



## Notitie

---

**Contactpersoon** Marcel Vrijenhoek

**Datum** 15 maart 2016

**Kenmerk** N001-1236093XMV-aa0-V02-NL

## Ontwerpnotitie rotonde Brederodelaan te Bloemendaal

### 1.1 Aanleiding

De gemeente Bloemendaal reconstrueert op dit moment de Brederodelaan.

Vanuit een burgerinitiatief is een alternatief ontwerp voor het kruispunt met de Wietze Noormanlaan-, Duinlustparkweg-Zocherlaan ontworpen. De verkeersveiligheid komt volgens de bewoners namelijk in het geding bij het in uitvoering zijnde ontwerp van dit kruispunt.

De raad van de gemeente Bloemendaal heeft op 16 december 2015 een amendement en motie aangenomen waarin het college wordt gevraagd de verkeersveiligheid van het door de initiatiefgroep ingebrachte ontwerp voor een rotonde te vergelijken met het in uitvoering zijnde ontwerp. Het college geeft hieraan invulling door vier door het burgerinitiatief ingediende ontwerpen in de toetsing te betrekken.

Doordat de werkzaamheden op dit moment in uitvoering zijn, moet er gekeken worden of het alternatief in de werkzaamheden meegenomen kan worden.

### 1.2 Situatie ter plaatse

#### Snelheidsregime

De Brederodelaan ligt binnen de bebouwde kom van Bloemendaal en is een 50 km/uur weg. De aansluitende zijwegen (Wietze Noormanlaan, Duinlustparkweg en Zoherlaan) zijn onderdeel van 30 km/uur zones. 650 meter ten noorden van het kruispunt gaat de bebouwde kom van Bloemendaal over in de bebouwde kom van Santpoort-Zuid (tevens de gemeentegrens met Velsen). Binnen de gemeente Velsen heet het vervolg van de Brederodelaan Brederoodseweg. De Brederoodseweg is tot de aansluiting op de Willem de Zwijgerlaan een 50 km/uur weg. Er is een tijdelijke snelheidsbeperking van kracht van 30 km/uur voor vrachtverkeer zolang er bouwactiviteiten zijn op Park Brederode. In 2017 wordt de Brederoodseweg ingericht als 30 km/u weg conform het reeds genomen collegebesluit.

#### Vormgeving

De Brederodelaan (en Mollaan) heeft vanuit zuidelijke richting (vanaf de Bloemendaalseweg) tot aan de bebouwde komgrens met Velsen een vrij uniforme vormgeving (2 rijstroken met asmarkering, fietsvoorzieningen in de vorm van fietspaden of fietsstroken, voorrangsregime, asfaltverharding). De Brederoodseweg heeft een andere vormgeving (1 rijbaan, geen fietsvoorzieningen, voorrangsregime, klinkerverharding).

#### Omgeving van de weg

De omgeving van de Brederodelaan (en Mollaan) bestaat vanuit zuidelijke richting (vanaf de Bloemendaalseweg) uit bos en bebouwing aan één (afwisselende) zijde. Vanaf de Bergweg tot aan het kruispunt heeft de weg aan de westzijde een open karakter vanwege de daar gelegen sportvelden. Ten noorden van het kruispunt heeft de Brederodelaan (en de Brederoodseweg) bebouwing aan weerszijden van de weg.

#### Hoeveelheid verkeer

Vanwege de aanwezigheid van de sportvelden en de twee scoutinggroepen aan de westzijde van de Brederodelaan is er overstekend (jeugdig) langzaam verkeer te verwachten vanuit de woongebieden ten oosten van de Brederodelaan.

Er zijn geen gegevens bekend over het aantal oversteekbewegingen van langzaam verkeer ter plaatse van het kruispunt. Wel zijn er tellingen uit september 2014 van het gemotoriseerd verkeer beschikbaar van de Brederodelaan zelf. Hieruit blijkt dat er ongeveer 4.400 motorvoertuigen per werkdagemaal over de Brederodelaan rijden.

