



Rapport

# Hoogwoud-Oost

Actualisatie verkeersanalyse

Versie: 1.1

Status: Concept

Datum: 16-01-2025

Kenmerk: Xo6-EB-HS-RAP-24003147



# Autorisatieblad

## Hoogwoud-Oost

Actualisatie verkeersanalyse

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Enzo Bronzwaer		
Gecontroleerd door			
Vrijgegeven door			

## Versiehistorie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
1.0	Enzo Bronzwaer	20-06-2024	Versie 1.0
1.1	Enzo Bronzwaer	16-01-2025	Actualisatie ruimtelijk programma
2.0	Enzo Bronzwaer		Versie 2.0

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding	4
1.2	Onderzoeksvragen	4
1.3	Actualisatie	4
1.4	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
2.1	Algemene uitgangspunten	6
2.2	Wegintensiteiten	6
2.3	Ruimtelijk programma	7
2.4	Verkeerstelling april 2024	8
<b>3</b>	<b>Verkeersgeneratie</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Verkeers toe deling</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Verkeerseffecten</b>	<b>11</b>
5.1	Hoogwoud-Oost	11
5.1.1	Wegvakniveau	11
5.1.2	Toekomstige aansluiting Herenweg / Middelweg	11
5.2	Verkeermaatregelen	12
5.2.1	Korte termijn	12
5.2.2	Lange termijn	13
<b>6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>15</b>
	<b>Colofon</b>	<b>16</b>
	<b>Bijlage 1 – Toetsing kruispunt Herenweg</b>	<b>17</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

VOF USP-Kuin-Klok is voornemens woningen te gaan ontwikkelen in Hoogwoud-Oost. Het betreft fase 1 met 300 woningen van verschillende type en doelgroepen. Ter voorbereiding van deze woningbouwontwikkeling is het nodig om de verkeerseffecten op het bestaande wegennet te duiden. De exacte ontwikkeling van fase 2 in Hoogwoud-Oost zijn nog onbekend en maken geen onderdeel uit van voorliggende verkeersanalyse.



Afbeelding 1. Ontwikkellocatie Hoogwoud-oost fase 1 en 2 (bron: BRO, Visie Hoogwoud-oost, 20-03-2024).

## 1.2 Onderzoeksvragen

De ontwikkeling van 300 woningen in Hoogwoud-Oost zorgen voor een toename van verkeer in het wegennet van Hoogwoud. Om de verkeerseffecten te bepalen zijn de volgende onderzoeksvragen gedefinieerd:

1. Wat zijn de verkeerseffecten van de ontwikkeling van Hoogwoud-oost gegeven fase 1 met 300 woningen?
2. Welke maatregelen zijn nodig om op lange termijn het verkeer duurzaam veilig af te wikkelen bij een verdere ontwikkeling van Hoogwoud-oost?

## 1.3 Actualisatie

Voorliggende rapportage betreft de actualisatie van de eerder uitgevoerde verkeersanalyse voor Hoogwoud-Oost<sup>1</sup>. Hiermee vervangt deze actualisatie de voorgaande versie. De actualisatie gaat in hoofdzaak in op een

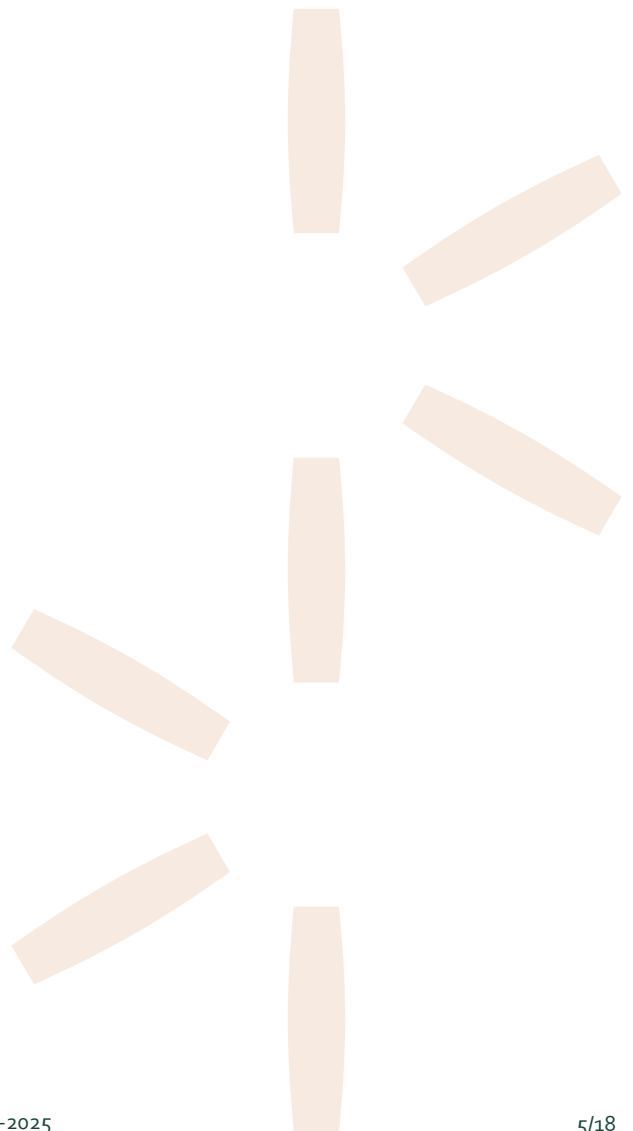
<sup>1</sup> X06-EB-HS-RAP-24003147, versie 1.0, dd. 20-06-2024

nieuw ruimtelijk programma. Op basis van de eerste verkeersanalyse is het ruimtelijk programma voor fase 1 afgeschaald van circa 450 woningen naar 300 woningen (onder voorbehoud). Aan de hand van het actueel programma worden de eerdere onderzoeksvragen 3 en 4 (in deze versie respectievelijk 1 en 2) opnieuw beantwoord.

