



Collegevoorstel

Onderwerp:

Voorstel betreffende vormgeving rotonde De Punt

Gevraagde beslissing:

1. De conclusies en aanbevelingen van DTV overnemen.
2. Het aanpassen van de bushalte meenemen bij het opstellen van het integrale plan voor het centrum van Voorthuizen.
3. Een nameting uitvoeren na realisatie van de rondwegen om Voorthuizen.

Raad

- ☒ Ter kennisname naar de raad
Nummer beleidsproduct:
☐ Op overzicht Bestaand beleid (website)

Datum: 21 juni 2019

Steller: P.B. Hekman

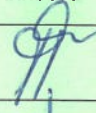
Afd: Team Verkeer en Water

Aantal bijlagen 4

Afd. hoofd:  Portefeuillehouder P.J.T. van Daalen

Openbaarheid

Besluit (voorblad) openbaar: ☒ Ja ☐ Nee, zie beslispoint :
Groentje openbaar: ☒ Ja ☐ Nee, zie beslispoint :
Bijlagen openbaar: ☒ Ja ☐ Nee, vermelden op bijlage

	Akkoord	Bespreken	Aantekeningen
Secretaris			
Burgemeester			
Wethouder A. de Kruijf			
Wethouder P.J.T. van Daalen			
Wethouder A.H. van de Burgwal			
Wethouder D. J. Dorrestijn-Taal			

Beslissing burgemeester en wethouders :

Nummer op besluitenlijst:

27/NO/02

Conform voorstel m.d.v.
dat het een voorgenomen
besluit betreft en dat het voorstel
niet openbaar is tot overleg met
Wijkplatform Plaatselijk Belang
heeft plaatsgevonden.

04 JULI 2019

1. Inleiding

Naar aanleiding van een ernstig fietsongeval in september 2014 hebben de toenmalige wijkplatforms Voorthuizen centrum en Hamburgerstraat e.o. een enquête opgesteld en op diverse manieren verspreid. In de enquête werd gevraagd naar welke vormgeving van het fietspad rond de rotonde de voorkeur uitging (1-richting, 2-richtigen of geen voorkeur) en vanuit het standpunt van welke vervoerwijze (fietsen, automobilist of beide). In een open veld kon men de aangegeven keuze motiveren of ervaringen delen. Er is een respons geweest van 234 formulieren wat neerkomt op bijna 25% van de uitgezette formulieren. De uitslag van de enquête is dat circa 85%-90% van de inzenders voorstander is van één richtingsverkeer voor fietsers op de rotonde. De meest genoemde argumenten zijn dat een éénrichtingsfietspad voor fietsers de rotonde overzichtelijker en veiliger maakt, dat het logischer is en beter aansluit bij het verwachtingspatroon van de automobilist.

De wijkplatforms hebben de resultaten op 23 september 2015 aan wethouder Van Daalen overhandigd. Om een weloverwogen beslissing te kunnen nemen, hebben wij een extern adviesbureau een verkeersveiligheidsstudie laten uitvoeren waarbij ook andere aspecten zoals weginrichting, ongevallen, gedrag geanalyseerd zijn. Omdat wij niet vooruitlopend op de openstelling van de rondweg om Voorthuizen aanpassingen aan het fietspad wilden uitvoeren, hebben wij de planning van de verkeersveiligheidsstudie afgestemd op die van de rondweg. De studie is uitgevoerd in de 1^e helft van 2018. De resultaten van het onderzoek zijn op 25 maart jl. als eerste gepresenteerd aan, en besproken met het wijkplatform Voorthuizen Centrum, het wijkplatform Voorthuizen Oost en Plaatselijk Belang Voorthuizen.

2. Beoogd effect

- a) Meetbaar effect
- b) Maatschappelijk effect

3. Argumenten

1.1 Er is geen reden om aan te nemen dat door een éénrichtingsfietspad de veiligheid toeneemt

Op basis van (literatuur)onderzoeken geeft DTV aan dat éénrichtingsfietspaden rond rotondes veiliger zijn dan tweerichtingenfietspaden op rotondes zolang fietsers zich aan de regels houden. Als bij een éénrichtingsfietspad sprake is van veelvuldig 'ongefaciliteerd' tegen de richting in fietsen, dan is het veiliger om een tweerichtingsfietspad aan te leggen (inclusief alle bebording) omdat automobilisten dan beter worden geattendeerd op de fietsers van twee zijden.

Uit onderzoek blijkt dat een minderheid van de fietsers dat via de rotonde De Punt rijdt, 'in de tegenrichting' (met de klok mee) fietst. Ook wordt bevestigd dat fietsers 'in de tegenrichting' in de huidige situatie een grotere kans hebben om in conflict te komen met auto's dan fietsers in de 'meerrichting'.

Wij vinden de conclusie van DTV, dat er geen reden is om aan te nemen dat door een éénrichtingsfietspad de veiligheid toeneemt, plausibel. Wij achten het aannemelijk dat bij het instellen van een éénrichtingsfietspad nog steeds fietsers zullen zijn die één of meerdere takken van de rotonde tegen het verkeer in rijden omdat dat veel sneller voor hen is dan geheel of driekwart rondfietsen en omdat ze inmiddels gewend zijn aan de huidige fietsroute. Als er dan geen bord staat om automobilisten te waarschuwen voor fietsers in de tegenrichting, dan zal een fietser die in de tegenrichting fietst misschien wel eerder betrokken raken bij een conflict dan in de huidige situatie.

1.2 Door de openstelling van de rondwegen ontstaat op rotonde De Punt een nieuwe situatie

Door de openstelling van de rondwegen zal de hoeveelheid (vracht)autobewegingen op de rotonde fors afnemen terwijl het aantal fietsbewegingen niet zal dalen. Het is aannemelijk dat alleen al de openstelling van de rondwegen tot een veiliger situatie leidt.

1.3 Een tweerichtingenfietspad maakt een snelle fietsroute door Voorthuizen niet onmogelijk

Al lang is er de ambitie om een snelfietsroute door Voorthuizen en Barneveld te realiseren voor lokaal en doorgaand fietsverkeer. Vanuit het noorden gezien eindigt het huidige tweerichtingenfietspad ter hoogte van het kruispunt Rubensstraat-Rembrandtstraat. Tussen de nieuwe rotondes Baron van Nagellstraat-Holzenboschlaan en Stationsweg-Van Wijnbergenlaan is onlangs een nieuw tweerichtingenfietspad gerealiseerd. Er is nog geen uitsluitend over de vraag of tussen de Rubensstraat en Holzenboschlaan ook een tweerichtingenfietspad gewenst is én ingepast kan worden. Besluitvorming hierover is voorzien in 2020 nadat een onderzoeks- en participatietraject hebben plaatsgevonden. Als er al aanpassingen aan de rotonde gewenst zijn in verband met de toekomstige fietsinfrastructuur, dan willen wij dat graag toekomstgericht vormgeven. Veranderingen hebben gewenningstijd nodig en die moeten wij de weggebruiker ook geven. De weggebruikers hebben er geen baat bij als het fietspad nu wordt gewijzigd en over een aantal jaar mogelijk weer in de oude staat wordt hersteld.

1.4 De verbeterpunten leiden tot een toename van de veiligheid en duidelijkheid

De busstrook die nu doorloopt tot aan de rotonde zorgt er voor dat voetgangers en fietsers een extra lange oversteek hebben. Daarnaast zorgen bussen er soms voor dat fietsers en voetgangers bij het oversteken in de tegenrichting aan het zicht van naderende voertuigen worden onttrokken. Ten slotte is bij een dergelijk doorgetrokken busstrook vaak onduidelijkheid over de voorrang. DTV beveelt aan om de busstrook ruim voor de rotonde te laten invoegen op de Hoofdstraat om zogenaamde afdekrisico's te voorkomen. Ook beveelt DTV aan om het tweerichtingenfietspad extra te benadrukken door op de oversteeklocaties pijlmarkering aan te brengen op het fietspad en om aan alle zijden van de rotonde extra opvallende verkeersborden aan te brengen om duidelijk te maken aan automobilisten dat ze een tweerichtingenfietsoversteek naderen. Ten slotte beveelt DTV aan om de markering goed bij te houden en om de hagen voldoende kort te houden.

2.1 Werk met werk maken

We zijn bezig met een verdere uitwerking van het integraal plan voor de inrichting van het centrum van Voorthuizen. Dat integrale plan zal de maatregelen bevatten die voortvloeien uit de samenwerkingsovereenkomst met de provincie Gelderland dat als doel heeft om doorgaand verkeer uit het centrum van Voorthuizen zoveel mogelijk te beperken na realisatie van de rondweg om Voorthuizen. Ook zal in het integrale plan worden meegenomen de wensen op het gebied van wegenonderhoud, groen en een snelle fietsroute. Het plan moet aansluiten bij de Dorpsvisie Voorthuizen. Maatregelen als het wijzigen van de bushalte zullen zoveel mogelijk worden ingepland in samenhang met andere grootschalige werkzaamheden die voortvloeien uit het integrale plan.

3.1 We willen nagaan of de rondwegen een positief effect hebben op rotonde De Punt

Zoals in argument 1.2 genoemd, zal door de openstelling van de rondwegen de hoeveelheid (vracht)autobewegingen op de rotonde fors afnemen. De openstelling van de Voortse Ring – de westelijke rondweg (N303) – is gepland voor de bouwvak van 2019 en die van de Heuvelrandweg – de noordelijke rondweg – in het najaar van 2019. Vanaf de bouwvak van 2019 zal de verkeersdruk dus in stappen afnemen. Door na realisatie van de rondwegen een nameting te houden willen wij nagaan in hoeverre de situatie op rotonde De Punt is verbeterd voor fietsers.

4. Kanttekeningen

Vanuit Plaatselijk Belang Voorthuizen is er draagvlak voor de conclusie en aanbevelingen die worden gedaan voor het behoud van een tweerichtingenfietspad rond de rotonde. Vanuit de wijkplatforms Voorthuizen Centrum en Voorthuizen Oost is er geen draagvlak voor de conclusies en aanbevelingen uit het rapport. Dit levert de volgende kanttekeningen op tegen het behoud van het tweerichtingenfietspad.

1.1 Door beide soorten fietspaden toe te passen ontstaat geen eenduidigheid

Vanuit de weggebruikers is het wenselijk dat er eenduidigheid is in rotondes, zodat automobilisten niet onverwachts worden verrast door fietsers in de tegenrichting. De wijkplatforms zouden graag zien dat rond alle rotondes in de gemeente Barneveld een éénrichtingsfietspad de standaard wordt om de veiligheid voor alle weggebruikers te bevorderen. Als voorbeeld worden situaties in het buitenland genoemd waarbij ook geen rotondes met fietspaden in twee richtingen voorkomen.

Onze reactie: Wij streven ook naar een consistentie vormgeving van verkeersmaatregelen maar soms ontstaan conflicten tussen diverse belangen, wensen of landelijke aanbevelingen. Het belang van verkeersveiligheid gaat boven die van uniformiteit.

1.2 Handhaven in plaats van belonen van slecht gedrag

De wijkplatforms vinden dat fietsers die bij een éénrichtingsfietspad persé de kortste weg willen kiezen, bijvoorbeeld tussen wijk De Maat en de Hoofdstraat, dat ze dan kunnen afstappen van de fiets en als voetganger kunnen oversteken over de zebra. Mochten ze toch tegen de richting in willen fietsen, in plaats van driekwart rond, dan dient er meer ingezet te worden op handhaving. Faciliteren van tweerichtingenfietsverkeer zien de wijkplatforms als het belonen van slecht gedrag.

Onze reactie: Handhaving beperkt zich tot momentopnames. Zodra er geen handhavers ter plaatse zijn, is er geen belemmering voor fietsers om in de 'tegenrichting' te fietsen. Daarnaast is er vanuit handhaving slechts beperkte capaciteit dat ingezet kan worden vanwege andere prioriteiten.

1.3 Conflictsituaties zullen blijven bestaan of zelfs toenemen

Er wordt door de wijkplatforms ook aangegeven dat als de intensiteit van het verkeer zal afnemen, de conflictsituaties zullen blijven bestaan met een tweerichtingenfietspad. Zij achten het zelfs denkbaar dat de conflictsituaties zullen toenemen als het rustiger is en men minder alert is.

Onze reactie: Omdat het doorgaande verkeer over een poosje gebruik kan maken van de rondwegen, zal binnen Voorthuizen vooral plaatselijk bekend verkeer rijden dat ook bekend is met de aanwezigheid van het tweerichtingenfietspad. Hopelijk levert dit minder conflictsituaties op, helemaal als het tweerichtingenfietspad nog extra wordt benadrukt. Door na realisatie van de rondwegen een nameting te houden willen wij nagaan in hoeverre de situatie op rotonde De Punt is verbeterd voor fietsers.

1.4 Draagvlak onder de inwoners

Uit de enquête blijkt dat circa 90% van de respondenten voorstander is van een éénrichtingsfietspad rond de rotonde. Dit zou de gemeente volgens de wijkplatforms niet mogen negeren.

Onze reactie: Wij waarderen de betrokkenheid van de respondenten. Wij weten echter niet in hoeverre de respondenten doordrongen waren van de consequenties bij het aangeven van hun keuze. Daarnaast negeren wij de uitslag niet omdat wij op basis daarvan een uitvoerig onderzoek hebben laten uitvoeren en veel van de genoemde argumenten en kanttekeningen meenemen in de afweging die voorligt.

5. Financiën

De kosten voor de maatregelen kunnen worden gedekt uit het budget van het GVVP.

6. Uitvoering

Planning:

De kleinschalige maatregelen zoals extra markering en bebording kunnen al dit jaar worden uitgevoerd. De grote infrastructurele aanpassingen worden meegenomen in de plannen waar in 2019/2020 verdere uitwerking van plaatsvindt in samenwerking met stakeholders zoals groot onderhoud wegen in combinatie met de herinrichting van de weg en de dorpsvisie Voorthuizen.

Communicatie:

Het besluit wordt ter kennisname toegezonden aan de wijkplatforms en Plaatselijk Belang Voorthuizen.

Evaluatie/controle

-

7. Bijlagen

- A. Enquête-uitslag rotonde De Punt
- B. Enquêteformulieren rotonde De Punt (alleen analoog)
- C. DTV; Rotonde De Punt, verkeersveiligheidsstudie. Definitief 31 juli 2018
- D. Verslag bijeenkomst rotonde De Punt van 25 maart 2019

Enquête-uitslag

rotonde

de Punt

Deel 1: enquête-uitslag



De enquête uitgevoerd door:
Wijkplatform Voorthuizen centrum
en
Buurtplatform Hamburgerstraat e.o. Voorthuizen
Voor enquête formulieren zie deel 2.

Waarom een enquête?

Op 18 september 2014 berichtte de Barnevelder Krant over een ernstig ongeval waarbij een fietser betrokken was. De uitslag van het politie onderzoek was tijdens de wijkplatformvergadering nog niet bekend. Voorts luidde de tekst van het krantenartikel: dat diverse buurtbewoners klagen over de veiligheid op de rotonde. Het is altijd erg druk en de fietsers mogen van twee kanten gebruik maken van het fietspad, wat chaotisch overkomt aldus één van hen.

Dit ongeluk was voor beide wijkplatforms aanleiding om een enquête te houden onder de bewoners van Voorthuizen wat zij vinden van de rotonde, waarbij fietsers de rotonde in twee richtingen kunnen nemen en wel tegen de draairichting van de wijzers van de klok in en met de draairichting van de klok mee. Gewoonlijk hebben rotondes slechts één rijrichting en wel tegen de wijzers van de klok in.

Enkele kenmerken:

- De huidige uitvoering van de rotonde biedt fietsers de mogelijkheid de kortste route te kiezen en zo het geringste aantal rijbanen voor auto's te kruisen.
- Automobilisten moeten zich volledig aanpassen aan het (vaak onvoorspelbare) fietsersgedrag. Bij het verlaten van de rotonde door auto's kunnen

Enquête – uitslag rotonde de Punt (deel 1)

fietzers gelijktijdig van twee kanten de auto naderen.

- Vooral ouderen voelen zich onzeker op de rotonde.
- In het buitenland (België) kent men alleen rotondes voor fietsers met één rijrichting.

Uitvoering van de enquête.

De enquête is geplaatst:

- In de oktober nieuwsbrief 2014 van het wijkplatform Voorthuizen centrum met een oplage van ca. 725 stuks..
- Op de website van het wijkplatform Voorthuizen centrum. Reacties door het enquêteformulier te downloaden en na het invullen te e-mailen of door het invullen van het contactformulier.
- 760 stuks enquête formulieren zijn rondgebracht in de wijk van het buurtplatform Hamburgerstraat e.o.
- Publicaties in twee lokale kranten.
- De enquête vond plaats gedurende de maanden november en december 2014.

Kenmerk van de enquête:

- *De motivatie en argumentatie van de keuze is per formulier volledig persoonlijk.*
- *Metten is weten!*

Enquête – uitslag rotonde de Punt
(deel 1)

Enquêteformulier voor rotonde De Punt:

Mijn voorkeur:

1 rijrichting:

2 rijrichtingen:

geen voorkeur:

Aankruisen: X

Vanuit standpunt als:

Fietser:

automobilist:

beide:

Mijn motivatie voor de keuze en / of ervaring op de
rotonde:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Uw postcode + huisnummer:

.....

Enquête – uitslag rotonde de Punt
(deel 1)

Totaal uitslag enquête rotonde de Punt:

Aantal formulieren:			
ingezonden:	1 rijrichting:	2 rijrichtingen:	geen keuze rijrichting:
234	212	19	3
in percentages:			
	90,60	8,12	1,28

**Deel uitslag enquête rotonde de Punt voor de wijk
Hamburger e.o.**

Aantal formulieren:			
ingezonden:	1 rijrichting:	2 rijrichtingen:	geen keuze rijrichting:
181	167	11	3
in percentages:			
	92,27	6,08	1,66

**Deel uitslag enquête rotonde de Punt voor de wijken:
centrum, Blankensgoed en overige wijken in
Voorthuizen**

Aantal formulieren:			
ingezonden:	1 rijrichting:	2 rijrichtingen:	geen keuze rijrichting:
53	45	8	0
in percentages:			
	84,91	15,09	0,00

Enquête – uitslag rotonde de Punt (deel 1)

Opmerkingen:

- De ingezonden enquête – formulieren zijn in deel 2 per categorie alfabetisch op postcode nummer gebundeld en tevens op de overzichtsbladen voor zien van een volgnummer.
- Respons voor de wijk Hamburger e.o.: 23,8%. Deze wijk kent een fijnmazige organisatie structuur.
- Voor de formulieren binnen gekomen via het wijkplatform Voorthuizen centrum is de respons niet te berekenen omdat een aantal formulieren zijn toegezonden n.a.v. de publicaties in de lokale kranten.
- Het ingezonden aantal van 234 stuks formulieren toont aan de betrokkenheid van de bewoners uit Voorthuizen betreffende de verkeerssituatie op de rotonde de Punt. Versterkt door het feit dat veel formulieren voorzien zijn van een uitgebreide onderbouwing van hun keuzevoorkeur.
- Beide wijkplatforms hadden graag gezien dat PBV ook met de enquête had meegedaan. Het bestuur van PBV was echter van mening schriftelijke negatief te moeten reageren op de uitnodiging met argumenten die absoluut niet overeenkomen met de heersende opvattingen binnen de beide wijkplatforms voor het houden van deze enquête. Een gemiste kans, omdat via een enquête je pas echt te weten komt wat de individuele inzichten en ervaringen zijn

Enquête – uitslag rotonde de Punt
(deel 1)

betreffende de verkeerssituatie op de rotonde de Punt.

