

Opdrachtgever	Gemeente Albrandswaard
Datum	25 november 2025
Auteurs	Ruben Vergeer, Mark Mombarg, Quin de Maat en Tjitte Prins
Kenmerk	021914.20251121.N2.01
Kenmerk opdrachtgever	2025-072502
Status	Definitief
Pagina	1/9

Notitie 'Verkeersonderzoek ontwikkeling Schutskooiwijk Poortugaal'

1. Inleiding

De gemeente Albrandswaard is voornemens om in Poortugaal in de Schutskooiwijk 148 extra woningen te realiseren, zie figuur 1.1. Daarnaast worden in de bestaande wijk ook 108 woningen vervangen of vernieuwd. Een aanmerkelijk deel van deze nieuwe woningen is gestapelde bouw.



Figuur 1.1: Planlocatie Schutskooiwijk in Poortugaal

De provincie Zuid-Holland (PZH) is beducht op de impact van de toename aan verkeersbewegingen door de ontwikkeling in de Schutskooiwijk. Met name de verkeersafwikkeling op het kruispunt Groene Kruisweg (N492) – Kerkachterweg – Zwaardijk.

In dit kader heeft de gemeente Albrandswaard aan verkeerskundig adviesbureau Goudappel gevraagd een verkeerskundig onderzoek uit te voeren. Het voorliggende onderzoek beschrijft de totale verkeersgeneratie van alle geplande (148 + 108 =) 256 woningen en de verkeersafwikkeling op het kruispunt Groene Kruisweg (N492) – Kerkachterweg – Zwaardijk met inzicht in de gevolgen van de 148 nieuwe woningen in de Schutskooiwijk.

2. Verkeersgeneratie

De woningen in de Schutskooiwijk genereren een bepaalde hoeveelheid verkeersbewegingen. Deze verkeersgeneratie bestaat uit een optelling van het aankomende en vertrekkende verkeer en is inzichtelijk gemaakt met CROW-kencijfers. De gehanteerde verkeersgeneratiekencijfers zijn opgenomen in CROW-publicatie 744 (juli 2024) en zijn weergegeven in een bandbreedte, met onderscheid naar stedelijkheidsgraad en ligging van de ontwikkellocatie. De gemeente Albrandswaard is gecategoriseerd als ‘matig stedelijk’ en de ontwikkeling is gelegen in de ‘rest bebouwde kom’. In dit hoofdstuk is voor de verkeersgeneratie uitgegaan van het maximum van de bandbreedte, waarmee met een worst-case scenario wordt gerekend.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten zijn in tabel 2.1 gehanteerde kencijfers weergegeven. De kencijfers worden weergegeven in het aantal motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) op een gemiddelde weekdag.

functie	type conform CROW-publicatie 744	verkeersgeneratiekencijfer maximaal
Sociale huur appt.	Huur, appartement midden/goedkoop (Sociale huur 75 – 100 m2 BVO)	3,4 mvt/etm
Vrije sector appt.	Huur, appartement midden/goedkoop (Vrije sector 75 – 100 m2 BVO)	3,8 mvt/etm
Grondgebonden sociaal	Huur, huis, sociale huur	4,8 mvt/etm
Grondgebonden vrij	Huur, huis, vrije sector	6,3 mvt/etm

Tabel 2.1: Kencijfers verkeersgeneratie per woningtype

De verkeersgeneratie is in eerste instantie voor een gemiddelde weekdag berekend. Over het algemeen ligt het aantal motorvoertuigen per etmaal op een werkdag hoger. Om de verkeersgeneratie om te rekenen van weekdag naar werkdag is gebruikgemaakt van de omrekenfactor van 1,11 voor woonfuncties, uit CROW-publicatie 744.

Aan de hand van de beschreven aanpak en uitgangspunten is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling berekend, zie tabel 2.2. De verkeersgeneratie op etmaalniveau is inzichtelijk gemaakt voor een gemiddelde week- en werkdag.

Functie	Aantal	verkeersgeneratiekencijfer	Verkeersgeneratie weekdag mvt/etm	omrekenfactor	Verkeersgeneratie werkdag mvt/etm
Sociale huur appartementen	111	3,4 mvt/woning	377,4	1,11	418,9
Vrije sector appartementen	56	3,8 mvt/woning	212,8	1,11	236,2
Subtotaal appartementen	167		590		655
Grondgebonden sociaal	46	4,8 mvt/woning	220,8	1,11	245,1
Grondgebonden vrij	43	6,3 mvt/woning	270,9	1,11	300,7
Subtotaal grondgebonden	89		492		546
Totaal	256 woningen		1.082		1.201

Tabel 2.2: Totale verkeersgeneratie (in mvt/etm) voor de ontwikkeling in de Schutskooiwijk