Tevens wordt gebruik gemaakt van de nieuwe verkeersgeneratiekennijfers uit CROW-publicatie 744 (Parkeerkennijfers 2024). Hiermee wordt aangesloten bij het meest recente inzicht t.a.v. het mobiliteitsgedrag.

#### 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de gehanteerde uitgangspunten en de resultaten van de uitgevoerde verkeerstelling t.b.v. voorliggende verkeersanalyse. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de verkeersgeneratie van Hoogwoud-Oost bepaald aan de hand van de gehanteerde uitgangspunten. Hoofdstuk 4 beschrijft de toedeling van verkeer van Hoogwoud-Oost op het wegennet. De verkeerseffecten van de ontwikkeling met bijbehorende verkeersmaatregelen wordt beschreven in hoofdstuk 5. De analyse sluit af met de beantwoording van de onderzoeksvragen en aanbevelingen in hoofdstuk 6.



## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Algemene uitgangspunten

Om de verkeerseffecten te duiden zijn een aantal uitgangspunten en aannames gedaan. Deze zaken zijn staan in onderstaande tabel benoemd.

Tabel 1. Gehanteerde uitgangspunten en aannames.

Uitgangspunt	Toelichting
Verkeersgeneratie	CROW Publicatie 744
Te hanteren norm	Gemiddelde van minimum en maximum
Stedelijkheid	Rest bebouwde kom
Ligging	Weinig stedelijk
Omrekenfactor weekdag-werkdag	1,11

### 2.2 Wegintensiteiten

Om de verkeerseffecten te bepalen is het relevant om te weten wat verkeerskundig de wenselijke etmaalintensiteit is van een weg. Deze zogenaamde streefdrempelwaarde duidt de verkeerskundig toelaatbare etmaalintensiteit voor een wegvak. Dit is echter geen hard getal, maar moet gezien worden als een meetbaar kader voor het bepalen van de verkeerseffecten. Er zijn veel factoren van invloed op de maximale toelaatbare verkeersintensiteit, een benadering van de streefdrempelwaarde moet gezien worden als kritisch; er dienen maatregelen genomen te worden om zowel de leefbaarheid, verkeersveiligheid en doorstroming op het betreffende wegvak te borgen.

Voor Hoogwoud wordt gebruik gemaakt van de wegategorisering, zie afbeelding 2, uit het GVVP Opmeer Goed op weg' 2020-2027<sup>2</sup>. Uit de wegategorisering valt op te maken van vrijwel heel Hoogwoud onderdeel is van de bebouwde kom. Hiermee worden de wegen binnen Hoogwoud gecategoriseerd als erftoegangswegen (ETW) binnen de bebouwde kom. Op deze wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/u. Daarnaast is de Koningspade een gebiedsontsluitingsweg (GOW) binnen de bebouwde kom met een wettelijke maximumsnelheid van 50km/u. De Herenweg en Oosterboekelweg zijn ook erftoegangswegen maar liggen deze buiten de bebouwde kom. Hiermee is de wettelijk maximumsnelheid 60 km/u. De komgrens van Opmeer wordt doorsneden door de A.C. de Graafweg. Deze provinciale weg is een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom. Hier geldt een snelheid van 80 km/u. Voor deze verschillende wegcategorieën is een streefdrempelwaarde bepaald, zie tabel 2 en toegepast op de wegen in het studiegebied (tabel 3). Dit zijn verkeerskundige streefdrempelwaarde voor de etmaalintensiteit van de voorkeurskenmerken van Duurzaam Veilig. Deze waarden gelden als beoordelingskader voor de verkeerseffecten (zie hoofdstuk 5).