Beknopte samenvatting op de enquête-uitslag (de enquêteformulieren zijn gebundeld in deel 2):

- a) Geen mening: (3 formulieren): **1,3%**.
Handhavingscontrole ontbreekt. Als automobilist wordt je vaak verrast door een fietser zonder licht.
- b) Voorkeur 2 rijrichtingen (19 formulieren): **8,1%**.
Aan de rotonde inmiddels gewend.
Prima voor fietsers. Keuze vrijheid voor fietsers.
Je moet altijd opletten. Geen voorrang nemen.
- c) Voorkeur 1 rijrichting (212 formulieren): **90,6%**.
Een eenduidige uitslag met een overweldigende meerderheidskeuze.
Huidige uitvoering van de vrij kleine rotonde wordt als gevaarlijk en onoverzichtelijk ervaren vooral gedurende de spijtijden. Auto's, vrachtauto's en fietsers met hun vaak onvoorspelbaar gedrag komen gelijktijdig van alle kanten. Terwijl ook nog rekening gehouden moet worden met voetgangers.
1 rijrichting voor fietsers, zoals voor auto's is eenduidig en maakt de rotonde overzichtelijker, veiliger en leidt tot een betere doorstroming.
Bovendien logischer voor automobilisten gebaseerd op de verkeersregel: Rechts heeft voorrang. Bij 1 rijrichting bevindt de fietser zich altijd rechts van het motorvoertuig.

Enquête – uitslag rotonde de Punt (deel 1)

Bij het verlaten van de rotonde kunnen automobilisten niet gelijktijdig naar rechts en links kijken. Fietzers geven vaak geen richting aan bij het verlaten van de rotonde. In het buitengebied zijn alleen maar rotondes met 1 rijrichting. Tevens komt de rotonde met 1 rijrichting ook het meest voor binnen de bebouwde kom. Zo ook de onlangs nieuw aangelegde rotondes in Huinen en Putten (N303). In dit verband heeft eenheid in verkeersregels altijd de voorkeur.

De huidige rotonde vraagt de uiterste concentratie van automobilisten. Deze moeten ogen van voren en van achteren hebben!

Chauffeurs van vrachtauto's en busjes hebben door de aanwezige dode hoeken in de zijspiegels al moeite om fietsers waar te nemen. Gelijktijdig van twee kanten maakt het nog moeilijker.

Buitenlandse vrachtauto's passeren frequent de rotonde. In het buitenland kent men geen rotondes met 2 rijrichtingen voor fietsers.

Gedurende de schemertijd is het waarnemen van fietsers (vaak met uitgeschakelde verlichting) nog moeilijker vanwege aanwezige donkere plekken op de rotonde.

Niet gemelde kleine ongelukken vinden regelmatig plaats op de rotonde. Frequent: bijna ongelukken.

Enkele ouders leren hun kinderen de rotonde met de fiets tegen de wijzers van de klok in te nemen. De huidige uitvoering van de rotonde stimuleert het gebruik van voor 1-richting aangelegde

Enquête – uitslag rotonde de Punt
(deel 1)

fietspaden als 2-richtingsfietspaden. Vooral het
fietspad aan de zuid- / oostzijde van de
Hoofdstraat.

Voor de enquêteformulieren zie deel 2, welke in beperkte
oplage beschikbaar is.

Namens:

Wijkplatform Voorthuizen centrum:

Joep van Tilburg (secretaris) en

Jan de Wit (coördinator enquête)

En

Buurtplatform Hamburgerstraat e.o. Voorthuizen

Theo van der Pijl (voorzitter) en

Hans Koetsier (secretaris)

Rotonde De Punt

Verslag overleg Verkeersveiligheidsstudie DTV – 25 maart 2019

Aanwezig:	H. Godefrooij	- DTV Consultants;
	J. van Tilburg	- Wijkplatform Voorthuizen Centrum;
	J. de Wit	- Wijkplatform Voorthuizen Centrum;
	B. van Beek	- Wijkplatform Voorthuizen Oost;
	C. van Beek	- Wijkplatform Voorthuizen Centrum;;
	Q. Deenekamp	- Plaatselijk Belang Voorthuizen;
	L. Roelofs	- Plaatselijk Belang Voorthuizen;
	P. Hekman	- Gemeente Barneveld;
	E. Elgersma	- Gemeente Barneveld.
Afwezig: (ivm een ingelast raadsdebat)	Wethouder Van Daalen	- Gemeente Barneveld

1. Inleiding

P. Hekman leidt de bijeenkomst in. In 2014 heeft een ernstig ongeval plaatsgevonden met een fietser op rotonde De Punt. Voor de wijkplatforms in Voorthuizen is dit aanleiding geweest om de bewoners van Voorthuizen door middel van een enquête te vragen of hun voorkeur uitgaat naar een éénrichtingsfietspad of een tweerichtingenfietspad rond de rotonde. Van de 234 respondenten gaf 90% aan dat hun voorkeur uitgaat naar een eenrichtingsfietspad rond de rotonde. De resultaten van de enquête zijn door de wijkplatforms overhandigd aan wethouder van Daalen.

De gemeente Barneveld heeft vervolgens een onderzoek laten uitvoeren door DTV Consultants naar de veiligheid van de tweerichtingsfietspaden op rotonde De Punt omdat de gemeente op basis van objectieve argumenten een besluit wil nemen.

Met de realisatie van de rondweg om Voorthuizen is de verwachting dat het verkeer binnen de kern Voorthuizen zal afnemen. Er zijn daarnaast plannen voor de realisatie van een snelfietsroute en het realiseren van verkeersmaatregelen binnen de kom van Voorthuizen. Deze bijeenkomst richt zich echter op het bespreken van de uitkomsten van het onderzoek dat is uitgevoerd op rotonde De Punt. Voor de overige ontwikkelingen in Voorthuizen worden de wijkplatforms op een ander moment geïnformeerd.

Het doel van deze bijeenkomst is om de resultaten van het onderzoek te presenteren en om met de aanwezigen hierover in gesprek te gaan. Het gesprek zal worden teruggekoppeld aan wethouder Van Daalen en worden meegenomen bij de besluitvorming over rotonde De Punt.

2. Presentatie

H. Godefrooij (DTV) geeft een presentatie over de aanpak van het onderzoek dat heeft plaatsgevonden op rotonde De Punt. Het onderzoek bestaat uit een literatuurstudie, ongevallenanalyse, locatieschouw en cameraobservatie.

Uit andere onderzoeken blijkt dat éénrichtingsfietspaden rond rotondes veiliger zijn dan tweerichtingenfietspaden op rotondes zolang fietsers zich aan de regels houden. Als bij een éénrichtingsfietspad sprake is van veelvuldig 'ongefaciliteerd' tegen de richting in fietsen, dán is het veiliger om een tweerichtingsfietspad aan te leggen (inclusief alle bebording) omdat automobilisten dan beter worden geattendeerd op de fietsers van twee zijden.

Van het totale aantal fietsers dat in de ochtend- en avondspits via de rotonde De Punt rijdt, rijdt 11% 'in de tegenrichting' (met de klok mee). Van de uit de camerabeelden geconstateerde hoeveelheid conflicten tussen fietsers en autoverkeer, blijkt dat circa 25% van de conflicten heeft plaatsgevonden met fietsers 'in de tegenrichting' (met de klok mee). Verder is geconstateerd dat bussen op de busstrook zorgen voor een hoge kans op afdekrisico's en dat de markering deels is weggesleten.

In verband met de verwachte verkeersafname binnen Voorthuizen en het relatief hoge aantal fietsers dat tegen de richting in fietst (in de drukste uren circa 25 fietsers per uur) wordt geadviseerd om de fietspaden in twee richtingen op de rotonde te behouden.

3. Gesprek

Vanuit Plaatselijk Belang Voorthuizen is er draagvlak voor de conclusie en aanbevelingen die worden gedaan voor het behoud van tweerichting fietspaden op de rotonde. Vanuit het fietsnetwerk is het logisch om de mogelijkheid om in twee richtingen te fietsen te behouden. Met een mogelijke toekomstige uitbreiding van de snelfietsroute, maar ook in de huidige situatie is het wenselijk om het aantal oversteekbewegingen voor fietsers te beperken. Daarnaast is het met de huidige inrichting logisch om vanaf de fietspaden die aansluiten op de rotonde, tegen de richting van de rotonde in te fietsen (omdat dit voor fietsers de kortste weg is). Indien de rotonde wordt ingericht met een fietspad in één richting is de kans dat er tegen de richting in wordt gefietst groot. Handhaving op fietsers die tegen de richting in fietsen zal daarentegen niet of beperkt plaatsvinden.

Vanuit de wijkplatforms Voorthuizen Centrum en Voorthuizen Oost is er geen draagvlak voor de conclusies en aanbevelingen uit het rapport. Zij zien overwegend argumenten voor het invoeren van een fietspad in één richting over de rotonde.

- *Eenduidigheid is gewenst*

Vanuit de weggebruikers is het wenselijk dat er eenduidigheid is in rotondes, zodat automobilisten niet onverwachts worden verrast door fietsers in de tegenrichting. De wijkplatforms zouden graag zien dat rond alle rotondes in de gemeente Barneveld een éénrichtingsfietspad de standaard wordt om de veiligheid voor alle weggebruikers te bevorderen. Als voorbeeld worden situaties in het buitenland genoemd waarbij ook geen rotondes met fietspaden in twee richtingen voorkomen. Naar aanleiding hiervan wordt door de gemeente genoemd dat er door de toename van tweerichtingenfietspaden en snelle fietsroutes het steeds vaker voorkomt dat ook bij rotondes op minimaal één tak een tweerichtingenfietsoversteek ontstaat (oa. Harselaar-Zuid, Holzenbosch en Rubensstraat-Noordelijke Rondweg Voorthuizen).

- *Handhaven in plaats van belonen van slecht gedrag*

De wijkplatforms vinden dat fietsers die bij een eenrichtingsfietspad persé de kortste weg willen kiezen, bijvoorbeeld tussen wijk De Maat en de Hoofdstraat, dat ze dan kunnen afstappen van de fiets en als voetganger kunnen oversteken over de zebra. Mochten ze toch tegen de richting in willen fietsen, in plaats van driekwart rond, dan dient er meer ingezet te worden op handhaving. Faciliteren van tweerichtingenfietsverkeer zien de wijkplatforms als het belonen van slecht gedrag.

- *Conflictsituaties zullen blijven bestaan of zelfs toenemen*

Er wordt door de wijkplatforms ook aangegeven dat als de intensiteit van het verkeer zal afnemen, de conflict situaties zullen blijven bestaan met een tweerichtingenfietspad. Zij achten het zelfs denkbaar dat de conflictsituaties zullen toenemen als het rustiger is en men minder alert is.

- *Draagvlak onder de inwoners*

Uit de enquête blijkt dat circa 90% van de respondenten voorstander is van een éénrichtingsfietspad rond de rotonde. Dit zou de gemeente niet mogen negeren. Verder concluderen de wijkplatforms dat 4 van de 5 conclusies uit het rapport van DTV pleiten voor een éénrichtingsfietspad rond de rotonde.

P. Hekman concludeert dat de aanwezigen hetzelfde doel voor ogen hebben – namelijk een verkeersveilige situatie – maar het niet met elkaar eens zijn over de wijze waarop dat doel het beste gehaald kan worden. Het college zal een afweging maken tussen argumenten en kanttekeningen.

De aanwezigen zijn het wel eens met de aanbevelingen om te onderzoeken of het mogelijk is om de busstrook vóór de voetgangersoversteekplaats (zebra) te laten invoegen en om – als het tweerichtingenfietspad gehandhaafd blijft – na realisatie van de rondweg Voorthuizen een nameting te doen om te onderzoeken wat het effect is van de rondweg op de verkeersveiligheid bij rotonde De Punt.

Er wordt aandacht gevraagd voor de verlichting van de fietspaden. De aanwezigen geven aan dat de LED-lampen een smallere lichtbundel hebben en dat daardoor de fietsoversteken minder goed worden aangelicht dan in de situatie vóór de LED-lampen. Zij doen de suggestie om meer lichtmasten te plaatsen. De gemeente Barneveld neemt dit punt mee in de verdere uitwerking.

4. Hoe nu verder?

Gevraagd wordt wanneer het onderzoeksrapport openbaar gemaakt mag worden. P. Hekman geeft aan dat na het overleg een verslag van de bijeenkomst wordt gedeeld met de aanwezige partijen. Na het vaststellen van het verslag volgt een voorstel aan het college ten aanzien van de vormgeving van het fietspad rond de rotonde. Het college neemt vervolgens een besluit. Het besluit wordt ter kennisgeving aan de raad gestuurd (inclusief bijbehorende stukken). P. Hekman verzoekt de aanwezigen om te wachten met het verspreiden van het onderzoeksrapport totdat het collegebesluit openbaar is gemaakt. De aanwezigen kunnen hier mee instemmen.

Rapport

ROTONDE DE PUNT VOORTHUIZEN

Verkeersveiligheidsstudie

COLOFON

Titel: Rotonde De Punt Voorthuizen
Subtitel: Verkeersveiligheidsstudie

Opdrachtgever: Gemeente Barneveld
P. Hekman

Opdrachtnemer: DTV Consultants B.V.
Hans Godefrooij

Datum: 31 juli 2018

Kenmerk: TVA/170292/HGO/17

Status rapport: DEFINITIEF

1	INLEIDING	6
1.1	AANLEIDING	6
1.2	DOEL EN AANPAK VAN HET ONDERZOEK	7
1.3	LEESWIJZER	7
2	OMSCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE	9
2.1	OMSCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE ROTONDE DE PUNT	9
2.2	ROTONDETELLING	11
2.2.1	AANPAK	11
2.2.2	AUTOVERKEER	12
2.3	FIETSSTROMEN	14
2.4	OBJECTIEVE VERKEERSVEILIGHEID	17
2.5	SUBJECTIEVE VERKEERSVEILIGHEID	18
3	LITERATUURSTUDIE VERKEERSVEILIGHEID TWEERICHTINGSFIETSPADEN	21
3.1	RICHTLIJNEN	21
3.2	VOORDELEN	21
3.3	NADELEN	22
4	ONDERZOEKSRESULTATEN ROTONDEANALYSE	25
4.1	INFRASTRUCTUUR	25
4.2	GEDRAG	29
4.3	AANTAL EN TYPE CONFLICTEN	38
4.4	ENQUETE	40
4.5	TOEKOMSTIGE VERKEERSINTENSITEITEN	40

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 42

5.1 CONCLUSIES 42

5.2 AANBEVELINGEN 43

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ROTONDETELLING OCHTENDSPITS (7:00 – 9:00) 45

BIJLAGE 2 ROTONDETELLING AVONDSPITS (16:00 – 18:00) 48

BIJLAGE 3 UITGEKEKEN MOMENTEN 51

BIJLAGE 4 VRAGENLIJST ENQUETE VRACHTWAGENCHAUFFEURS 52

BIJLAGE 5 ENQUETERESULTATEN VRACHTWAGENCHAUFFEURS 58

INLEIDING

1 INLEIDING

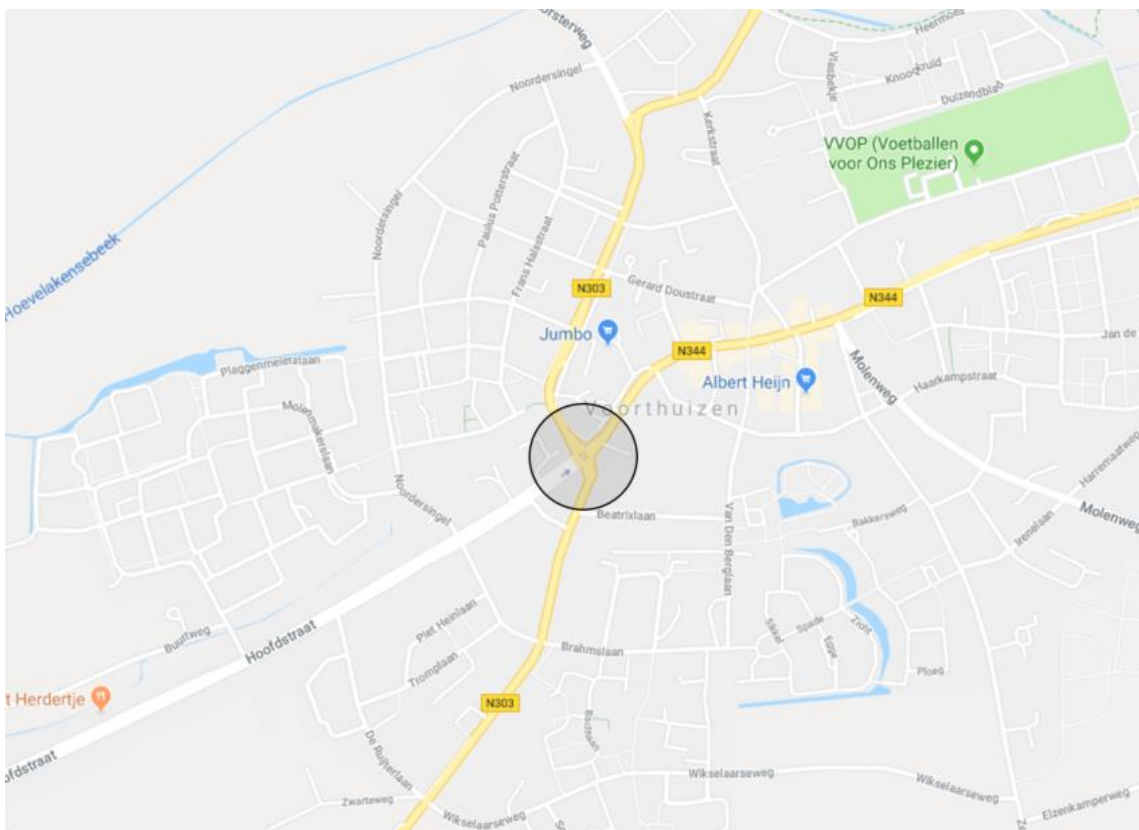
1.1 AANLEIDING

Rotonde De Punt is centraal gelegen in Voorthuizen. Op deze rotonde komen vier hoofddaders in Voorthuizen samen (afbeelding 1.1).

