

Notitie

Onderwerp: Vergelijking rotondevarianten Aalsmeer Dorp
 Projectnummer: 361930
 Referentienummer: SWNLXXXX
 Datum: 29-10-2019

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het Verkeerscirculatieplan voor Aalsmeer Dorp zijn in 2018 een aantal varianten onderzocht om het kruispunt Van Cleeffkade – Uiterweg – Stationsweg te verbeteren. In november 2018 zijn in de notitie de volgende varianten geanalyseerd en beschreven.

Variant	Variant
1	Huidige situatie
2	Omdraaien rijrichting Raadhuisplein
3	Omdraaien rijrichting + voorrang kruispunt (Stationsweg uit voorrang)
4	Omdraaien rijrichting + voorrang kruispunt (Van Cleeffkade uit voorrang)
5	Omdraaien rijrichting + andere vormgeving parkeerrouwing Raadhuisplein
6	Variant 2 + 3/4 + 5
7	Kleine rotonde met overrijdbare middenberm
8	Verkeerslichten (VRI)
9	Eenrichtingscircuit via Raadhuisplein

Uit de analyse is een voorkeursvariant aangegeven: een eenrichtingscircuit via de Van Cleeffkade, Uiterweg en Raadhuisplein. Deze voorkeursvariant is in overleg met het stedenbouwkundig plan van Aalsmeer Dorp verder uitgewerkt.

De gemeenteraad wenst meer inzicht de gevolgen voor de verkeersveiligheid van de voorkeursvariant evenals een vergelijking met andere rotondevarianten. In deze notitie zijn de voor- en nadelen van 4 rotondevarianten met elkaar vergeleken.

Een uitgebreide verkeerskundige onderbouwing per variant is opgenomen in bijlage 1.

1.2 De rotondevarianten

In deze notitie worden de voor- en nadelen van de volgende varianten met elkaar vergeleken:

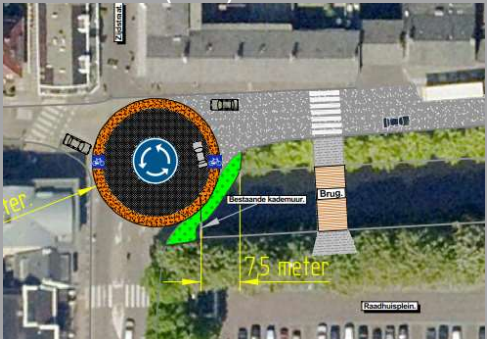
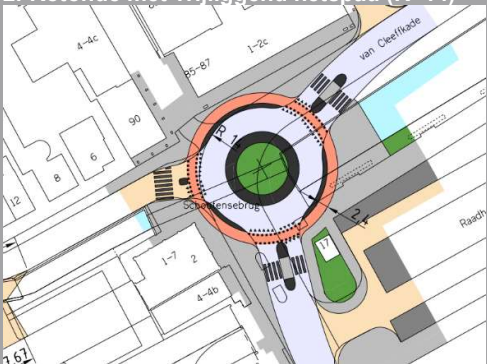
- Minirotonde (R=12)
- Rtonde met vrijliggend fietspad (R=14)
- Rtonde met vrijliggend fietspad (R=16)
- Eenrichtingscircuit

In de vergelijking is er met name aandacht voor de verkeersveiligheid van het langzaam verkeer en (in relatie met) het vrachtverkeer (vrachtwagens en voertuigen met boottrailers). Anders aspecten zoals de ruimtelijke inpassing en kosten worden buiten beschouwing gelaten.

2 Samenvatting bevindingen

Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid en de berijdbaarheid heeft de minirotonde (R=12) niet de voorkeur. De twee rotondes met vrijliggend fietspad scoren beter verkeersveiligheid en berijdbaarheid, maar hebben daarnaast een aantal andere onveilige kenmerken. Het eenrichtingscircuit scoort beter op het gebied van verkeersveiligheid en verbetert ook de verkeersveiligheid op alle kruispunten in het gebied. Een nadeel van het eenrichtingscircuit is het risico op meer omrijdbewegingen.

In bijlage 2 zijn de rijcurven van vrachtverkeer op de rotondevarianten weergegeven.

