

MEMO

Onderwerp:
Verkeersstoets Hooipolderweg

's-Hertogenbosch,
12 maart 2014

Van:
Josine de Boer

Afdeling:
Divisie M&R Den Bosch

Aan:
Susan van den Berg

Projectnummer:
B01055.000463.0900

Opgesteld door:
Josine de Boer

Ons kenmerk:
077143056:A

Kopieën aan:
Frank Boom

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Aanleiding

De gemeente Midden-Delfland is van plan om over te gaan tot de ontwikkeling van een deel van de Hooipolder te Den Hoorn. In deze polder staan de ontwikkelingen van nieuwe infrastructuur en een bedrijventerrein gepland. Hiervoor is op 29 juni 2004 het bestemmingsplan Hooipolder door de raad vastgesteld. De gemeente is van plan de ontwikkeling van het bedrijventerrein pas op de langere termijn op te pakken. De ontwikkeling van de infrastructuur wordt naar voren geschoven in verband met de subsidievoorwaarden vanuit het Stadsgebied Haaglanden. Op basis van een vergelijking tussen het ontwerp van de nieuwe infrastructuur en het vigerend bestemmingsplan is gebleken dat de realisatie van de nieuwe infrastructuur niet mogelijk is binnen de bestaande verkeersbestemming. Daardoor is het noodzakelijk om een nieuw bestemmingsplan op te stellen.

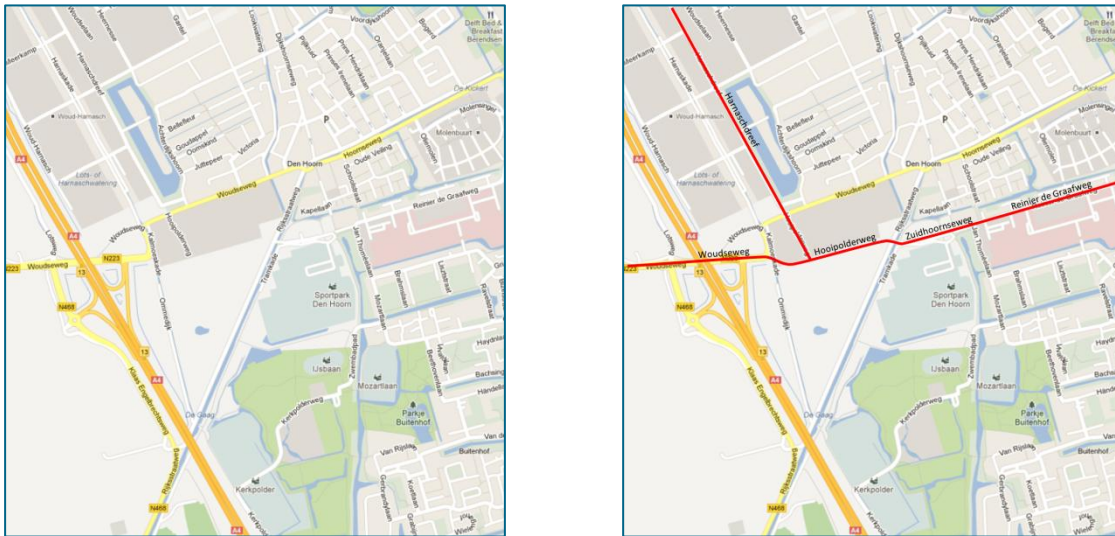
VERKEERSKUNDIGE ONDERBOUWING BIJ LOCATIE-ONTWIKKELINGEN

Het ontwikkelen van een bestaande of nieuwe locatie vraagt naast een goede ruimtelijke afweging over functie, vormgeving en inpassing ook om het in beeld brengen van de verkeerseffecten. Bij een nieuw bestemmingsplan, een bestemmingsplanwijziging of een omgevingsvergunning voor het gebruiken van gronden en bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt gesteld dat de effecten van de ontwikkeling voor verkeer goed moeten worden onderbouwd. De onderbouwing van de verkeersaspecten speelt mee bij de beoordeling van het plan. Hierbinnen ligt nadruk op de effecten van de ontwikkeling op de verkeersafwikkeling en parkeren (bereikbaarheid), de verkeersveiligheid en de verkeershinder (leefbaarheid).

