

# Maatregelen verkeersveiligheid Burg. Klinkhamerweg te Zevenhuizen

Variantenvergelijking  
(Maatschappelijke versie)

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER



gemeente  
**Zuidplas**

[www.adcim.nl](http://www.adcim.nl)



## Verantwoording

**Titel** : Maatregelen verkeersveiligheid Burg. Klinkhamerweg te Zevenhuizen – Variantenvergelijking

**Fase** : SO

**Projectnummer** : 20220410

**Documentnummer** : 20220410-C-VS-1

**Status** : Definitief

**Versie** : Hb ([versie voor de maatschappelijke Participatie](#))

**Datum** : 18-03-2024

**Auteur(s)** : dhr. B. 't Lam (ADCIM) en J.E.M. Jansen (gem. Zuidplas)

**E-mail adres** : [dtlam@adcim.nl](mailto:dtlam@adcim.nl) / [jeroen.jansen@zuidplas.nl](mailto:jeroen.jansen@zuidplas.nl)

**Gecontroleerd** :

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
1.1	AANLEIDING .....	4
1.2	DOELSTELLING .....	4
1.3	LEESWIJZER .....	4
<b>2</b>	<b>ALGEMENE UITGANGSPUNTEN</b> .....	<b>5</b>
2.1	DE LOKALE SITUATIE .....	5
<b>3</b>	<b>BEOORDELINGSCRITERIA</b> .....	<b>8</b>
3.1	HERKOMST BEOORDELINGSCRITERIA .....	8
3.2	BEOORDELINGSCRITERIA .....	8
<b>4</b>	<b>VERKEERSDEELNEMERS</b> .....	<b>9</b>
4.1	ONDERSCHIED VERKEERSDEELNEMERS .....	9
4.2	BESCHOUWDE VERKEERSDEELNEMERS.....	9
<b>5</b>	<b>VARIANTEN</b> .....	<b>10</b>
5.1	HERKOMST VARIANTEN .....	10
5.2	VARIANTEN KRUISING OPRIL/POTGIETERSINGEL.....	10
5.3	ADDITIONELE VARIANTEN KRUISING OPRIL/POTGIETERSINGEL .....	13
5.4	VARIANTEN VOETGANGERSOVERSTEEKPLAATS KERKEPAD.....	13
5.5	VARIANTEN KRUISING NOORDELIJKE DWARSWEG.....	15
<b>6</b>	<b>TOELICHTING BEOORDELINGSSYSTEMATIEK</b> .....	<b>20</b>
	<b>BIJLAGE A. VARIANTEN KRUISING DE OPRIL / POTGIETERSINGEL</b> .....	<b>21</b>
	<b>BIJLAGE B. VARIANTEN VOETGANGERSOVERSTEEKPLAATS KERKEPAD</b> .....	<b>22</b>
	<b>BIJLAGE C. VARIANTEN KRUISING NOORDELIJK DWARSWEG</b> .....	<b>23</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De verkeersveiligheid van de Burgemeester Klinkhamerweg in Zevenhuizen kent een lange historie waarbij al voor de oprichting van de gemeente Zuidplas (mondeling) bestuurlijke toezeggingen zijn gedaan. Het project “prikker op de kaart” van enkele jaren geleden en het onlangs vastgestelde Gebiedspaspoort Zevenhuizen bevestigen dat de inwoners van Zevenhuizen de kruispunten van deze weg met de Noordelijke Dwarsweg en met De Oprit / Potgietersingel als onveilig ervaren.

Dit rapport ondersteunt de beoordelingssystematiek waarmee gestreefd wordt naar consensus en een breed gedragen besluit over de inrichting van beide kruispunten, alsmede (op aangeven van de Gemeenteraad van Zuidplas) de voetgangersoversteek (voortaan: VOP) ter hoogte van het Kerkepad. In afwijking van de benadering in het verleden ligt de nadruk bij deze systematiek primair op het beoordelen van de varianten aan de hand van criteria, waarbij die criteria een weergave zijn van hetgeen de betrokken personen en partijen belangrijk vinden voor de inrichting van de kruisingen en de VOP. De op basis van voornoemde systematiek bepaalde voorkeur voor een (nieuwe) inrichting is aldus gebaseerd op wat we met z'n allen, oftewel de betrokken bewoners van Zevenhuizen en andere belanghebbenden / gebruikers, de Gemeenteraad, het college van Burgemeester & Wethouders en de ambtelijke dienst van de gemeente Zuidplas belangrijk vinden.

De varianten voor de inrichting van de kruisingen en de voetgangersoversteekplaats omvatten de (vele) varianten die de afgelopen jaren zijn besproken, aangevuld met nieuwe, innovatieve varianten en varianten die rekening houden met recente en toekomstige ontwikkelingen.

Om een (breed) gedragen maatschappelijke voorkeur aan de Gemeenteraad voor te kunnen leggen krijgen de betrokken bewoners van Zevenhuizen en andere belanghebbenden / gebruikers in de Participatiefase van het project de kans om hun beoordelingscriteria, inclusief bijbehorende wegingsfactoren op te stellen en de meest kansrijke varianten aan de hand daarvan te beoordelen.

## 1.2 Doelstelling

Deze rapportage beoogt de basis te leveren voor een maatschappelijke beoordeling van de beschikbare varianten voor de inrichting van de betrokken kruisingen en de VOP.

De omschrijvingen en uitwerkingen van de varianten zijn de uitgangspunten voor het beoordelen. Daarnaast is de beoordelingssystematiek toegelicht en uitgewerkt op een wijze die het mogelijk maakt om de varianten aan de hand van criteria (en bijbehorende wegingsfactoren) te beoordelen.

## 1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 is de lokale situatie omschreven en hoofdstuk 3 omvat de maatschappelijke beoordelingscriteria, op- en vastgesteld door een werkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van de diverse groepen verkeersdeelnemers. Hoofdstuk 4 beschrijft de beschouwde (groepen) verkeersdeelnemers. In hoofdstuk 5 zijn de inrichtingsvarianten en in hoofdstuk 6 is de beoordelingssystematiek toegelicht.

## 2 Algemene uitgangspunten

### 2.1 De lokale situatie

#### 2.1.1 Burgermeester Klinkhamerweg

Voor de opening van de N219 vormde de Burgermeester Klinkhamerweg te Zevenhuizen een belangrijke verbinding tussen de A20 en de A12. Na de aanleg van de N219 en het vervallen van de voormalige afrit Zevenhuizen van de A12 is de Burgermeester Klinkhamerweg opnieuw ingericht, afgestemd op de verlaagde verkeersintensiteit en de veranderde functie van de weg. Daarbij zijn onder meer de kruising Opril/Potgietersingel, de VOP Kerkepad en de kruising Noordelijke Dwarsweg heringericht.