De rotonde wordt door veel gebruikers als onveilig ervaren. Uit een enquête van Wijkplatform Voorthuizen-Centrum is gebleken dat met name de tweerichtingsfietspaden rond de rotonde als gevaarlijk worden ervaren. Onder andere de verkeersdrukke speelt een rol in de onveiligheid die ervaren wordt. Medio 2019 wordt de rondwegenstructuur van

Voorthuizen opgeleverd. De provinciale route door de kern van Voorthuizen, die over rotonde De Punt gaat, dan komt te vervallen. Hierdoor zullen de verkeersintensiteiten op de rotonde gaan afnemen.

De gemeente Barneveld wil een objectief beeld hebben van de verkeersveiligheidssituatie op deze rotonde. De verkeersveiligheidsstudie moet, kwalitatief en kwantitatief, inzichtelijk maken welke knelpunten zich voordoen en op welke wijze de knelpunten kunnen worden aangepakt. De verkeers(on)veiligheid van het tweerichtingenfietspad vormt daarbij een belangrijk aandachtspunt. De gemeente Barneveld heeft DTV Consultants gevraagd om dit onderzoek uit te voeren en de mogelijke effecten van de rondweg te beschrijven.



afbeelding 1.1 locatie rotonde De Punt

1.2 DOEL EN AANPAK VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de ernst van de verkeersveiligheidsknelpunten en om vast te stellen welke verbetermaatregelen nodig zijn om de verkeersveiligheid op de rotonde te verbeteren.

Onderzoeksopzet

Een gecertificeerd verkeersveiligheidsauditor (dat is een expert op het gebied van wegontwerp, gedrag en veiligheid) van DTV Consultants heeft bij de rotonde een locatieschouw uitgevoerd en opvallendheden vastgelegd op foto. Daarnaast is bij de rotonde gedurende een week een camera geplaatst om de situatie in beeld te brengen. De camerabeelden zijn uitgekeken door videoanalisten, welke filmfragmenten hebben verzameld van opvallende gebeurtenissen. De filmfragmenten zijn door een verkeersveiligheidsauditor voorzien van een oordeel. Op basis van de beelden is ook een rotondetelling uitgevoerd.

Verder is een literatuuronderzoek naar verkeersveiligheid van tweerichtingsfietspaden uitgevoerd, zijn de geregistreerde ongevallen bij de rotonde geanalyseerd en is een enquête onder vrachtwagenchauffeurs verspreid.

1.3 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige situatie van de rotonde. Hoofdstuk 3 gaat in op de literatuurstudie naar de verkeersveiligheid van tweerichtingsfietspaden op rotondes. Hoofdstuk 4 gaat in op de resultaten uit de verkeersveiligheidsschouw, conflictobservatie en enquête onder vrachtwagenchauffeurs. Hoofdstuk 5 sluit het rapport af met conclusies en aanbevelingen.

OMSCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

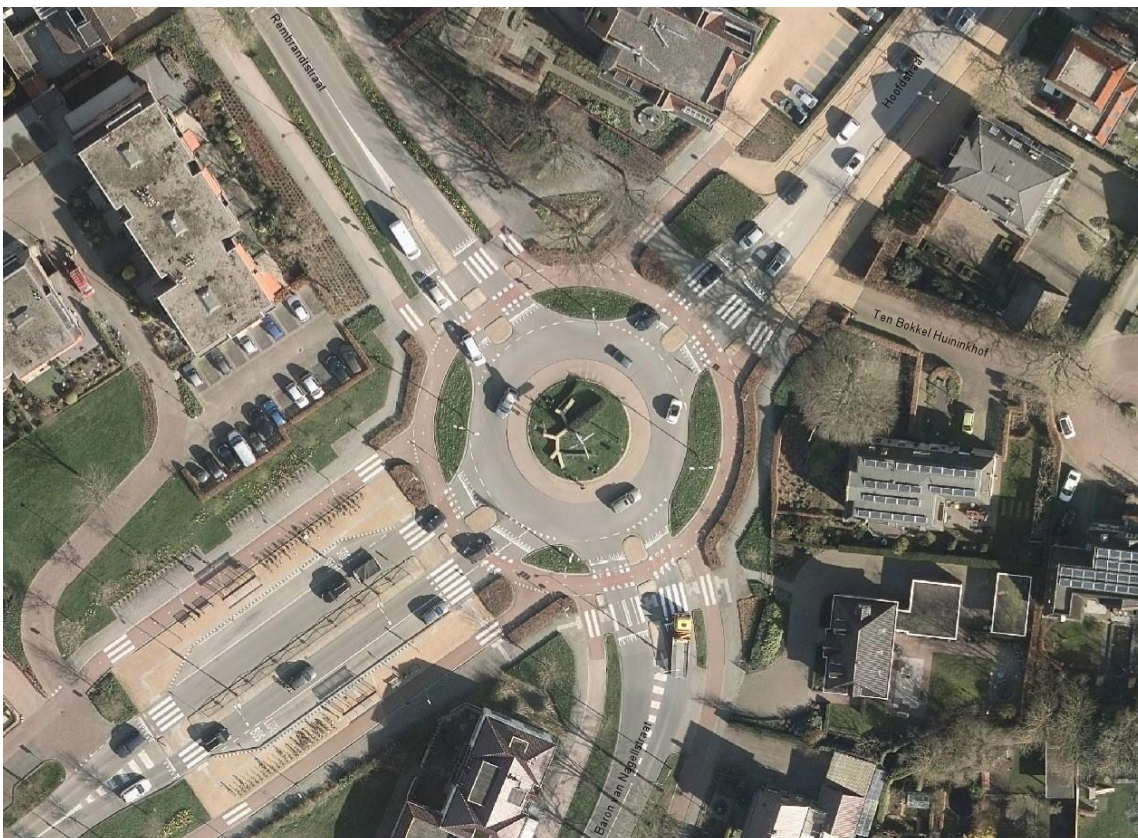
2 OMSCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

In dit hoofdstuk is de huidige situatie op en rondom rotonde De Punt omschreven. Eerst wordt een omschrijving van de rotonde gegeven, waarna vervolgens de rotondetelling en ongevalanalyse aan de orde komen.

2.1 OMSCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE ROTONDE DE PUNT

Rotonde De Punt is centraal gelegen in Voorthuizen. Vier hoofdaders komen op deze rotonde samen (afbeelding 2.1). Dit zijn de Hoofdstraat (vanuit de richting Terschuur en het centrum van Voorthuizen), Baron van

Nagellstraat en Rembrandtstraat. De hele rotonde is gelegen in een 30 km/h zone. De Baron van Nagellstraat, Rembrandtstraat en (vanuit zuidwestelijke richting) de Hoofdstraat zijn tot circa 100 meter voor de rotonde gebiedsontsluitingswegen. Op de gehele rotonde is fietsverkeer in twee richtingen toegestaan en op alle takken van de rotonde zijn gefaciliteerde oversteekvoorzieningen voor voetgangers aanwezig. De fietspaden die aansluiten op de rotonde betreffen eenrichtingsfietspaden, met uitzondering van de fietspaden aan de noordwestzijde van de Hoofdstraat. Conform de richtlijnen van het CROW hebben fietsers en voetgangers voorrang op deze rotonde binnen de bebouwde kom.



afbeelding 2.1 luchtfoto rotonde De Punt (bron: gemeente Barneveld)

Vanuit noordwestelijke richting nadert de Rembrandtstraat rotonde De Punt (afbeelding 2.2). Hier rijdt onder andere verkeer vanuit de richting van Putten. Bij het naderen van de rotonde wordt dit een erftoegangsweg (30 km/h). De inrichting van de weg met een rijbaanscheiding sluit hier niet op aan.



afbeelding 2.2 rotonde De Punt vanuit Rembrandtstraat

Vanuit zuidwestelijke richting nadert de Hoofdstraat rotonde De Punt (afbeelding 2.3). Hier rijdt onder andere verkeer vanuit de richting van Terschuur. Voor de rotonde wordt de Hoofdstraat een erftoegangsweg. Ook aan deze zijde sluit de weginrichting niet aan op deze functie. Verder is vlak voor de rotonde een bushalte aanwezig. Lijnbussen hebben naast de rijstrook voor het wegverkeer een eigen busstrook om de rotonde op te rijden. Aan de noordwestelijke zijde van de Hoofdstraat is fietsverkeer in twee richtingen toegestaan.



afbeelding 2.3 rotonde De Punt vanuit Hoofdstraat (vanuit de richting Terschuur)

Vanuit zuidelijke richting nadert de Baron van Nagellstraat rotonde De Punt (afbeelding 2.4). Hier rijdt onder andere verkeer vanuit de autosnelweg A1 en Barneveld. Ook hier wijzigt de wegcategorie bij het naderen van de rotonde naar een erftoegangsweg, terwijl de inrichting van de weg daar niet op aansluit. Vlak voor de rotonde is een bocht in de weg aanwezig.



afbeelding 2.4 rotonde De Punt vanuit Baron van Nagellstraat

Vanuit noordoostelijke richting nadert de Hoofdstraat rotonde De Punt (afbeelding 2.5). Hier rijdt verkeer vanuit het centrum van Voorthuizen. De Hoofdstraat is aan deze zijde van de rotonde een erftoegangsweg. De weginrichting straalt deze functie ook uit doordat er geen rijbaanscheiding is toegepast. Aan de noordwestelijke zijde van de

Hoofdstraat is fietsverkeer in twee richtingen toegestaan.



afbeelding 2.5 rotonde De Punt vanuit Hoofdstraat (vanuit het centrum)

Opgemerkt moet worden dat in de onderzoeksperiode het verkeersbeeld afwijkt van de normale situatie. Dit komt door de realisatie van de Harselaartunnel, waardoor veel voertuigen over een omleidingsroute rijden.

2.2 ROTONDETELLING

2.2.1 AANPAK

Voor rotonde De Punt zijn de verkeersstromen van een ochtendspits en een avondspits geteld. Per kwartier is geregistreerd hoeveel verkeer vanuit welke arm de rotonde nadert en in welke richting dit verkeer de rotonde verlaat. In de rotondetelling is onderscheid gemaakt tussen motorvoertuigen en fietsstromen over de rotonde.

Van zaterdag 17 februari tot en met vrijdag 23 februari 2018 zijn 24 uur per dag cameraopnames gemaakt van rotonde De Punt. De camerabeelden van dinsdag 20 februari 2018 zijn gebruikt voor de rotondetelling, omdat dit qua verkeersdrukke een representatieve dag is. Twee meetmomenten op de dag zijn geanalyseerd:

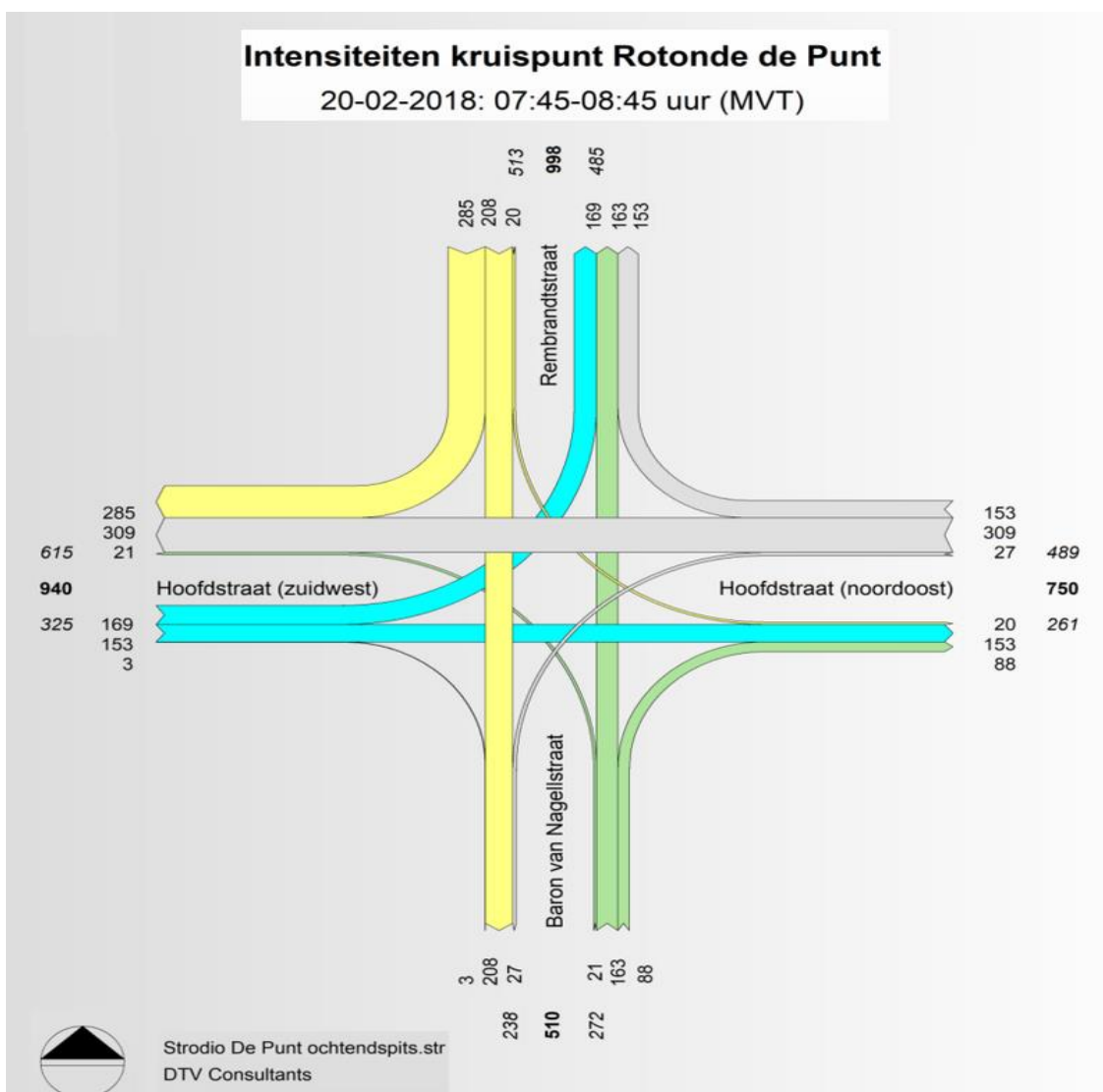
Meetperiode	Tijdvak
Ochtendspits 20 februari 2018	7.00 - 9.00 uur
Avondspits 20 februari 2018	16.00 - 18.00 uur

2.2.2 AUTOVERKEER

Ochtendspits

Het drukste uur in de ochtendspits was tussen 7:45 uur en 8:45 uur. In afbeelding 2.6 zijn de resultaten van de rotondetelling in een stromendiagram weergegeven. Gedurende dit

uur reden er 1.599 motorvoertuigen over de rotonde. In de stromendiagram is te zien dat het meeste verkeer vanuit de Hoofdstraat (centrumzijde) en de Rembrandtstraat de rotonde nadert. Het meeste verkeer (615 motorvoertuigen) in dit uur verlaat aan de zijde van de Hoofdstraat in zuidwestelijke rijrichting. In bijlage 1 zijn de verkeersstromen van de ochtendspits gedetailleerder weergegeven.

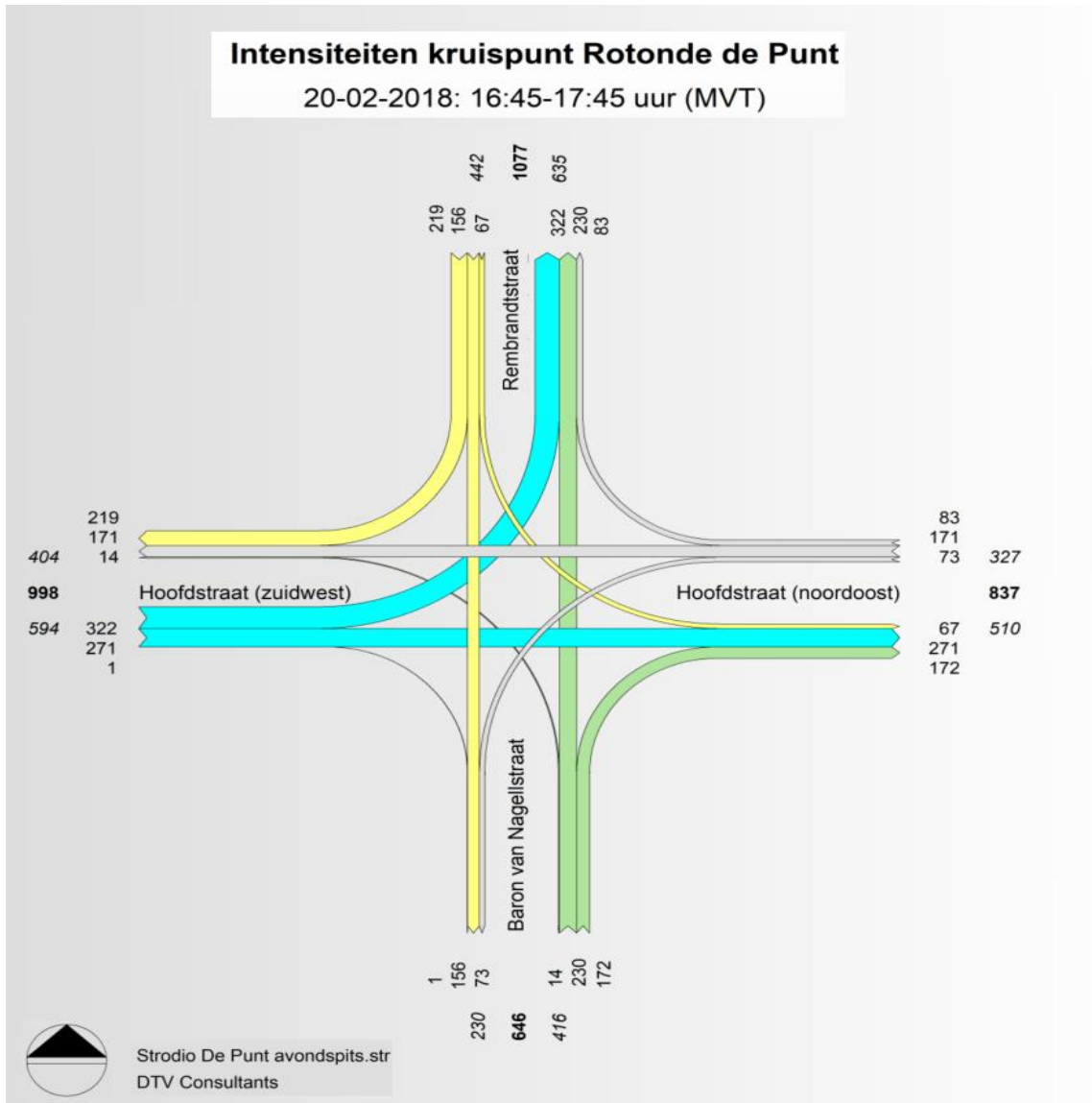


afbeelding 2.6 verkeersstromen drukste uur ochtendspits

Avondspits

Het drukste uur in de avondspits was tussen 16:45 uur en 17:45 uur. In afbeelding 2.7 zijn de resultaten van de rotondetelling in een stromendiagram weergegeven. Gedurende dit uur reden er 1.779 motorvoertuigen over de rotonde. In dit drukste uur zijn dus meer voertuigen waargenomen dan in de

ochtendspits. In het stromendiagram is te zien dat het meeste verkeer de rotonde nadert vanuit de Hoofdstraat (vanuit zuidwestelijke rijrichting). Aan de zijde van de Rembrandtstraat verlaat het meeste verkeer de rotonde. In bijlage 2 zijn de verkeersstromen van de avondspits gedetailleerder weergegeven.