Wegenstructuur

De hoofdwegenstructuur binnen de Hooipolder maakt onderdeel uit van de totale verkeersstructuur van de Harnaschpolder en omgeving.

In afbeelding 1 is links de huidige situatie weergegeven en rechts de toekomstige situatie. De wijzigingen ten opzichte van de huidige situatie zijn in rood weergegeven.



Afbeelding 1: Oude en nieuwe situatie (in rood).

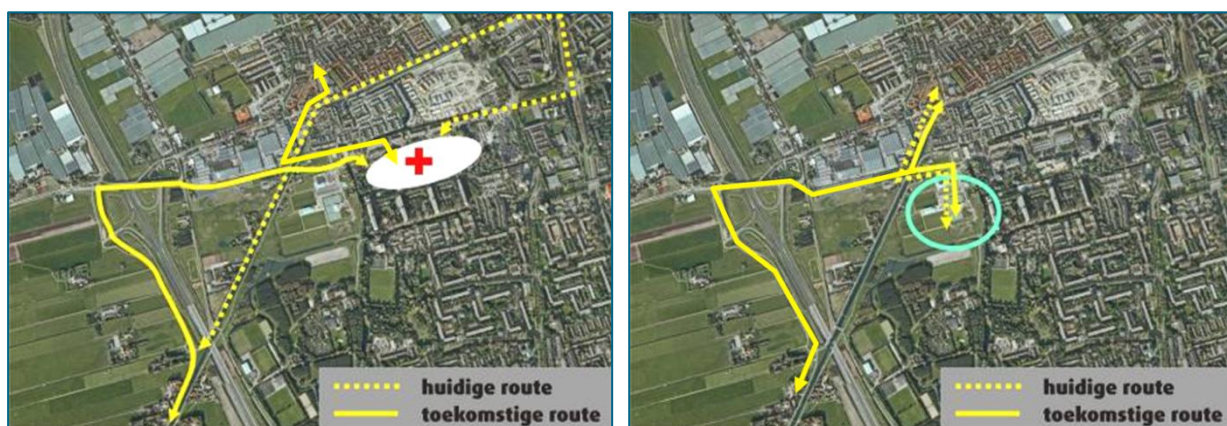
Tussen de Reinier de Graafweg/Zuidhoornseweg in Delft en de Woudseknop (aansluiting van de N223 op de A4) wordt een directe autoverbinding gerealiseerd. Daarmee ontstaat een nieuwe oost-westroute die beoogt verkeersstromen in betere banen te leiden ten opzichte van bestaande routes en (woon-)omgevingen die niet op dit verkeersaanbod zijn afgestemd. De toekomstige verbinding maakt deel uit van een aantal nieuwe verbindingen in en om Den Hoorn. Hiertoe behoort ook de Harnaschdreef. Zowel de Hooipolderweg als de Harnaschdreef worden ingericht als gebiedsontsluitingsweg.

Op de nieuwe kruising Hooipolderweg/Rijksstraatweg/Zuidhoornseweg is een volwaardig kruispunt wenselijk. Er is op deze locatie echter niet voldoende ruimte om het kruispunt zo in te richten dat de verkeersafwikkeling voor alle richtingen en zowel voor automobilisten als fietsers gewaarborgd wordt. Mede doordat de brug Overgaag maar beperkt kan worden uitgebreid. Daarom is er voor gekozen om een knip te realiseren op de Rijksstraatweg, en de Overgaagbrug aan te passen voor een tweerichtingen fietspad, zie afbeelding 2.



Afbeelding 2: Kruising Hooipolderweg/Rijksstraatweg/Zuidhoornse weg met (flexibele) knip in de Rijksstraatweg.

Gemotoriseerd verkeer van tussen Schipluiden en Den Hoorn zal in de toekomstige situatie via de Klaas Engelbrechtsweg (aan de oostzijde van de A4) rijden. Het sportpark en het ziekenhuis blijven vanuit Den Hoorn via de Rijksstraatweg bereikbaar. De knip wordt flexibel in verband met openbaar vervoer routes en hulpdiensten. Zie ook afbeelding 3.



Afbeelding 3: Aanrijroutes voor het sportpark en het ziekenhuis vanuit Schipluiden en Den Hoorn met de knip in de Rijksstraatweg.