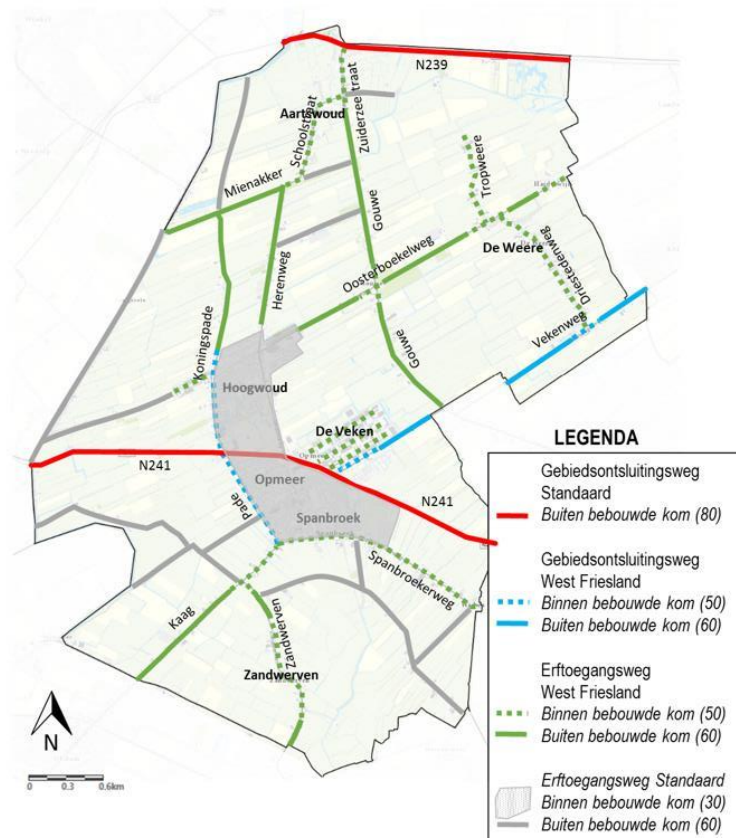
Tabel 2. Streefdrempelwaardes per wegcategorie.

Wegcategorie	Ligging	Snelheid	Streefdrempelwaarde etmaalintensiteit
Erftoegangsweg	Binnen de bebouwde kom	30 km/u	< 6.000 mvt/etmaal
Erftoegangsweg	Buiten de bebouwde kom	60 km/u	< 6.000 mvt/etmaal
Gebiedsontsluitingsweg	Binnen de bebouwde kom	50 km/u	6.000 – 12.000 mvt/etmaal
Gebiedsontsluitingsweg	Buiten de bebouwde kom	80 km/u	12.000 – 20.000 mvt/etmaal

<sup>2</sup> Zie <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR631863>

Tabel 3. Categorisering relevante wegen Hoogwoud.

Weg	Categorie	Streefdrempelwaarde
Middelweg	Erftoegangsweg, 30 km/u	< 6.000 mvt/etmaal
Koningspade	Gebiedsontsluitingsweg, 50 km/u	< 12.000 mvt/etmaal
Herenweg	Erftoegangsweg, 60 km/u	< 6.000 mvt/etmaal
Oosterboekelweg	Erftoegangsweg, 60 km/u	< 6.000 mvt/etmaal



Afbeelding 2. Wegcategorisering GVVP Opmeer (bron: gemeente Opmeer). Dit is exclusief de aanscherping van ETW30 Plus.

### 2.3 Ruimtelijk programma

Het voornemen is om Hoogwoud-oost fase 1 te ontwikkelen met een totale omvang van 300 woningen. De verdeling van woningtypes is opgenomen in tabel 4.

Tabel 4. Verdeling woningtypes Hoogwoud-oost fase 1.

CROW-woningtype	Aantal
Koop, huis, vrijstaand	32 eenheden
Koop, huis, twee-onder-een-kap	72 eenheden
Koop, huis, tussen/hoek	82 eenheden
Koop, appartement, 75 - 100m <sup>2</sup> bvo	24 eenheden
Huur, huis, sociale huur	42 eenheden
Huur, appartement, sociale huur, <75 m <sup>2</sup> bvo	48 eenheden
<b>Totaal</b>	<b>300 woningen</b>

## 2.4 Verkeerstelling april 2024

Om een helder beeld te krijgen van de huidige verkeerssituatie is er ten behoeve van deze studie een verkeerstelling uitgevoerd. In de periode 8 april t/m 21 april 2024 zijn op zes locaties in Hoogwoud de verkeersintensiteiten gemeten.

Tabel 5. Overzicht tellocaties Hoogwoud t.b.v. verkeersanalyse Hoogwoud-Oost.

#	Locatie
1	Ooster Boekeweg tussen ingang en uitgang Aldi
2	Oosterboekelweg ten oosten van nr. 4
3	Herenweg ter hoogte van komgrens
4	Herenweg tussen Graaf Willemstraat en Brasserie 1718
5	Middelweg tussen nr. 4 en nr. 6
6	Koningspade tussen nr. 2 en nr. 4



Uit de verkeerstelling van april 2024 is te zien (zie tabel 6) dat de het wekdaggemiddelde (maandag t/m zondag) hoger ligt dan het werkdaggemiddelde (maandag t/m vrijdag). Als gekeken wordt naar de weekenddagen (zaterdag en zondag) dan ligt de intensiteit op de Herenweg/Oosterboekelweg hoger dan op de werkdagen.

Tabel 6. Overzicht gemiddelde intensiteiten (mvt/etmaal) per meetlocatie voor werkdag, weekenddag, weekdag.

Nr.	Straatnaam	Werkdag	Weekenddag	Weekdag
1	Oosterboekelweg	2.676	3.067	2.787
2	Oosterboekelweg	1.872	1.940	1.891
3	Herenweg	1.379	1.263	1.346
4	Herenweg	3.488	3.612	3.526
5	Middelweg	3.791	3.422	3.686
6	Koningspade	5.523	4.089	5.082

Voor vrijwel alle meetlocaties geldt bovendien dat de intensiteiten op een vrijdag het hoogste zijn. Dit wordt verklaard doordat de Boet op vrijdagavond haar koopavond heeft.

Tabel 7. Verdeling intensiteiten over de week per meetlocatie.