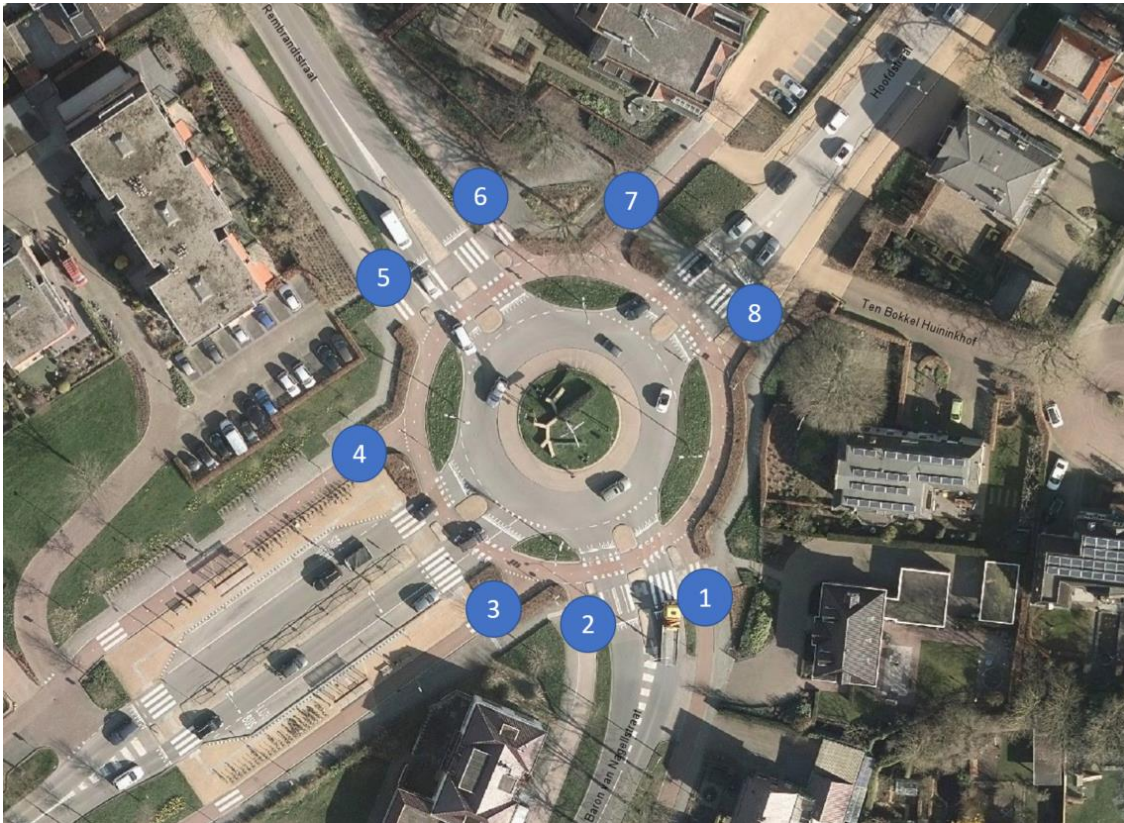
afbeelding 2.7 verkeersstromen drukste uur avondspits

2.3 FIETSSTROMEN

Voor het drukste uur (van motorvoertuigen) zijn in de ochtendspits (7:45 – 8:45 uur) en in de avondspits (16:45 – 17:45) de fietsstromen op de rotonde geteld. Om te bepalen wat de fietsroute van de fietsers op de rotonde is, zijn acht locaties op de rotonde aangestipt waar fietsers de rotonde kunnen naderen en verlaten (afbeelding 2.8). Hierbij is ook rekening gehouden met fietsverkeer dat tegen de fietsrichting in (of aan de verkeerde zijde

van de rijbaan) op het fietspad rijdt. Het gaat dan om fietsers die vanuit richting 2, 6 en 8 de rotonde naderen en fietsers die vanaf de rotonde naar richting 1, 3 en 5 rijden.

In deze paragraaf is in diverse tabellen weergegeven vanuit welke richtingen de rotonde genaderd wordt en in welke richting fietsers de rotonde verlaten. Onderscheid is gemaakt tussen de fietsstromen waarbij fietsers met de rijrichting van het autoverkeer mee rijden en fietsstromen waarbij fietsers tegen de rijrichting van het autoverkeer (linksom) in rijden.



afbeelding 2.8 locaties van herkomst en bestemming fietsverkeer

Ochtendspits

In het drukste uur van de ochtendspits zijn 273 fietsers geteld. Van deze fietsers reden er 249 met de richting mee en 24 fietsers (9% van het totaal aantal fietsers in dit uur) reden tegen de richting van het autoverkeer in. Vanuit de Rembrandtstraat (punt 5 en 6) naderen de meeste fietsers de rotonde. In totaal zijn dit 123 fietsers. Opvallend is het hoge aantal fietsers dat vanuit de Rembrandtstraat aan de verkeerde zijde van de straat (vanuit punt 6) de rotonde nadert. Verder is er een grote fietsstroom die vanuit de Hoofdstraat (centrumzijde) de rotonde nadert. Veruit de meeste fietsers (165 fietsers) verlaten aan de

zijde van de Baron van Nagelstraat de rotonde. Fietsers die tegen de rijrichting van het autoverkeer over de rotonde rijden komen vrijwel allemaal vanuit punt 8 (Hoofdstraat) en verlaten de rotonde aan de zijde van de Baron van Nagellstraat (punt 1 en 2) of aan de zijde van de bushalte (punt 3). Dit zijn ook de kortste routes voor deze fietsers.

In tabel 2.1 zijn de fietsstromen van fietsers weergegeven die met de rijrichting van het autoverkeer meerijden. In tabel 2.2 zijn de fietsstromen weergegeven van fietsers die tegen de rijrichting van het autoverkeer in rijden.

tabel 2.1 fietsstromen ochtendspits rotonde De Punt (op de rotonde met de richting van autoverkeer mee)

naar van	1	2	3	4	5	6	7	8	totaal van
1	0	0	0	2	6	5	2	9	24
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	4	5	7	16
4	3	0	0	0	0	0	0	8	11
5	5	39	1	6	0	0	0	15	66
6	0	50	1	2	0	0	0	0	53
7	1	52	3	15	1	0	0	0	72
8	1	1	0	4	1	0	0	0	7
totaal naar	10	142	5	29	8	9	7	39	249

tabel 2.2 fietsstromen ochtendspits rotonde De Punt (op de rotonde tegen de rijrichting van autoverkeer in)

naar van	1	2	3	4	5	6	7	8	totaal van
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	2	0	2
5	0	0	0	0	0	0	2	2	4
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	0	0	0	1
8	2	10	5	0	0	0	0	0	17
totaal naar	3	10	5	0	0	0	4	2	24

Avondspits

In het drukste uur van de avondspits zijn 188 fietsers geteld. Van deze fietsers reden er 159 met de richting mee en 27 fietsers (14% van het totaal aan fietsers in dit uur) reden tegen de rijrichting van het autoverkeer in. Vanuit de Baron van Nagellstraat (62 fietsers) en de centrumzijde van de Hoofdstraat (ook 62 fietsers) naderen de meeste fietsers de rotonde. De meeste fietsers (74 fietsers) verlaten aan de centrumzijde van Hoofdstraat de rotonde. De meeste fietsers die tegen de rijrichting van het autoverkeer over de rotonde

rijden komen vanuit punt vrijwel allemaal vanuit punt 4 (Hoofdstraat) en 5 (Baron van Nagelstraat) en verlaten de rotonde bij punt 7 (Hoofdstraat, centrumzijde). Voor deze fietsers is zijn dit de kortste routes over de rotonde.

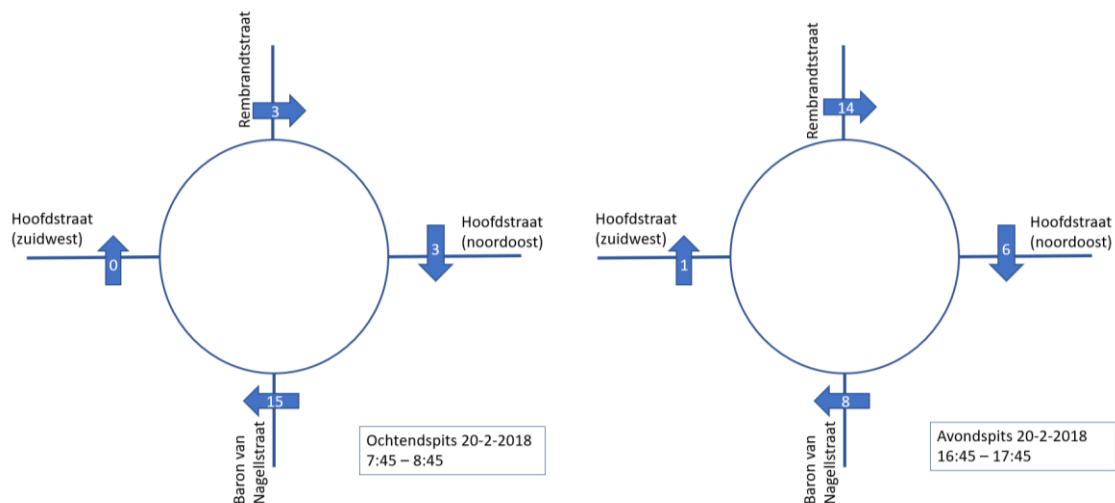
In tabel 2.3 zijn de fietsstromen van fietsers weergegeven die met de rijrichting van het autoverkeer meerijden. In tabel 2.4 zijn de fietsstromen weergegeven van fietsers die tegen de rijrichting van het autoverkeer in rijden. Afbeelding 2.9 geeft per tak van de rotonde weer hoeveel fietsers tegen de rijrichting van het autoverkeer oversteken.

tabel 2.3 fietsstromen avondspits rotonde De Punt (op de rotonde met de rijrichting van autoverkeer mee)

naar van	1	2	3	4	5	6	7	8	totaal van
1	0	0	0	1	3	22	6	25	57
2	0	0	0	0	0	1	2	0	3
3	0	0	0	0	0	6	2	10	18
4	1	1	0	0	0	0	0	10	12
5	2	5	2	2	0	0	0	5	16
6	0	0	0	1	0	0	0	0	1
7	0	6	6	27	6	2	0	0	47
8	0	0	1	4	0	0	0	0	5
totaal naar	3	12	9	35	9	31	10	50	159

tabel 2.4 fietsstromen avondspits rotonde De Punt (op de rotonde tegen de rijrichting van autoverkeer in)

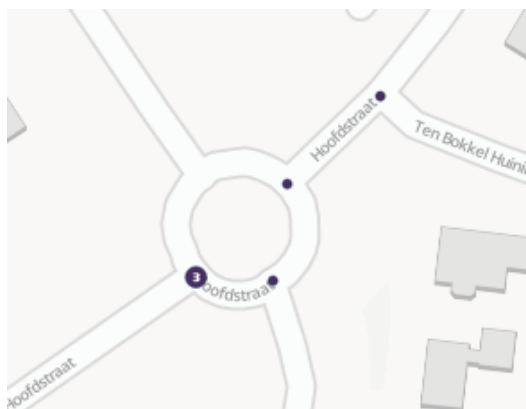
	1	2	3	4	5	6	7	8	totaal van
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	1	2	6	0	9
5	0	0	0	0	0	1	2	3	6
6	0	0	0	0	0	0	1	1	2
7	3	0	0	0	0	0	0	0	3
8	2	0	4	0	0	0	0	0	6
totaal naar	5	0	4	1	1	3	9	4	27



afbeelding 2.9 overstekende fietsers in tegengestelde richting van autoverkeer per kruispunttak

2.4 OBJECTIEVE VERKEERSVEILIGHEID

Om inzicht te krijgen in de objectieve verkeersveiligheid van de rotonde is met behulp van ViaStat Online een analyse van de geregistreerde ongevallen uitgevoerd voor de periode van januari 2014 t/m april 2018. In totaal zijn bij deze rotonde 5 ongevallen geregistreerd. Drie ongevallen hebben zich voorgedaan aan de zuidwestelijke zijde (Hoofdstraat) van de rotonde (afbeelding 2.9).



afbeelding 2.10 geregistreerde ongevallen rotonde De Punt (bron: ViaStat Online)

Het daadwerkelijke aantal ongevallen is waarschijnlijk hoger, omdat de ongevallenregistraties vaak niet volledig dekkend zijn.

Ernst

Van de 5 geregistreerde ongevallen is er op deze rotonde 1 letselongeval geregistreerd. De andere 4 ongevallen waren met uitsluitend materiële schade (tabel 2.5).

tabel 2.5 ernst geregistreerde ongevallen

Ernst	Aantal ongevallen
Uitsluitend materiële schade	4
Letsel	1
Dodelijk	0

Aard

Bij twee ongevallen was de aard van het ongeval een kop/staart botsing tussen twee personenauto's. Verder is één frontaal ongeval tussen een scooter en een fietsers, en één ongeval tussen een voetganger en

personenauto geregistreerd. Van het overige ongeval was de aard niet bekend (tabel 2.6).

tabel 2.6 aard geregistreerde ongevallen

Aard	Aantal ongevallen
Kop/staart	2
Frontaal	1
Voetganger	1
Onbekend	1

Vervoerswijze

In totaal zijn bij de ongevallen 5 personenauto's en 2 fietsers (tabel 2.7). Eén van de fietsers is geregistreerd als letselslachtoffer. Dit betrof een ongeval met een vrachtwagen, waarbij de vrachtwagenchauffeur bij het oprijden van de rotonde vanuit de Baron van Nagellstraat geen voorrang verleende aan de fietser. Verder zijn een voetganger en een scooterbetreger betrokken geweest bij de ongevallen.

tabel 2.7 vervoerswijzen en aantal betrokken personen bij de geregistreerde ongevallen

Vervoerswijze	Aantal betrokken personen
Personenauto's	5
Fiets	2
Voetganger	1
Scootmobiel	1
Vrachtwagen	1

Weer- en lichtgesteldheid

De meeste geregistreerde ongevallen deden zich voor onder droge omstandigheden (4 ongevallen) en bij daglicht (alle ongevallen). In tabel 2.8 en 2.9 zijn de cijfers hiervan weergegeven.

tabel 2.8 weergesteldheid bij geregistreerde ongevallen

Weergesteldheid	Aantal ongevallen
Droog	4
Regen	1

tabel 2.9 lichtgesteldheid bij geregistreerde ongevallen

Lichtgesteldheid	Aantal ongevallen
Daglicht	5
Duister	0

Conclusie

Het aantal geregistreerde ongevallen bij rotonde De Punt is beperkt. Op basis van de registraties is geen hoofdoorzaak aan te wijzen voor het ontstaan van ongevallen. Wel valt op dat er met name personenauto's betrokken zijn en maar twee keer een fietser. Ook valt op dat de meeste ongevallen zich aan de zuidwestzijde van de rotonde (Hoofdstraat) hebben voorgedaan. Een relatie met fietsverkeer in twee richtingen op de rotonde is er niet. Op de tak waar de meeste ongevallen zijn geregistreerd steken de minste fietsers over tegen de rijrichting van het autoverkeer in.

2.5 SUBJECTIEVE VERKEERSVEILIGHEID

Na aanleiding van een ongeluk in september 2014, waarbij een fietser ernstig gewond is geraakt, hebben de Wijkplatform Voorthuizen centrum en Buurtplatform Hamburgerstraat e.o. Voorthuizen een enquête verspreid onder bewoners van Voorthuizen. In deze enquête zijn bewoners naar hun mening gevraagd over de rotonde, waarbij fietsers de rotonde in twee richtingen kunnen nemen. In oktober 2014 is deze enquête verspreid.

Resultaten enquête

De enquête heeft geleid tot de onderstaande resultaten:

- Voorkeur voor één rijrichting voor fietsverkeer (90,6%)
- Voorkeur voor twee rijrichtingen voor fietsverkeer (8,1%)
- Geen mening (1,3%)

De bovenstaande resultaten zijn op basis van een respons van 234 ingevulde formulieren. Uit de resultaten van de enquête blijkt dat de respondenten een overduidelijke voorkeur hebben voor één rijrichting voor fietsverkeer op de rotonde. Redenen hiervoor zijn dat de rotonde gedurende de spijstijden als gevaarlijk en onoverzichtelijk ervaren wordt.

Automobilisten, chauffeurs van vrachtwagens en fietsers hebben vaak onvoorspelbaar gedrag en komen gelijktijdig van alle kanten. Daarnaast moet ook nog rekening gehouden worden met voetgangers die voorrang hebben. De verwachting van meerdere respondenten is dat het toepassen van één rijrichting voor fietsers de rotonde overzichtelijker en veiliger maakt, en dat het leidt tot een betere doorstroming.

Een kleine groep respondenten heeft een voorkeur voor fietsverkeer in twee rijrichtingen aangegeven. Redenen hiervoor zijn dat mensen de rotonde inmiddels gewend en dat dit meer keuzevrijheid aan fietsers biedt om over te steken.