### **1.3 Essentie voor wijziging voorliggend ontwerp**

De gemeente Bloemendaal heeft een ontwerp opgesteld waarin sprake is van een 50km/u weg met 2 verhoogde plateaus. Eén ter plaatse van de Wietze Noormanlaan en één tussen de Duinlustparkweg en de Zocherlaan. Bij deze oversteken moet het langzaam verkeer voorrang geven aan al het verkeer op de Brederodelaan. De bewoners vinden deze oplossing niet veilig genoeg voor het langzame verkeer. Zoals in de vorige paragraaf aangegeven ontbreken daadwerkelijke verkeersstellingen, maar vanuit de praktijk weten zij dat de verkeersbewegingen van het langzaam verkeer die de Brederodelaan moeten kruisen flink is toegenomen. Dit komt onder andere door de volgende zaken:

- Aanwezigheid van een voetbalclub
- Aanwezigheid van een hockeyclub
- Aanwezigheid van 2 scoutinggroepen
- Schoolgaande kinderen vanuit de nieuwbouwwijk Park Brederode die de Brederodelaan moeten kruisen
- Ontsluiting voor het Nationaal Park Zuid-Kennemerland
- Bleek en Berg is de toegang tot de duinen en voor veel fietsers de toegang naar het strand

Vanwege deze verkeersstromen ziet het burgerinitiatief graag dat er een rotonde wordt aangelegd waardoor de verkeersveiligheid van het langzame verkeer dat de Brederodelaan moet kruisen op een verkeerveilige manier de mogelijkheid geboden krijgt. In het rapport van Mobycon wordt ook onderschreven dat een rotonde verkeersveiliger is dan een kruising met voorrangsituaties.

#### **1.4 Ontwerpvarianten rotonde**

Op verzoek van het burgerinitiatief zijn er varianten opgesteld door adviesbureau Tauw voor de kruisingslocatie Brederodelaan, Duinlustparkweg en Wietze Noormanlaan. Deze varianten zijn in eerste instantie schetsmatig uitgewerkt door het burgerinitiatief en vervolgens technisch uitwerkt aan de hand van de geldende ontwerprichtlijnen. Deze varianten zijn vervolgens door Mobycon beoordeeld en naast het ontwerp van de gemeente gelegd.

Naar aanleiding van deze beoordeling heeft het burgerinitiatief aan Tauw verzocht om te beoordelen in hoeverre de opmerkingen van Mobycon weggenomen kunnen worden en hebben ze verzocht om één nieuwe optimale variant uit te werken. Aangezien deze in de basis het meest op variant A lijkt hebben we die variant A++ (dubbelzijdig fietspad) genoemd.

##### **1.4.1 Variant A**

###### Nauwelijks sprake van een asversprong voor verkeer in noord-zuid richting

In het geleverde ontwerp is dit een terechte constatering geweest. Dit punt is echter weg te nemen wanneer we de rotonde in westelijke richting verplaatsen. Hierdoor is het noodzakelijk om de meest zuidelijk gelegen nutskast iets te verplaatsen. Vanuit het burgerinitiatief is aangegeven dat deze mogelijkheden voorhanden zijn.

###### Tweerichtingsfietspad is minder veilig dan een éénrichtingsfietspad

Dit is een opmerking die wij delen met Mobycon. Wij bekijken de situatie echter ook uit de meest logische verkeersroutes die deelnemers gaan nemen. Langzaam verkeer komend vanuit de Zocherlaan in de richting van de Duinlustparkweg en vice versa en fietsverkeer vanuit de Wietze Noormanlaan in de zuidelijke richting van de Brederodelaan en vice versa zal niet snel de rotonde driekwart gaan nemen, maar kiest voor de snelste route, te weten tegen het verkeer in 1 kwart (spookrijden). Wij achten deze situatie als zeer gevaarlijk en zijn derhalve van mening dat de keuze voor een 2 richtingsfietspad hiermee gerechtvaardigd is.

###### Ontbreken plateaus ter plaatse van de twee richtingen fietspaden

De opmerking dat de kruisingsvlakken van tweerichtingsfietspaden verhoogd moeten worden uitgevoerd nemen wij ter harte en deze kunnen ook op deze manier worden uitgevoerd.

#### Onvoldoende tussenruimte tussen rijbaan rotonde en fietspad

In het rapport van Mobycon wordt genoemd dat de afstand tussen de rotonde en de fietsoversteek plaatsen niet voldoende is. Wij hechten er waarde aan om te benadrukken dat de afstand bij de oversteken over de Brederodelaan voldoen aan de eis van minimaal 5 meter. Enkel de tussenafstand bij de Wietze Noormanlaan en de Duinlustparkweg is minder dan 5 meter. Deze ruimte is in het geleverde ontwerp nog te vergroten, maar de 5 meter is niet haalbaar. Dit is echter voor deze locatie ook geen noodzaak. De verkeersbewegingen de Duinlustparkweg en de Wietze Noormanlaan in zijn namelijk beperkt ten opzichte van het doorgaande verkeer. Het is mogelijk om een tussenafstand te creëren van 2.5 meter, dit wordt in het land vaker toegepast (zie foto op de volgende pagina).