De Burgermeester Klinkhamerweg is een gebiedsontsluitingsweg met een ontwerpsnelheid van 50 km/uur.



#### 2.1.2 Kruising Opril/Potgietersingel

De kruising Opril/Potgietersingel is de meest noordelijk gelegen kruising van de Burgermeester Klinkhamerweg. Deze kruising - welke voorheen een geregelde voorrangskruising betrof - is bij voornoemde herinrichting gewijzigd naar een gelijkwaardige kruising. Deze kruising is belangrijk voor de ontsluiting van het centrum van Zevenhuizen en Zevenhuizen-Oost.

Aan de westzijde van deze kruising bevindt zich de brandweerkazerne van Zevenhuizen. Dit is belangrijk voor een eventuele herinrichting omdat die rekening moet houden met (wettelijke) aanrijtijden.

Uit ongevallendata blijkt dat ter plaatse van deze kruising in de afgelopen 10 jaar (2014 – 2023) 4 ongevallen hebben plaatsgevonden met 2 gewonden. Objectief gezien is er daarom geen sprake van een zogenaamde 'black spot' (een locatie waar relatief frequent ongevallen plaatsvinden; gedurende 5 jaar 10 of meer ongevallen per kruispunt of per wegvak).

De huidige verkeersintensiteiten zijn volgens het verkeersmodel Midden-Holland als volgt:

- Burgemeester Klinkhamerweg (noord): 2.000 motorvoertuigen per etmaal.
- Potgietersingel: 3.300 motorvoertuigen per etmaal.
- Burgemeester Klinkhamerweg (zuid): 3.900 motorvoertuigen per etmaal.
- De Opril: 900 motorvoertuigen per etmaal.

De Potgietersingel is onderdeel van een verblijfsgebied binnen de bebouwde kom (30 km/uur zone). De Opril is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom (50 km/uur). Langs de Opril en de Burgemeester Klinkhamerweg zijn fietsstroken aanwezig. De verkeersdruk is passend voor gebiedsontsluitingswegen met fietsstroken.

### 2.1.3 Kerkepad

De oversteek ter hoogte van het Kerkepad ligt halverwege tussen de twee kruisingen. De passage van de Burgemeester Klinkhamerweg was vroeger een voetgangerstunnel die bij voornoemde herinrichting is gewijzigd naar een VOP. Deze VOP is belangrijk voor voetgangers tussen het dorpscentrum en de woonwijk ten oosten van de Klinkhamerweg.

Ter weerszijden van de VOP bevinden zich haltes van de buslijn R'dam Capelsebrug – Den Haag CS.

Uit ongevallendata blijkt dat ter plaatse van de VOP in de afgelopen 10 jaar geen ongevallen hebben plaatsgevonden. Objectief gezien is er daarom geen sprake van een 'black spot'.

Volgens het verkeersmodel Midden-Holland bedraagt de huidige verkeersintensiteiten op de Burgemeester Klinkhamerweg momenteel 3.900 motorvoertuigen per etmaal, waaronder 400 voertuigen per uur tijdens de spits.

Langs de Burgemeester Klinkhamerweg zijn fietsstroken aanwezig. De verkeersdruk is passend voor een gebiedsontsluitingsweg met fietsstroken.

### 2.1.4 Kruising Noordelijke Dwarsweg

De kruising Noordelijke Dwarsweg is de meeste zuidelijk gelegen kruising van de Burgemeester Klinkhamerweg. Deze kruising is (van zuid naar noord) de overgang van de Zuidplaspweg naar de Burgemeester Klinkhamerweg en was voorheen een geregelde voorrangskruising. Momenteel is de kruising ingericht als een bajonetkruising waarbij de aansluitende wegen op geringe afstand tegenover elkaar liggen. De kruising is een belangrijke verbinding tussen het centrum van Zevenhuizen en Zevenhuizen-Oost. Op geringe afstand (ca. 50 m) van deze kruising wordt op korte termijn een nieuwe ontsluiting naar Zevenhuizen-Zuid gerealiseerd.

Uit ongevallendata blijkt dat ter plaatse van deze kruising in de afgelopen 10 jaar 4 ongevallen hebben plaatsgevonden met 1 gewonde. Objectief gezien is er daarom geen sprake van een 'black spot'.

De huidige verkeersintensiteiten zijn volgens het verkeersmodel Midden-Holland als volgt:

- Burgemeester Klinkhamerweg (noord): 4.100 motorvoertuigen per etmaal.
- Noordelijke Dwarsweg (noord): 3.300 motorvoertuigen per etmaal.
- Zuidplaspweg: 6.500 motorvoertuigen per etmaal.
- Noordelijke Dwarsweg (zuid): 3.300 motorvoertuigen per etmaal.

Alle aangesloten wegen zijn gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom (50 km/uur) met fietsstroken. De verkeersdruk is passend voor gebiedsontsluitingswegen met fietsstroken.

### 2.1.5 Ruimtelijke ontwikkelingen

In de nabije toekomst vinden diverse ruimtelijke ontwikkelingen plaats, die van invloed (kunnen) zijn op de verkeerskundige situatie. Het gaat daarbij onder meer om:

- de ontwikkeling van het Koningskwartier,
- de ontwikkeling van 't Verlaat,
- de ontwikkeling van Zevenhuizen-Zuid,
- de ontwikkeling van de Swanla-driehoek,
- de ontwikkeling van een supermarkt aan de parallelweg van de Swanlaweg,
- herinrichtingen o.b.v. het mobiliteitsplan Zevenhuizen-Zuid,
- de transformatie van de Zuidplaszweg.

Bovengenoemde ontwikkelingen veroorzaken – naar verwachting – een toename van de verkeersintensiteiten op de Burgemeester Klinkhamerweg en de toeleidende wegen.

## 3 Beoordelingscriteria

### 3.1 Herkomst beoordelingscriteria

Voor de maatschappelijke beoordeling van de inrichtingsvarianten heeft een werkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van de diverse groepen verkeersdeelnemers vijf criteria vastgesteld. Deze criteria vormen het kader voor de maatschappelijke beoordeling. De toegepaste systematiek is beschreven in hoofdstuk 6.