Gemotoriseerd verkeer

Functie

In de huidige situatie is de Woudseweg een gebiedsontsluitingsweg die deels binnen en deels buiten de bebouwde kom ligt (bron: ViaStat, 6 juni 2013). De komgrens ligt in de bocht in de Woudseweg ter hoogte van de Harnaskade. De maximumsnelheid is er ten oosten van de afrit van de A4 zowel binnen als buiten de bebouwde kom 50 km/u. De nieuw aan te leggen Hooipolderweg wordt ook een gebiedsontsluitingsweg met snelheidsregime 50 km/u. Doordat doorgaand verkeer van de A4 richting Delft (en vice versa) in het vervolg over de Hooipolderweg rijdt, kan vrachtverkeer van de Woudseweg worden geweerd¹. De Woudseweg kan daardoor een verblijfskarakter krijgen en wordt aantrekkelijk als recreatieve route voor langzaam verkeer richting Woudsepolder.

Wij bevelen aan de Woudseweg in te richten als erftoegangsweg conform richtlijnen 30 km/u.

De Reinier de Graafweg wordt doorgetrokken waarbij de bussluis ter hoogte van de Tanthofkade verdwijnt. De Reinier de Graafweg is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom.

Daarnaast wordt ook de Harnaschdreef verlengd. Deze weg kruist daarbij de Woudseweg en sluit aan op de nieuw aan te leggen Hooipolderweg door middel van een turborotonde. Op de verlengde Harnaschdreef wordt het bedrijventerrein ontsloten.

¹ Met uitzondering van bestemmingsverkeer voor bedrijven Hooipolder.

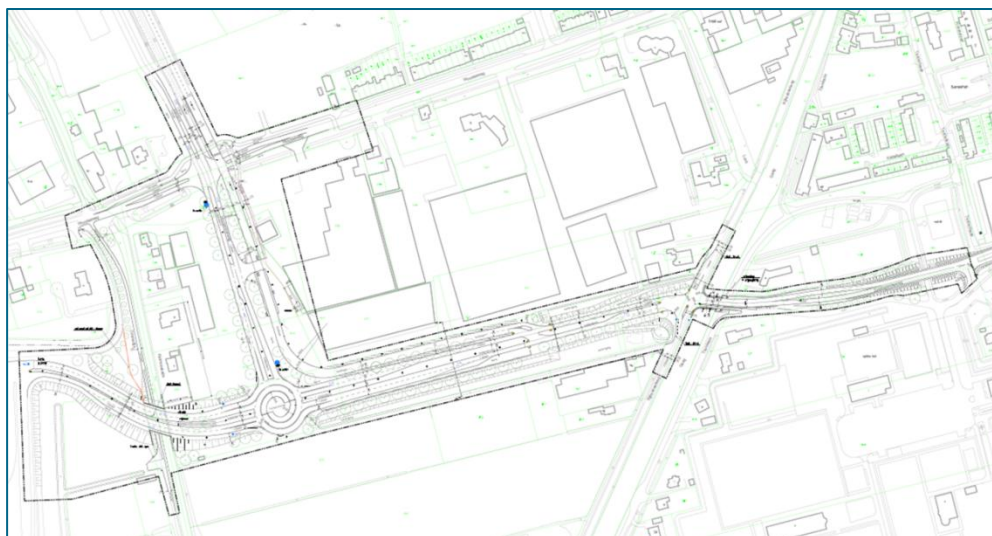
Vormgeving

De gebiedsontsluitingswegen in het plangebied krijgen twee gescheiden rijbanen met middenberm. De fietspaden zijn vrijliggend. De Hooipolderweg heeft geen fietsvoorzieningen en maakt geen deel uit van het fietsnetwerk.

De Woudseweg kan door de aanleg van de Hooipolderweg worden ingericht als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. De vrijliggende fietspaden die in het ontwerp opgenomen zijn, zijn niet conform de richtlijnen voor zulke wegen. Echter, het is ook mogelijk de Woudseweg verderop, in het centrum van Den Hoorn, in te richten als erftoegangsweg conform de richtlijnen zonder aparte fietsvoorzieningen en met een inrichting die de maximumsnelheid van 30 km/u geloofwaardig maakt.