3 LITERATUURSTUDIE VERKEERSVEILIGHEID TWEERICHTINGSFIETSPADEN

Oversteeklocaties met fietsverkeer in twee richtingen hebben voor- en nadelen voor de verkeersveiligheid van fietsers. In dit hoofdstuk zijn op basis van verkeerskundige richtlijnen en beschikbare literatuur de voor- en nadelen van oversteeklocaties in tweerichtingsfietspaden omschreven.

3.1 RICHTLIJNEN

Ontwerpwijzer fietsverkeer

In de Ontwerpwijzer Fietsverkeer wordt kort ingegaan op tweerichtingsfietspaden bij rotondes (CROW, 2016). Hierin is aangegeven dat tweerichtingsfietspaden rond een rotonde zo veel mogelijk vermeden moeten worden, omdat automobilisten geen (rechtsomrijdende) fietsers uit de tegenrichting verwachten. Als op rond een rotonde toch een tweerichtingsfietspad wordt toegepast, wordt ten eerste aanbevolen het fietspad verhoogd over de toe- en afritten te leiden, waarbij vormgeving, markering en bebording de weggebruikers maximaal attenderen op fietsers uit twee richtingen.

Fietsoversteken op rotondes

In CROW-publicatie 126A, Fietsoversteken op rotondes (CROW, 2016), zijn richtlijnen opgenomen voor het toepassen van tweerichtingsverkeer op rotondes. Deze richtlijn geeft aan dat het toelaten van fietsers in twee richtingen op de fietspaden rond rotondes, ten opzichte van een in één richting bereden fietspad, nadelig is voor de verkeersveiligheid. Indien deze oplossing wordt gekozen, dient rekening te worden gehouden met het volgende:

- Bij fietsers in de voorrang in combinatie met fietsverkeer in twee richtingen is het noodzakelijk om het bord D1 op het middeneiland van de rotonde te voorzien van het onderbord 101 of 103 (uitgezonderd fietsers en bromfietsers).
- Ter attendering van het naderende gemotoriseerde verkeer op (brom)-fietsverkeer in twee richtingen, op de toeleidende wegen voor de fietsoversteek dient onder het voorrangsbord B6 het onderbord OV455 of OV456 te worden aangebracht. Deze borden geven aan dat fietsers (OV455) of fietsers en bromfietsers (OV456) uit twee richtingen kunnen komen. Eventueel kan, indien daar behoefte aan bestaat, de combinatie B6 met onderbord OV455 of OV456 ook voor van de rotonde afrijdende bestuurders voor de fietsoversteek worden geplaatst.
- Indien fietspaden tot dezelfde weg behoren als de hoofdrijbaan van de toeleidende weg betekent dit dat de borden B6 (verleen voorrang aan bestuurders op de kruisende weg) ook gelden voor het fietspad. Om die reden dient ook de voorrangsregeling op het fietspad ondersteund te worden met haaiantanden.
- Aandachtspunten voor de veiligheid zijn: voldoende afstand van het fietspad tot de hoofdrijbaan (minimaal 5 meter), de vormgeving van de fietspaden en voldoende zicht op de (brom)fietsers. Bromfietsers rijden binnen de bebouwde kom bij voorkeur op de rijbaan.

3.2 VOORDELEN

Rijkswaterstaat DVS heeft in samenwerking met de Rijksuniversiteit van Groningen (RUG) onderzoek gedaan naar verkeersveiligheid op tweerichtingsfietspaden.

In het onderzoek wordt geconcludeerd dat het wenselijk kan zijn om in bepaalde gevallen bij

kruispunten en rotondes voor een fietsoversteek in twee richtingen te kiezen. Hiermee wordt voorkomen dat veel fietsers tweemaal een drukke weg moeten oversteken. Dit kan het geval zijn wanneer er een belangrijke voorziening of een sportvereniging in de omgeving van het kruispunt gelegen is. Voor fietsers wordt de route naar hun bestemming korter en logischer door de aanleg van een tweerichtingsfietspad (Fietsberaad, 2010).

Uit hetzelfde onderzoek wordt geconcludeerd dat het veiliger is om te kiezen voor een fietsoversteek in twee richtingen als er de behoefte is om tegen de richting in over te steken. Als in dergelijke situaties toch gekozen wordt voor een oversteek in één richting zullen veel fietsers illegaal tegen de richting in over het eenrichtingsfietspad gaan rijden. Fietsers die illegaal links rijden blijken 5,5 maal meer risico te lopen dan rechtsrijdende fietsers. Ter vergelijking: op een tweerichtingsfietspad ligt het risico voor fietsers uit de tegenrichting 4 maal hoger. De voordelen van eenrichtingsfietspaden worden dus tenietgedaan als veel fietsers illegaal links van de weg fietsen.

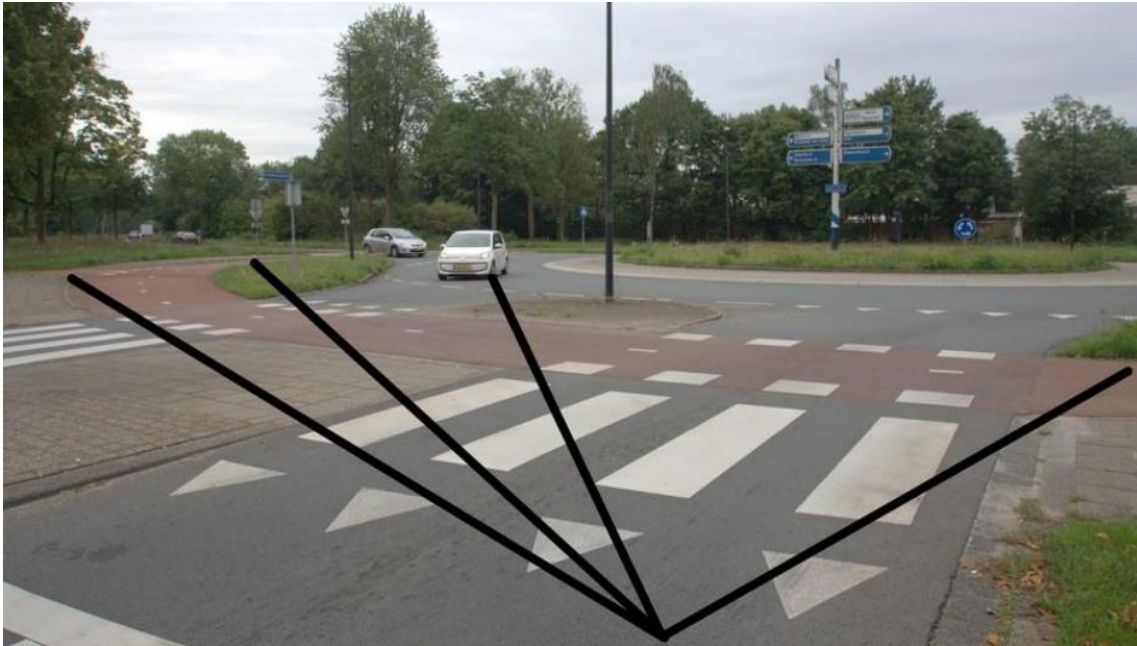
3.3 NADELEN

Eveneens uit het onderzoek van Rijkswaterstaat DVS en de Rijksuniversiteit van Groningen blijkt dat fietsers van rechts minder goed worden waargenomen. Dit komt doordat deze niet in het verwachtingspatroon van de automobilist zitten. De kans dat een fietser op een kruispunt met een tweerichtingsfietspad (met drempel) wordt aangereken door een auto op de zijweg is circa twee keer zo groot in vergelijking met een fietser op een eenrichtingsfietspad.

De belangrijkste oorzaak voor het verhoogde risico voor fietsers die aan de linkerzijde van de weg fietsen ligt in de kijkstrategie van automobilisten. Een automobilist die vanuit een zijweg rechtsaf slaat, let met name op verkeer van links om in te schatten of de weg vrij is. Uit onderzoek in Groningen blijkt dat van de rechtsafslaande automobilisten 27% niet naar rechts kijkt, ondanks de aanwezigheid van een tweerichtingsfietspad (Van Haeften, 2010). En van de fietsers die langs een verkeersader rijden (in beide richtingen op een tweerichtingsfietspad) kijkt bijna driekwart de zijstraat niet in als er een auto nadert. De combinatie van dit kijkgedrag van automobilisten en fietsers verhoogt het risico.

Notitie “Aanpak veiligheid kruispunten met tweerichtingsfietspaden”

Het fietsberaad heeft in 2017 een de notitie “Aanpak veiligheid kruispunten met tweerichtingsfietspaden” uitgebracht. In deze notitie is aangegeven dat tweerichtingsfietspaden de complexiteit van de rijtaak voor automobilisten verhoogt op voorrangskruispunten en rotondes. Dit komt omdat de automobilist zowel naar verkeer uit twee richtingen op de rijbaan (bij voorrangskruispunten) als op het fietspad moet kijken. De complexiteit wordt nog groter als er, bijvoorbeeld bij een rotonde, nog meerdere zijtakken bij komen of als die niet loodrecht op elkaar staan. Afbeelding 3.1 geeft weer waar een bestuurder op moet letten bij het naderen van een rotonde met fietsverkeer in twee richtingen. Bij het verlaten van de rotonde is de rijtaak minder complex, omdat dan geen rekening te houden hoeft te worden met het verkeer op de rijbaan van de rotonde.



afbeelding 3.1 Kijkrichtingen (bron: Fietsberaad)

Bij een complexe infrastructuur met veel verkeer en fietsers “vanuit alle kanten” dreigt het gevaar dat de automobilist door de tijdsdruk fouten maakt. Men weet wel dat er fietsers aan de linkerkant van de weg kunnen rijden, maar onder tijdsdruk zal de automobilist proberen om de voor hem meest relevante objecten te identificeren. In dit geval de auto's op de voorrangsweg of het rotondevlak. Hij brengt deze objecten in zijn centrale zicht, waardoor fietsers regelmatig buiten het visuele zoekveld van de automobilist vallen. De belangrijkste manier om deze kijkfouten te voorkomen is verlaging van de snelheid met snelheidsremmende maatregelen. Bij een lagere snelheid hebben automobilisten meer tijd om te kijken en te anticiperen. Daarnaast kunnen kijkfouten voorkomen worden door eventuele zichtbelemmeringen weg te halen (Fietsberaad, 2017).

ONDERZOEKSRESULTATEN ROTONDEANALYSE

4 ONDERZOEKSRESULTATEN ROTONDEANALYSE

Dit hoofdstuk gaat in op de onderzoeksresultaten van de locatieschouw en conflictobservatie. Bij de locatieschouw is met name gelet op de inrichting van de infrastructuur. In de conflictobservatie is gelet op onveilige situaties als gevolg van het gedrag van verkeersdeelnemers. Verder wordt in dit hoofdstuk ingegaan op het aantal en type conflicten, een verkeersenquête die onder vrachtwagenchauffeurs verspreid is en verkeersveiligheid in relatie met de toekomstontwikkelingen.

4.1 INFRASTRUCTUUR

Zicht

Het zicht op conflicterend verkeer is voor verkeersdeelnemers op de rotonde in grote lijnen goed. Het zicht wordt nergens ernstig belemmerd door bebouwing of begroeiing. Wel zijn enkele opvallendheden geconstateerd tijdens de schouw die van invloed kunnen zijn op de verkeersveiligheid.

Op de hoek van de Baron van Nagellstraat en Hoofdstraat (zuidzijde van de rotonde) vonden ten tijde van de locatieschouw werkzaamheden plaats (afbeelding 4.1). Hierdoor kan het verkeer uit de Baron van Nagellstraat het verkeer vanuit de Hoofdstraat pas laat waarnemen. Het zicht op verkeer dat op de rotonde rijdt wordt hierdoor niet belemmerd.



afbeelding 4.1 zicht op verkeer van links wordt belemmerd door werkzaamheden op de hoek

Daarnaast zijn aan de zijanten van de rotonde heggen aanwezig (afbeelding 4.2). Op het moment van de locatieschouw waren deze heggen laag, waardoor ze het zicht op het

verkeer achter de heg niet belemmeren. Tijdig onderhoud van de heggen is van belang om te voorkomen dat het zicht wel wordt belemmerd.



afbeelding 4.2 begroeiing en heggen kunnen zicht op (fiets)verkeer ontnemen

Op de Hoofdstraat, aan de zuidwestzijde van de rotonde, ontstaan afdekrisico's wanneer een bus via de busstrook de rotonde nadert. Als een bus wacht om een fietser voorrang te verlenen, ontnemt deze het zicht van het voertuig op de

linker rijstrook (afbeelding 4.3). Andersom kunnen deze situaties zich ook voordoen als hoge voertuigen (zoals busjes en vrachtwagens) op de linker rijstrook het zicht voor de bus op het (fiets)verkeer van links ontnemen.



afbeelding 4.3 afdekrisico als een bus de rotonde nadert

Bebording

In de bebording op en rondom de rotonde zijn geen gebreken geconstateerd. De voorrangsborden (verkeersbord B6) zijn naast de rijbaan en voor de fietsoversteken toegepast. Verder zijn waarschuwborden toegepast voor fietsers (verkeersbord J24) en voorzien van onderborden die aangeven dat fietsers uit twee richtingen kunnen komen. Verder worden alle voetgangersoversteekplaatsen aan beide zijden van de weg aangekondigd met verkeersbord L2. Ook de bebording op het midden van de rotonde is juist toegepast. Het verkeersbord D1 (rotonde met verplichte rijrichting) is voorzien van een onderbord die aangeeft dat dit uitgezonderd is voor fietsers (afbeelding 4.4).



afbeelding 4.4 verkeersbord D1 met onderbord

Markering

In de markering op de weg en fietspad zijn eveneens weinig gebreken geconstateerd. Haaientanden zijn toegepast op de locaties waar deze horen en de fietsoverstekten zijn voorzien van blokmarkering. Pijlmarkering op de fietsoversteeklocaties, om extra te

benadrukken dat fietsers uit twee richtingen verwacht kunnen worden, is niet aanwezig.

Wel is geconstateerd dat de markering op diverse plekken bij de rotonde (deels) weggesleten is (afbeelding 4.5). Het betreft met name de blokmarkering bij fietsoverstekten en de zebramarkering op oversteeklocaties.



afbeelding 4.5 slijtage van markering

Staat van het asfalt

In de staat van het asfalt op de rijbaan zijn tijdens de locatieschouw geen gebreken geconstateerd die van invloed kunnen zijn op de verkeersveiligheid.

Wegverloop

Vanaf de toeleidende wegen is tijdig te zien dat een rotonde genaderd wordt. Enkel vanuit de Baron van Nagellstraat is vlak voor de rotonde een flauwe bocht aanwezig (afbeelding 4.6), wat impact heeft op het waarnemen van de situatie bij het naderen van de rotonde. De maximaal toegestane snelheid van 30 km/h geeft bestuurders meer tijd om te anticiperen op de situatie bij het naderen van de rotonde.



afbeelding 4.6 bocht bij het naderen van de rotonde

4.2 GEDRAG

Van zaterdag 17 februari tot en met vrijdag 23 februari 2018 zijn 24 uur per dag cameraopnames gemaakt van rotonde De Punt. In deze paragraaf zijn de belangrijkste opvallendheden ten aanzien van het gedrag van verkeersdeelnemers beschreven. Het gaat om de volgende type conflicten:

- Conflicten tussen voertuigen op de rotonde;
- Voertuig verleent geen voorrang aan fietser of voetganger;
- Fietser of voetganger twijfelt over het krijgen van voorrang;
- Rotonde geblokkeerd;
- Fietsoversteek geblokkeerd;
- Overige opvallendheden.

Conflicten tussen voertuigen op de rotonde

Zeer regelmatig zijn conflicten geconstateerd tussen voertuigen onderling op de rotonde. Eén keer heeft dit geleid tot een kop-staartbotsing. Een auto stopte bij het verlaten van de rotonde om voorrang te verlenen aan een fietser, terwijl een achteropkomende auto dit te laat zag (afbeelding 4.7).



afbeelding 4.7 kop-staartbotsing met twee auto's op de rotonde

Verder is regelmatig geconstateerd dat een vrachtwagen of auto de rotonde op rijdt en daarbij aan andere voertuigen, die al op de rotonde rijden, geen voorrang verleent (afbeeldingen 4.8 en 4.9). Dit leidde meerdere keren tot situaties waarbij het voertuig op de rotonde moest anticiperen om een ongeval te

voorkomen. Deze conflicten doen zich zowel op rustige als drukke momenten voor. In sommige van de conflictsituaties speelde vermoedelijk verkeersdrukke een rol, waardoor bestuurders enig risico nemen om bij een klein hiaat in de verkeersstroom de rotonde op te rijden.



afbeelding 4.8 vrachtwagen snijdt auto af bij het oprijden van de rotonde



afbeelding 4.9 bestelbus snijdt auto af bij het oprijden van de rotonde

Voertuig verleent geen voorrang aan fietser of voetganger

Zeer regelmatig is geconstateerd dat een auto geen voorrang verleende aan een fietser of voetganger bij het oprijden en verlaten van de rotonde (afbeeldingen 4.10 t/m 4.13). In deze situaties moesten de fietsers en voetgangers licht anticiperen om na het voertuig de rijbaan over te steken. Ook zijn regelmatig conflictsituatie geconstateerd waarbij de fietser flink moest remmen of zelfs stoppen om een mogelijk ongeval te voorkomen. Deze situaties deden zich zowel in het donker als in het licht voor. De meeste van deze situaties zijn geconstateerd op de fietsoversteken aan de zuidwestzijde (Hoofdstraat) en noordwestzijde

(Rembrandtstraat) van de rotonde. In 9 van de 35 geconstateerde conflicten betrof het een fietser die tegen de rijrichting de rijbaan overstak.

Daarnaast is enkele keren geconstateerd dat een voetganger geen voorrang kreeg doordat een lijnbus het zicht op de voetganger ontnam (afbeelding 4.14). Indien een lijnbus aan de zijde van de Hoofdstraat stil staat of halteert voor het zebrapad, wordt het zicht op overstekende voetgangers ontnomen. Er zijn geen conflicten met fietsers geconstateerd als gevolg van afdekrisico's.