Omdat de beoordelingscriteria verschillen in importantie heeft elk criterium een wegingsfactor van 1, 1,5 of 2 gekregen. De beoordeling van een hoog gewaardeerd criterium telt daardoor zwaarder mee in de totaalscore van een variant dan de beoordeling van een laag gewaardeerd criterium.

### 3.2 Beoordelingscriteria

De vijf (door de werkgroep op- en vastgestelde) maatschappelijke beoordelingscriteria zijn:

- File mijndend / (vlotte) doorstroming (wegingsfactor 2)
- Beschermend voor kwetsbare verkeersdeelnemers (wegingsfactor 1,5)
- Geschiktheid voor hulpdiensten, Openbaar Vervoer en vrachtwagens (wegingsfactor 1,5)
- Overzichtelijk en duidelijk (wegingsfactor 1,5)
- Toekomstbestendigheid (m.b.t. de diverse ontwikkelingen in Zevenhuizen) (wegingsfactor 1)



## 4 Verkeersdeelnemers

### 4.1 Onderscheid verkeersdeelnemers

Om de inrichtingsvarianten vanuit meerdere (gebruikers)perspectieven te kunnen beoordelen is het noodzakelijk om te weten welke verschillende (groepen) verkeersdeelnemers gebruik maken van de kruisingen met Burgermeester Klinkhamerweg en de VOP. Dit is belangrijk omdat de aard van de verkeersdeelnemer van invloed is op zijn/haar beoordeling van de inrichtingsvarianten.

### 4.2 Beschouwde verkeersdeelnemers

De volgende (groepen) verkeersdeelnemers zijn onderscheiden:

- Fietzers:
  - o Volwassenen (dagelijks, sportief en recreatief)
  - o Jongeren (dagelijks/schoolroute, sportief en recreatief)
- Voetgangers
- Auto's
  - o Aanwonenden
  - o Bestemmingsverkeer
  - o Doorgaand verkeer
- Landbouwverkeer:
  - o Bestemmingsverkeer
  - o Doorgaand verkeer (vanwege het verbod voor tractoren op de N219)
- Vrachtverkeer:
  - o Bestemmingsverkeer (onder meer voor de bevoorrading van de Dorpsstraat)
  - o Regionaal, doorgaand verkeer (vanwege het vervallen van de op-/afrit van de A12)
- Hulpdiensten (waaronder de brandweer, gevestigd aan De Oprit)
- Openbaar vervoer (OV-bussen)
- Bestelbussen/koeriersdiensten (van/naar de DHL-CityHub in Zevenhuizen)

Deze gebruikersgroepen hebben ieder hun eigen belangen, beleving en wensen. Daarmee hebben zij een verschillende visie op de (beste) inrichting van de kruisingen en de VOP. Juist daarom is de onderhavige beoordelingssystematiek geïntroduceerd, waarbij de inrichtingsvarianten aan de hand van (algemene) criteria individueel, naar eigen inzicht kunnen worden beoordeeld.

## 5 Varianten

### 5.1 Herkomst varianten

De inrichtingsvarianten van de onderhavige vergelijking zijn in de afgelopen jaren aangedragen vanuit de omgeving, belangenpartijen, het gemeentebestuur en de ambtelijke dienst, aangevuld met enkele nieuwe, innovatieve varianten en varianten die rekening houden met recente ontwikkelingen.

### 5.2 Varianten kruising Opril/Potgietersingel

#### 5.2.1 Variant 0 – bestaande situatie

Variant 0 is de huidige situatie. Deze situatie bestaat uit een gelijkwaardige kruising op een geel uitgevoerd plateau om het verkeer af te remmen en de attentie te verhogen.

De parallelweg van de Swanlaweg sluit direct na het plateau aan op de Potgietersingel. Deze parallelweg is in noordelijke richting een eenrichtingsweg.

Aan de zuidzijde van de kruising is een voetgangersoversteekplaats aanwezig op het geel uitgevoerde plateau. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

In afwijking van de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting is de voorrang op de kruising niet geregeld.

#### 5.2.2 Variant 1 – VRI-geregelde voorrangskruising

Variant 1 is een voorrangskruising voorzien van een verkeersregelinstallatie (voortaan: VRI). Wanneer de VRI is uitgeschakeld heeft verkeer op de Burgemeester Klinkhamerweg voorrang op de aansluitende wegen. In alle andere gevallen is de voorrang geregeld door de VRI.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Aan de zuidzijde van de kruising is een voetgangersoversteekplaats aanwezig. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Rood licht kan effect hebben op de doorstroomcapaciteit vanwege de ontruimingstijd, wat kan leiden tot roodlichtnegatie, doordat – wanneer het kruisingsvlak vrij is – de noodzaak onvoldoende gevoeld wordt om groenlicht af te wachten.

Door een VRI kan verkeer sneller gaan rijden om gebruik te maken van groenlicht en focust zich daarbij op de VRI en niet op de medeweggebruikers.

Verkeer op de opstelstrook van de Potgietersingel kan de toegang tot de parallelweg en een opstopping veroorzaken. Afkruisen van het kruisingsvlak met de parallelweg kan dit voorkomen.

Hulpdiensten kunnen de VRI overrulen met een korte afstandsradio waarbij zij – bij nadering van de kruising – groenlicht krijgen en wachttijden worden voorkomen.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 625.000,= excl. BTW.

#### 5.2.3 Variant 2 - voorrangskruising met middengeleider

Variant 2 is een voorrangskruising met middengeleider. Verkeer op de Burgemeester Klinkhamerweg heeft voorrang op de overige wegen. Door de middengeleider kunnen voetgangers de Burgermeester Klinkhamerweg in twee delen oversteken.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Een lagere snelheid van vanuit het noorden komend verkeer wordt afgedwongen door een drempel.

Vanwege de draaicirkel van vrachtverkeer wordt de noordelijke middenberm uitgevoerd met overrijdbare verharding. Omdat passeren fysiek mogelijk is via deze overrijdbare elementenverharding zijn inhaalbewegingen niet uit te sluiten.

De rijbaansplitsing dwingt autoverkeer om de snelheid af te stemmen op eventueel aanwezig langzaam verkeer.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 630.000,= excl. BTW.