Op de aansluiting Harnaschdreef/Hooipolderweg worden circa 32.000 mvt/etmaal verwacht (bron: Resultaten Actualisatie verkeersmodel 2022, Goudappel Coffeng). Dit is te veel voor een enkelstrooksrotonde. De capaciteit van een enkelstrooksrotonde is 20.000 – 25.000 mvt/etmaal en de capaciteit van tweestrooksrotondes is ca. 35.000 mvt/etmaal (bron: CROW publicatie 126, Eenheid in rotondes, 1998). Turborotondes hebben een nog iets hogere capaciteit dan tweestrooksrotonde, en bieden bovendien voordelen op het gebied van verkeersveiligheid, zoals verderop besproken wordt (bron: CROW publicatie 257, Turborotondes, 2008). In deze situatie is een turborotonde het meest geschikt, ook met het oog op eventuele verkeerstoename in de toekomst. In bijlage 1 is de berekening van de Meerstrooksrotondeverkenner voor de aansluiting Harnaschdreef/Hooipolderweg gegeven. Daarin is te zien dat een turborotonde met een verzadigingsgraad van 0,63 een goede verkeersafwikkeling geeft in 2022². De overige kruisingen (Woudseweg/Harnaschdreef en Rijksweg/Hooipolderweg) worden ingericht met verkeerslichten.

Op de (verlengde) Harnaschdreef, de Hooipolderweg en de Rijksweg zal binnen de bebouwde kom een snelheidsregime van 50 km/u gelden. Ook tussen de aansluiting op de A4 en de komgrens aan de Hooipolderweg zal een snelheidsregime van 50 km/uur gelden.



Afbeelding 4: Ontwerp Hooipolderweg, verlengde Reinier de Graafweg en verlengde Harnaschdreef.

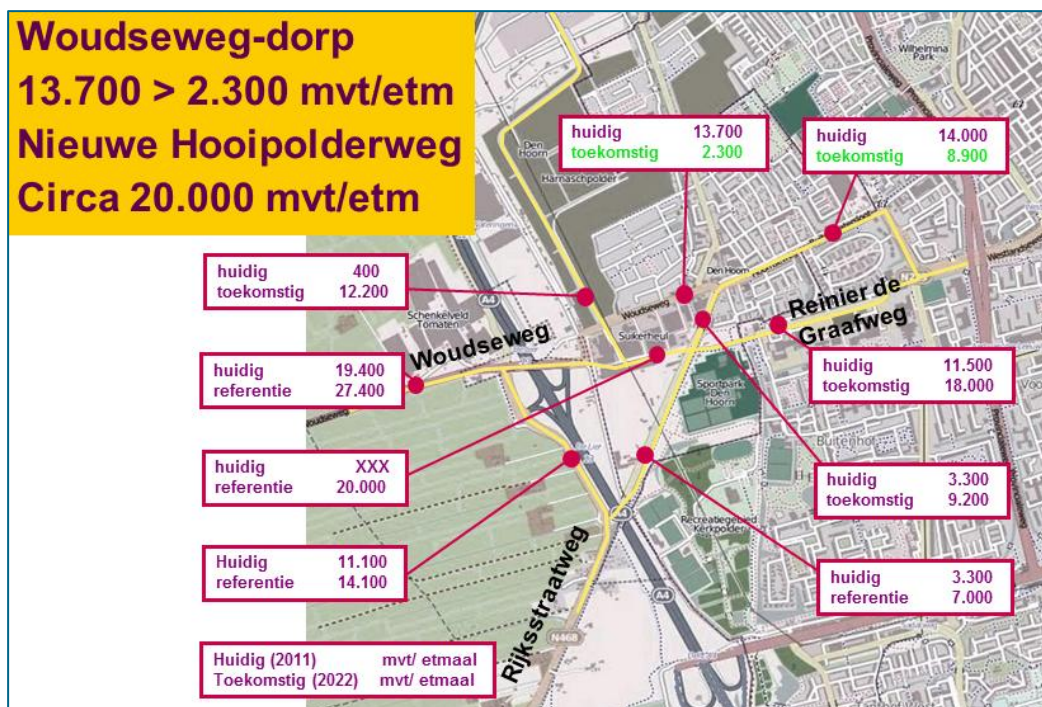
² Bij een verzadigingsgraad lager dan 0,8 is de verkeersafwikkeling goed.