Verder zijn enkele situaties geconstateerd waarbij een voertuig nog net op tijd de overstekende fietser of voetganger zag en stevig moest remmen. Daardoor kon een ongeval voorkomen worden.



afbeelding 4.10 automobilist uit de Hoofdstraat verleent geen voorrang aan fietsers bij oprijden van rotonde



afbeelding 4.11 vrachtwagen verleent geen voorrang aan fietser bij afrijden rotonde aan de zijde van de Hoofdstraat



afbeelding 4.12 auto verleent geen voorrang aan fietser die tegen de rijrichting van het autoverkeer over de rotonde rijdt aan de zijde van de Rembrandtstraat



afbeelding 4.13 auto verleent geen voorrang aan voetganger bij het zebrapad aan de zijde van de Hoofdstraat



Afbeelding 4.14 auto verleent geen voorrang aan voetganger bij halterende bus die het zicht ontnemt

Fietser/voetganger twijfelt over voorrang

Regelmatig is geconstateerd dat fietsers en voetgangers twijfelen over het krijgen van voorrang (afbeelding 4.15). Dit is te herleiden uit het gedrag van de verkeersdeelnemer. Fietsers minderen snelheid bij het naderen van

de fietsoversteek tot zij ook daadwerkelijk voorrang krijgen. Voor voetgangers geldt dat zij wachten voor het zebrapad. Dit gedrag van fietsers en voetgangers geeft aan dat ze geen risico's nemen en wachten tot ze er zeker van zijn dat het voertuig voorrang aan hen gaat verlenen.



afbeelding 4.15 voetganger twijfelt over het krijgen van voorrang

Rotonde geblokkeerd

Een enkele keer is in de spitsperiode geconstateerd dat de rotonde korte tijd geblokkeerd werd door een langere stroom van fietsers. Dit gebeurde alleen in de ochtendspits,

maar niet dagelijks. Doordat voertuigen bij het verlaten van de rotonde lang moeten wachten voordat de fietsstroom gepasseerd is ontstaat terugslag (afbeelding 4.16). Ook is één keer geconstateerd dat de rotonde geblokkeerd werd toen een werkvoertuig stil stond in de Hoofdstraat aan de centrumzijde van de rotonde (afbeelding 4.17).



afbeelding 4.16 rotonde kortdurend geblokkeerd door drukke stroom van fietsers



afbeelding 4.17 rotonde geblokkeerd door stilstaand werkvoertuig in Hoofdstraat (centrumzijde)

Fietsoversteek wordt geblokkeerd

Zeer regelmatig is geconstateerd dat de fietsoversteek geblokkeerd werd door wachtende voertuigen, waardoor fietsers moeten stoppen of uitwijken (afbeelding 4.18). In de meeste situaties ging het om wachtende vrachtovertuigen die door hun lengte de fietsoversteek blokkeerde. Dit leidde tot

situaties waarbij fietsers en voetgangers moesten wachten voordat zij konden oversteken of om het wachtende voertuig gingen rijden (afbeelding 4.19).

Doordat het een rotonde met tweerichtingsverkeer voor fietsers is kunnen ook afdekrisico's ontstaan wanneer een fietser om het voertuig gaat rijden.



afbeelding 4.18 vrachtwagen blokkeert bij het wachten de fietsoversteek waardoor een fietser moet afstappen



afbeelding 4.19 vrachtwagen aan de zijde van de Rembrandtstraat blokkeert bij het wachten de fietsoversteek waardoor fietsers uitwijken

Overige opvallendheden

Een enkele keer is geconstateerd dat een voertuig over de rammelstrook in het midden van de rotonde rijdt om een ander voertuig in te halen (afbeelding 4.20). Dergelijke situaties

doen zich voor wanneer voertuigen bij het verlaten van de rotonde stoppen om voorrang te verlenen aan fietsers en daardoor de doorstroming op de rotonde blokkeren. Dit gedrag kan tot afdekrisico's leiden, waarmee bedoeld wordt dat het voertuig dat via de rammelstrook inhaalt niet (tijdig) wordt gezien door een voertuig dat de rotonde nadert.



afbeelding 4.20 auto rijdt over rammelstrook om een wachtend voertuig op de rotonde in te halen

4.3 AANTAL EN TYPE CONFLICTEN

De hierboven omschreven conflictmeting is uitgevoerd gedurende verschillende momenten in de meetperiode waarin de observatiecamera actief is geweest. In totaal zijn 18 uren van de opgenomen camerabeelden geanalyseerd. In bijlage 3 is een overzicht van alle uitgekeken momenten van de conflictobservatie weergegeven. De conflictsituaties richtte zich het meeste op de spitsperiodes, maar ook de

dalperiodes en weekenddagen zijn onderzocht. In totaal zijn 168 conflictsituaties geconstateerd. Tabel 4.1 weer een overzicht van het aantal en type geconstateerde conflicten weer.

Het meest voorkomende conflict is een blokkade van de fietsoversteek, waardoor fietsers moeten afstappen of uitwijken voor het voertuig. Verder zijn conflicten tussen voertuigen op de rotonde en het niet verlenen van voorrang aan fietsers en voetgangers veel geconstateerde conflicten.

tabel 4.1 overzicht aantal en type conflicten

Conflictype	Aantal
Fietsoversteek geblokkeerd	52
Voertuig verleent geen voorrang aan fietser/voetganger	45
Conflict tussen voertuigen	40
Overige opvallendheden	19
Fietser/voetganger twijfelt over krijgen van voorrang	7
Rotonde geblokkeerd	3
Fietsters op de rijbaan	2
Totaal	168

In de onderstaande tabellen wordt ingegaan op het aantal situaties waarin geen voorrang werd verleend aan fietsers. Bij een merendeel betroffen dit fietsers die met de richting van het autoverkeer meereden. Echter, bij circa een kwart van de situaties (9 van de 35 conflicten) ging het om een fietsers die de oversteek tegen de rijrichting in maakte (tabel 4.2). Dit is een hoger aandeel dan het aandeel fietsers dat tegen de rijrichting in over de rotonde rijdt (zie

paragraaf 2.2.3). Daarnaast valt op dat met name aan de zijde van de Rembrandtstraat geen voorrang wordt verleend aan fietsers (tabel 4.3). Bij voetgangers is dit met name aan de zijde van de Hoofdstraat (zuidzijde), zoals te zien is in tabel 4.4. Meestal waren dit voetgangers die vanaf de bushalte de rijbaan overstaken. Het niet verlenen van voorrang komt veruit het meeste voor bij verkeer dat de rotonde verlaat.

tabel 4.2 geen voorrang verlenen aan fietsers per fietsrichting

Geen voorrang verlenen aan fietsers	Aantal
Tegen de rijrichting van autoverkeer in	9
Met de rijrichting van autoverkeer mee	26
Totaal	35

tabel 4.3 geen voorrang verlenen aan fietsers bij op- en afrijden per tak

Geen voorrang verlenen aan fietsers	Bij oprijden	Bij afrijden	totaal
Hoofdstraat (Noordoostzijde)	2	2	4
Rembrandtstraat (Noordwestzijde)	8	13	21
Hoofdstraat (Zuidwestzijde)	2	7	9
Baron van Nagellstraat (Zuidoostzijde)	1	2	3
Totaal	13	24	37

tabel 4.4 geen voorrang verlenen aan voetgangers bij op- en afrijden per tak

Geen voorrang verlenen aan voetgangers	Bij oprijden	Bij afrijden	totaal
Hoofdstraat (Noordoostzijde)	0	0	0
Rembrandtstraat (Noordwestzijde)	0	1	1
Hoofdstraat (Zuidwestzijde)	6	6	12
Baron van Nagellstraat (Zuidoostzijde)	0	0	0
Totaal	1	7	13

4.4 ENQUETE

De gemeente Barneveld heeft een digitale enquête laten verspreiden onder vrachtwagenchauffeurs die regelmatig gebruik maken van rotonde De Punt. In deze enquête zijn vrachtwagenchauffeurs om hun mening gevraagd over de verkeersveiligheid bij rotonde De Punt. Ook hebben zij de mogelijkheid gekregen om verbeteringsuggesties te geven. Doordat de respons op deze enquête zeer laag was (3 volledig ingevulde enquêtes) kunnen geen betrouwbare uitspraken worden gedaan. Hieronder wordt kort ingegaan op enkele resultaten van de enquête. In bijlage 4 is de vragenlijst weergegeven en in bijlage 5 zijn alle enquêteresultaten opgenomen.

Alle drie de respondenten gaven aan meer dan 10 keer per week over rotonde De Punt. Zij geven allen een onvoldoende (rapportcijfer 2, 4 en 5) over de verkeersveiligheid op de rotonde en ervaren soms of regelmatig onveilige verkeerssituaties. Deze onveilige situaties doen zich overdag en in de spitsuren voor.

Opvallend is dat alle drie de respondenten als verbeteringsuggestie aangeven om eenrichtingsverkeer voor fietsers op de rotonde te maken. Ook geven twee vrachtwagenchauffeurs aan soms verrast te worden door een bus die via de busstrook de rotonde nadert.

4.5 TOEKOMSTIGE VERKEERSINTENSITEITEN

In 2019 wordt de rondweg om Voorthuizen in gebruik genomen. Met deze ontwikkeling is de verwachting dat de hoeveelheid verkeer sterk zal afnemen. Dit blijkt uit resultaten van (verkeersmodel)onderzoeken die in het kader van de rondwegen zijn uitgevoerd. Deze afname betekent niet automatisch dat het aantal conflicten ook daadwerkelijk zal verminderen. Een rustiger wegbeeld kan immers ook leiden tot ander verkeersgedrag. Door afname van verkeer zal wel de kans op het optreden van conflicten wel afnemen, omdat er theoretisch minder ontmoetingen zijn tussen langzaam verkeer en motorvoertuigen. Doordat onder andere het vrachtverkeer zal gaan afnemen op de rotonde, is de verwachting dat het meest voorkomende conflict, blokkade van de fietsoversteek door wachtende (vracht)voertuigen, het sterkste afneemt. Daarnaast komen er door de verwachte verkeersafname meer hiaten in de verkeersstroom om de rotonde op te rijden. Daardoor zullen minder vaak situaties ontstaan waarbij bestuurders risico's nemen bij het oprijden van de rotonde. Echter, in de conflictobservatie is gebleken dat deze conflicten zich ook op rustigere momenten voordoen.

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies op een rij gezet en worden aanbevelingen gedaan voor verbetering van de verkeersveiligheid.

5.1 CONCLUSIES

Resumé

Er is geen reden om aan te nemen dat rotonde De Punt onveiliger is dan andere rotondes. Het aantal geregistreerde ongevallen is beperkt. Een tweerichtingenfietspad rond een rotonde is in zijn algemeenheid onveiliger dan een eenrichtingsfietspad. Echter, als op een eenrichtingsfietspad veel fietsers (ongefaciliteerd) tegen de richting inrijden, is het veiliger om toch een tweerichtingenfietspad te hebben, en dit goed te benadrukken. Bij rotonde De Punt is ongeveer een kwart van de voorrangskonflikten tussen fietsers en auto's met een fietser "in de tegenrichting". In het beste geval zou een eenrichtingsfietspad dus een kwart van de conflicten kunnen besparen. Veel aannemelijker is echter dat het daardoor niet veiliger of zelfs onveiliger wordt, omdat een groot deel van de fietsers toch tegen de richting in zal blijven fietsen. Daarom adviseren wij om het zo te houden, maar het wel extra te benadrukken. Door realisatie van de rondweg wordt het veel rustiger op de rotonde. Het ligt voor de hand dat het aantal conflicten hierdoor afneemt. Omdat een rustiger wegbeeld echter ook kan leiden tot ander verkeersgedrag, wordt geadviseerd om de situatie te zijner tijd opnieuw onder de loep te nemen.

Ongevallen

- Het aantal geregistreerde ongevallen bij rotonde De Punt is beperkt. Op basis van de registraties is geen hoofdoorzaak aan te

wijzen. Ook is geen duidelijk verband te leggen tussen de inrichting van de rotonde en het ontstaan van ongevallen.

- Opvallend is dat met name personenauto's betrokken zijn bij ongevallen en weinig fietsers.
- Het is niet mogelijk om een goede vergelijking te maken tussen de veiligheid op rotonde De Punt en de veiligheid op andere rotondes in Nederland. Heel veel factoren spelen een rol bij het ontstaan van ongevallen. De inrichting van de rotonde is hier een onderdeel van, maar de intensiteiten van zowel het gemotoriseerd verkeer, als (brom- en snor)fietsers zijn minstens zo belangrijk. Dat maakt dat verschillende situaties vaak niet "eerlijk" met elkaar te vergelijken zijn.

Infrastructuur

- Bij de oversteek over de Hoofdstraat, aan de zuidwestzijde van de rotonde, ontstaan afdekrisico's wanneer een bus via de busstrook de rotonde nadert. Deze ontnemt het zicht van voertuigen op de linker rijstrook.
- De bebording en markering op en rondom de rotonde zijn conform de verkeerskundige richtlijnen. Wel is op diverse plekken de markering (deels) weggesleten.
- Het zicht wordt nergens ernstig belemmerd door bebouwing of begroeiing.

Gedrag

- Het meest geconstateerde conflict is dat de fietsoversteek geblokkeerd wordt door wachtende voertuigen, waardoor fietsers moeten stoppen of uitwijken.
- Zeer regelmatig komen conflicten voor tussen voertuigen onderling op de rotonde, met name vanwege het niet verlenen van voorrang.
- Zeer regelmatig krijgen fietsers en voetgangers geen voorrang; een enkele keer als gevolg van afdekking, waarbij een (halterende) lijnbus het zicht op overstekende voetgangers ontnam.

- In een kwart van de geconstateerde conflicten waarbij geen voorrang verleend werd aan een fietsers, betrof het een fietser die tegen de rijrichting van het autoverkeer overstak. Bij driekwart van de conflicten ging het dus om fietsers die in de “normale” richting reden.
- Vrijwel alle fietsers die tegen de rijrichting van het autoverkeer oversteken, doen dit omdat dit voor hen de kortste route is.
- Alle type conflicten deden zich zowel op drukke als rustige momenten voor.

Toekomstige situatie

In 2019 wordt de rondweg om Voorthuizen in gebruik genomen. De verwachting is dat de hoeveelheid verkeer op de rotonde hierdoor sterk zal afnemen. Dit zal er niet automatisch toe leiden dat het aantal conflicten ook daadwerkelijk zal verminderen. Een rustiger wegbeeld kan immers ook leiden tot ander verkeersgedrag. Wel is het aannemelijk dat er meer hiaten in de verkeersstroom gaan ontstaan, waardoor minder vaak risico wordt genomen bij het oprijden van de rotonde. Ook zal het conflict waarbij de fietsoversteek geblokkeerd wordt minder vaak voorkomen door afname van het vrachtverkeer.

5.2 AANBEVELINGEN

Busstrook laten invoegen voor de rotonde

Aanbevolen wordt om de busstrook ruim voor de rotonde te laten invoegen op de Hoofdstraat, zodat de rotonde ook vanuit deze zijde met één rijstrook wordt genaderd. Dit voorkomt afdekrisico's bij het zebrapad en de fietsoversteek. Daarnaast voorkomt het onduidelijkheden over de voorrang bij het oprijden van de rotonde vanuit de Hoofdstraat.

Tweerichtingsverkeer fietsers behouden, maar extra benadrukken

Aanbevolen wordt het tweerichtingsfietspad om de rotonde te behouden. Het is aannemelijk dat veel fietsers die dat nu doen, ook bij een eenrichtingsfietspad voor de kortste route (tegen de richting in) blijven kiezen. Het ongevalsrisico voor deze fietsers wordt hoger als het fietspad wordt aangepast naar een eenrichtingsfietspad.

Om de aanwezigheid van fietsverkeer in twee richtingen te benadrukken, wordt aanbevolen om op de oversteeklocaties pijlmarkering aan te brengen op het fietspad. Verder kan overwogen worden om aan alle zijden van de rotonde verkeersbord J24, inclusief onderbord, toe te passen met geel fluorescerende achtergrond.

Zichtbaarheid markering

Aanbevolen wordt om op de locaties waar de markering weggesleten is, nieuwe markering aan te brengen in duurzame uitvoering, zodat de markering weer goed zichtbaar is.

Onderhoud begroeiing

Aanbevolen wordt om tijdig onderhoud te plegen aan begroeiing, zoals de aanwezige heggen, om te voorkomen dat begroeiing het zicht gaat belemmeren.