#### 5.2.4 Variant 3 - voorrangskruising zonder middengeleider

Variant 3 is een voorrangskruising zonder middengeleider. Verkeer op de Burgemeester Klinkhamerweg heeft voorrang op de overige wegen. Een lagere snelheid wordt afgedwongen door twee drempels.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Voetgangers steken de Burgermeester Klinkhamerweg over bij een VOP ten zuiden van de kruising. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Door de wegbreedte van de Swanlaweg draait vrachtverkeer vanuit de Potgietersingel over de westelijke wegheeft de Swanlaweg op.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 495.000,= excl. BTW.

#### 5.2.5 Variant 4 – voorrangskruising met vrijliggende fietspaden rondom

Variant 4 is een voorrangskruising met middenbermen en vrijliggende fietspaden. Verkeer op de Burgemeester Klinkhamerweg heeft daarbij voorrang op de overige aansluitingen. De middenbermen creëren opstelruimte voor auto's en fietsers en voetgangers kunnen gefaseerd oversteken.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Voor vrachtverkeer wordt een deel van de middenbermen en enkele bochten uitgevoerd in overrijdbare verharding.

Fietsers op de vrijliggende fietspaden worden beschermd door bermen tussen fietspad en rijbaan. Zij hebben in de noord-zuidrichting voorrang op de toeleidende wegen. In de oost-westrichting heeft het doorgaande verkeer op de Burgermeester Klinkhamerweg voorrang.

De vrijliggende fietspaden en de tussenbermen sluiten de parallelweg van de Swanlaweg af, waardoor deze doodlopend wordt en aanvullende maatregelen – als variant 9 of 10 – noodzakelijk zijn. Deze maatregelen vormen (vooralsnog) geen onderdeel van deze variant.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op ca. € 1.170.000,= excl. BTW en de kosten voor de voorbereiding en realisatie van variant 9 of 10.

#### 5.2.6 Variant 5 – traditionele rotonde zonder aansluiting parallelweg

Variant 5 is een rotonde met weinig conflictpunten, een snelheid remmende inrichting en vrijliggende fietspaden. De vrijliggende fietspaden hebben voorrang op alle aansluitende wegen.

Voetgangers steken de Burgermeester Klinkhamerweg gefaseerd over met behulp van een VOP ten zuiden van de rotonde. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Om de toegankelijkheid vanaf de brandweerkazerne te vergroten wordt een deel van de westelijke middengeleider uitgevoerd in overrijdbare verharding.

De vrijliggende fietspaden en de tussenbermen sluiten de parallelweg van de Swanlaweg af waardoor deze doodlopend wordt en aanvullende maatregelen – als variant 9 of 10 – noodzakelijk zijn. Deze maatregelen vormen (vooralsnog) geen onderdeel van deze variant.

Voor de realisatie van deze variant hoeft in principe geen grond te worden verworven. Wel dient er een duiker gerealiseerd te worden op de grens met een particulier perceel.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op ca. € 1.710.000,= excl. BTW en de kosten voor de voorbereiding en realisatie van variant 9 of 10.

### 5.2.7 Variant 6 – traditionele rotonde met aansluiting parallelweg

Variant 6 is als variant 5 maar met twee aanvullende maatregelen om is de toegankelijkheid van de parallelweg van de Swanlaweg te borgen, namelijk:

- Een extra aansluiting vanaf de rotonde voor vrachtverkeer waardoor dit verkeer de parallelweg eenvoudig kan bereiken.
- Het aanpassen van de noordelijk inrit van de parallelweg waardoor autoverkeer deze inrit in twee richtingen kan gebruiken.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 1.855.000,= excl. BTW.

### 5.2.8 Variant 7 – voorrangsplein

Variant 7 is een voorrangsplein met vrijliggende fietspaden. Verkeer op de Burgemeester Klinkhamerweg heeft daarbij voorrang op de zijwegen die met een inritconstructie aansluiten op de Klinkhamerweg. Het voorrangsplein heeft een middeneiland waardoor voetgangers gefaseerd kunnen oversteken en voor fietsers en afslaand autoverkeer opstelruimte aanwezig is.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Voor het vrachtverkeer is het middeneiland uitgevoerd in overrijdbare verharding. De rijbaansplitsing met fysieke middenbermen en de inritconstructies naar de zijwegen hebben naar verwachting een snelheidverlagend effect op het verkeer op de Klinkhamerweg.

Volgens de richtlijnen worden voorrangspelden toegepast bij kruisingen tussen erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen. Omdat De Opril een gebiedsontsluitingsweg is voldoet deze variant hier niet geheel aan.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 735.000,= excl. BTW.

### 5.2.9 Variant 8 – inritconstructies

Variant 8 omvat inritconstructies bij de aansluitingen van de zijwegen op de Burgemeester Klinkhamerweg, waarbij het verkeer op de Klinkhamerweg voorrang heeft.

Voetgangers steken de Burgermeester Klinkhamerweg over met behulp van een VOP aan de zuidzijde van de kruising. Bij de huidige verkeersintensiteiten is er geen sprake van lange wachttijden. Daarmee is de oversteekbaarheid goed.

Door de wegbreedte van de Swanlaweg draait vrachtverkeer vanuit de Potgietersingel over de westelijke weghelft de Swanlaweg op.

Volgens de richtlijnen worden inritconstructies worden toegepast bij kruisingen tussen erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen. Omdat de Opril is een gebiedsontsluitingsweg is voldoet deze variant hier niet geheel aan.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 485.000,= excl. BTW.

### 5.2.10 Variant 11 – voorrangskruising, voorstel PvdA-GL

Variant 11 is een voorrangskruising zonder middengeleider zoals variant 3. Verkeer op De Opril / Potgietersingel heeft, in afwijking van variant 3, voorrang op de overige wegen. Verkeer op de Burgermeester Klinkhamerweg verleent daarbij voorrang. Om voorrang te verlenen en te anticiperen op medegebruikers zal verkeer op de Burgermeester Klinkhamerweg de benaderingssnelheid aanpassen. De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Omdat de benaderingssnelheid van verkeer op de Burgermeester Klinkhamerweg afhankelijk is de aanwezigheid van verkeer op De Opril en de Potgietersingel wordt daarnaast een lagere snelheid afgedwongen door een drempel ten noorden van de kruising en een plateau gecombineerd met een VOP ten zuiden van de kruising. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Vanwege de draaicirkel moet vrachtverkeer soms gebruik maken van de rijbaan van het tegemoetkomende verkeer. Dit kan effect op de verkeersveiligheid en de doorstroming omdat vrachtverkeer daarbij het verkeer in alle richtingen blokkeert.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 496.503,= excl. BTW.