Gebruik

In de huidige situatie wordt de Woudseweg gebruikt als doorgaande route tussen A4 afrit 13 en het centrum van Delft. De Woudseweg loopt dwars door de kern van Den Hoorn. Door de aanleg van de Hooipolderweg ontstaat een directe route voor gemotoriseerd verkeer richting het centrum van Delft waarbij men niet door de kern van Den Hoorn hoeft te rijden. Zoals in afbeelding 5 te zien is, rijden er in de toekomstige situatie nog slechts ca. 2.000 mvt/etmaal over de Woudseweg. Over de nieuwe Hooipolderweg gaan zo'n 20.000 mvt/etmaal rijden en over de Reinier de Graafweg zo'n 18.000 mvt/etmaal.

Kijkend naar de verkeersintensiteiten in afbeelding 5 en de inrichting van de wegen en kruispunten zoals in het ontwerp in afbeelding 4, lijken vormgeving en het verwachte gebruik goed op elkaar afgestemd. Zowel de wegvakken als op kruispunten zullen goed worden benut, maar er is nog ruimte voor groei in de toekomst.

Positief effect is de afname van verkeer op de Woudseweg. Negatief effect is de toename van verkeer op de Zuidhoornseweg en de Reinier de Graafweg. Echter, de Zuidhoornseweg en de Reinier de Graafweg kunnen en worden op een verkeersveilige manier ingericht voor de afwikkeling van het verkeer en zijn daarvoor beter geschikt dan de Woudseweg.



Afbeelding 5: Verkeersintensiteiten huidige en toekomstige situatie (bron: Resultaten Actualisatie verkeersmodel 2022, Goudappel Coffeng, 2013).

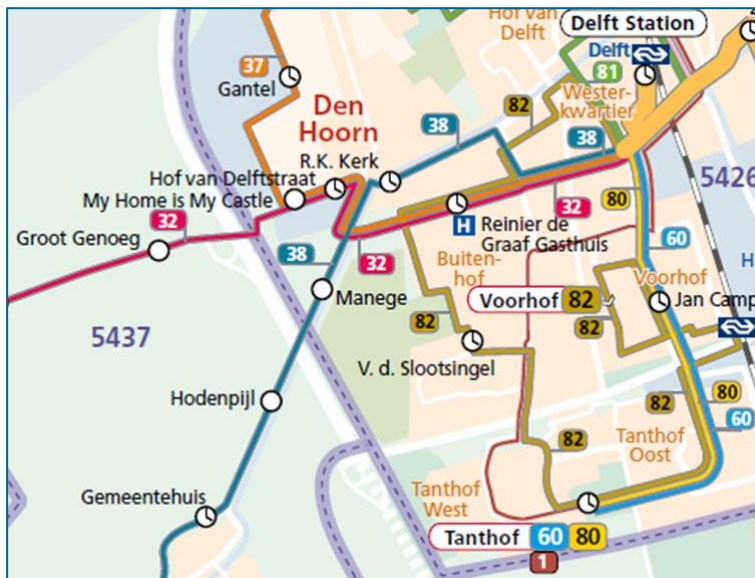
In de modelresultaten zoals weergegeven in afbeelding 5 is de knip op de Rijksweg nog niet meegenomen. Door deze knip zal het verkeer op de Rijksweg ten zuiden van de kruising Hooipolderweg/Rijksweg/Zuidhoornseweg behoorlijk afnemen; alleen bestemmingsverkeer, OV en hulpdiensten maken nog van de Rijksweg gebruik. Ook de hoeveelheid verkeer op de

Hoornseweg neemt af. De Klaas Engelbrechtsweg en de Hooipolderweg worden drukker (bron: raadspresentatie, Goudappel Coffeng, 25 april 2013). De Klaas Engelbrechtsweg wordt in de autonome situatie al een stuk drukker. De enkelstrooksrotonde met bypass bij de toe- en afrit van de snelweg zal het verkeer in 2022 naar verwachting minder goed kunnen verwerken. Aanbevolen wordt deze situatie t.z.t. nader te beschouwen.

Openbaar vervoer

Het plangebied maakt deel uit van de routing van buslijnen 32, 37 en 38, zie afbeelding 6. Haltes liggen aan de Woudseweg. Lijn 37 zal gaan rijden via de verlengde Harnaschdreef en de Hooipolderweg. Lijn 32 kan ook van de Hooipolderweg gebruik maken. De haltes 'My Home is My Castle' en 'Hof van Delftstraat' zullen vervallen. In het plangebied kunnen één of meer nieuwe haltes worden gerealiseerd.