Dag	Meetlocatie 1	Meetlocatie 2	Meetlocatie 3	Meetlocatie 4	Meetlocatie 5	Meetlocatie 6
Maandag	11%	13%	14%	13%	14%	15%
Dinsdag	13%	14%	14%	14%	14%	15%
Woensdag	14%	14%	14%	14%	14%	15%
Donderdag	13%	14%	14%	14%	14%	16%
Vrijdag	<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>16%</b>
Zaterdag	17%	15%	16%	16%	15%	13%
Zondag	15%	14%	11%	13%	12%	10%



### 3 Verkeersgeneratie

Door de ontwikkeling van Hoogwoud-Oost wordt extra verkeer gegenereerd. De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van de uitgangspunten uit hoofdstuk 2. De totale verkeersgeneratie op basis van de CROW-kengetallen betreft circa 2.150 mvt/etmaal (werkdag).

Tabel 8. Verkeersgeneratie Hoogwoud-oost.

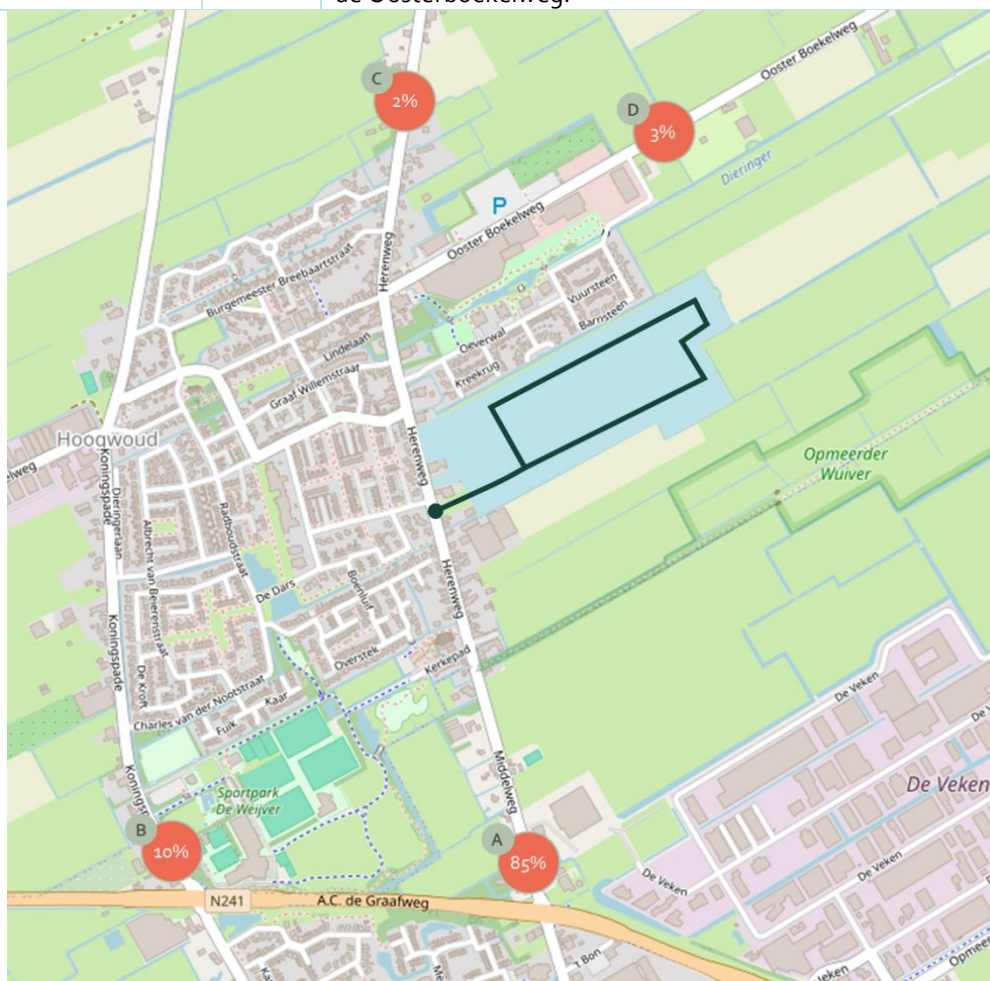
Type	Aantal	Minimale norm	Maximale norm	Gemiddelde norm	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie werkdag
Koop, huis, vrijstaand	32	7,8	8,6	8,2	262	291
Koop, huis, twee-onder-een-kap	72	7,4	8,2	7,8	562	623
Koop, huis, tussen/hoek	82	7	7,8	7,4	607	674
Koop, appartement, 75 - 100m <sup>2</sup> bvo	24	5,6	6,4	6	144	160
Huur, huis, sociale huur	42	4,4	5,2	4,8	202	224
Huur, appartement, sociale huur, <75 m <sup>2</sup> bvo	48	2,9	3,7	3,3	158	176
<b>Totaal</b>	<b>300</b>				<b>1.935 mvt/etmaal (weekdag)</b>	<b>2.148 mvt/etmaal (werkdag)</b>

## 4 Verkeerstoedeling

Voor het bepalen van de verkeerseffecten is het relevant om te duiden welke route het extra verkeer (van en naar Hoogwoud-Oost) zal gebruiken. De volgende aannames zijn gedaan ten behoeve van de verkeersverdeling, zie tabel 9 en afbeelding 3.