#### Vormgeving haakse fietspaden ondersteunt de voorrang niet

Vanwege de beperkt beschikbare ruimte aan met name de kant van de bebouwing zijn de aansluitingen inderdaad haaks. Echter zijn wij van mening dat bij de verkeersbewegingen die het verkeer gaan maken de zichtlijnen zeer duidelijk zijn. De fietsers komen het verkeer of tegemoet of fietsen in eerste instantie reeds naast de auto's en worden op die manier al opgemerkt. Bij de fietsoversteken staan tevens borden waaruit duidelijk blijkt dat het fietsverkeer uit 2 richtingen kan komen.

Evenwel kan aan de zijde van de Zocherlaan het fietspad in westelijke richting verlegd worden zodat er een grotere tussenafstand gerealiseerd kan worden. Hiervoor dienen de nutskasten verplaatst te worden.

#### Stralen van de rotonde en aansluitbogen van de toe- en afritten te klein

In het rapport van Mobycon wordt gesproken over een te krappe straal van de rotonde in combinatie met de keuze voor middengeleiders bij de oversteken. Wij onderschrijven deze constatering niet. Het is juist dat volgens de CROW publicatie wordt gesproken over rotondes met een straal van 8 meter, echter in het voorliggende ontwerpvariant is sprake van overrijdbare delen van de rotonde waar vrachtverkeer gebruik van kan maken, dit is een oplossing die veelvuldig wordt toegepast. Evenwel is het mogelijk om een rotonde met een grotere bochtstraal aan te leggen, er is dan meer ruimte nodig aan de westzijde en dienen er nutskasten verplaatst te worden.

#### Voorrangssituatie bij Zocherlaan, Duinlustparkweg en Wietze Noormanlaan onduidelijk

In het nieuw opgestelde ontwerp van variant A++ (dubbelzijdig fietspad) zijn deze onduidelijkheden weggenomen. De aansluiting met de Zocherlaan is teruggebracht naar een inritconstructie en bij de Duinlustparkweg en de Wietze Noormanlaan zijn belijningen toegevoegd doordat de tussenruimte tussen rijbaan en fietspad vergroot is. Deze laatste wijziging is ook in het oorspronkelijke ontwerp van variant A mogelijk.

## **1.5 Alternatief B**

#### Nauwelijks sprake van een asverspringing voor verkeer in noord-zuid richting

Zie reactie bij alternatief A.

#### Onvoldoende tussenruimte tussen rijbaan rotonde en fietspad

Zie reactie bij alternatief A.

#### Vormgeving haakse fietspaden ondersteunt de voorrang niet

Vanwege de beperkt beschikbare ruimte aan met name de kant van de bebouwing zijn de aansluitingen inderdaad haaks. Echter zijn wij van mening dat bij de verkeersbewegingen die het verkeer gaan maken de zichtlijnen zeer duidelijk zijn en het fietsverkeer voor het verkeer op de rotonde duidelijk zichtbaar is. Bij de oversteken over de Brederodelaan is tevens nog een opstelruimte van 5 meter voorhanden waar verkeer netjes kan afremmen. Evenwel kan aan de zijde van de Zocherlaan het fietspad in westelijke richting verlegd worden zodat er een grotere tussenafstand gerealiseerd kan worden. Hiervoor dienen de nutskasten verplaatst te worden.

#### Stralen van de rotonde en aansluitbogen van de toe- en afritten te klein

Zie reactie bij alternatief A.

Voorrangssituatie bij Zocherlaan, Duinlustparkweg en Wietze Noormanlaan onduidelijk

Zie reactie bij alternatief A.

Oversteek vanuit de Zocherlaan ontbreekt

Hier is bewust voor gekozen uit het oogpunt van verkeersveiligheid. De voorkeur van het burgerinitiatief gaat derhalve ook uit naar de variant met 2 richtingen bereden fietspaden bij de rotonde.

## **1.6 Variant C**

Nauwelijks sprake van een asverspringing voor verkeer in noord-zuid richting

Zie reactie bij alternatief A.

Tweerichtingenfietspad rond ovatonde minder veilig dan éénrichtingsfietspad

Zie reactie bij alternatief A.

Onbreken plateaus ter plaatse van de tweerichtingen fietspaden

Zie reactie bij alternatief A.