Lijn 38 kan dezelfde route blijven rijden doordat de knip in de Rijksstraatweg flexibel is.



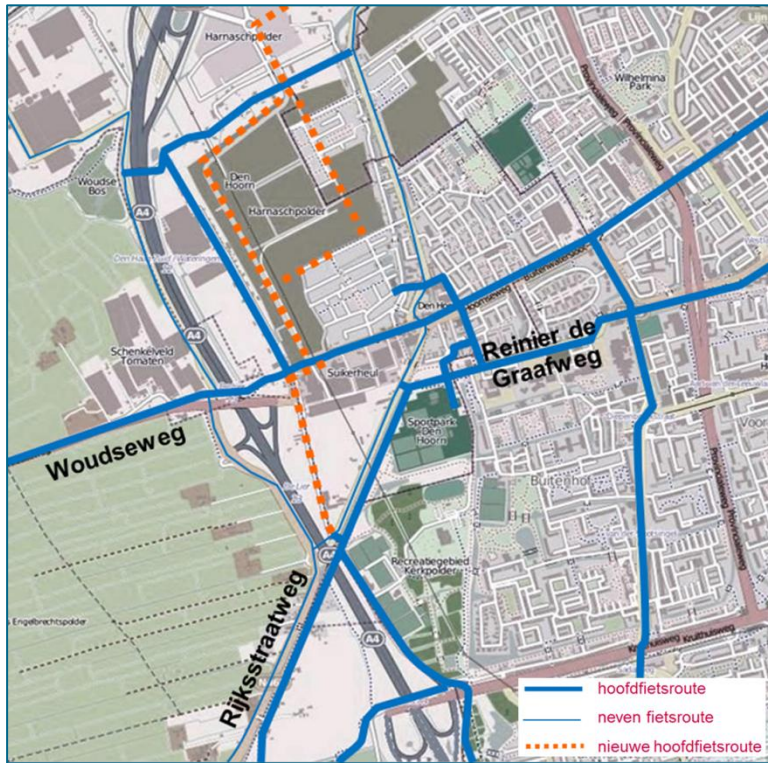
Afbeelding 6: Deel lijnnetkaart Regio Haaglanden 2012-2013 (bron: www.veolia-transport.nl).

De vrijliggende busbaan in de Harnascholder, ten noorden van de Woudseweg, wordt ten zuiden van de Woudseweg voortgezet. Tussen de (verlengde) Harnaschdreef en de Rijksstraatweg wordt het busverkeer in het tracédeel Hooipolderweg samengevoegd met het overige verkeer. Door middel van VRI's wordt de doorstroming van het busverkeer gewaarborgd. In het kader van de nieuwe oost-wegverbinding (Hooipolderweg-Zuidhoornseweg) komt de huidige bussluit ter hoogte van de Tanthofkade te vervallen.

Ten oosten van het punt waarop de busbaan invoegt op de Hooipolderweg, rijdt de bus over hetzelfde tracé als het overige verkeer. Ter plaatse van de invoeging van de busbaan op de Hooipolderweg wordt de voorrang voor de bus met VRI's geregeld, gericht op zoveel mogelijk dóór kunnen rijden van de bus.

Langzaam verkeer

In afbeelding 7 is het fietsroutenetwerk weergegeven.



Afbeelding 7: Fietsroutenetwerk (bron: raadspresentatie Goudappel Coffeng, 25 april 2013).

De Hooipolderweg maakt geen deel uit van het fietsroutenetwerk. De wegen in het plangebied (verlengde Harnaschdreef, Zuidhoornseweg, Reinier de Graafweg, Woudseweg) worden grotendeels voorzien van vrijliggende fietspaden³. De verlengde Harnaschdreef heeft een vrijliggend fietspad dat toegang biedt tot het bedrijventerrein. Op de Rijksweg liggen fietssuggestiestroken.

De bestaande verkeersverbinding tussen Woudseweg en Woudseknop komt te vervallen. Dit biedt de mogelijkheid om de Ommedijk vanaf de Woudseweg in te richten als (recreatieve) fietsroute. Een zo min mogelijk verdiepte fietstunnel leidt onder de Hooipolderweg door. Zie ook de gestippelde route in afbeelding 7.