### 5.3 Additionele varianten kruising Opril/Potgietersingel

Om te anticiperen op de voorgenomen ontwikkeling van een supermarkt aan de parallelweg van de Swanlaweg zijn twee additionele inrichtingsvarianten vastgesteld. Deze varianten betreffen nieuwe aansluitingen van de parallelweg op de hoofdweg en zijn daarmee te combineren met de voorgaande inrichtingsvarianten van de kruising Opril/Potgietersingel.

De exacte locatie van de additionele varianten moet worden afgestemd op de verkeerskundige inrichting van het gebied rondom de nieuwe supermarkt.

#### 5.3.1 Variant 9 – voorrangskruising supermarkt zonder rijbaansplitsing

Variant 9 is een voorrangskruising met fietsstroken. Verkeer op de Swanlaweg heeft voorrang op verkeer vanaf de parallelweg. Omdat er geen voetpad aanwezig is op de parallelweg omvat deze variant geen voorzieningen voor voetgangers.

Ten behoeve van deze kruising vervallen enkele (langs)parkeervakken van de parallelweg.

Door de wegbreedte van de hoofdweg draait vrachtverkeer vanaf de parallelweg over de westelijke weghelft van de Swanlaweg de hoofdweg op.

Overwogen kan worden om het aantal aansluitingen van de parallelweg op de Swanlaweg te beperken en de parallelweg in twee richtingen doodlopend uit te voeren.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 500.000,= excl. BTW.

#### 5.3.2 Variant 10 – voorrangskruising supermarkt met rijbaansplitsing

Variant 10 is als variant 9 maar met opstelruimte tussen de vrijliggende rijstroken van de Swanlaweg. De rijbaansplitsing dwingt autoverkeer om de snelheid af te stemmen op eventueel aanwezig langzaam verkeer.

Voor het vrachtverkeer vanaf de parallelweg worden de middeneilanden uitgevoerd in overrijdbare verharding. Omdat passeren fysiek mogelijk is via deze overrijdbare elementenverharding zijn inhaalbewegingen niet uit te sluiten.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 650.000,= excl. BTW.

### 5.4 Varianten voetgangersoversteekplaats Kerkepad

#### 5.4.1 Variant 0 - bestaande situatie

Variant 0 is de huidige situatie. In deze situatie ligt de VOP op een in geel uitgevoerd plateau (met een beperkte hoogte i.v.m. de trillinggevoeligheid van naastgelegen bebouwing).

Het plateau remt het verkeer af en zorgt voor attentieverhoging en een goede oversteekbaarheid van de Burgermeester Klinkhamerweg, in overeenstemming met de huidige capaciteit van de weg. De gemiddelde wachttijd is berekend op 3 seconden waardoor deze inrichting voldoet aan de vigerende verkeerskundige normen en richtlijnen.

Ter weerszijden van de VOP zijn bushaltes aanwezig. In beide richtingen stopt de bus na de VOP, waardoor de bus alleen wordt ingehaald nadat de inhalende auto de VOP is gepasseerd. Doordat de bus het zicht blokkeert bij de bushaltes is er tijdens het halteren wel verminderd zicht op tegemoetkomend verkeer.

Direct naast de VOP is een ondergrondse afvalcontainer aanwezig. Tijdens het ledigen hiervan is de VOP geblokkeerd wat zorgt voor inhalend verkeer ter plaatse van de VOP.

#### 5.4.2 Variant 1 - voetgangerstunnel

Variant 1 is een voetgangerstunnel onder de Burgemeester Klinkhamerweg. De voetgangerstunnel is voorzien van een hellingbaan, geschikt voor mindervaliden. Voor busreizigers blijft de VOP gehandhaafd. Door de lengte hellingbanen en de beschikbare ruimte is het niet mogelijk om de tunnel te bereiken vanaf het voetpad van de Klinkhamerweg.

Vanwege de beperkte breedte is de voetgangerstunnel primair bedoeld voor voetgangers en verkeerskundig zeer veilige. De sociale veiligheid blijft hierbij buiten beschouwing.

Op grond van de vigerende normen is een flauwe helling en daarmee een lange toerit nodig, waardoor de ruimtelijk inpasbaarheid betwijfeld wordt.

De variant heeft een grote impact op de ondergrondse infrastructuur en vormt een barrière voor kabels en leidingen en rioolssystemen. Om deze barrière op te heffen zijn maatregelen in de vorm van verleggingen (boringen) en pompgemalen noodzakelijk.

Voor de realisatie van een tunnel moet grond worden verworven.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 5.750.000,= excl. BTW.

#### 5.4.3 Variant 2 – oversteekplaats met zebra en rijbaansplitsing

Variant 2 is een VOP met een rijbaansplitsing en een plateau. Door de rijbaansplitsing ontstaat een middenberm waardoor voetgangers de Burgemeester Klinkhamerweg gefaseerd kunnen oversteken. De rijbaansplitsing en het plateau verhogen het attentieniveau en remt het verkeer op de Klinkhamerweg af.

Ter weerszijden van de VOP zijn bushaltes aanwezig. In beide richtingen stopt de bus na de VOP, waardoor een halterende bus de doorgang blokkeert. Passeren is dan enkel mogelijk over het verdrijvingsvlak en de inleidende doorgetrokken lijn.

Direct naast de VOP is een ondergrondse afvalcontainer aanwezig. Tijdens het ledigen hiervan is de Klinkhamerweg geblokkeerd. Om dit te voorkomen moet de container worden verplaatst.

Voor de realisatie van deze variant moet grond worden verworven.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 360.000,= excl. BTW.

#### 5.4.4 Variant 3 – oversteekplaats met zebra en wegversmalling

Variant 3 is een VOP in combinatie met een versmalling van de Burgemeester Klinkhamerweg, waardoor autoverkeer elkaar voorrang moet verlenen. Dit heeft mogelijk effect op de rijnsnelheid van autoverkeer (voorrang nemen) en de doorstroomcapaciteit.

Het plateau vervalt, met bijbehorend positief effect op trillingen.

De bushalte aan de zuidzijde van de VOP moet verplaatst, hetgeen het zicht voor voetgangers tijdens het halteren van de bus vergroot.

Direct naast de VOP is een ondergrondse afvalcontainer aanwezig. Tijdens het ledigen hiervan is de Klinkhamerweg geblokkeerd. Om dit te voorkomen moet de container worden verplaatst.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 185.000,= excl. BTW.

#### 5.4.5 Variant 4 – oversteekplaats met verkeersregelinstallatie

Variant 4 is een VRI-geregelde VOP. Het plateau vervalt, met bijbehorend positief effect op trillingen.