Onvoldoende tussenruimte tussen rijbaan ovatonde en fietspad

Zie reactie bij alternatief A.

Vormgeving haakse fietspaden ondersteunt de voorrang niet

Zie reactie bij alternatief A.

Stralen van de rotonde en aansluitbogen van de toe- en afritten te klein

Zie reactie bij alternatief A.

Onvoldoende zicht op van rechts komende fietsers

Door het verschuiven van de ovatonde in westelijke richting is hier meer zicht te creëren en wordt dit punt ondervangen.

Voorrangssituatie bij Zocherlaan, Duinlustparkweg en Wietze Noormanlaan onduidelijk

Zie reactie bij alternatief A.

## 1.7 Variant D

### Voorrang voor fietsers over gebiedsontsluitingsweg is onveilig

In het geleverde ontwerp was sprake van een kruisingsvlak op 1 geheel verhoogd plateau.

Wanneer enkel ter plaatse van de voorrangsoversteken een verhoogd plateau wordt toegepast is dit punt onderkend en wordt de verkeersveiligheid groter.

### Zebra over gebiedsontsluitingsweg bij voorkeur niet toepassen

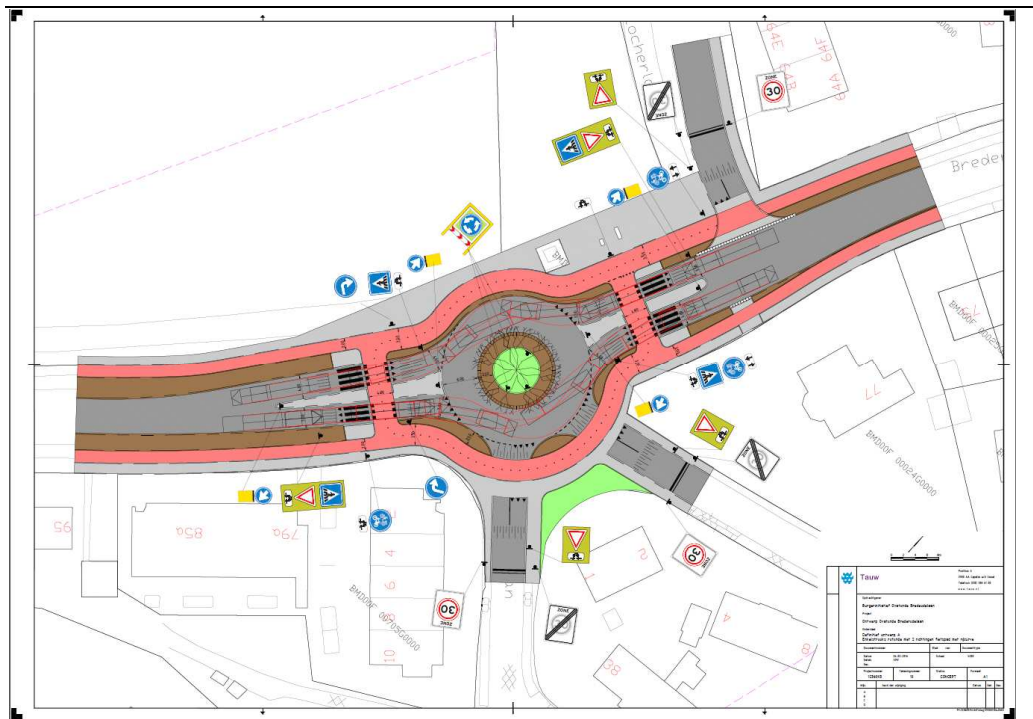
Zie voorgaande reactie, bij verhoogd plateau is het wel mogelijk om dit toe te passen.

### Voorrangssituatie bij Zocherlaan, Duinlustparkweg en Wietze Noormanlaan onduidelijk

Zie reactie bij alternatief A.

## 1.8 Alternatief A+ en A++

Onderstaand treft u onze onderbouwing aan van de 2 nieuwe varianten die het burgerinitiatief wil inbrengen. Dit betreffen optimalisaties ten opzichte van de voorgaande varianten A (nu A++ Dubbelzijdig fietspad) en B (nu A+ enkelzijdig fietspad). Onderstaand treft u een afbeelding aan van de variant A++.