Door de knip in de Rijksweg kan de Overgaagbrug worden aangepast voor twee richtingen fietsverkeer, waardoor fietsers langs de Rijksweg en Zuidhoornseweg kunnen blijven rijden.

³ Op de Woudseweg tussen de Harnaschdreef en de Rijksweg dienen fietsers van de rijbaan gebruik te maken.

Toegankelijkheid voor hulpdiensten

De bereikbaarheid van het gebied voor hulpdiensten wordt groter, omdat er met de Hooipolderweg een extra verbinding wordt gerealiseerd. Hiermee ontstaat bij calamiteiten op de Hooipolderweg de mogelijkheid om verkeer om te leiden via de Woudseweg en andersom. Hierdoor wordt de verkeershinder kleiner en kunnen hulpdiensten het gebied beter bereiken. Daarnaast verhoogt de aanwezigheid van de vrijliggende busbaan de bereikbaarheid van het gebied voor hulpdiensten.

De knip in de Rijksstraatweg vormt voor hulpdiensten geen belemmering omdat deze als een flexibele knip wordt ingericht.

Verkeersveiligheid

Het ontwerp voor het plangebied is voor fietsers verkeersveilig. In het gehele plangebied zijn namelijk vrijliggende fietsvoorzieningen gepland, behalve op de Rijksstraatweg. De Rijksstraatweg is een erftoegangs buiten de bebouwde kom met een lage verkeersintensiteit. Op deze weg zijn vrijliggende fietsvoorzieningen niet nodig. Aandachtspunt op de Rijksstraatweg is de snelheid van het gemotoriseerd verkeer. Indien de snelheden hoog zijn, zorgt dit met name voor langzaam verkeer toch voor een verkeersonveilige situatie. Parallel aan deze weg loopt echter het fietspad van de Tramkade waardoor het fietsverkeer een goed alternatief heeft.

De nieuw aan te leggen fietsverbinding van de Ommedijk naar het noorden kruist de Hooipolderweg ongelijkvloers via een zo min mogelijk verdiepte tunnel. Dit is een verkeersveilige oplossing. Bij de aanleg van de tunnel is sociale veiligheid een aandachtspunt.

Op de aansluiting Harnaschdreef/Hooipolderweg is een turborotonde gepland. Deze rotonde biedt op het gebied van verkeersveiligheid enkele voordelen boven een tweestrooksrotonde (bron: CROW publicatie 257, Turborotondes, 2008):

- Een automobilist kiest vóór het kruispunt de juiste rijstrook, zodat op de rotonde niet meer gewisseld hoeft te worden.
- Extra rijstroken op de rotonde beginnen altijd tegenover de oprit.
- Het begin van een nieuwe binnenste rijstrook wordt gemarkeerd door rechte hoeken in het middeneiland. Deze ondersteunen het verloop beter dan afgeronde hoeken.
- De vormgeving is compact en voorzien van rijstrookscheidingen.
- Door de verhoogde rijstrookscheidingen blijft de passeersnelheid laag en is met maximaal 40 km/u vergelijkbaar met een enkelbaans rotonde.