Nameting

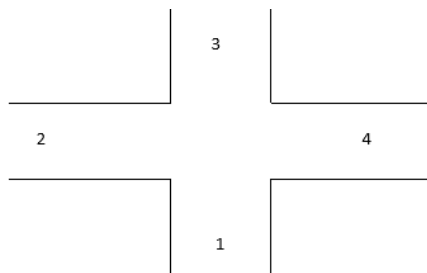
Om te onderzoeken of de nieuwe rondweg effect heeft op de verkeersveiligheid bij rotonde De Punt, wordt aanbevolen om na de realisatie van de rondweg een nameting uit te voeren. Hiermee kan onder andere het gedrag van verkeersdeelnemers en de frequentie van de geconstateerde conflicten, worden vergeleken met de huidige situatie.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ROTONDETELLING OCHTENDSPITS (7:00 – 9:00)

Motorvoertuigen

- Arm 1 Baron van Nagellstraat
 Arm 2 Hoofdstraat (zuidwest)
 Arm 3 Rembrandtstraat
 Arm 4 Hoofdstraat (noordoost)



Van	Naar	Van	Tot	MVT	PAE						
2	1	7:00	7:15	1	1,5						
2	1	7:15	7:30	2	2						
2	1	7:30	7:45	1	1						
2	1	7:45	8:00	0	0		7:00	8:00	4	4,5	
2	1	8:00	8:15	0	0		7:15	8:15	3	3	
2	1	8:15	8:30	2	2		7:30	8:30	3	3	
2	1	8:30	8:45	1	1		7:45	8:45	3	3	
2	1	8:45	9:00	3	3		8:00	9:00	6	6	
3	1	7:00	7:15	55	57,6						
3	1	7:15	7:30	58	63,7						
3	1	7:30	7:45	45	48,9						
3	1	7:45	8:00	50	54,4		7:00	8:00	208	224,6	
3	1	8:00	8:15	57	64		7:15	8:15	210	231	
3	1	8:15	8:30	52	57,7		7:30	8:30	204	225	
3	1	8:30	8:45	49	55,5		7:45	8:45	208	231,6	
3	1	8:45	9:00	50	52,8		8:00	9:00	208	230	
4	1	7:00	7:15	2	2						
4	1	7:15	7:30	8	8,5						
4	1	7:30	7:45	6	7,3						
4	1	7:45	8:00	4	4		7:00	8:00	20	21,8	
4	1	8:00	8:15	8	8		7:15	8:15	26	27,8	
4	1	8:15	8:30	6	6,5		7:30	8:30	24	25,8	
4	1	8:30	8:45	9	9,5		7:45	8:45	27	28	
4	1	8:45	9:00	9	10,3		8:00	9:00	32	34,3	
3	2	7:00	7:15	57	59,5						
3	2	7:15	7:30	79	83,9						
3	2	7:30	7:45	63	65,5						
3	2	7:45	8:00	81	84,8		7:00	8:00	280	293,7	
3	2	8:00	8:15	70	71,5		7:15	8:15	293	305,7	
3	2	8:15	8:30	58	58		7:30	8:30	272	279,8	
3	2	8:30	8:45	76	80,1		7:45	8:45	285	294,4	
3	2	8:45	9:00	73	75,3		8:00	9:00	277	284,9	

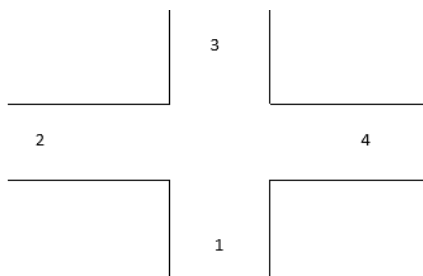
Van	Naar	Van	Tot	MVT	PAE						
4	2	7:00	7:15	84	88,6						
4	2	7:15	7:30	72	72						
4	2	7:30	7:45	94	101,4						
4	2	7:45	8:00	75	77,8	7:00	8:00	325	339,8		
4	2	8:00	8:15	61	63,8	7:15	8:15	302	315		
4	2	8:15	8:30	94	97,6	7:30	8:30	324	340,6		
4	2	8:30	8:45	79	83,1	7:45	8:45	309	322,3		
4	2	8:45	9:00	59	61,8	8:00	9:00	293	306,3		
1	2	7:00	7:15	5	6,3						
1	2	7:15	7:30	3	3						
1	2	7:30	7:45	2	2						
1	2	7:45	8:00	6	7,5	7:00	8:00	16	18,8		
1	2	8:00	8:15	6	8	7:15	8:15	17	20,5		
1	2	8:15	8:30	4	4,5	7:30	8:30	18	22		
1	2	8:30	8:45	5	5	7:45	8:45	21	25		
1	2	8:45	9:00	4	4	8:00	9:00	19	21,5		
4	3	7:00	7:15	60	61,3						
4	3	7:15	7:30	62	63						
4	3	7:30	7:45	38	39,8						
4	3	7:45	8:00	40	42,6	7:00	8:00	200	206,7		
4	3	8:00	8:15	35	36,3	7:15	8:15	175	181,7		
4	3	8:15	8:30	39	39,5	7:30	8:30	152	158,2		
4	3	8:30	8:45	39	44,9	7:45	8:45	153	163,3		
4	3	8:45	9:00	19	24,6	8:00	9:00	132	145,3		
1	3	7:00	7:15	20	25,7						
1	3	7:15	7:30	28	34,2						
1	3	7:30	7:45	31	36,2						
1	3	7:45	8:00	53	61,5	7:00	8:00	132	157,6		
1	3	8:00	8:15	38	42,1	7:15	8:15	150	174		
1	3	8:15	8:30	38	43,4	7:30	8:30	160	183,2		
1	3	8:30	8:45	34	37,1	7:45	8:45	163	184,1		
1	3	8:45	9:00	30	34,6	8:00	9:00	140	157,2		
2	3	7:00	7:15	25	26,8						
2	3	7:15	7:30	37	39,3						
2	3	7:30	7:45	42	43,3						
2	3	7:45	8:00	52	57,3	7:00	8:00	156	166,7		
2	3	8:00	8:15	38	38,5	7:15	8:15	169	178,4		
2	3	8:15	8:30	36	37	7:30	8:30	168	176,1		
2	3	8:30	8:45	43	44,3	7:45	8:45	169	177,1		
2	3	8:45	9:00	35	36,5	8:00	9:00	152	156,3		

Van	Naar	Van	Tot	MVT	PAE						
1	4	7:00	7:15	5	5						
1	4	7:15	7:30	19	26,7						
1	4	7:30	7:45	27	36,6						
1	4	7:45	8:00	24	27,1	7:00	8:00	75	95,4		
1	4	8:00	8:15	21	24,1	7:15	8:15	91	114,5		
1	4	8:15	8:30	27	29,6	7:30	8:30	99	117,4		
1	4	8:30	8:45	16	16	7:45	8:45	88	96,8		
1	4	8:45	9:00	22	22,5	8:00	9:00	86	92,2		
2	4	7:00	7:15	15	16,8						
2	4	7:15	7:30	21	22						
2	4	7:30	7:45	29	31,6						
2	4	7:45	8:00	33	34,5	7:00	8:00	98	104,9		
2	4	8:00	8:15	37	37,5	7:15	8:15	120	125,6		
2	4	8:15	8:30	42	43,5	7:30	8:30	141	147,1		
2	4	8:30	8:45	41	42,3	7:45	8:45	153	157,8		
2	4	8:45	9:00	50	52,8	8:00	9:00	170	176,1		
3	4	7:00	7:15	5	5						
3	4	7:15	7:30	5	7,6						
3	4	7:30	7:45	1	1						
3	4	7:45	8:00	3	5,8	7:00	8:00	14	19,4		
3	4	8:00	8:15	7	8	7:15	8:15	16	22,4		
3	4	8:15	8:30	6	7,5	7:30	8:30	17	22,3		
3	4	8:30	8:45	4	5,3	7:45	8:45	20	26,6		
3	4	8:45	9:00	13	15,3	8:00	9:00	30	36,1		

BIJLAGE 2 ROTONDETELLING AVONDSPITS (16:00 – 18:00)

Motorvoertuigen

- Arm 1 Baron van Nagellstraat
 Arm 2 Hoofdstraat (zuidwest)
 Arm 3 Rembrandtstraat
 Arm 4 Hoofdstraat (noordoost)



Van	Naar	Van	Tot	MVT	PAE				
2	1	16:00	16:15	2	2				
2	1	16:15	16:30	2	2				
2	1	16:30	16:45	2	2				
2	1	16:45	17:00	0	0	16:00	17:00	6	6
2	1	17:00	17:15	1	1	16:15	17:15	5	5
2	1	17:15	17:30	0	0	16:30	17:30	3	3
2	1	17:30	17:45	0	0	16:45	17:45	1	1
2	1	17:45	18:00	1	1	17:00	18:00	2	2
3	1	16:00	16:15	32	35,9				
3	1	16:15	16:30	29	32,6				
3	1	16:30	16:45	44	54,1				
3	1	16:45	17:00	47	50,1	16:00	17:00	152	172,7
3	1	17:00	17:15	43	48,7	16:15	17:15	163	185,5
3	1	17:15	17:30	38	39,3	16:30	17:30	172	192,2
3	1	17:30	17:45	28	32,4	16:45	17:45	156	170,5
3	1	17:45	18:00	26	26	17:00	18:00	135	146,4
4	1	16:00	16:15	19	19				
4	1	16:15	16:30	11	14,1				
4	1	16:30	16:45	11	13,8				
4	1	16:45	17:00	17	18,5	16:00	17:00	58	65,4
4	1	17:00	17:15	15	16,5	16:15	17:15	54	62,9
4	1	17:15	17:30	22	22	16:30	17:30	65	70,8
4	1	17:30	17:45	19	19,5	16:45	17:45	73	76,5
4	1	17:45	18:00	14	15,3	17:00	18:00	70	73,3
3	2	16:00	16:15	24	27				
3	2	16:15	16:30	27	31,9				
3	2	16:30	16:45	52	60,2				
3	2	16:45	17:00	46	47,8	16:00	17:00	149	166,9
3	2	17:00	17:15	57	58	16:15	17:15	182	197,9
3	2	17:15	17:30	68	68,5	16:30	17:30	223	234,5
3	2	17:30	17:45	48	50,8	16:45	17:45	219	225,1
3	2	17:45	18:00	59	63,1	17:00	18:00	232	240,4

Van	Naar	Van	Tot	MVT	PAE				
4	2	16:00	16:15	46	52,1				
4	2	16:15	16:30	22	22				
4	2	16:30	16:45	26	29,1				
4	2	16:45	17:00	45	46,8	16:00	17:00	139	150
4	2	17:00	17:15	35	35	16:15	17:15	128	132,9
4	2	17:15	17:30	48	49,3	16:30	17:30	154	160,2
4	2	17:30	17:45	43	44,5	16:45	17:45	171	175,6
4	2	17:45	18:00	44	44	17:00	18:00	170	172,8
1	2	16:00	16:15	4	4,5				
1	2	16:15	16:30	2	2				
1	2	16:30	16:45	2	2				
1	2	16:45	17:00	5	5	16:00	17:00	13	13,5
1	2	17:00	17:15	2	2	16:15	17:15	11	11
1	2	17:15	17:30	1	1	16:30	17:30	10	10
1	2	17:30	17:45	6	6	16:45	17:45	14	14
1	2	17:45	18:00	1	1	17:00	18:00	10	10
4	3	16:00	16:15	12	13,5				
4	3	16:15	16:30	16	16				
4	3	16:30	16:45	15	16,3				
4	3	16:45	17:00	21	21	16:00	17:00	64	66,8
4	3	17:00	17:15	23	24,3	16:15	17:15	75	77,6
4	3	17:15	17:30	15	15	16:30	17:30	74	76,6
4	3	17:30	17:45	24	24,5	16:45	17:45	83	84,8
4	3	17:45	18:00	14	14	17:00	18:00	76	77,8
1	3	16:00	16:15	45	51,7				
1	3	16:15	16:30	60	63,1				
1	3	16:30	16:45	50	53,6				
1	3	16:45	17:00	55	59,3	16:00	17:00	210	227,7
1	3	17:00	17:15	58	62,6	16:15	17:15	223	238,6
1	3	17:15	17:30	59	65,4	16:30	17:30	222	240,9
1	3	17:30	17:45	58	63,7	16:45	17:45	230	251
1	3	17:45	18:00	40	44,1	17:00	18:00	215	235,8
2	3	16:00	16:15	58	58,5				
2	3	16:15	16:30	63	65				
2	3	16:30	16:45	43	44				
2	3	16:45	17:00	74	78,6	16:00	17:00	238	246,1
2	3	17:00	17:15	58	59,3	16:15	17:15	238	246,9
2	3	17:15	17:30	88	91,3	16:30	17:30	263	273,2
2	3	17:30	17:45	102	103,5	16:45	17:45	322	332,7
2	3	17:45	18:00	64	68,3	17:00	18:00	312	322,4

Van	Naar	Van	Tot	MVT	PAE				
1	4	16:00	16:15	41	47,7				
1	4	16:15	16:30	40	40				
1	4	16:30	16:45	49	50,8				
1	4	16:45	17:00	42	43	16:00	17:00	172	181,5
1	4	17:00	17:15	48	48,5	16:15	17:15	179	182,3
1	4	17:15	17:30	38	38,5	16:30	17:30	177	180,8
1	4	17:30	17:45	44	45,3	16:45	17:45	172	175,3
1	4	17:45	18:00	34	34,5	17:00	18:00	164	166,8
2	4	16:00	16:15	51	54				
2	4	16:15	16:30	50	51,5				
2	4	16:30	16:45	45	45,5				
2	4	16:45	17:00	68	69,5	16:00	17:00	214	220,5
2	4	17:00	17:15	53	57,1	16:15	17:15	216	223,6
2	4	17:15	17:30	81	85,1	16:30	17:30	247	257,2
2	4	17:30	17:45	69	69,5	16:45	17:45	271	281,2
2	4	17:45	18:00	63	65,5	17:00	18:00	266	277,2
3	4	16:00	16:15	14	15				
3	4	16:15	16:30	37	37				
3	4	16:30	16:45	10	10				
3	4	16:45	17:00	16	16	16:00	17:00	77	78
3	4	17:00	17:15	15	15	16:15	17:15	78	78
3	4	17:15	17:30	17	18	16:30	17:30	58	59
3	4	17:30	17:45	19	19	16:45	17:45	67	68
3	4	17:45	18:00	10	10	17:00	18:00	61	62

BIJLAGE 3 UITGEKEKEN MOMENTEN

Dag	Datum	Begin	Eind	Duur
Zaterdag	17-02-2018	12:00	12:30	00:30
Zaterdag	17-02-2018	16:00	17:00	01:00
Zaterdag	17-02-2018	23:00	23:30	00:30
Zondag	18-02-2018	02:00	02:15	00:15
Zondag	18-02-2018	04:00	04:15	00:15
Zondag	18-02-2018	12:00	13:00	01:00
Zondag	18-02-2018	14:30	15:00	00:30
Zondag	18-02-2018	16:30	17:00	00:30
Maandag	19-02-2018	06:30	09:00	02:30
Maandag	19-02-2018	16:00	17:00	01:00
Dinsdag	20-02-2018	06:30	08:00	01:30
Dinsdag	20-02-2018	16:30	17:30	01:00
Woensdag	21-02-2018	07:00	08:00	01:00
Woensdag	21-02-2018	12:00	13:00	01:00
Woensdag	21-02-2018	15:00	16:00	01:00
Donderdag	22-02-2018	06:30	07:30	01:00
Donderdag	22-02-2018	16:30	17:15	00:45
Vrijdag	23-02-2018	08:00	09:00	01:00
Vrijdag	23-02-2018	17:00	17:45	00:45
Vrijdag	23-02-2018	20:00	21:00	01:00
	Totaal			18:00

BIJLAGE 4 VRAGENLIJST ENQUETE VRACHTWAGENCHAUFFEURS

Introductietekst Verkeersenquête rotonde “De Punt” Voorthuizen

De gemeente Barneveld heeft ons – bureau DTV Consultants – opdracht gegeven om een onderzoek uit te voeren naar de verkeersveiligheid bij rotonde “De Punt” in Voorthuizen. Dit is de rotonde waar de Hoofdstraat, Baron van Nagellstraat en Rembrandtstraat samenkomen (afbeelding 1). De gemeente vindt het belangrijk om onder andere de ervaringen van vrachtwagenchauffeurs mee te nemen in het onderzoek. Uw mening is waardevol, wilt u helpen door enkele vragen en stellingen te beantwoorden?



Afbeelding 55.1 Luchtfoto rotonde “De Punt”

Via deze enquête kunt u ons laten weten welke verkeersknelpunten en gevaren u op dit moment ervaart, en welke zaken volgens u verbeterd zouden moeten worden. Het invullen van de enquête duurt circa 5 minuten.

Wij danken u alvast hartelijk voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

Gemeente Barneveld

Onderdeel 1 Algemene vragen

1. Voor welk bedrijf bent u werkzaam?

Open invulveld

2. Hoeveel keer per week rijdt u over rotonde “De Punt”?

1. Minder dan eens per week
2. 1 tot 3 keer per week
3. 4 tot 6 keer per week
4. 7 tot 10 keer per week
5. Meer dan 10 keer per week

Onderdeel 2 Gevoel van verkeersveiligheid

3. Op een schaal van 1 – 10; Hoe ervaart u de verkeersveiligheid in het algemeen op de rotonde “De Punt” als u hier overheen rijdt?

Zeer onveilig 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 zeer veilig

4. Ervaart u wel eens onveilige verkeerssituatie op rotonde “De Punt”

- 1) Nee, ik ervaar nooit onveilige verkeerssituatie op deze rotonde
- 2) Ja, ik ervaar soms onveilige verkeerssituatie op deze rotonde
- 3) Ja, ik ervaar regelmatig/vaak onveilige verkeerssituatie op deze rotonde

5. Heeft u wel eens een ongeval meegemaakt op rotonde “De Punt”?

- 1) Ja, ik ben bij een ongeval op deze rotonde betrokken geweest
- 2) Ja, ik heb een ongeval op deze rotonde zien gebeuren
- 3) Nee

6. Wanneer ervaart u de meeste onveiligheid? Meerdere antwoorden mogelijk

- 1) Ochtendspits
- 2) Avondspits
- 3) Overdag
- 4) In de nacht

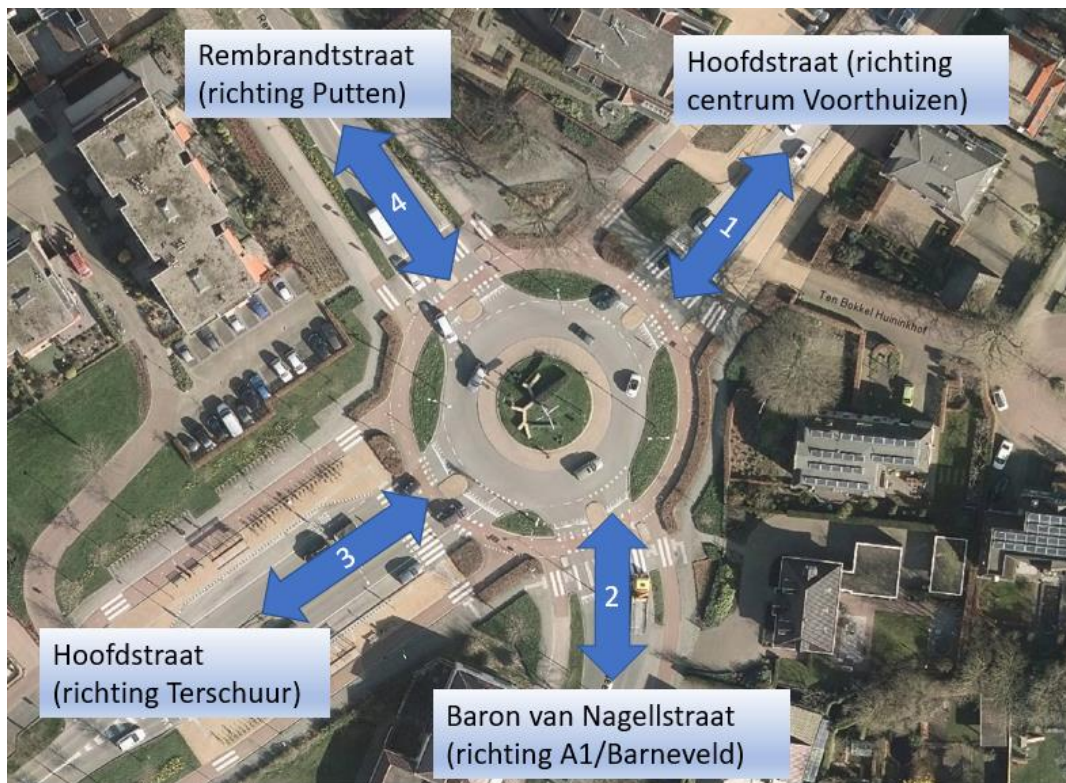
Gevaren bij het oprijden en verlaten van de rotonde

7. Kunt u aangeven vanuit welke richting u het meeste gevaar ervaart bij het oprijden van de rotonde (pijl 1, 2 ,3 of 4)?