Variant	Samenvatting belangrijkste voor- en nadelen
1: Minirotonde (R=12) 	• Relatief eenvoudig inpasbaar • De minirotonde kan onvoldoende verkeer verwerken waardoor wachtrijen ontstaan. • De minirotonde is onveilig omdat fietsers gebruik maken van dezelfde rijbaan als gemotoriseerd (vracht)verkeer • De minirotonde is vanwege zijn beperkte afmetingen ongeschikt om vrachtverkeer te ontsluiten (zie ook bijlage 2)
2: Rotonde met vrijliggend fietspad (R=14) 	• Relatief eenvoudig inpasbaar • Duidelijke uniforme en herkenbare vormgeving • Vrijliggende fietsvoorzieningen op rotonde • Grote kans op conflictsituaties auto vs. fiets bij op- en afrijden rotonde • Door de geringe vormgeving kan de rotonde vrachtverkeer slecht verwerken • Grote kans op wachttijden bij op- en afrijden van de rotonde door wachtende auto's
3: Rotonde met vrijliggend fietspad (R=16) 	• Duidelijke uniforme en herkenbare vormgeving • Vrijliggende fietsvoorzieningen op, van en naar de rotonde • Entree garage Lidl aan de Stationsweg is slecht aansluitbaar op de rotonde • Risico op dodehoek ongevallen door scherpe hoek rotonde • Grote kans op wachttijden bij op- en afrijden van de rotonde door wachtende auto's
4: Eenrichtingscircuit 	• Duidelijke uniforme en herkenbare vormgeving • Minimale aantal conflictsituaties tussen de verschillende weggebruikers op meerdere kruispunten • Een goede oversteekbaarheid door eenrichtingsverkeer • Maatvoering geschikt voor vrachtverkeer • Fietsverkeer heeft niet overal voorrang en deelt in één (dezelfde) richting de rijbaan met gemotoriseerd verkeer • Risico op omrijdbewegingen door eenrichtingscircuit

Verantwoording

Titel	Vergelijking rotondevarianten Aalsmeer Dorp
Projectnummer	361930
Referentienummer	20191024 Notitie vergelijking rotondevarianten
Revisie	Revisie
Datum	24-10-2019
Auteur	Martin de Haan en Ross Ruiter
E-mailadres	ross.ruiter@sweco.nl
Gecontroleerd door	Ross Ruiter
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage 1 Verkeerskundige beschouwing rotondevarianten

De verkeerskundige voor- en nadelen van de vier varianten met betrekking tot de verkeersveiligheid worden beschreven. Het betreffen kenmerken waar de varianten ten opzichte van elkaar verschillen. Relatief eenvoudige maatregelen die in een latere uitwerking nog kunnen worden toegevoegd zijn geen onderdeel van de vergelijking.

2.1.1 Minirotonde met fietsers op rotonde (R=12)

Voordelen:

- + fietsverkeer op de rotonde hoeft niet te stoppen om af te slaan vanwege voorrang op de rotonde (ten opzichte van variant eenrichtingsverkeer).
- + relatief eenvoudig inpasbaar

Nadelen:

- door de geringe afmeting rotonde en de aanwezigheid van (brom)fietsers op de rotonde is het zicht van afslaand autoverkeer op doorgaand (brom)fietsers slecht. Dit vergroot de kans op ongevallen aanzienlijk en verlaagt de capaciteit van de rotonde.
- door de geringe afmeting rotonde is de berijdbaarheid van grote voertuigen matig, bovendien moeten grote voertuigen over de fietsstroken van de rotonde rijden. Dit kan leiden tot ongevallen met fietsers.
- door de geringe afmeting is de capaciteit om het verkeer te verwerken kleiner dan de twee andere rotondevarianten. Een minder afwikkeling en langere wachttijd kan leiden tot het nemen van meer risico's;
- door de geringe afmeting rotonde wordt de kans vergroot dat afslaand autoverkeer op de rotonde (dat voorrang moet verlenen aan het fietsverkeer de rotonde) de rotonde blokkeert;
- door de geringe afmeting rotonde kan snelheid autoverkeer verkeer hoog zijn. Bijvoorbeeld: het verkeer uit de richting Van Cleeffkade in de richting Uiterweg kan recht door over de rotonde te rijden zonder gedwongen te worden om snelheid te minderen.
- door de geringe afmeting rotonde en ontbreken van geleiders op de aansluitende takken is het eenvoudig om (illegaal) links af te slaan ('voor de rotonde langs');
- door de geringe afmeting rotonde zijn de afstanden klein en de tijd waarin beslissingen moeten worden genomen kort. Hierdoor is de rijtaak relatief zwaar.
- overstekende voetgangers nabij de rotonde hebben geen voorrang en moeten de rijbaan in een keer oversteken;
- door ontbreken van geleiders in de zijtakken is de herkenbaarheid van de rotonde minder en is het mogelijk dat een voertuig bij het verlaten op de weghelft komt van het tegemoetkomend verkeer;
- de parkeergarage Lidl aan de Stationsweg is uit twee richtingen bereikbaar. Linksafslaand verkeer richting parkeergarage kan leiden tot blokkade van de Stationsweg in de richting rotonde;
- in- en uitgaand autoverkeer van de parkeergarage Lidl kruist het fietsverkeer op de Stationsweg. Met name het rechtsafslaande verkeer richting garage dat het fietsverkeer kruist is een risico;
- autoverkeer dient (altijd) twee keer te stoppen of af te remmen (bij het oprijden en het verlaten van de rotonde).