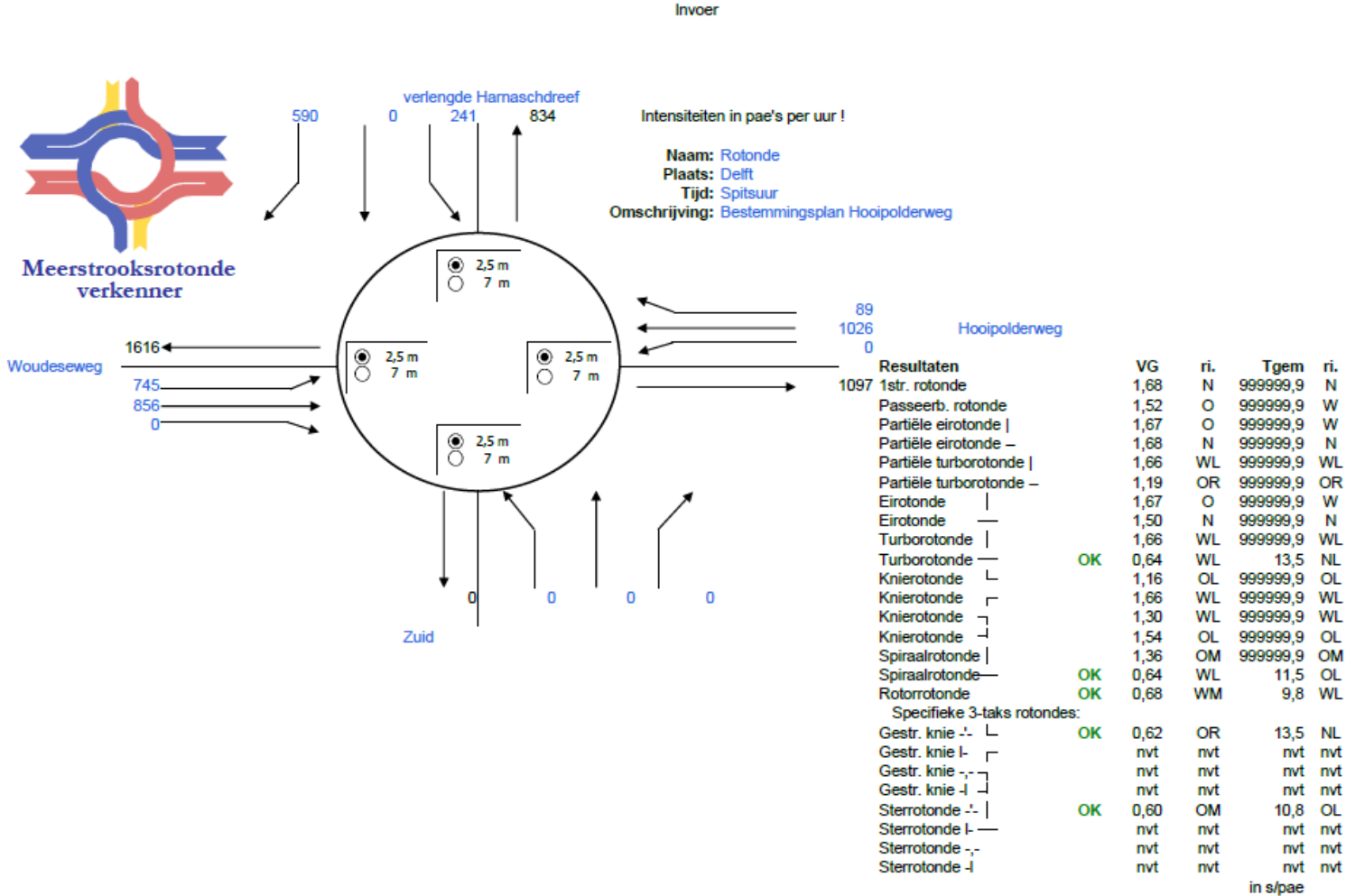
Conclusie

In deze verkeerstoets hebben wij de effecten van de aanleg van de Hooipolderweg en de verlengde Harnaschdreef in de Hooipolder onderzocht. Daarbij hebben wij gekeken naar de aspecten wegenstructuur en de relatie tussen vorm, functie en gebruik, openbaar vervoer, langzaam verkeer, toegankelijkheid voor hulpdiensten en verkeersveiligheid.

Wij concluderen dat de inrichting volgens het ontwerp in afbeelding 4 leidt tot een soepele en verkeersveilige afwikkeling van het verkeer in het plangebied. Daarbij doen wij de volgende aanbevelingen:

- Om het gebruik van de nieuwe route tussen Delft en de A4 via de Hooipolderweg aan te moedigen en om de leefbaarheid in de kern Den Hoorn te vergroten bevelen wij aan de Woudseweg af te schalen tot erftoegangsweg.
- De rotonde op de Klaas Engelbrechtweg bij de toe- en afrit naar de A4 zal in de autonome situatie het verkeer naar verwachting minder goed kunnen verwerken. Aanbevolen wordt deze situatie t.z.t. nader te onderzoeken.

Bijlage 1 Meerstrooksrotondeverkenner rotonde Harnaschdreef - Hooipolderweg



Meerstrooksrotondeverkenner voor de rotonde verlengde Harnaschdreef/Hooipolderweg/Woudseweg, spitsuur 2022.