Tabel 9. Onderbouwing verkeersverdeling Hoogwoud-Oost.

Nr.	Richting	Aandeel	Toelichting
A	Middelweg	85%	De A.C. de Graafweg is de primaire verbinding tussen Hoogwoud (Opmeer) en de rest van de regio. Het gebruik van de Middelweg is de kortste route naar de N241 maar ook het centrum van Spanbroek-Opmeer.
B	Koningspade	10%	In sommige gevallen is het mogelijk dat verkeer door Hoogwoud rijdt om gebruik te maken van de Koningspade om vervolgens via de A.C. de Graafweg richting Opdam/Heerhugowaard.
C	Herenweg	2%	Het is aannemelijk dat een fractie van het verkeer richting het noorden gaat rijden, via de Herenweg.
D	Oosterboekelweg	3%	Met de diverse kernen ten oosten van Hoogwoud-Oost is het de verwachting dat een klein deel van verkeer gebruik gaat maken van de Oosterboekelweg.



Afbeelding 3. Schematische weergave herkomst/bestemming verkeer Hoogwoud-oost met Hoogwoud-Oost fase 1 (lichtblauw).

## 5 Verkeerseffecten

### 5.1 Hoogwoud-Oost

#### 5.1.1 Wegvakniveau

Bij de beoordeling van de verkeerseffecten wordt gekeken naar de vier eerder benoemde wegvakken (Middelweg, Koningspade, Herenweg en Oosterboekelweg). Dit zijn de wegvakken die op basis van expert judgement gebruikt gaan worden als ontsluitingswegen voor Hoogwoud-oost. Door per deelfase de intensiteiten op te tellen, beginnend vanaf de intensiteiten uit de verkeerstelling (zie paragraaf 2.4) kan bepaald worden of, en zo ja, op welk moment de streefdrempelwaarde bereikt wordt.

In tabel 10 is voor de autonome situatie en toekomstige situatie met daar in de ontwikkeling van Hoogwoud-oost fase 1 de verwachte verkeersintensiteit te vinden. Voor alle wegvakken geldt dat deze wegen dat de toekomstige verkeersintensiteit binnen de gestelde streefdrempelwaarde blijven.

Tabel 10. Ontwikkeling verkeersintensiteit Hoogwoud als gevolg van ontwikkeling fase 1 Hoogwoud-Oost.

Fase	Woningen Hoogwoud- oost	Middelweg	Koningspade	Herenweg	Oosterboekelweg
		ETW <sub>30</sub>	GOW <sub>50</sub>	ETW <sub>60</sub>	ETW <sub>60</sub>
		6.000	12.000	6.000	6.000
Autonoom	0	3.791 ✓	5.523 ✓	1.379 ✓	1.872 ✓
Fase 1	300	5.616 ✓	5.738 ✓	1.422 ✓	1.936 ✓

#### 5.1.2 Toekomstige aansluiting Herenweg / Middelweg

Voor fase 1 wordt voorzien in een aansluiting op de Herenweg ter hoogte van het bestaande T-kruispunt Herenweg / Pieter Bossenstraat. In de huidige situatie is dit een gelijkwaardig kruispunt op een verkeersplateau. In de toekomstige situatie wordt voorzien in een volwaardig kruispunt (met 4 armen). Hierbij wordt opgemerkt dat de lijn Pieter Bossenstraat – ontsluiting Hoogwoud-oost als bajonet aansluiten op de Herenweg.

Om te bepalen of het huidige gelijkwaardig kruispunt het verkeer in de maatgevende spitsperiode kan afwikkelen wordt gebruik gemaakt van het intensiteitscriterium van Slop. Het intensiteitscriterium duidt of maatregelen nodig zijn om de oversteekbaarheid te verbeteren. Om dit te duiden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Tabel 11. Aanvullende uitgangspunten t.b.v. kruispuntberekening.

Uitgangspunt	Waarde	Toelichting
Intensiteit Herenweg (zuidelijk wegvak)	3.791 mvt/etmaal	Telpunt 5 van verkeerstelling april 2024
Intensiteit Herenweg (zuidelijk wegvak)	3.896 PAE/etmaal	Omrekening op basis van verhouding verkeer telpunt 5 (96,2% personenauto's, 3,0% licht vrachtverkeer en 0,9% zwaar vrachtverkeer) en PAE-factoren uit ASVV 2021 tabel 3.3/3.
Intensiteit Herenweg (noordelijk wegvak)	2.727 PAE/etmaal	Aanname is dat 70% van verkeer vanaf Herenweg (zuidelijk wegvak) doorrijdt naar Herenweg (noordelijk wegvak).
Intensiteit Pieter Bossenstraat	1.169 PAE/etmaal	Aanname is dat 30% van verkeer vanaf Herenweg (zuidelijk wegvak) doorrijdt naar Pieter Bossenstraat
Intensiteit Hoogwoud-oost	2.207 PAE/etmaal	Omrekening op basis van verhouding verkeer telpunt 5 (96,2% personenauto's, 3,0% licht vrachtverkeer en 0,9% zwaar vrachtverkeer) en PAE-factoren uit ASVV 2021 tabel 3.3/3.