2.1.2 Rotonde met vrijliggende fietspad (R=14)

Voordelen:

- + herkenbare uniforme vormgeving;
- + vrijliggende fietsvoorzieningen
- + fietsverkeer op de rotonde hoeft niet te stoppen om af te slaan vanwege voorrang op de rotonde (ten opzichte van variant eenrichtingsverkeer).
- + relatief eenvoudig inpasbaar

Nadelen:

- door smalle berm tussen fietspad en rotonde is het zicht van afslaand autoverkeer op fietsers matig. Dit vergroot de kans op ongevallen aanzienlijk en verlaagt de capaciteit van de rotonde.
- door geringe afmeting rotonde is de berijdbaarheid van grote voertuigen niet optimaal.
- er kunnen conflicten ontstaan tussen fietsers en autoverkeer als ze beide de rotonde verlaten vanwege het ontbreken van opvangfietspaden:
 - o auto's die staan te wachten om de rotonde op te rijden hinderen fietsers die het fietspad van de rotonde op willen rijden.
 - o autoverkeer dat de rotonde wil oprijden moet gelijktijdig voorrang verlenen aan het fietsverkeer op het fietspad en het autoverkeer op de rotonde;
 - o bestaat een reële kans dat autoverkeer dat de rotonde wil oprijden het fietspad blokkeert.
- de garage Lidl aan de Stationsweg is uit twee richtingen bereikbaar. Linksafslaand verkeer richting parkeergarage kan leiden tot blokkade Stationsweg in de richting rotonde;
- in- en uitgaand autoverkeer van de parkeergarage kruist het fietsverkeer op de Stationsweg. Met name het rechtsafslaande verkeer richting garage dat het fietsverkeer kruist is een risico;
- autoverkeer dient (altijd) twee keer te stoppen of af te remmen (bij het oprijden en het verlaten van de rotonde).

2.1.3 Rotonde met vrijliggende fietspaden (R=16)

Voordelen:

- + herkenbare uniforme vormgeving;
- + vrijliggende fietsvoorzieningen
- +
- + fietsverkeer op de rotonde hoeft niet te stoppen om af te slaan vanwege voorrang op de rotonde (ten opzichte van variant eenrichtingsverkeer).

Nadelen:

- De garage Lidl aan de Stationsweg kan niet goed worden aangesloten op de rotonde. De afstand tussen in- en uitgang is zeer gering. Voertuigen vanaf de rotonde richting ingang garage kunnen de rotonde blokkeren. Het uitrijden van de garage is ook lastig omdat uitrijdend verkeer moet anticiperen op het verkeer op de rotonde blijft rijden of afslaat. De anticipatietijd hiervoor is kort.
- Autoverkeer uit de garage Lidl kan alleen rechtsaf slaan richting de Stationsweg.
- De Zijdstraat kan niet of moeilijk aangesloten worden vanwege de te geringe afstand tot de tak Uiterweg;
- autoverkeer dient (altijd) twee keer te stoppen of af te remmen (bij het oprijden en het verlaten van de rotonde).

- de drie takken van de rotonde sluiten onder een scherpe hoek aan. Hierdoor ontstaat een risico op dodehoek ongevallen
- Het Raadhuisplein verliest veel parkeercapaciteit door het ruimtebeslag van de rotonde

