

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Kruispunt Woudenbergseweg- Jagersingel

Raadsinformatiebijeenkomst
gemeente Zeist

Kenmerk: 020263.P1.01
Datum: 4 maart 2025



Even voorstellen



Joost Verhoeven

Adviseur Mobiliteit en openbare ruimte



Mark van den Bos

Adviseur verkeersmanagement en -prognoses

Afweging verkeerslichten/rotonde



Uitgevoerde onderzoeken RHDHV

Memo Rotondeberekeningen kruispunt Woudenbergseweg/Jagersingel (19 mei 2021)*

- Een enkelstrooksrotonde met fietsers uit de voorrang in planjaar 2035 mogelijk is. De restcapaciteit is dan nog zo'n 5%
- Een enkelstrooksrotonde met fietsers in de voorrang in planjaar 2035 NIET mogelijk is. De ochtendspits is hierbij maatgevend en leidt op de oostelijke arm tot afwikkelingsproblemen

* *Uitgangspunt: Woudenbergseweg 80 km/u*

Uitgevoerde onderzoeken Goudappel

- Kruispunt Woudenbergseweg-Jagersingel Zeist (5 juli 2024):
 - Cameratellingen (11-15 maart 2024)
 - Modelprognoses (verkeersgroei tot 2040, Woudenbergseweg 80 en 60 km/uur)
 - Kruispuntberekeningen en microsimulaties (VRI-kruispunt en rotonde)
 - Verkeersveiligheidstoets
- Woudenbergseweg-Jagersingel: fietsveiligheid op rotondes (SWOT-analyse*)
- Afstemming met bewonersverenigingen

* SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

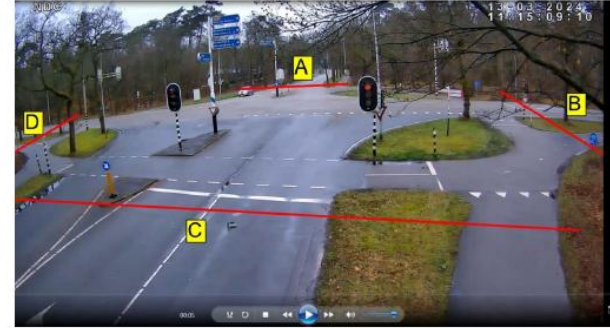
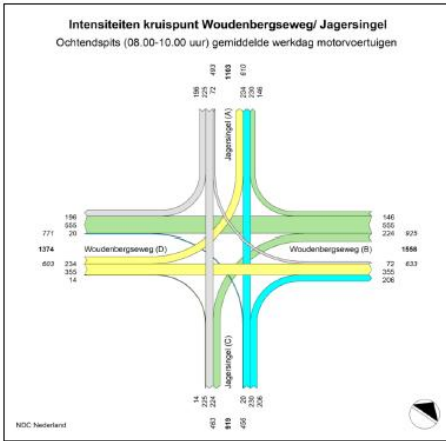
Cameratellingen

Zeist - Samenvatting kruispunttelling

Locatie: Z01 - Jagersingel (A)-Woudenbergseweg (B)-Jagersingel (C)- Woudenbergseweg (D), Zeist
 Periode: Maandag 11 tm vrijdag 15 maart 2024 (08.00-10.00 uur en 14.00-18.00 uur)
 Project: 001392

Straatnamen

- A. Jagersingel
- B. Woudenbergseweg
- C. Jagersingel
- D. Woudenbergseweg



Verkeerstellingen - Gemiddelde werkdag

Ochtendspits (08:00 - 10:00)					
Totaal aantal MVT					
	A	B	C	D	Totaal van
A. Jagersingel		72	225	196	492
B. Woudenbergseweg	146		224	555	925
C. Jagersingel	230	206		20	455
D. Woudenbergseweg	234	355	14		603
Totaal naar	609	632	463	771	2475

Avondspits (16:00 - 18:00)					
Totaal aantal MVT					
	A	B	C	D	Totaal van
A. Jagersingel		109	298	235	642
B. Woudenbergseweg	55		252	503	810
C. Jagersingel	167	225		19	411
D. Woudenbergseweg	138	533	17		687
Totaal naar	340	867	566	757	2550

Doorsnede intensiteit per dag

Totaal aantal MVT per tak	Tak van kruispunt			
	A	B	C	D
maandag 20 november 2023	1809	2362	1362	1897
dinsdag 21 november 2023	1920	2915	1337	2038
woensdag 22 november 2023	1626	2316	1204	1907
donderdag 23 november 2023	1717	2542	1156	1919
vrijdag 24 november 2023	1567	2218	1295	1835

Totaal aantal LV per tak	Tak van kruispunt			
	A	B	C	D
maandag 20 november 2023	549	89	557	77
dinsdag 21 november 2023	693	205	700	140
woensdag 22 november 2023	554	183	660	159
donderdag 23 november 2023	742	365	828	251
vrijdag 24 november 2023	490	201	672	100



Verkeerstellingen - Gemiddelde werkdag

Ochtendspits (08:00 - 10:00)					
Totaal aantal LV					
	A	B	C	D	Totaal van
A. Jagersingel		4	131	6	141
B. Woudenbergseweg	18		18	43	80
C. Jagersingel	389	13		1	402
D. Woudenbergseweg	11	20	2		34
Totaal naar	418	37	151	50	656

Avondspits (16:00 - 18:00)					
Totaal aantal LV					
	A	B	C	D	Totaal van
A. Jagersingel		12	162	8	182
B. Woudenbergseweg	10		20	41	70
C. Jagersingel	103	17		3	123
D. Woudenbergseweg	6	48	3		57
Totaal naar	119	77	185	52	432

Modelprognoses

	2015	2040 (Ref) Woudenbergseweg 80 km/h	2040 Woudenbergseweg 60 km/h
Tak	mvt/etmaal	mvt/etmaal	mvt/etmaal
Woudenbergseweg-Oost	7.200	9.500	7.000
Jagersingel-Zuid	2.500	3.300	3.100
Woudenbergseweg-West	5.800	7.500	5.400
Jagersingel-Noord	2.100	2.500	2.400

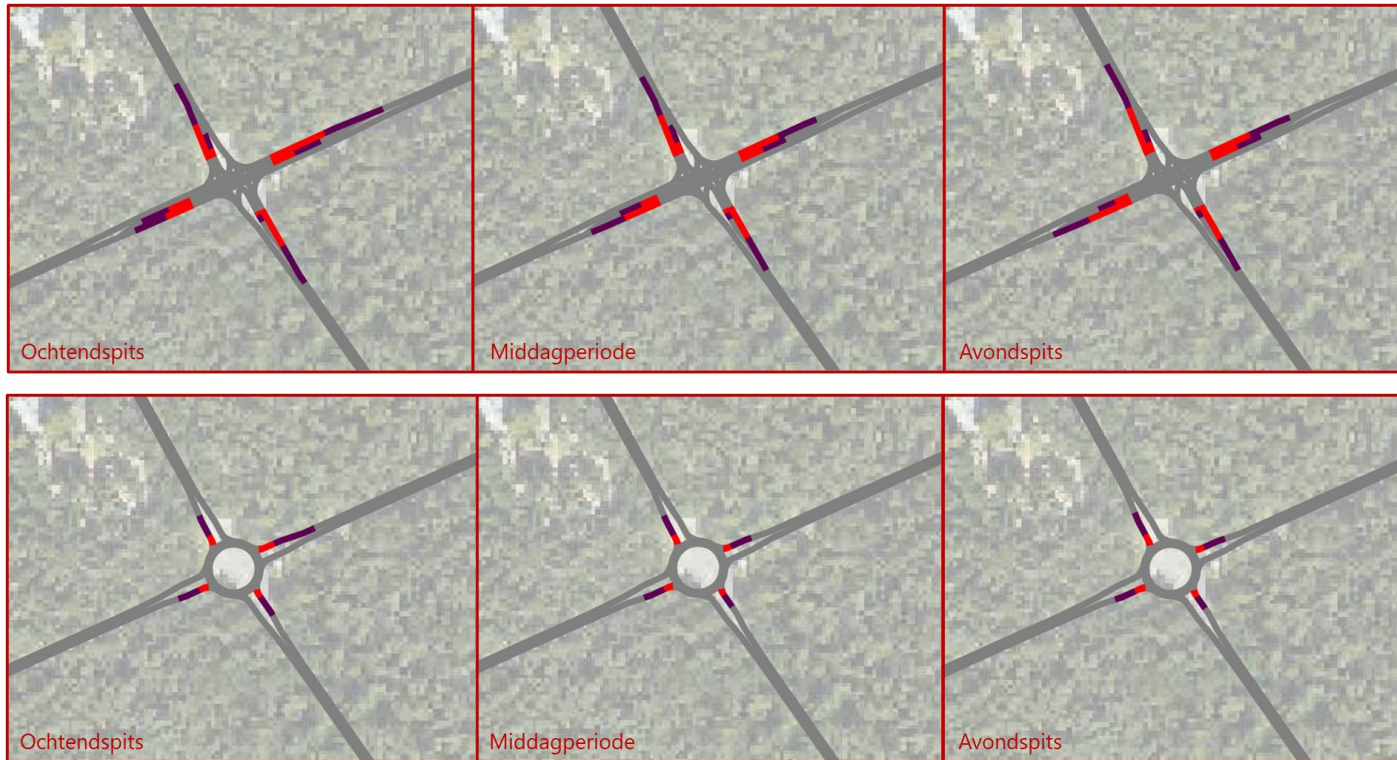
- Groei naar 2040
 - Inrichten Woudenbergseweg 60 km/u zorgt voor een afname van verkeersaanbod
- Verschuiving van verkeer naar o.a. Boulevard, Panweg en Schaerweijdelaan

Modelprognoses

	Verkeersaanbod mvt/etmaal
2015	8.800
2040 Woudenbergseweg 80 km/u	11.400
2040 Woudenbergseweg 60 km/u	8.950

- Capaciteit enkelstrooks rotonde: 20.000 – 25.000 mvt/etmaal
- Enkelstrooks rotonde biedt voldoende capaciteit

Kruispuntberekeningen en microsimulaties



- Huidige VRI-kruispunt en enkelstrooks rotonde bieden beiden voldoende capaciteit in de ochtend- en avondspits van 2040 (Woudenbergseweg 60 km/u)
- Rotonde geeft gemiddeld 20 seconden lagere verliestijden
- Aandachtspunt VRI: lengte opstelvakken
- Aandachtspunt rotonde: opstelruimte in middenberm oosttak Woudenbergseweg t.b.v. piekaanbod fietsers in ochtendspits

Wachtrijlengte:

- **Gemiddelde**
- **95-percentiel**

Pijlers verkeersveiligheid

Duurzaam Veilig

- Functionaliteit
- Homogeniteit
- Voorspelbaarheid
- Vergevingsgezindheid

Consistentie in het ontwerp

- Keuzes consequent doorgevoerd?
- Afwijkingen herkenbaar en zichtbaar?

Gedrag

- Verwachten
- Waarnemen
- Begrijpen
- Kunnen
- Willen

Verkeersveiligheid rotonde

Rotondes zijn de veiligste kruispuntypen voor fietsers (onderzoek SWOV*):

- Een rotonde zorgt voor een lage snelheid autoverkeer
- Overzichtelijke en veilige situatie, juist ook voor de fietsers
- Rotonde buiten de bebouwde kom → fietsers uit de voorrang:
 - Veiliger voor fietsers, extra bij tweerichtingsfietspaden
 - Automobilisten letten vooral op gemotoriseerd verkeer

* Rotondes en andere kruispunten, SWOV-factsheet. SWOV – Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid, Den Haag, juni 2022

Geldigheid aanbevelingen voor Zeist Woudenbergseweg – Jagersingel

- Woudenbergseweg en Jagersingel liggen buiten de bebouwde kom en zien er ook zo uit:
 - Geen bebouwing in het zicht
 - Geen voetpaden, geen trottoirbanden langs de weg
 - Gestrekt wegtracé
 - Beperkt aantal aansluitingen, onderlinge afstand 500m of meer
- Fietsroute voor middelbare scholieren, net als elders in het land
- Korte afstand tussen twee komgrenzen maar niet uitzonderlijk

SWOT-analyse verkeersveiligheid

Rotonde buiten de bebouwde kom

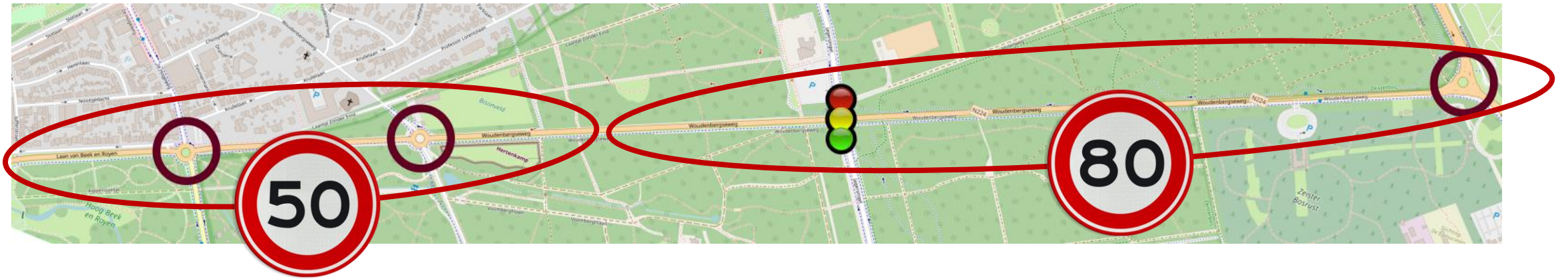
Sterktes	Zwaktes
<ul style="list-style-type: none">• Zeer goede verkeersafwikkeling autoverkeer (en eventueel openbaar vervoer)• Goede verkeersafwikkeling fietsverkeer• Lage snelheid autoverkeer• Veiligste oplossing voor fietsers	<ul style="list-style-type: none">• Fietsers moeten voorrang verlenen• De vormgeving dwingt bij de fietsers een lagere snelheid af
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none">• Herkenbare situatie voor rotonde buiten de bebouwde kom	<ul style="list-style-type: none">• Groepen fietsers (scholieren) die mogelijk voorrang nemen

SWOT-analyse verkeersveiligheid

Rotonde binnen de bebouwde kom

Sterktes	Zwaktes
<ul style="list-style-type: none">• Goede verkeersafwikkeling autoverkeer• Zeer goede verkeersafwikkeling fietsverkeer• Lage snelheid autoverkeer• Veilige oplossing voor fietsers	<ul style="list-style-type: none">• Iets minder veilige oplossing voor fietsers op de tweerichtingen oversteek• Minder goede afwikkeling openbaar vervoer
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none">• Er zijn aanvullende maatregelen mogelijk op alle takken om te komen tot lagere snelheden	<ul style="list-style-type: none">• Indien de weg niet herkenbaar is als binnen de bebouwde kom geven automobilisten mogelijk geen voorrang aan fietsers

Kruispunten op de Woudenbergseweg



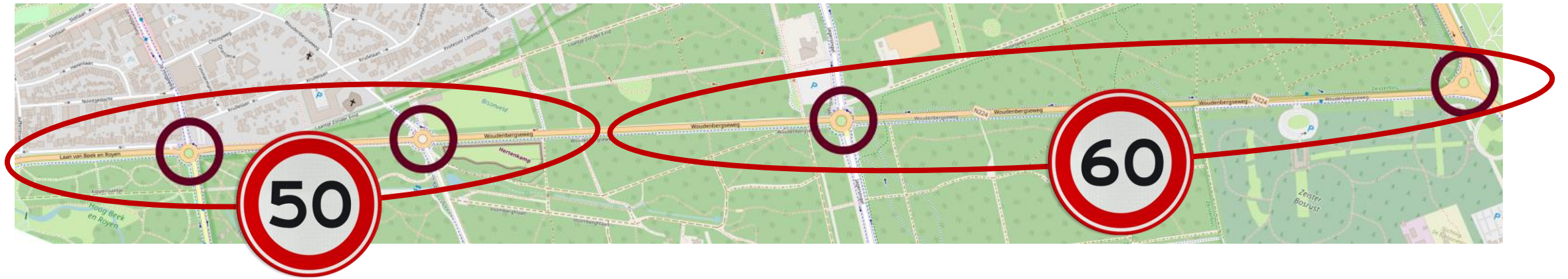
Binnen de bebouwde kom

- Aaneengesloten bebouwing langs of in het zicht van de weg
- Maximum snelheid 50 km/uur
- Vrijliggende fietspaden
- Fietsers op rotonde in de voorrang

Buiten de bebouwde kom

- Geen aaneengesloten bebouwing in het zicht van de weg
- Maximum snelheid 80 km/uur
- Vrijliggende fietspaden
- Fietsers op rotonde uit de voorrang

Kruispunten op de Woudenbergseweg



Binnen de bebouwde kom

- Aaneengesloten bebouwing langs of in het zicht van de weg
- Maximum snelheid 50 km/uur
- Vrijliggende fietspaden
- Fietsers op rotonde in de voorrang

Buiten de bebouwde kom

- Geen aaneengesloten bebouwing in het zicht van de weg
- Maximum snelheid 60 km/uur
- Vrijliggende fietspaden
- Fietsers op rotonde uit de voorrang