1. Hoofdstraat (vanuit de richting van het centrum van Voorthuizen)
2. Baron van Nagellstraat (vanuit de richting van de A1/Barneveld)
3. Hoofdstraat (vanuit de richting van Terschuur)
4. Rembrandtstraat (vanuit de richting van Putten)

8. Kunt u aangeven in welke richting u het meeste gevaar ervaart bij het verlaten van de rotonde? (pijl 1, 2 ,3 of 4)?

1. Hoofdstraat (in de richting van het centrum van Voorthuizen)
2. Baron van Nagellstraat (in de richting van de A1/Barneveld)
3. Hoofdstraat (in de richting van Terschuur)
4. Rembrandtstraat (in de richting van Putten)



Onderdeel 3 Stellingen

Hieronder volgen enkele stellingen van onveilige verkeerssituaties die u mogelijk kunt ervaren bij rotonde “De Punt”. Bij elke stelling kunt u op een schaal van 1 – 4 aangeven in welke mate u deze situatie ervaart. Indien u deze situatie soms, regelmatig of (bijna) altijd ervaart, kunt u aangeven wat de oorzaak is van het optreden van deze (onveilige) verkeerssituatie. Meerdere antwoorden zijn mogelijk. Geef antwoord op de stellingen vanuit uw functie als vrachtwagenchauffeur.

9. Ik zie fietsers en/of voetgangers wel eens over het hoofd of te laat bij het oprijden van de rotonde “De Punt”.

1. Komt (bijna) nooit voor
2. Komt soms voor
3. Komt regelmatig voor
4. Komt (bijna) altijd voor
 - Fietsers en/of voetgangers zitten in mijn ‘dode hoek’ rechts aan de rechterzijde van het voertuig
 - Ik kan de fietsers en/of voetgangers niet zien doordat een object (zoals bomen, struiken, verkeersborden, enzovoort) het zicht belemmert op de fietsers en/of voetgangers.
 - Ik had de fietsers niet uit de betreffende richting verwacht, omdat de rotonde in twee richtingen mag worden bereden door fietsers.
 - Ik ben afgeleid door (reclame)borden of andere objecten op of bij de rotonde.
 - In het donker is de staatverlichting onvoldoende om fietsers en voetgangers goed waar te nemen
 - Ik wordt gehinderd door de weersomstandigheden (zoals regen, sneeuw, laagstaande zon)
 - Anders, namelijk...(open veld)

10. Ik zie fietsers en/of voetgangers wel eens over het hoofd of te laat bij het verlaten van de rotonde “De Punt”.

1. Komt (bijna) nooit voor
2. Komt soms voor
3. Komt regelmatig voor
4. Komt (bijna) altijd voor
 - Fietsers en/of voetgangers zitten in mijn ‘dode hoek’ aan de rechterzijde van het voertuig
 - Ik kan de fietsers en/of voetgangers niet zien doordat een object (zoals bomen, struiken, verkeersborden, enzovoort) het zicht belemmert op de fietsers en/of voetgangers.
 - Ik had de fietsers niet uit de betreffende richting verwacht, omdat de rotonde in twee richtingen mag worden bereden door fietsers.
 - Ik ben afgeleid door (reclame)borden of andere objecten op of bij de rotonde.
 - In het donker is de staatverlichting onvoldoende om fietsers en voetgangers goed waar te nemen
 - Ik wordt gehinderd door de weersomstandigheden (zoals regen, sneeuw, laagstaande zon)
 - Anders, namelijk...(open veld)

11. Bij het oprijden van de rotonde zie ik andere motorvoertuigen op de rotonde wel eens over het hoofd/te laat.

1. Komt (bijna) nooit voor
2. Komt soms voor
3. Komt regelmatig voor
4. Komt (bijna) altijd voor
 - De motorvoertuigen rijden hard waardoor ze er plotseling zijn
 - Ik zie de andere motorvoertuigen niet of te laat doordat een object (zoals bomen, struiken, verkeersborden, enzovoort) het zicht belemmert.
 - De motorvoertuigen gaven een verkeerde richting aan, waardoor ze de rotonde toch niet verlaten
 - Ik ben afgeleid door (reclame)borden of andere objecten op of bij de rotonde.
 - In het donker is de staatverlichting onvoldoende helder om andere motorvoertuigen goed waar te nemen
 - Ik wordt gehinderd door de weersomstandigheden (zoals regen, sneeuw, laagstaande zon)
 - Anders, namelijk...(open veld)

12. Aan de westzijde van de rotonde (Hoofdstraat) is een bushalte met busstrook aanwezig. Wordt u wel eens verrast door lijnbussen die de rotonde "De Punt" vanaf de busstrook de rotonde oprijden?

1. Nee, dit komt (bijna) nooit voor/ik nader de rotonde nooit vanuit deze zijde
2. Ja, dit komt soms voor
3. Ja, dit komt regelmatig voor
4. Ja, dit komt (bijna) altijd voor
 - Ik had de lijnbus niet verwacht omdat deze aan de rechterzijde van mijn voertuig voorbij kwam rijden
 - Het is voor mij onduidelijk of ik voorrang moet verlenen aan de lijnbus bij het oprijden van de rotonde
 - Ik had de snelheid van de lijnbus verkeerd ingeschat
 - Anders, namelijk...(open veld)

13. Ik neem wel eens risico's bij het oprijden van de rotonde "De Punt".

1. Komt (bijna) nooit voor
2. Komt soms voor
3. Komt regelmatig voor
4. Komt (bijna) altijd voor
 - Vanwege drukte door overstekende fietsers en/of voetgangers moet ik anders te lang wachten voordat ik de rotonde op kan rijden
 - Vanwege drukte door andere motorvoertuigen op de rotonde moet ik anders te lang wachten voordat ik de rotonde op kan rijden
 - Ik schat de snelheid van het autoverkeer in, maar dit is wel eens een verkeerde inschatting
 - Ik vertrouw volledig op de richting die een andere bestuurder met het knipperlicht aangeeft, terwijl deze de rotonde toch niet blijkt te verlaten
 - Ik rij door tot de haaiantanden voor de rotonde en blokkeer hiermee het fietspad
 - Anders, namelijk...(open veld)

Onderdeel 4 Aanvullende vragen

14. Voor wie vindt u de rotonde het meest onveilig? (meerdere antwoorden mogelijk)

- 1) Voetgangers
- 2) Fietzers
- 3) Bromfietzers/scooters
- 4) Automobilisten
- 5) Chauffeurs vrachtvoertuigen
- 6) Chauffeurs bestelbussen
- 7) Buschauffeurs

15. Welke verkeersdeelnemers veroorzaken volgens u de meeste verkeersonveiligheid op deze rotonde? (meerdere antwoorden mogelijk)

- 1) Voetgangers
- 2) Fietzers
- 3) Bromfietzers/scooters
- 4) Automobilisten
- 5) Chauffeurs vrachtvoertuigen
- 6) Chauffeurs bestelbussen
- 7) Buschauffeurs

16. Heeft u suggesties om de verkeersveiligheid op de rotonde te verbeteren?

- 1) Nee
- 2) Ja, namelijk.....

17. Heeft u nog vragen of opmerkingen naar aanleiding van deze enquête?

- 1) Nee
- 2) Ja, namelijk.....

18. Mogen wij u benaderen indien wij aanvullende vragen hebben over de verkeersveiligheidssituatie bij rotonde "De Punt"?

- 1) Nee
- 2) Ja (invulveld naam (dhr/mevr + achternaam) en mailadres)

BIJLAGE 5 ENQUETERESULTATEN VRACHTWAGENCHAUFFEURS

2. Hoeveel keer per week rijdt u over rotonde "De Punt"?

Minder dan eens per week	0	0,00%
1 tot en met 3 keer per week	0	0,00%
4 tot en met 6 keer per week	0	0,00%
7 tot en met 10 keer per week	0	0,00%
Meer dan 10 keer per week	3	100,00%
Total	3	

Q4

3. Hoe ervaart u de verkeersveiligheid in het algemeen op de rotonde "De Punt" als u hier overheen rijdt? (Geef antwoord op een schaal van 1 - 10)

1 = Heel onveilig / 10 = Heel veilig

1	0	0,00%
2	1	33,33%
3	0	0,00%
4	1	33,33%
5	1	33,33%
6	0	0,00%
7	0	0,00%
8	0	0,00%
9	0	0,00%
10	0	0,00%
Total	3	

Q6

4. Heeft u wel eens een ongeval meegemaakt op rotonde "De Punt"?

Ja, ik ben bij een ongeval op deze rotonde betrokken geweest	0	0,00%
Ja, ik heb een ongeval op deze rotonde zien gebeuren	0	0,00%
Nee	3	100,00%
Total	3	

Q5

5. Ervaart u wel eens onveilige verkeerssituaties op rotonde "De Punt"?

Nee, ik ervaar nooit onveilige verkeerssituaties op deze rotonde	0	0,00%
Ja, ik ervaar soms onveilige verkeerssituaties op deze rotonde	1	33,33%
Ja, ik ervaar regelmatig/vaak onveilige verkeerssituaties op deze rotonde	2	66,67%
Total	3	

Q7

6. Wanneer ervaart u de meeste onveiligheid? (Meerdere antwoorden mogelijk)

Ochtendspits	1	20,00%
Avondspits	1	20,00%
Overdag	3	60,00%
In de nacht	0	0,00%
Total	5	

Q8

7. Kunt u aangeven vanuit welke richting u het meeste gevaar ervaart bij het oprijden van de rotonde (pijl, 1, 2, 3 of 4)?

1. Hoofdstraat (vanuit de richting van het centrum van Voorthuizen)	1	33,33%
2. Baron van Nagellstraat (vanuit de richting van de A1/Barneveld)	2	66,67%
3. Hoofdstraat (vanuit de richting van Terschuur)	0	0,00%
4. Rembrandtstraat (vanuit de richting van Putten)	0	0,00%
Total	3	

Q8-C9

8. Kunt u aangeven in welke richting u het meeste gevaar ervaart bij het verlaten van de rotonde (pijl, 1, 2, 3 of 4)?

1. Hoofdstraat (in de richting van het centrum van Voorthuizen)	0	0,00%
2. Baron van Nagellstraat (in de richting van de A1/Barneveld)	2	66,67%
3. Hoofdstraat (in de richting van Terschuur)	0	0,00%
4. Rembrandtstraat (in de richting van Putten)	1	33,33%
Total	3	

Q9

9. Ik zie fietsers en/of voetgangers wel eens over het hoofd of te laat bij het oprijden van de rotonde "De Punt".

Komt (bijna) nooit voor	0	0,00%
Komt soms voor	2	66,67%
Komt regelmatig voor	1	33,33%
Komt (bijna) altijd voor	0	0,00%
Total	3	

Q14

9a. Wat is de oorzaak dat u fietsers en/of voetgangers wel eens over het hoofd ziet bij het oprijden van de rotonde? (Meerdere antwoorden mogelijk)

Fietsters en/of voetgangers zitten in mijn 'dode hoek' aan de rechterzijde van het voertuig	2	28,57%
Ik kan de fietsers en/of voetgangers niet zien doordat een object (zoals bomen, struiken, verkeersborden, enzovoort) het zicht belemmert op de fietsers en/of voetgangers.	0	0,00%
Ik had de fietsers niet uit de betreffende richting verwacht, omdat de rotonde in twee richtingen mag worden bereden door fietsers.	3	42,86%
Ik ben afgeleid door (reclame)borden of andere objecten op of bij de rotonde.	1	14,29%
In het donker is de straatverlichting onvoldoende om fietsers en voetgangers goed waar te nemen	0	0,00%
Ik word gehinderd door de weersomstandigheden (zoals regen, sneeuw, laagstaande zon)	0	0,00%
Anders, namelijk...	1	14,29%
Total	7	

Other Option [Anders, namelijk...]

Het gedrag van de verkeerdeelnemers
ontspoord langzaam

Q15

10. Ik zie fietsers en/of voetgangers wel eens over het hoofd of te laat bij het verlaten van de rotonde "De Punt".

Komt (bijna) nooit voor	1	33,33%
Komt soms voor	1	33,33%
Komt regelmatig voor	1	33,33%
Komt (bijna) altijd voor	0	0,00%
Total	3	

Q16

10a. Wat is de oorzaak dat u fietsers en/of voetgangers wel eens over het hoofd ziet bij het verlaten van de rotonde? (Meerdere antwoorden mogelijk)

Fietsters en/of voetgangers zitten in mijn 'dode hoek' aan de rechterzijde van het voertuig	1	33,33%
Ik kan de fietsers en/of voetgangers niet zien doordat een object (zoals bomen, struiken, verkeersborden, enzovoort) het zicht belemmert op de fietsers en/of voetgangers.	0	0,00%
Ik had de fietsers niet uit de betreffende richting verwacht, omdat de rotonde in twee richtingen mag worden bereden door fietsers.	2	66,67%
Ik ben afgeleid door (reclame)borden of andere objecten op of bij de rotonde.	0	0,00%
In het donker is de straatverlichting onvoldoende om fietsers en voetgangers goed waar te nemen	0	0,00%
Ik word gehinderd door de weersomstandigheden (zoals regen, sneeuw, laagstaande zon)	0	0,00%
Anders, namelijk...	0	0,00%
Total	3	

Q17

11. Bij het oprijden van de rotonde zie ik andere motorvoertuigen op de rotonde wel eens over het hoofd/te laat.

Komt (bijna) nooit voor	3	100,00%
Komt soms voor	0	0,00%
Komt regelmatig voor	0	0,00%
Komt (bijna) altijd voor	0	0,00%
Total	3	

Q18

11a. Wat is de oorzaak dat u bij het oprijden van de rotonde andere motorvoertuigen over het hoofd/te laat ziet? (Meerdere antwoorden mogelijk)

De motorvoertuigen rijden hard waardoor ze er plotseling zijn	0	0,00%
Ik zie de andere motorvoertuigen niet of te laat doordat een object (zoals bomen, struiken, verkeersborden, enzovoort) het zicht belemmert	0	0,00%
De motorvoertuigen geven een verkeerde richting aan, waardoor ze de rotonde toch niet verlaten	0	0,00%
Ik ben afgeleid door (reclame)borden of andere objecten op of bij de rotonde	0	0,00%
In het donker is de straatverlichting onvoldoende helder om andere motorvoertuigen goed waar te nemen	0	0,00%
Ik word gehinderd door de weersomstandigheden (zoals regen, sneeuw, laagstaande zon)	0	0,00%

Anders, namelijk...	0	0,00%
Total	0	

Q19

12. Aan de westzijde van de rotonde (Hoofdstraat) is een bushalte met busstrook aanwezig. Wordt u wel eens verrast door lijnbussen die de rotonde "De Punt" vanaf de busstrook oprijden?

Nee, dit komt (bijna) nooit voor/ik nader de rotonde nooit vanuit deze zijde	1	33,33%
Ja, dit komt soms voor	2	66,67%
Ja, dit komt regelmatig voor	0	0,00%
Ja, dit komt (bijna) altijd voor	0	0,00%
Total	3	

Q20

12a. Wat is de oorzaak dat u wel eens wordt verrast door lijnbussen die vanaf de busstrook de rotonde oprijden? (Meerdere antwoorden mogelijk)

Ik had de lijnbus niet verwacht omdat deze aan de rechterzijde van mijn voertuig voorbij kwam rijden	1	33,33%
Het is voor mij onduidelijk of ik voorrang moet verlenen aan de lijnbus bij het oprijden van de rotonde	1	33,33%
Ik had de snelheid van de lijnbus verkeerd ingeschat	0	0,00%
Anders, namelijk...	1	33,33%
Total	3	

Other Option [Anders, namelijk...]

En neemt veel zicht weg komende vanaf terschuur

Q21

13. Ik neem wel eens risico's bij het oprijden van de rotonde "De Punt".

Komt (bijna) nooit voor	2	66,67%
Komt soms voor	1	33,33%
Komt regelmatig voor	0	0,00%
Komt (bijna) altijd voor	0	0,00%
Total	3	

Q22

13a. Wat is hiervan de oorzaak? (Meerdere antwoorden mogelijk)

Vanwege drukte door overstekende fietsers en/of voetgangers moet ik anders te lang wachten voordat ik de rotonde op kan rijden	0	0,00%
Vanwege drukte door andere motorvoertuigen op de rotonde moet ik anders te lang wachten voordat ik de rotonde op kan rijden	0	0,00%
Ik schat de snelheid van het autoverkeer in, maar dit is wel eens een verkeerde inschatting	1	50,00%
Ik vertrouw volledig op de richting die een andere bestuurder met het knipperlicht aangeeft, terwijl deze de rotonde toch niet blijkt te verlaten	1	50,00%
Ik rij door tot de haaiantanden voor de rotonde en blokkeer hiermee het fietspad	0	0,00%
Anders, namelijk...	0	0,00%

Total 2

Q24

14. Voor wie vindt u de rotonde het meest onveilig? (meerdere antwoorden mogelijk)

Voetgangers	1	14,29%
Fietsers	3	42,86%
Bromfietsers/scooters	1	14,29%
Automobilisten	0	0,00%
Chauffeurs vrachtoertuigen	2	28,57%
Chauffeurs bestelbussen	0	0,00%
Buschouffeurs	0	0,00%

Total 7

Q25

15. Welke verkeersdeelnemers veroorzaken volgens u de meeste verkeersonveiligheid op deze rotonde? (meerdere antwoorden mogelijk)

Voetgangers	1	16,67%
Fietsers	2	33,33%
Bromfietsers/scooters	1	16,67%
Automobilisten	2	33,33%
Chauffeurs vrachtoertuigen	0	0,00%
Chauffeurs bestelbussen	0	0,00%
Buschouffeurs	0	0,00%

Total 6

Q26

16. Heeft u suggesties om de verkeersveiligheid op de rotonde te verbeteren?

Nee	0	0,00%
Ja, namelijk	3	100,00%
Total	3	

Other Option [Ja, namelijk]

Fietsverkeer 1 richting
Een richting verkeer maken voor fietsers
Fietsers/voetgangers mogen in maar 1
richting de rotonde rond (met het verkeer
mee, tegen de klok in)

Q27

17. Heeft u nog vragen of opmerkingen naar aanleiding van deze enquête?

Nee	3	100,00%
Ja, namelijk	0	0,00%
Total	3	

Q29

18. Als wij u mogen benaderen voor aanvullende vragen over de verkeerssituatie bij rotonde "De Punt" kunt u hieronder uw contactgegevens achter laten.

De heer	1	100,00%
Mevrouw	0	0,00%
Total	1	