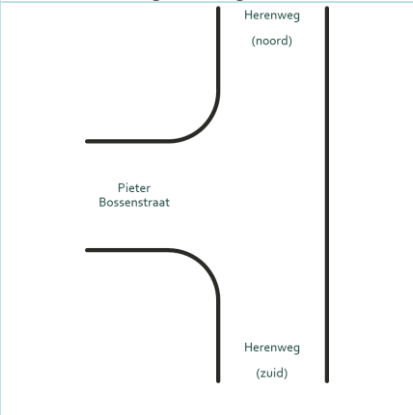
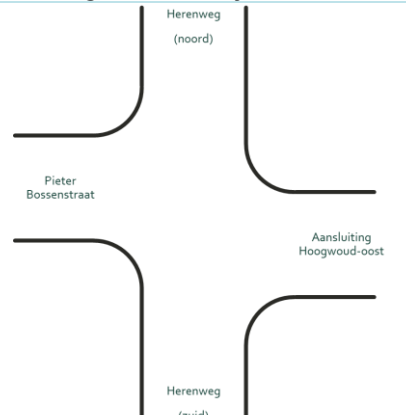
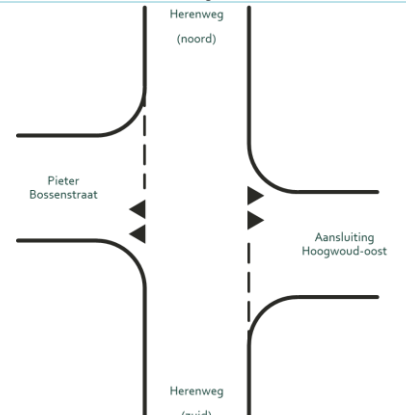
Uitgangspunt	Waarde	Toelichting
Toedeling verkeer Hoogwoud-oost	85% naar Herenweg (zuidelijk wegvak), zie ook afbeelding 3. 2%+3% naar Herenweg (noordelijk wegvak), zie ook afbeelding 3. 10% naar Pieter Bossenstraat, zie ook afbeelding 3.	
Drukste uur	9,2%	Betreft 16-17u o.b.v. telpunt 5 van verkeerstelling april 2024.
Verhouding rijrichting	57,76% richting Noord 42,24% richting Zuid	Op basis van verhouding rijrichting 16-17u o.b.v. telpunt 5 van verkeerstelling april 2024.

Met bovenstaande uitgangspunten is het mogelijk om de huidige en toekomstige vormgeving te toetsen. Uit de berekeningen blijkt (zie bijlage 1) dat de huidige situatie (zonder ontwikkeling Hoogwoud-oost) voldoet. Met de ontwikkeling van Hoogwoud-oost en de aansluiting op de Herenweg blijkt dat de oversteekbaarheid niet meer voldoet. Er zijn maatregelen nodig om het verkeer te kunnen laten afwikkelen.

De maatregel die onderzocht is, is het aanpassen van het gelijkwaardig kruispunt tot een voorrangskruispunt (zie rechter afbeelding in tabel 12). De doorgaande route is de Herenweg. Verkeer op de Pieter Bossenstraat en aansluiting Hoogwoud-oost zijn ondergeschikt en moeten voorrang verlenen aan verkeer op de Herenweg. Het toetsen van de wachttijd wordt gedaan met behulp van de Methode Harders. Door het ontbreken van de kruispuntstromen is gebruik gemaakt van het verkeerskundig rekenprogramma Kalibrero.

Deze maatregel (het realiseren van een voorrangskruispunt) zorgt dat de wachttijden acceptabel blijven. In de maatgevende spits, de avondspits, is het verkeer vanaf de Herenweg (noordelijk wegvak) maatgevend; zij hebben de langste wachttijd (<15 seconden).

Tabel 12. Duiding kruispuntafwikkeling Herenweg - Pieter Bossenstraat.

Huidige situatie	Toekomstige situatie	Toekomstige situatie met maatregel
Gelijkwaardig T-kruispunt a-waarde = 1,01 <i>Geen maatregel nodig</i>	Gelijkwaardig vierarmig kruispunt a-waarde = 1,50 <i>Maatregel noodzakelijk</i>	Vierarmig voorrangskruispunt Maximale wachttijd OS = 0 sec. Maximale wachttijd AS = <15 sec.
		

## 5.2 Verkeermaatregelen

### 5.2.1 Korte termijn

Om het verkeer in de toekomstige situatie veilig te kunnen laten afwikkelen zijn een tweetal maatregelen nodig:

1. Het realiseren van een vierarmig voorrangskruispunt Herenweg – Pieter Bossenstraat – ontsluiting Hoogwoud-Oost
2. Het realiseren van fiets(suggestie)stroken op de Herenweg / Middelweg.

#### 5.2.1.1 Voorrangskruispunt Herenweg – Pieter Bossenstraat

Om Hoogwoud-oost te ontsluiten moet het bestaande kruispunt Herenweg – Pieter Bossenstraat aangepast worden. Het bestaande verkeersplateau moet worden uitgebreid met een 4e arm (aan de oostzijde) ten behoeve van de ontsluiting van Hoogwoud-oost. Met het aanpassen van het verkeersplateau dient ook de voorrangsituatie gewijzigd te worden; van een gelijkwaardig kruispunt naar een voorrangskruispunt.

Aandachtspunt van deze maatregel is dat alle kruispunten op de Herenweg / Middelweg gelijkwaardig zijn (met uitzondering van de diverse inritconstructies). Het attenderen van weggebruikers op de – voor Hoogwoud – afwijkende kruispuntvorming – is noodzakelijk.

#### 5.2.1.2 Fiets(suggestie)stroken Herenweg / Middelweg

Met de toename van verkeer op de Middelweg van circa 3.800 mvt/etmaal naar circa. 5.600 mvt/etmaal wordt de noodzaak voor verkeersmaatregelen voor de fiets urgenter. De Ontwerpwijzer Fiets van het CROW-Fietsberaad schrijft voor dat er minimaal fietsstroken nodig zijn. Het voorzien van fietsstroken op de Middelweg/Herenweg sluit aan bij het inrichtingsplan van de gemeente Opmeer. Dit inrichtingsplan voorziet een 'plusfunctie' voor de Middelweg/Herenweg boven op de reguliere inrichtingseisen van een ETW30.

Op de andere wegen zijn geen aanvullende verkeersmaatregelen nodig om de verkeersveiligheid en doorstroming te verbeteren vanuit de ontwikkeling Hoogwoud-Oost.



Afbeelding 4. Situatie Middelweg (bron: Cyclomedia).

#### 5.2.2 Lange termijn

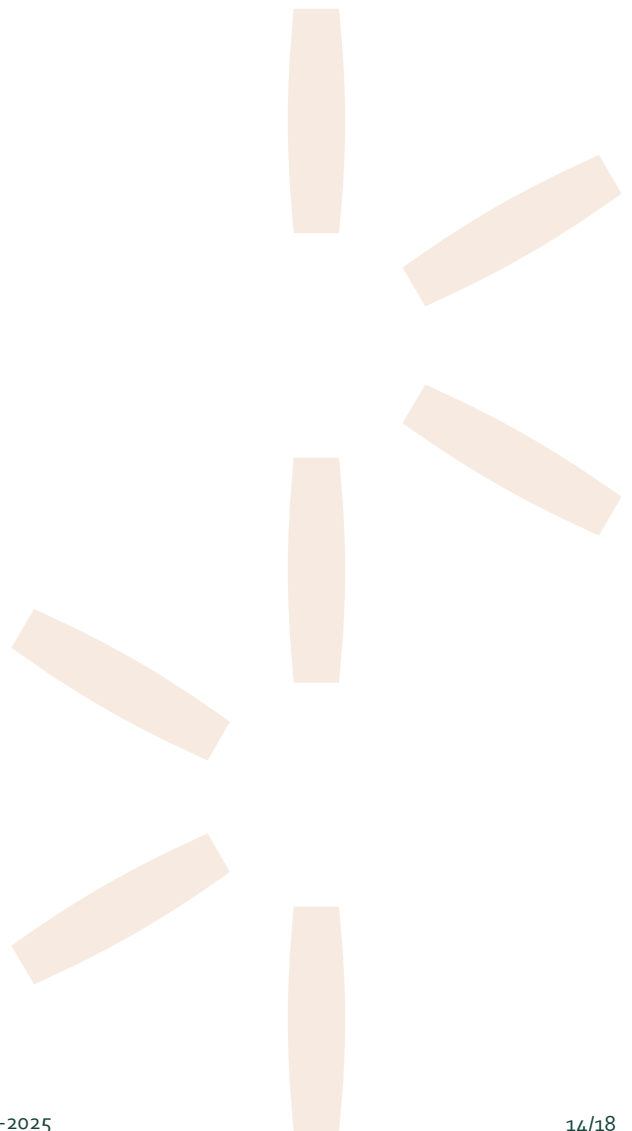
Op de lange termijn is het de wens om Hoogwoud-oost verder te ontwikkelen, fase 2. Dit zal zorgen voor een verdere toename van de verkeersdruk in Hoogwoud. De afwikkeling van verkeer op de Herenweg / Middelweg kan dit in het kader van verkeersveiligheid en leefbaarheid niet meer aan. Er moet gezocht worden naar aanvullende infrastructurele maatregelen om een eventuele Hoogwoud-oost fase 2 te ontsluiten.

In een voorgaande scenariostudie van Movares voor Hoogwoud (Xo6-EB-HS-RAP-23004956, 21-09-2023) zijn in samenspraak met gemeente Opmeer en BRO een aantal aanbevelingen gedaan:

1. Diverse maatregelen in Hoogwoud:
  - A. Noordelijke ontsluiting tussen Koningspade en Oosterboekelweg;
  - B. Geslotenverklaring voor vrachtverkeer Middelweg/Herenweg i.c.m. noordelijke ontsluiting;

- C. Verplichte rijrichting Middelweg/Herenweg i.c.m. noordelijke ontsluiting.
- 2. Onderzoek de mogelijkheden van een derde ontsluiting ten oosten van Hoogwoud (inpasbaarheid, kosten, effect) richting de Veken als alternatieve route.

Op lange termijn blijft aanbeveling 2 het meest realistisch. Hiermee blijft de verkeerdruk als gevolg van ontwikkelingen in Hoogwoud-Oost aan de oostzijde van Hoogwoud.