De VRI kan geluidsoverlast voor omwonenden veroorzaken en effect hebben op de doorstroomcapaciteit van de Burgemeester Klinkhamerweg vanwege de ontruimingstijd, wat tevens kan leiden tot roodlichtnegatie, doordat – wanneer het kruisingsvlak vrij is – de noodzaak onvoldoende gevoeld wordt om groenlicht af te wachten.

Door een VRI kan verkeer sneller gaan rijden om gebruik te maken van groenlicht en focust zich daarbij op de VRI en niet op de medeweggebruikers.

Ter weerszijden van de VOP zijn bushaltes aanwezig. In beide richtingen stopt de bus na de VOP, waardoor een halterende bus de doorgang blokkeert. Dit kan plaatsvinden terwijl de VRI groen licht heeft, waardoor verkeer – tegen de verachting in – moet stoppen.

Direct naast de VOP is een ondergrondse afvalcontainer aanwezig. Tijdens het ledigen hiervan is de Klinkhamerweg geblokkeerd. Om dit te voorkomen moet de container worden verplaatst.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 305.000,= excl. BTW.

## 5.5 Varianten kruising Noordelijke Dwarsweg

### 5.5.1 Variant 0 – bestaande situatie

Variant 0 is de huidige situatie waarin de kruising gelijkwaardig is uitgevoerd met een in geel uitgevoerd plateau.

Door de beperkte afstand tussen de twee kruisingen is het plateau als bajonetkruising uitgevoerd. Dit remt het verkeer af en zorgt voor attentieverhoging. De binnenbochten van de aansluitingen zijn verruimd met afwijkende elementenverharding in verband met de draaicirkel van vrachtverkeer.

Er is geen gereguleerde VOP en voorzieningen voor mindervaliden ontbreken.

In afwijking van de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting is de voorrang op de kruising niet geregeld.

Als onderdeel van de ontwikkeling van Zevenhuizen-Zuid wordt ten zuiden van deze kruising een nieuwe aansluiting op de Zuidplaspweg gerealiseerd. Deze aansluiting wordt uitgevoerd met voorrang voor verkeer op de Zuidplaspweg. Deze nieuwe aansluiting valt buiten de scope van het onderhavige project maar de invloed ervan wordt wel meegenomen in de beoordeling van de varianten.

### 5.5.2 Variant 1 – voorrangskruising met verkeersregelininstallatie

Variant 1 is een voorrangskruising met fietsstroken en voorzien van een VRI. Wanneer de VRI is uitgeschakeld heeft verkeer op de Zuidplaspweg / Burgemeester Klinkhamerweg voorrang op de Noordelijke Dwarsweg. In alle andere gevallen wordt de voorrang geregeld door de VRI.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed, ook bij een uitgeschakelde VRI.

De VRI kan geluidsoverlast voor omwonenden veroorzaken en effect hebben op de doorstroomcapaciteit vanwege de ontruimingstijd, wat tevens kan leiden tot roodlichtnegatie, doordat – wanneer het kruisingsvlak vrij is – de noodzaak onvoldoende gevoeld wordt om groenlicht af te wachten.

Door een VRI kan verkeer sneller gaan rijden om gebruik te maken van groenlicht en focust zich daarbij op de VRI en niet op de medeweggebruikers.

Hulpdiensten kunnen de VRI beïnvloeden met een korte afstandsradio hetgeen wachttijden voorkomt. Vanwege de draaicirkel moet afslaand vrachtverkeer gebruik maken van de rijbaan van het tegemoetkomende verkeer. Dit kan effect hebben op de doorstroming omdat vrachtverkeer daarbij het verkeer in alle richtingen blokkeert.

De inritten van Noordelijke Dwarsweg 1 en 5 ontsluiten op het kruisingsvlak, waardoor aanvullende maatregelen en afspraken met de perceeleeigenaren noodzakelijk zijn.

De nieuwe ontsluiting van Zevenhuizen-Zuid bevindt zich op ca. 45 m van de VRI waardoor voor rood licht wachtend verkeer (meer dan 7 auto's) deze ontsluiting kan blokkeren.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 895.000,= excl. BTW.

### 5.5.3 Variant 2 – voorrangskruising met middengeleider

Variant 2 is een voorrangskruising met fietsstroken, gedeeltelijk voorzien van een middengeleider. Verkeer op de Zuidplasweg / Burgemeester Klinkhamerweg heeft voorrang op de aansluitende wegen. De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Aan alle zijden van de kruising is een VOP aanwezig. Door de middengeleider ter plaatse van VOP van de Zuidplasweg de kunnen voetgangers daar gefaseerd oversteken. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Vanwege de draaicirkel moet afslaand vrachtverkeer gebruik maken van de rijbaan van het tegemoetkomende verkeer. Dit kan effect hebben op de doorstroming omdat vrachtverkeer daarbij het verkeer in alle richtingen blokkeert.

De middengeleider is voor vrachtverkeer uitgevoerd in overrijdbare verharding, wat de veiligheidsbeleving van fietsers en de snelheid van afslaand autoverkeer kan beïnvloeden.

De inrit van Noordelijke Dwarsweg 1 ontsluit ter plaatse van de middengeleider, waardoor aanvullende maatregelen en afspraken met de perceelegebaar noodzakelijk zijn.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 750.000,= excl. BTW.

### 5.5.4 Variant 3 – voorrangskruising zonder middengeleider

Variant 3 is een voorrangskruising met fietsstroken, zonder middengeleider. Verkeer op de Zuidplasweg / Burgemeester Klinkhamerweg heeft voorrang op de aansluitende wegen.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Aan alle zijden van de kruising is een VOP aanwezig. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

De voorrang voor verkeer op de Zuidplasweg / Klinkhamerweg en het ontbreken van een middengeleider kan van invloed zijn op de snelheid van het doorgaande autoverkeer. Sinusdrempels ter weerszijden van de kruising kunnen de snelheid verlagen.

Vanwege de draaicirkel moet afslaand vrachtverkeer gebruik maken van de rijbaan van het tegemoetkomende verkeer. Dit kan effect hebben op de doorstroming omdat vrachtverkeer daarbij het verkeer in alle richtingen blokkeert.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 655.000,= excl. BTW.

### 5.5.5 Variant 4 – ovonde met middengeleider

Variant 4 is een ovonde met fietsstroken. Verkeer op de ovonde heeft voorrang op alle aansluitingen.

