	1.840	-14,4%
Heijwegelaan oost*	1.720	1.010	-41,3%	240	120	-50,0%
Heijwegelaan oost*	3.300	2.600	-21,2%	240	120	-50,0%
Villeriuslaan noord**	400	2.500	525,0%	60	360	500,0%

Tabel 1: Verkeersintensiteiten in de autonome- en plansituatie

*Conform het model zitten er op de Heijwegelaan 1.720 mvt/etm. Tellingen uit december 2020 geven hier echter gemiddeld 3.300 mvt/etm. Zie kader.

**De Villeriuslaan is niet gemodelleerd in de autonome situatie. Hier zijn de telcijfers weergegeven.

Interpretatie van modelcijfers:

Bij het opstellen wordt een verkeersmodel geijkt aan telpunten. Voor het V-MRDH liggen deze ijkpunten o.a. op de Hekelingseweg-noord. Het blijkt nu dat de tellingen op de Heijwegelaan een factor 2 afwijken van de modelintensiteiten, echter op het aansluitende wegvak (Hekelingseweg-noord) zijn de intensiteiten wel passend. Dit betekent dat het model de onderschatting op de Heijwegelaan compenseert met een overschatting op de Heijwegelaan-zuid en dat de totale hoeveelheid verkeer op de tussenliggende rotonde passend is.

Het doortrekken van de Villeriuslaan heeft tot gevolg dat er een kortsluiting ontstaat tussen de woonwijk Heijwegelaan eo en het Baljuwplein en verder. Deze verbinding trekt verkeer van de route Heijwegelaan – Hekelingseweg – Groene Kruisweg. Dit is vooral merkbaar op de Heijwegelaan: hier neemt het verkeer met 40% tot 50% af. Ook op de Hekelingseweg noord zijn de verschillen merkbaar met een afname van 15%

5. Resultaten kruispuntsafwikkeling

¹ Gekozen is voor de avondspits, omdat deze maatgevend is voor de verkeersafwikkeling.

De verkeersafwikkeling op kruispunten met verkeerslichten wordt als volgt beoordeeld:

beoordeling	VRI-kruispunten (cyclustijd in sec)		Ronde (verzadigingsgraad)	
goed	0	90	0	0,70
matig	91	120	0,71	0,80
slecht	> 120		> 0,80	

Voor VRI kruispunten wordt de minimale en de maximale cyclustijd bereken met het programma COCON. Voor de rotonde is zowel de verzadigingsgraad als de maximale wachttijd per tak berekend.

a. Hekelingseweg – Heijwegelaan (rotonde)

De resultaten voor deze rotonde zijn als volgt:

		Verzadigingsgraad		Maximale wachttijd (s)	
		ochtend	avond	ochtend	avond
1.	Autonoom 2040	0,35	0,45	5	7
2.	Plan Heijwegelaan 2040	0,31	0,39	5	6

Tabel 2: berekende verzadigingsgraad en maximale wachttijd tijdens de spitsen voor de rotonde Heijwegelaan - Hekelingseweg

Conclusie is dat de rotonde een goede afwikkeling heeft en de verzadigingsgraad en wachttijden laag zijn. In de plansituatie neemt de belasting van het kruispunt af.

b. Groene Kruisweg - Winston Churchilllaan – Hekelingseweg (VRI)

Dit kruispunt geeft het volgende resultaat:

		Optimale regeling		Minimale regeling	
		ochtend	avond	ochtend	avond
1.	Autonoom 2040	93	111	93	111
2.	Plan Heijwegelaan 2040	90	99	90	99

Tabel 3: berekende cyclustijden tijdens de spitsen voor het kruispunt Groene Kruisweg - Hekelingseweg

Conclusie is dat de verkeersafwikkeling op de kruispunt matig is in zowel de ochtend- als de avondspit. Met de doortrekking van de Villeriuslaan is er minder verkeer op dit kruispunt, waardoor de afwikkeling verbetert en in de ochtendspits goed wordt. In de avondspits blijft de afwikkeling matig, maar er is geen noodzaak tot het nemen van maatregelen.

c. Groene Kruisweg – Villeriuslaan.

Dit kruispunt geeft het volgende resultaat:

		Optimale regeling		Minimale regeling	
		<i>ochtend</i>	<i>avond</i>	<i>ochtend</i>	<i>avond</i>
1.	Autonoom 2040	48	48	38	38
2.	Plan Heijwegelaan 2040	47	50	38	38

Tabel 3: berekende cyclustijden tijdens de spitsen voor het kruispunt Groene Kruisweg - Villeriuslaan

Conclusie is dat dit kruispunt een lage cyclustijd heeft, zowel in de autonome situatie als de plansituatie. Dit betekent dat er dus ook in de plansituatie voldoende capaciteit is om de bussen hier met absolute prioriteit te laten passeren. Door deze absolute prioriteit voor de bus kan het zijn dat kruisend verkeer soms wat langer moet wachten voordat het groen krijgt, maar dit kan later in de regeling goed worden opgevangen, zodat er geen structurele lange wachtrijen zullen ontstaan.

Bijlage 1 Ligging intensiteitspunten

De ligging van de intensiteitspunten uit tabel 1 is als volgt:

