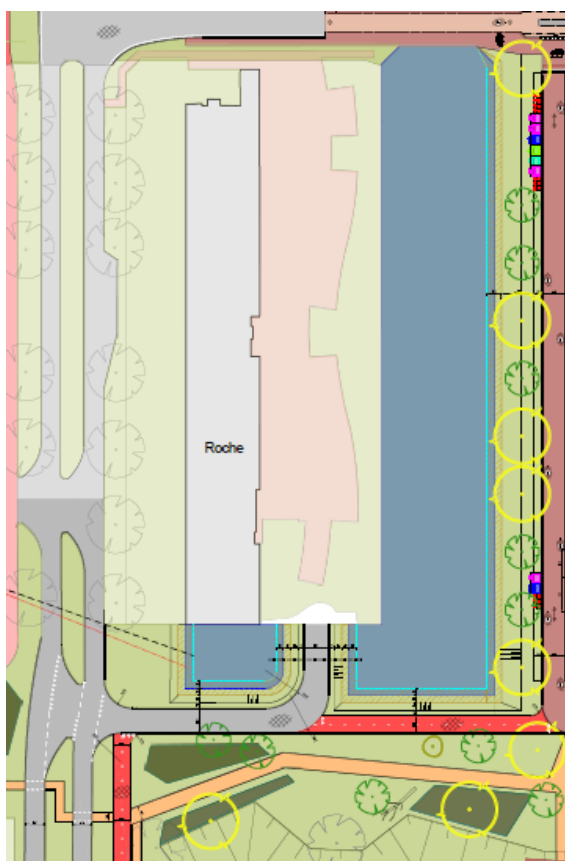


Memo alternatieve ontsluiting Roche

Aan:	Melvin Helderman
Van:	Kevin Berghuis
Betreft:	Alternatieve ontsluiting Roche
Datum:	17 maart 2022

1 Inleiding

Op 24 februari jl. heeft de raad van de gemeente Woerden ingestemd met het voorstel om de huidige rotonde bij de Steinhagenseweg te vervangen voor een ongelijkvloerse kruising. Hierdoor dient het Roche-gebouw op een andere wijze ontsloten te worden dan nu (aan de noordzijde) gebeurt. Gedacht wordt aan een ontsluiting aan de zuidzijde van het gebouw, waarbij het verkeer van- en naar Roche middels een (twee fasen) voorrangskruispunt ontsloten wordt. Voor deze alternatieve ontsluiting van Roche is een bestemmingsplanwijziging nodig. Daarbij is het wenselijk om inzicht te hebben in de verkeersafwikkeling van de voorgenomen aansluiting.



Afbeelding 1: Schetsontwerp (concept) aan

2 Verkeersgeneratie

Het Roche-gebouw kent een bruto vloeroppervlakte van circa 8.625m². Voor de berekening van de verkeersgeneratie van het kantoorpand is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 317. Verder valt Woerden qua stedelijkheid onder de categorie 'Matig Stedelijk' en betreft de ligging van het Roche-gebouw in het gebied 'Rest Bebouwde Kom'. Tot slot wordt uitgegaan van het midden van de bandbreedte voor wat betreft het verkeersgeneratiecijfer. In onderstaande tabel is voor Roche aangegeven wat de verwachte verkeersgeneratie is:

Functie	CROW kencijfer (per 100 m ² BVO)	Mvt/ weekdagemaal	Mvt/ Werkdagemaal*	Mvt/ Spitsuur**
8.625 m ² BVO Kantoor (zonder baliefunctie)	7,2	621	689	62

Tabel 1: Verkeersgeneratie o.b.v. CROW-publicatie 317

* Omrekenfactor weekdagemaal naar werkdagemaal is 1,11 (CROW publicatie-317)

** Omrekenfactor werkdagemaal naar spitsuur is 0,09 (CROW publicatie-256)

De totale verkeersgeneratie bedraagt 689 mvt op een werkdagemaal. Tijdens de maatgevende spitsperiode zijn dit circa 62 mvt. Tijdens de ochtendspits (tussen 8:00 uur en 9:00 uur) zijn dit met name inrijdende voertuigbewegingen en visa versa in de avondspits (17.00 uur en 18.00 uur).

3 Ontsluiting Steinhagenseweg

Verdeling verkeer

Met behulp van GoogleMaps zijn routes naar regionale bestemmingen geraadpleegd. Hieruit blijkt dat het merendeel van het verkeer (ca. 85%) via de Steinhagenseweg richting de Europabaan en Middellandbaan zal ontsluiten. Van hieruit is het centrum van Woerden en de A12 te bereiken. Het overige deel (circa 15%) zal naar verwachting gebruik maken van de Steinhagenseweg in noordoostelijke richting, waar aansluiting met de N198 mogelijk is.

Verder is de aannahme gedaan dat in de ochtendspits 95% van het verkeer naar het Roche-gebouw rijdt en 5% van het parkeerterrein rijdt, terwijl in de avondspits 95% van het verkeer het Roche-terrein verlaat 5% van het verkeer het terrein op rijdt. Tot slot is uitgegaan van de volgende verdeling in het type gemotoriseerd verkeer: 99% licht verkeer en 1% (middel)zwaar verkeer.

Intensiteit Steinhagenseweg spits

In oktober en november 2018 is op de Steinhagenseweg een doorsnedetelling uitgevoerd. Uit de telresultaten blijkt dat het drukste werkdaguur in de ochtendspits ligt tussen 7.00 en 8.00 uur en het drukste werkdaguur in de avondspits tussen 17.00 en 18.00 uur. In tabel 2 zijn de verkeersintensiteiten van het gemotoriseerd verkeer (uitgedrukt in motorvoertuigen of kort mvt) in de westelijke richting (richting centrum en A12) en oostelijke richting (richting Harmelen) weergegeven.

Richting	Ochtendspits (7-8 uur)	Avondspits (17-18 uur)
Zuid (richting A12)	458 mvt	709 mvt
Noord (richting Harmelen)	496 mvt	616 mvt

Afwikkeling

Voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling is de methode Harders toegepast (met het programma Capacito van Trenso). Methode Harders is een berekeningswijze waarmee een oordeel wordt gegeven over de verkeersafwikkeling op basis van wachttijden die bij een gegeven verkeersbelasting op een kruispunt zonder verkeerslichten optreden. De berekening zijn in Capacito uitgevoerd voor het drukste spitsuur.

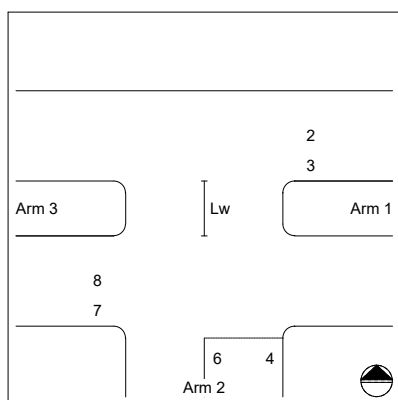
Conclusie

Uit de berekeningen (zie bijlagen) blijkt dat er zowel tijdens de ochtend- als avondspits geen onacceptabele wachttijden ontstaan op het kruispunt Steinhagenseweg – Rocheterrein. Gesteld kan worden dat de voorgenomen kruispuntconfiguratie het verkeer van- en naar het Rochegebouw goed kan afwikkelen.

Bijlage 1 – capaciteitsberekening ochtendspits

Capacito 1.8
Licentie: BonoTraffics bv

Bijlage 1
Verkeersberekening



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Steinhagenseweg/Roche

Arm 1: Steinhagenseweg
Arm 2: Roche
Arm 3: Steinhagenseweg

INTENSITEITEN

Ochtendspits

Richting 2: 462 pae/uuur

Richting 3: 9 pae/uuur

Richting 4: 1 pae/uuur

Richting 6: 2 pae/uuur

Richting 7: 51 pae/uuur

Richting 8: 501 pae/uuur

DIMENSIE

Linksafslaand verkeer rijdt om elkaar heen (wachtruimte $L_w = 6$ m.)

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u

Voorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang

Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook

Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1

Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	9	710	701	0 sec.	Ja
4	1	550	547	<15 sec.	Ja
6	2	550	547	<15 sec.	Ja

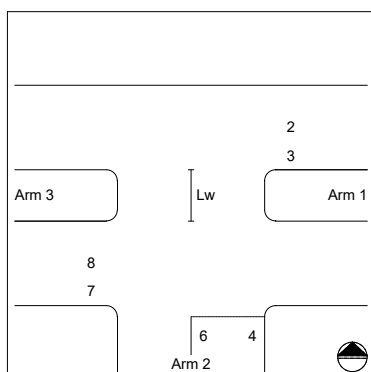
GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec. 100	76-125
Matige wachttijd	20 sec. 150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec. 200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec. 400	251-600
Geen wachttijd	0 sec. >600	>600

Bijlage 2 – capaciteitsberekening avondspits

Capacito 1.8
Licentie: BonoTraffics bv

Bijlage 1
Verkeersberekening



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Steinhagenseweg/Roche

Arm 1: Steinhagenseweg
Arm 2: Roche
Arm 3: Steinhagenseweg

INTENSITEITEN

Avondspits

Richting 2: 716 pae/uuur
Richting 3: 1 pae/uuur
Richting 4: 9 pae/uuur

Richting 6: 51 pae/uuur
Richting 7: 2 pae/uuur
Richting 8: 622 pae/uuur

DIMENSIE

Linksafslaand verkeer rijdt om elkaar heen (wachtruimte Lw = 6 m.)

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u

Vorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang

Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook

Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1

Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	1	670	669	0 sec.	Ja
4	9	393	333	<15 sec.	Ja
6	51	393	333	<15 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec. 100	76-125
Matige wachttijd	20 sec. 150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec. 200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec. 400	251-600
Geen wachttijd	0 sec. >600	>600