Aan alle zijden van de kruising is een VOP aanwezig. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed. Door de middengeleider ter plaatse van VOP van de Zuidplasweg de kunnen voetgangers daar gefaseerd oversteken.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Vanwege de draaicirkel van vrachtverkeer is de middenberm uitgevoerd met overrijdbare verharding. Afslaand vrachtverkeer moet de ovonde soms tegen de rijrichting oversteken.

Vanwege de beschikbare ruimte is de ovonde krap gedimensioneerd met krappe bochten. Dit kan de verkeersveiligheid beïnvloeden.

De inrit van Noordelijke Dwarsweg 1 ontsluit ter plaatse van de middengeleider, waardoor aanvullende maatregelen en afspraken met de perceelegebaar noodzakelijk zijn.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 805.000,= excl. BTW.



### 5.5.6 Variant 5 – voorrangsplein

Variant 5 is een alternatief op het principe van een voorrangsplein en integreert de twee aansluitingen van de huidige bajonetkruising. Daarbij wordt de Zuidplasweg / Burgermeester Klinkhamerweg onderbroken en ontstaan twee routes met fietsstroken, van de Noordelijke Dwarsweg Oost met de Burgermeester Klinkhamerweg Noord en de Noordelijke Dwarsweg West met de Zuidplasweg. Het uitwisselingsvlak tussen de twee routes is uitgevoerd in attentie-verhogende gele verharding.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Aan alle zijden van de kruising is een VOP aanwezig. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Vanwege de draaicirkel van vrachtverkeer is de middenberm uitgevoerd met overrijdbare verharding. Afslaand vrachtverkeer moet het voorrangsplein soms tegen de rijrichting oversteken. Dit beïnvloedt de verkeersveiligheid.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 750.000,= excl. BTW.

### 5.5.7 Variant 6 – traditionele rotonde

Variant 6 is een rotonde met fietsstroken. Op de rotonde zijn fietsers met een smalle rijbaanscheiding gescheiden van het overige verkeer. De fietspaden zijn verbonden met de fietsstroken op de aansluitende wegen en daardoor 'uit de voorrang' op de rotonde. Dit kan de verkeersveiligheid beïnvloeden. De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

De aansluitingen van de Burgermeester Klinkhamerweg zijn voorzien van VOP's. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Voor de realisatie van deze variant moet grond worden verworven.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 2.345.000,= excl. BTW en de aankoop van voornoemde woningen.

### 5.5.8 Variant 7 – geïntegreerde voorrangskruising

Variant 7 is een voorrangskruising met middengeleiders en een tussenliggende opstelstrook op de Zuidplasweg / Burgemeester Klinkhamerweg. Vanwege de lengte van de opstelstrook is deze gesplitst middels een verdrijvingsvlak. Verkeer op de Zuidplasweg en de Klinkhamerweg heeft voorrang op de Noordelijke Dwarsweg. Fietsers zijn met een smalle rijbaanscheiding gescheiden van het overige verkeer waardoor de rijbaan bij de aansluitingen van de Noordelijke Dwarsweg versmalt.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Aan alle zijden van de kruising is een VOP aanwezig. Door de middengeleider bij de VOP's van de Zuidplasweg en de Klinkhamerweg kunnen de voetgangers daar gefaseerd oversteken. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Vanwege de draaicirkel moet afslaand vrachtverkeer soms gebruik maken van de rijbaan van het tegemoetkomende verkeer. Dit kan de verkeersveiligheid beïnvloeden.

De realisatie van deze variant reduceert het aantal parkeerplaatsen rondom de kruising. Voor de inritten van Noordelijke Dwarsweg 1, 5 en 6 en Burgermeester Klinkhamerweg 4 zijn aanvullende maatregelen en afspraken met de perceeleigenaren noodzakelijk.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 1.210.000,= excl. BTW.

### 5.5.9 Variant 8 – wegverlegging, voorstel VVN

Variant 8 is voorgesteld door Veilig Verkeer Nederland. De as-verspringing beoogt de snelheid van het verkeer op de Zuidplasweg / Burgermeester Klinkhamerweg te verlagen. Deze inrichting kan ertoe leiden dat (vracht)verkeer gebruik maakt van de fietsstroken en/of de verkeerde weghelft en kan daarmee de algemene verkeersveiligheid beïnvloeden.

In afwijking van de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting is de voorrang op de kruising niet geregeld.

Aan alle zijden van de kruising is een VOP aanwezig. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Vanwege de draaicirkel moet afslaand vrachtverkeer soms gebruik maken van de rijbaan van het tegemoetkomende verkeer. Dit kan de verkeersveiligheid beïnvloeden.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 760.000,= excl. BTW.

#### 5.5.10 Variant 9 - strookkruising, voorstel VVN

Variant 9 is voorgesteld door Veilig Verkeer Nederland. Dit is een strookkruising, ofwel twee (nagenoeg) aansluitende T-kruisingen. Deze variant bestaat uit twee gelijkwaardige kruisingen op in geel uitgevoerd plateaus die het attentieniveau verhogen en het verkeer op de Klinkhamerweg afremmen. De twee plateaus zijn visueel gescheiden door zwarte verharding.

Aan alle zijden van de kruising is een VOP aanwezig. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Vanwege de draaicirkel moet vrachtverkeer soms gebruik maken van de rijbaan van het tegemoetkomende verkeer. Dit kan effect op de verkeersveiligheid en de doorstroming omdat vrachtverkeer daarbij het verkeer in alle richtingen blokkeert.

In afwijking van de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting is de voorrang op de kruising niet geregeld.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 625.000,= excl. BTW.

#### 5.5.11 Variant 10 – voorrangsplein met vrijliggende fietsstroken

Variant 10 is een voorrangsplein met vrijliggende fietsstroken. Verkeer op de Zuidplasweg / Burgemeester Klinkhamerweg heeft voorrang op verkeer van de Noordelijke Dwarsweg die met inritconstructies aansluit op de voorrangsweg. De fietsstroken zijn geïntegreerd met de (verhoogde) inritconstructies.

De middengeleiders beïnvloeden de snelheid van het autoverkeer en de tussenliggende opstelstroken creëren opstelruimte voor fietsers en afslaand autoverkeer. Voetgangers kunnen de kruising gefaseerd oversteken. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed. De inritconstructies bij de Noordelijke Dwarsweg omvatten een trottoir waardoor voetgangers daar voorrang hebben.