2.1.4 Eenrichtingscircuit via Raadhuisplein

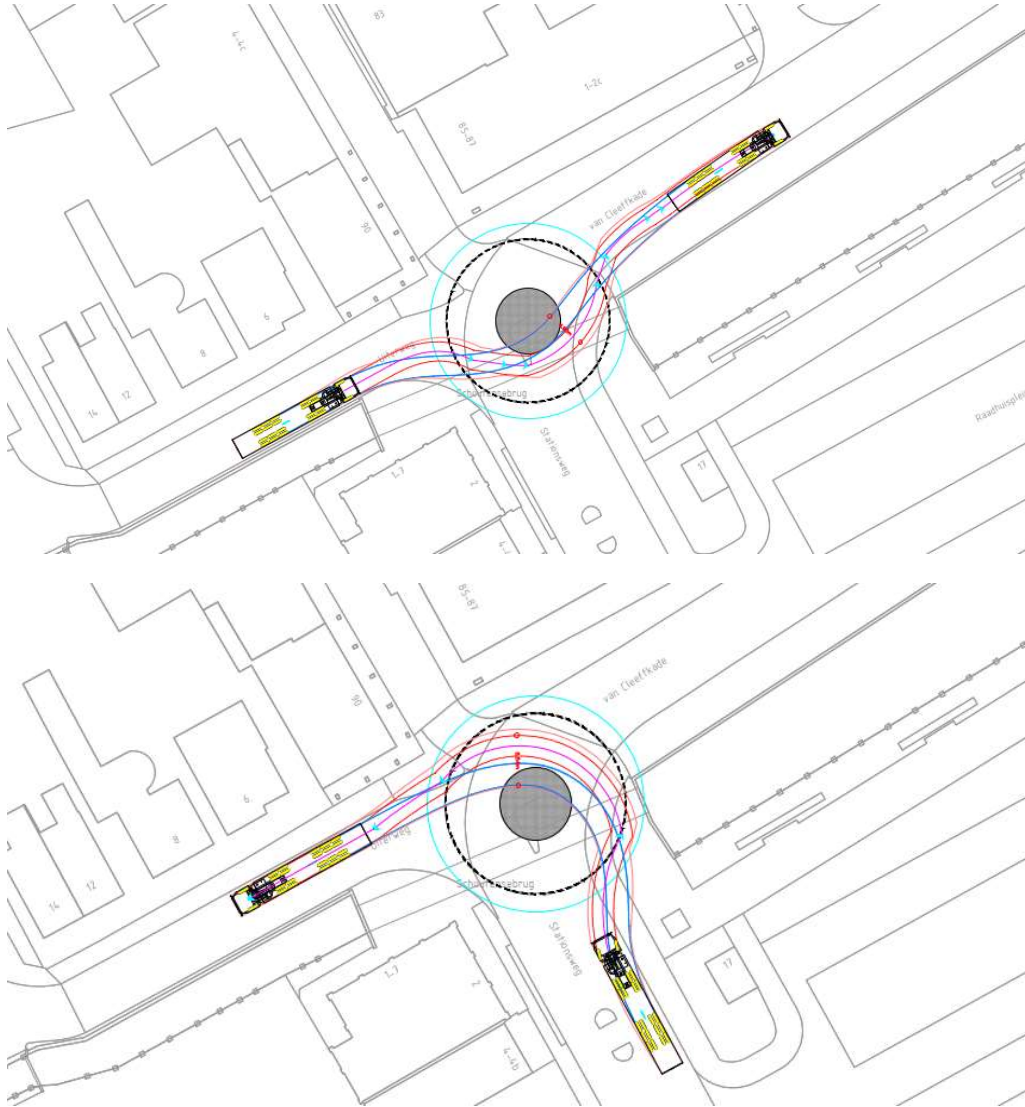
Voordelen:

- + door het eenrichtingscircuit is het kruispunt overzichtelijk en zijn er relatief weinig conflictpunten;
- + door eenrichtingscircuit zijn ook de andere kruispunten op het eenrichtingscircuit (inclusief ontsluiting parkeerterrein) overzichtelijker en zijn er minder conflictpunten;
- + door het eenrichtingscircuit, geringe aantal conflictpunten en omdat de kruispunten ver uit elkaar liggen hebben weggebruikers voldoende tijd om hun rijtaak uit te oefenen. Dit verkleint de kans op foutieve beslissingen;
- + eenrichtingscircuit is goed berijdbaar voor grote voertuigen;
- + oversteken van langzaam verkeer is eenvoudig vanwege smalle rijbaan en omdat het autoverkeer uit 1 richting komt.
- + door eenrichtingsverkeer op de Stationsweg kan het in- en uitrijden van de garage Lidl vlotter verlopen;
- + met uitzondering van het fietsverkeer richting Kudelstaart kruist het verkeer van en naar de parkeergarage het fietsverkeer niet;
- + autoverkeer op het eenrichtingscircuit hoeft geen voorrang te verlenen aan het fietsverkeer;
- + vlotte doorstroming van autoverkeer op eenrichtingscircuit.
- + door aanleg van verkeersplateaus op de kruispunten wordt de snelheid van autoverkeer beheerst.