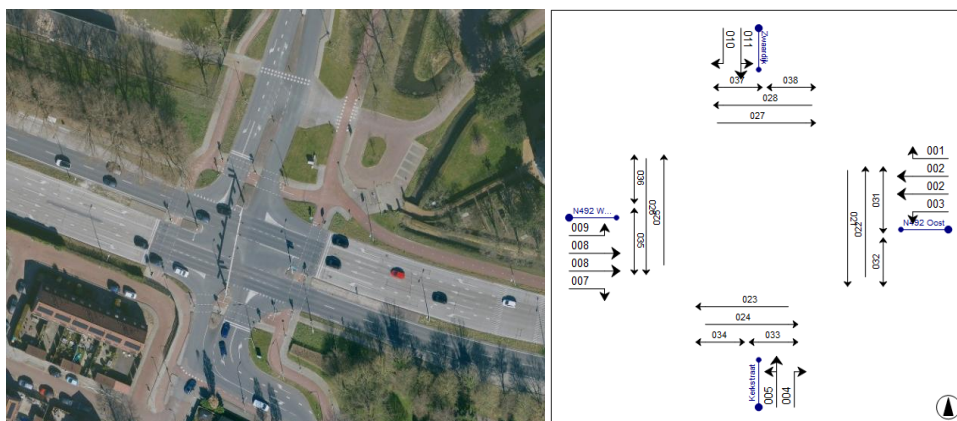
Uit tabel 2.2 blijkt dat de (theoretische) verkeersgeneratie neerkomt op circa 1.201 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag. De beschreven verkeersgeneratie geldt voor alle 256 woningen, zowel renovatie (108 won.) als nieuwbouw (148 won.). Van belang is dat de 108 woningen die worden gerenoveerd reeds verkeer genereren in de huidige situatie. In hoeverre de nieuwe 108 (te renoveren) woningen minder of meer verkeer genereren in vergelijking met de huidig bestaande woningen, hangt af van: woningtype, doelgroep, woningoppervlaktes, et cetera. In de kruispuntafwikkeling (hoofdstuk 3) is voor de toekomstige situatie in 2040 uitgegaan van de toevoeging van 148 woningen in de Schutskooiwijk.

3. Kruispuntafwikkeling

De verkeersafwikkeling is berekend op het met verkeerlichten (VRI) geregelde kruispunt Groene Kruisweg (N492) – Kerkachterweg – Zwaardijk, figuur 3.1 geeft de locatie en schematische weergave van het kruispunt weer. De berekening is uitgevoerd voor de huidige situatie (in 2025) en de toekomstige situatie (in 2040) met planontwikkeling. De gehanteerde kruispuntstromen¹ voor 2025 en 2040 zijn afkomstig uit de volgende bronnen:

- Recente VRI-telling (2025);
- Basisjaar 2025 en prognosejaar 2040 uit het regionale verkeersmodel (2040 WLOHoog V-MRDH 3.0.2).

De VRI-telling bevat het totale afgewikkelde verkeer per richting. Vervolgens is deze data vergeleken met de kruispuntstromen uit het verkeersmodel voor Basisjaar 2025 en het Prognosejaar 2040. De modelmatige groei is vervolgens opgeteld bij de VRI-telling. Op die manier is een realistische projectie gemaakt van de kruispuntstromen in 2040. Om de planontwikkeling met 148 woningen mee te nemen in de berekening is een handmatige correctie doorgevoerd, zie bijlage 1.



Figuur 3.1: Luchtfoto en schematische vormgeving kruispunt

¹ Kruispuntstromen zijn de afzonderlijke verkeersbewegingen per richting (linksaf, rechtdoor, rechtsaf) op een kruispunt.

3.1 Uitgangspunten

Met behulp van softwareprogramma COCON is de verkeersafwikkeling op het kruispunt berekend. De verkeersafwikkeling op een VRI-kruispunt wordt uitgedrukt in cyclustijden (in seconden). Dit is de tijd die nodig is om iedere richting op het kruispunt voldoende groen te geven. Om de afwikkelingskwaliteit te beoordelen is onderstaand beoordelingsschema gehanteerd, zie tabel 3.1. Dit schema is gebaseerd op de Nota's Verkeerslichten van verschillende gemeenten, het ASVV en eigen ervaringen en onderzoeken.