Vanwege de draaicirkel van vrachtverkeer zijn de inritconstructies met een aanzienlijke breedte uitgevoerd, waardoor een groot kruisingsvlak ontstaat. Het middeneiland tussen de twee opstelstroken is voor het vrachtverkeer uitgevoerd in overrijdbare verharding.

Voor de inritten van Noordelijke Dwarsweg 1 en 5 zijn aanvullende maatregelen en afspraken met de perceelegebieden noodzakelijk.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Voorrangsplassen worden normaliter toegepast bij kruisingen tussen erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen. De Klinkhamerweg en de Noordelijke Dwarsweg zijn beiden gebiedsontsluitingswegen; hierdoor voldoet de toepassing niet aan de algemene toepassing volgens de richtlijnen.

Voor de realisatie van deze variant moet grond worden verworven.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 885.000,= excl. BTW.

#### 5.5.12 Variant 11 – voorrangsplein met fietsstroken op de rijbaan

Variant 11 is als variant 10 maar bij deze variant liggen de fietsstroken naast de rijbaan, los van de inritconstructies. Afslaand verkeer zal doorgaand verkeer op de Zuidplasweg / Burgemeester Klinkhamerweg afremmen maar het doorgaande verkeer kan afslaand verkeer ook proberen te passeren via de fietsstroken, wat de veiligheidsbeleving van fietsers kan beïnvloeden.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 890.000,= excl. BTW.

#### 5.5.13 Variant 12 – inritconstructies

In variant 12 is de Zuidplasweg / Burgemeester Klinkhamerweg uitgevoerd als een voorrangsweg met inritconstructies naar de Noordelijke Dwarsweg. Deze inrichting kan de snelheid van verkeer op de Zuidplasweg / Klinkhamerweg beïnvloeden.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Voetgangers steken de voorrangsweg over bij de VOP van de Zuidplasweg. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Vanwege de draaicirkel moet vrachtverkeer soms gebruik maken van de rijbaan van het tegemoetkomende verkeer. Dit kan effect op de verkeersveiligheid en de doorstroming omdat vrachtverkeer daarbij het verkeer in alle richtingen blokkeert.

Inritconstructies worden normaliter toegepast bij kruisingen tussen erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen. De Klinkhamerweg en de Noordelijke Dwarsweg zijn beiden gebiedsontsluitingswegen; hierdoor voldoet de toepassing niet aan de algemene toepassing volgens de richtlijnen.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 515.000,= excl. BTW.

#### 5.5.14 Variant 13 – voorrangskruising, voorstel PvdA-GL

Variant 13 is een voorrangskruising zonder middengeleider zoals variant 3. Verkeer op de Noordelijke Dwarsweg heeft, in afwijking van variant 3, voorrang op de overige wegen. Verkeer op de Burgermeester Klinkhamerweg/Zuidplasweg verleent daarbij voorrang. Om voorrang te verlenen en te anticiperen op medeweggebruikers zal verkeer op de Burgermeester Klinkhamerweg de benaderingssnelheid aanpassen.

De voorrang op de kruising is geregeld overeenkomstig de actuele inzichten en richtlijnen voor een Duurzaam Veilige vormgeving en inrichting.

Aan alle zijden van de kruising wordt een VOP toegevoegd. Bij de huidige verkeersintensiteiten zijn de wachttijden kort en de oversteekbaarheid goed.

Vanwege de draaicirkel moet vrachtverkeer soms gebruik maken van de rijbaan van het tegemoetkomende verkeer. Dit kan effect op de verkeersveiligheid en de doorstroming omdat vrachtverkeer daarbij een deel van het verkeer blokkeert. Desalniettemin zijn bochtverbredingen noodzakelijk, deze zullen uitgevoerd worden in overrijdbare verharding in afwijking van de rijbaan waardoor de kruising visueel vernauwd wordt.

De externe voorbereidings- en realisatiekosten van deze variant zijn ingeschat op € 1.191.885,= excl. BTW.

## 6 Toelichting beoordelingssystematiek

De diversiteit van het verkeer op de Burgemeester Klinkhamerweg, de Noordelijke Dwarsweg, De Oprit en de Potgietersingel, de samenstelling en aard van de verschillende verkeersdeelnemers en hun uiteenlopende belangen, inzichten en meningen maken het vrijwel onmogelijk om via een gebruikelijke discussie tot breed gedragen voorkeursinrichtingen te komen.

Vanuit dit gegeven richt de onderhavige beoordelingssystematiek of Multi criteria-analyse zich op het (meer pragmatisch) beoordelen aan de hand van (algemene) criteria. Uitgangspunt hierbij is dat de werkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van de betrokken verkeersdeelnemers overeenstemming heeft bereikt over wat men belangrijk vindt bij de inrichting van de kruisingen en de VOP. Achter een oordeel over een inrichting zit immers een belang, inzicht of emotie en de systematiek objectiveert dit via de criteria.

In de Multi criteria-analyse heeft elk beoordelingscriterium een waarde of weging; het ene aspect weegt immers zwaarder in de beoordeling als het andere. Voorafgaand aan de maatschappelijke beoordeling van de inrichtingsvarianten heeft de werkgroep (ook) per criterium overeenstemming bereikt over de wegingsfactoren.

Bij het beoordelen krijgen de inrichtingsvarianten, per criterium een oordeel toegekend van 1, 2 of 3 punten, waarbij:

- 1 voldoet niet of niet zo goed
- 2 voldoet redelijk
- 3 voldoet goed of heel goed

De score per criterium is het oordeel vermenigvuldigd met de wegingsfactor. De totaalscore van een inrichtingsvariant is het totaal van de criteriumscores. Op deze wijze worden de varianten transparant en zo objectief mogelijk beoordeeld en kunnen de varianten zuiver met elkaar worden vergeleken.

Alle betrokken personen en partijen mogen de inrichtingsvarianten beoordelen. De individuele beoordelingen worden daarna samengebracht in een totaaltabel. Aldus komt een maatschappelijk gewogen gemiddelde beoordeling van de inrichtingsvarianten tot stand.

Op zowel de beoordelingscriteria als de weging is de Multi criteria-analyse maximaal flexibel. De in dit rapport gehanteerde criteria en wegingsfactoren, alsmede de oordelen zijn een weergave van de maatschappelijk gewogen gemiddelde beoordeling.

## Bijlage A. Varianten kruising De Oprit / Potgietersingel



---

## Bijlage B. Varianten voetgangersoversteekplaats Kerkepad

## Bijlage C. Varianten kruising Noordelijk Dwarsweg