Nadelen:

- Afhankelijk van herkomst- en bestemming is er een kans op omrijbewegingen. Bijvoorbeeld voor autoverkeer vanaf Kudelstaart dat richting garage Lidl of Praamplain
- fietsverkeer vanaf de zijtakken heeft geen voorrang op het autoverkeer. Bij lange wachttijd zal fietsverkeer meer risico nemen bij het oversteken.
- het fietsverkeer wikkelt zich op het eenrichtingscircuit af via de rijbaan (zuidzijde) en via een vrijliggend fietspad (in tegengestelde richting van het verkeer op het eenrichtingscircuit). Dit is niet overzichtelijk. Bovendien kan het leiden dat fietsverkeer toch op de rijbaan gaat rijden of tegen de richting in gaat rijden.
- op het zuid-westelijke kruispunt moet het fietsverkeer in noordelijke richting voorsorteren aan de linkerzijde van de 'rijbaan' en hiervoor het autoverkeer kruisen;
- fietsverkeer uit de Zijdstraat moet ook de ingaande rijstrook van de Uiterweg kruisen;
- (auto)verkeer uit de richting Van Cleeffkade in de richting Uiterweg kan rechtdoor rijden zonder gedwongen te worden om snelheid te minderen;
- (auto)verkeer op de Stationsweg in zuidelijke richting kan recht doorrijden zonder gedwongen te worden om snelheid te minderen;

Bijlage 2 Rijcurve vrachtverkeer



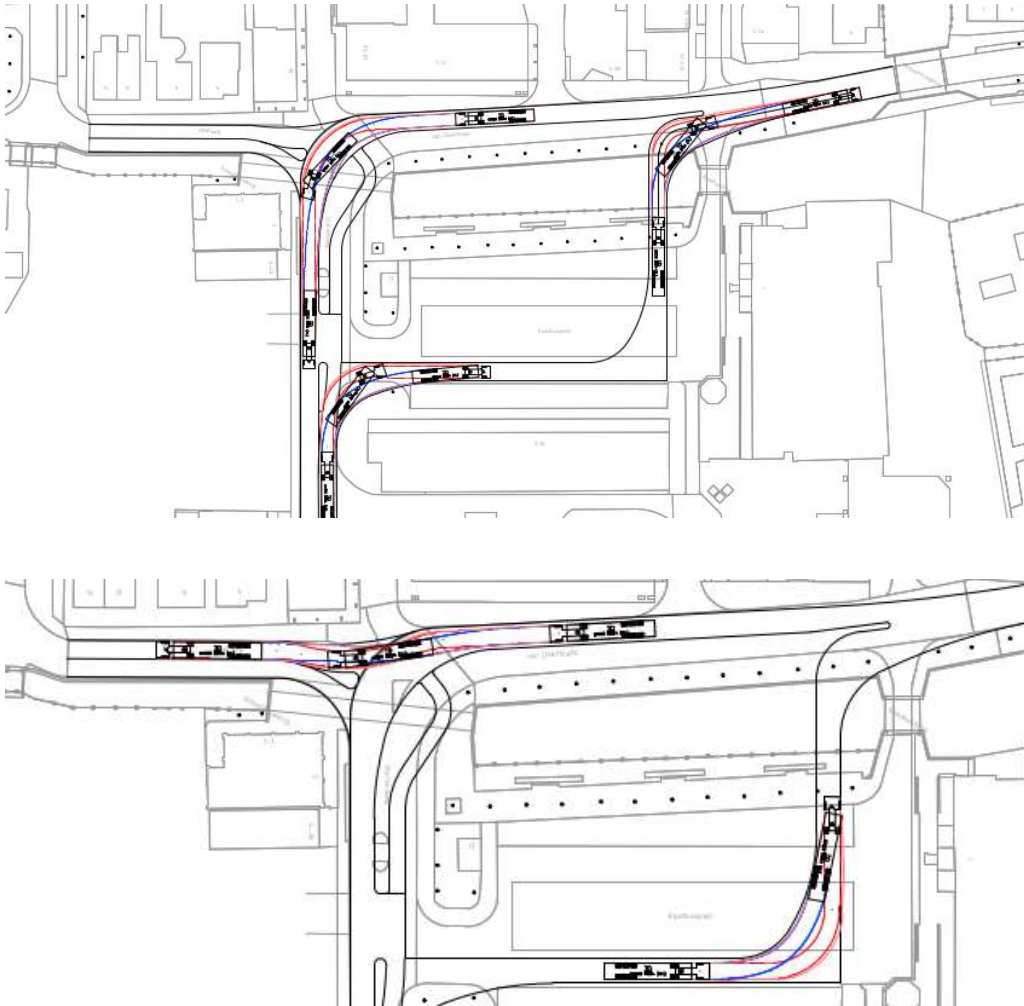
Rijcurve variant 1



Rijcurve variant 2



Rijcurve variant 3



Rijcurve variant 4