Cyclustijden (s)	4-taks kruispunt
Goed	< 90
Redelijk/matig	90 – 120
Slecht	> 120

Tabel 3.1: Beoordelingsschema VRI's

3.2 Resultaat

Allereerst zijn aan de hand van de VRI-telling de cyclustijden voor de huidige situatie (2025) berekend. In de ochtendspits is de cyclustijd 93 seconden en in de avondspits 99 seconden. Uit het beoordelingsschema blijkt dat de afwikkelingskwaliteit daarmee redelijk tot matig is, zie tabel 3.2. Vervolgens is voor de toekomstige situatie in 2040 met planontwikkeling de impact berekend van de toename van verkeer als gevolg van de ontwikkeling van 148 woningen

Uit de berekeningen blijkt dat de cyclustijd in de ochtendspits 95 seconden en in de avondspits 108 seconden bedraagt. Dit betekent een toename van 2 seconden in de ochtendspits en 9 seconden in de avondspits voor de cyclustijden, als gevolg van de planontwikkeling. De afwikkelingskwaliteit blijft daarmee redelijk tot matig, volgens het beoordelingsschema.

Cyclustijden (s)	Ochtend -spits	Avond- spits
Huidig (2025)	93	99
Toekomstig (2040)	95	108

Tabel 3.2: Cyclustijden voor de huidige (2025) en toekomstige (2040) situatie

In de ochtendspits ligt de cyclustijd net over de grens van 'goed' met 'redelijk/matig'. In de avondspits is de cyclustijd met 108 seconden hoger dan de ochtendspits. Deze cyclustijd valt nog steeds binnen de redelijk tot matige score. In de toekomstige situatie zal de toename van verkeer door (onder andere) de planontwikkeling niet tot problemen leiden in de verkeersafwikkeling van het kruispunt Groene Kruisweg (N492) – Kerkachterweg – Zwaardijk. Bij de kruispuntberekeningen is ook gekeken naar de benodigde opstellengte bij het kruispunt. In tabel 3.3 staan de benodigde opstellengtes per richting op het kruispunt (in signaalgroepnummers).

signaalgroepnummer	# stroken	Toekomstig (2040)		Benodigd	Beschikbaar
		OS	AS		
1	1	12	24	25	100
2	2	102	246	125	100
3	1	12	24	25	100
4	1	18	24	25	35
5	1	60	72	75	35
7	1	42	72	75	85
8	2	210	174	105	85
9	1	18	36	40	100
10	1	30	42	45	55
11	1	24	24	25	55

Tabel 3.3: Maximaal benodigde opstellengte (95e percentiel)

Uit de tabel blijkt dat de twee doorgaande rijstroken met signaalgroepnummers 2 en 8 op de Groene Kruisweg, met respectievelijk 100 en 85 meter, te weinig opstellengte hebben. Hierdoor kunnen beide afslaande opstelstroken kortstondig worden geblokkeerd. Vanuit het zuiden (richting 5) is ook te weinig opstelruimte beschikbaar, echter is dit in de huidige situatie reeds het geval.

4. Conclusie

De verkeersgeneratie van de planontwikkeling met 256 woningen komt neer op circa 1.201 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag. De 108 te renoveren woningen genereren reeds verkeer. Daarom is in de berekeningen van de kruispuntafwikkeling uitgegaan van de toevoeging van de 148 nieuwe woningen in de Schutskooiwijk.

Uit de berekeningen blijkt dat de cyclustijd in de ochtendspits uitkomt op 95 seconden en in de avondspits op 108 seconden. Dit zorgt voor een toename van 2 seconden in de ochtendspits en 9 seconden in de avondspits ten opzichte van de huidige cyclustijden (tellingen verkeersregelininstallatie 2025). Op grond van het beoordelingsschema voor 4-taks kruispunten met een verkeersregelininstallatie (VRI) is in de huidige en toekomstige situatie met planontwikkeling sprake van een redelijk tot matige verkeersafwikkeling. De planontwikkeling zorgt op zichzelf voor licht hogere cyclustijden, maar de verkeersafwikkeling blijft redelijk tot matig.

Daarmee is op het kruispunt Groene Kruisweg (N492) – Kerkachterweg – Zwaardijk in de 2040 situatie (V-MRDH 3.0.2 scenario WLO Hoog) inclusief de voorliggende planontwikkeling geen sprake van een slechte verkeersafwikkeling. In de ochtendspits ligt de cyclustijd nabij de grens van goed en redelijk/matig. De cyclustijd in de avondspits ligt hoger en is daarmee een aandachtspunt. Meer extra ruimtelijke ontwikkelingen naast de ontwikkelingen die zijn meegenomen in de 2040 situatie en voorliggende ontwikkeling zouden kunnen leiden tot een slechte verkeersafwikkeling in de avondspits op het kruispunt.

Uit de kruispuntberekeningen komt ook naar voren dat op drie richtingen de optelruimte voor wachtende motorvoertuigen te kort zijn. Dit betreft de doorgaande rijstroken op de Groene Kruisweg (signaalgroepnummer 2 en 8) en signaalgroepnummer 5.