## 6 Conclusie

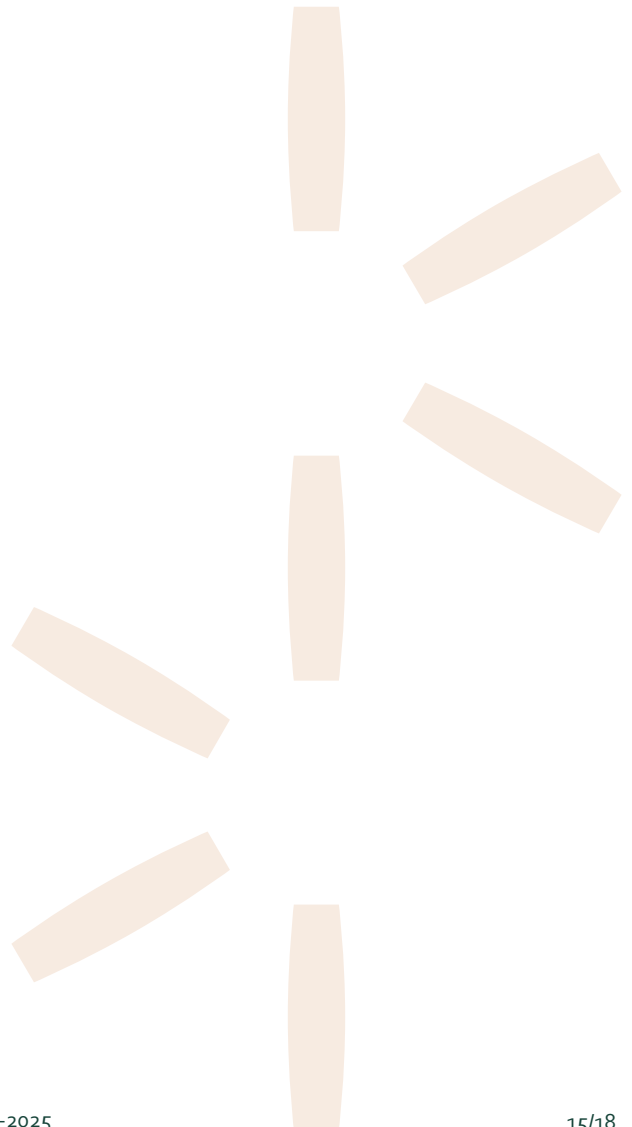
Er zijn plannen voor de ontwikkeling van Hoogwoud-Oost fase 1 met 300 woningen ten oosten van Hoogwoud. VOF USP-Kuin-Klok heeft Movares gevraagd om de volgende 2 onderzoeksvragen te beantwoorden.

1. **Wat zijn de verkeerseffecten van de ontwikkeling van Hoogwoud-oost gegeven fase 1 met 300 woningen?**

*De ontwikkeling van 300 woningen in Hoogwoud-oost zorgt voor een aanvullende verkeersbelasting van circa 2.150 mvt/etmaal. Dit verkeer maakt gebruik van de Herenweg / Middelweg waar de verkeersdruk verder toeneemt. De te verwachten toekomstige etmaalintensiteit betreft circa 5.600 mvt/etmaal. Om dit extra verkeer veilig te kunnen afwikkelen zijn op korte termijn 2 maatregelen nodig: (1) het realiseren van een vierarmig voorrangskruispunt ter plaatse van het kruispunt Herenweg – Pieter Bossenstraat – Ontsluiting Hoogwoud-oost en (2) het realiseren van fiets(suggestie)stroken op de Herenweg / Middelweg.*

2. **Welke maatregelen zijn nodig om op lange termijn het verkeer duurzaam veilig af te wikkelen bij een verdere ontwikkeling van Hoogwoud-oost?**

*Op de lange termijn, bij een verdere ontwikkeling van Hoogwoud-oost (fase 2) is het nodig om een alternatieve ontsluiting te realiseren voor Hoogwoud-oost. Hierbij kan worden gedacht aan een derde ontsluiting ten oosten van Hoogwoud richting de Veken. Relevante aspecten die nader onderzocht dienen te worden zijn inpasbaarheid, realisatiekosten, effect op landschap, stedenbouw, flora- en fauna, etc.*



## Colofon

<b>Opdrachtgever</b>	USP-Kuin-Klok V.O.F. t.a.v. Annet Postma Postbus 50 1606 ZH Venhuizen
<b>Uitgave</b>	Movares Nederland B.V.  Daalseplein 100 Postbus 2855 3500 GW Utrecht
<b>Telefoon</b>	+31 (0)30 - 265 55 55
<b>Ondertekenaar</b>	Enzo Bronzwaer enzo.bronzwaer@movares.nl
<b>Projectnummer</b>	M0006890
<b>Kenmerk</b>	X06-EB-HS-RAP-24003147

© 2025, Movares Nederland B.V.

*Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.*



## Bijlage 1 – Toetsing kruispunt Herenweg

Zie volgende separate bijlage voor:

- Bijlage 1a – Toetsing huidig gelijkwaardig kruispunt o.b.v. Slop
- Bijlage 1b – Toetsing toekomstig gelijkwaardig kruispunt o.b.v. Slop
- Bijlage 1c – Toetsing toekomstig voorrangskruispunt o.b.v. Harders – ochtendspits
- Bijlage 1c – Toetsing toekomstig voorrangskruispunt o.b.v. Harders – avondspits

movares  smart  
urban  
engineering