De nu voorliggende variant is in de basis de eerder uitgewerkte variant A. Wijzigingen ten opzichte van het eerder geleverde ontwerp betreffen de Zocherlaan, hier is nu een inritconstructie voorzien waardoor deze kruising niet meer gelijkwaardig is met de Brederodelaan. Het verkeer uit de Zocherlaan moet dus voorrang verlenen aan het fiets- en autoverkeer op de Brederodelaan. Hiermee wordt de verkeerssituatie verkeersveiliger.

De rotonde is voorzien van fietspaden die in 2 richtingen te berijden zijn. In de basis is dit onveiliger als fietspaden in 1 richting. Doordat er echter volgens het burgerinitiatief sprake is van grote verkeersstromen langzaam verkeer tussen de Zocherlaan en de Duinlustparkweg/Wietze Noormanlaan hebben we gekozen om fietsers te faciliteren in de meest snelle oversteekroutes bij de rotonde en zij hebben daar voorrang. In de praktijk gaan mensen anders toch de snelste route nemen en dit levert dan alleen maar een hogere verkeersonveiligheid op (spookrijden). De fiets- en voetgangers oversteken zijn verhoogd aangelegd.

De rotonde hebben wij in westelijke richting kunnen verschuiven, dit om twee eerder gemaakte kanttekeningen weg te kunnen nemen. Namelijk het feit dat verkeer in de noord-zuid richting rechtdoor kon rijden over de rotonde (te geringe as-verspringing) en het feit dat de ruimte tussen de rijbaan op de rotonde en het vrijliggende fietspad aan de oostzijde van de rotonde te krap zou zijn. Door deze verschuiving moet het verkeer in de noord-zuidrichting nu echt een stuurbeweging maken op de rotonde waardoor snelheidsvermindering optreedt. Aan de oostzijde is een afstand gerealiseerd van 2,5 meter tussen de rijbaan van de rotonde en het naastgelegen fietspad. Dit is weliswaar nog steeds niet de gewenste 5 meter, echter in de praktijk om een dergelijke afstand veelvuldig voor waar meer ruimte niet beschikbaar is.



### 1.9 Beoordelingstabel

In onderstaande tabel hebben wij onze nieuwe variant als A++ (dubbelzijdig fietspad) weergegeven.

|  | alternatieven |     |     |     |     |    |     |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
|  | 0             | A   | B   | C   | D   | A+ | A++ |
| <b>Verkeersveiligheidseffect</b>                                 |               |     |     |     |     |    |     |
| <b>kwantitatief effect (literatuur hoofdstuk 3):</b>             |               |     |     |     |     |    |     |
| voorrangkruispunt (met uitrtconstructie)<br>(100 letselgevallen) | 100           |     |     |     |     |    |     |
| Rotonde fiets in voorrang<br>(66 letselgevallen)                 |               | 66  | 66  | 66  | 66  | 66 | 66  |
| rotonde fiets uit voorrang<br>(33 letselgevallen)                |               |     |     |     |     |    |     |
| <b>kwalitatief effect (minpunten hoofdstuk 4):</b>               |               |     |     |     |     |    |     |
| Nauwelijks asverspringing voor autoverkeer                       |               | -/- | -/- | -/- |     | 1  | 1   |
| tweerichtingen fietspad rond rotonde                             |               | -/- |     | -/- |     |    | 2   |
| plateaus bij oversteken  |               | -/- | -/- | -/- |     | 3  | 3   |
| onvoldoende tussenruimte rijbaan - fietspad                      |               | -/- | -/- | -/- |     | 4  | 4   |
| haakse aansluiting fietspaden                                    |               | -/- | -/- | -/- |     | 5  | 5   |
| straal rotonde en aansluitbogen te klein                         |               | -/- | -/- | -/- |     | 6  | 6   |
| onvoldoende zicht op fietsers                                    |               |     |     | -/- |     | 7  | 7   |
| voorrang voor fietsers over voorrangsweg                         |               |     |     | -/- | -/- |    |     |

positief verkeersveiligheidseffect

negatief verkeersveiligheidseffect

A+ Ronde met enkel fietspad

A++ Ronde met dubbel fietspad

1 5,0 meter as-verspringing

2 Enkelzijdig fietspad

3 Plateaus aanwezig

4 2,5 meter ruimte tussen rijbaan en fietspad

5 Inverband met de beperkte ruimte is het niet mogelijk dit anders te ontwerpen

6 Aangezien het middeneiland en de bermen tussen de rijbaan en het fietspad overrijdbaar is voldoen ze aan de aanbevelingen

7 vanaf de rotonde tot de oversteekplaatsen is 8,5 meter ruimte aanwezig zonder zichtbelemmerende objecten.