

Ontwerpvoorbeeld



Carrérotonde
Kampen, Europa-Allee
2001



1. Rotonde met vierkant fietspad



De gemeente Kampen heeft gekozen voor een afwijkende vorm van de fietspaden op de rotondes. De fietspaden liggen niet (zoals gebruikelijk) in een cirkel, maar hebben de vorm van een vierkant. Vandaar de naam carrérotonde. Hiervoor is gekozen om het zicht op de fietsers te vergroten en de snelheid van fietsers te verlagen.

2. Locatie



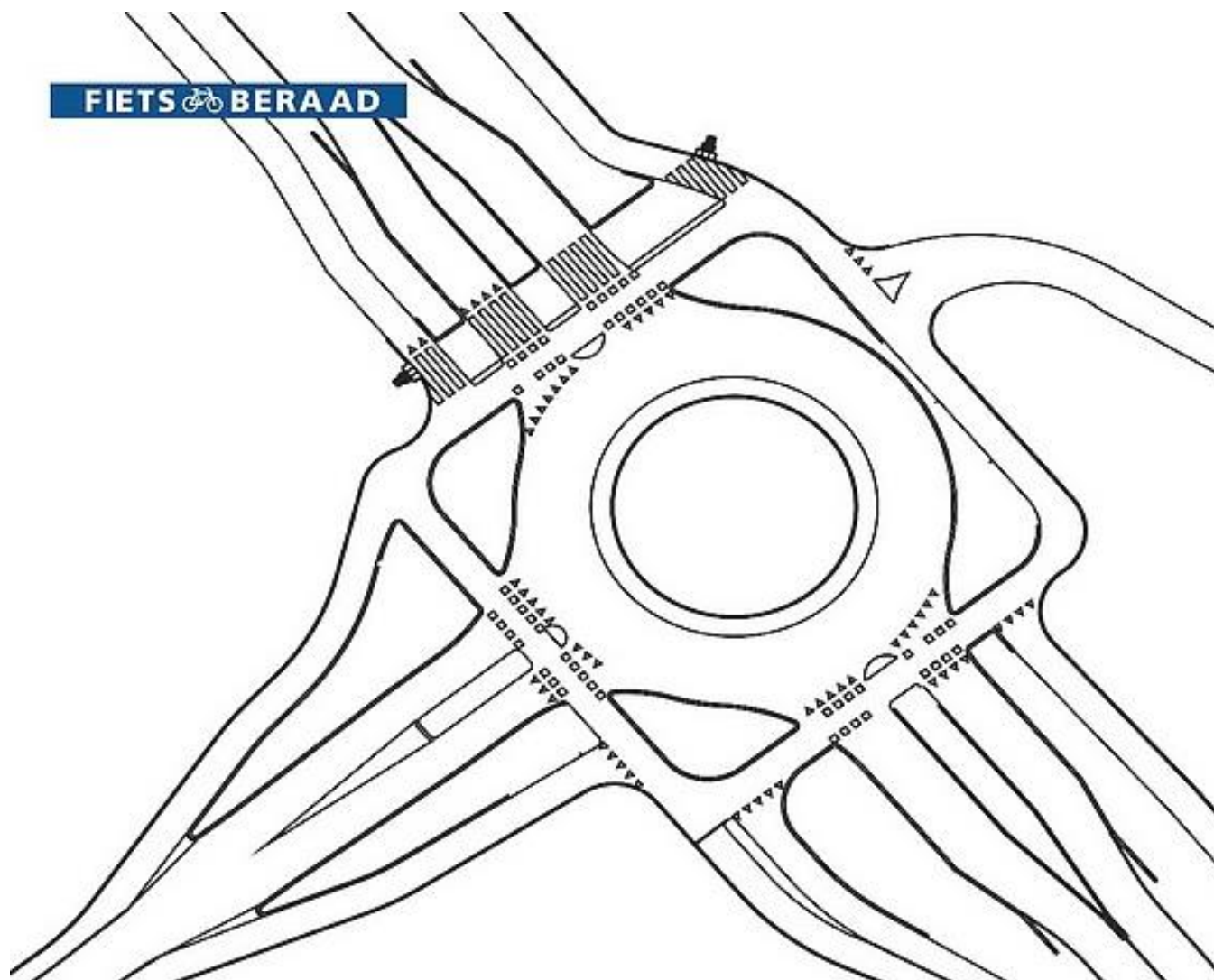
Bij de herprofilering van de Europa-Allee zijn maar liefst zes carré-rotondes aangelegd (plus 1 op de Flevoweg). Voorheen had de weg 2x2 rijstroken. Door de verlenging van de N50 heeft de Europa-allee geen regionale functie meer voor het autoverkeer. De huidige auto-intensiteit is ca. 10.000 mvt/etm. Daarom is het profiel sinds 2001 stapsgewijs teruggebracht tot een 2x1 rijstroken. De meeste fietsroutes staan dwars op de Europa-Allee. Om de veiligheid te vergroten en de barrièrewerking te verkleinen, zijn alle kruispunten omgebouwd tot carrérotondes. In dit voorbeeld komen rotonde A als B aan bod.

3. Oude situatie



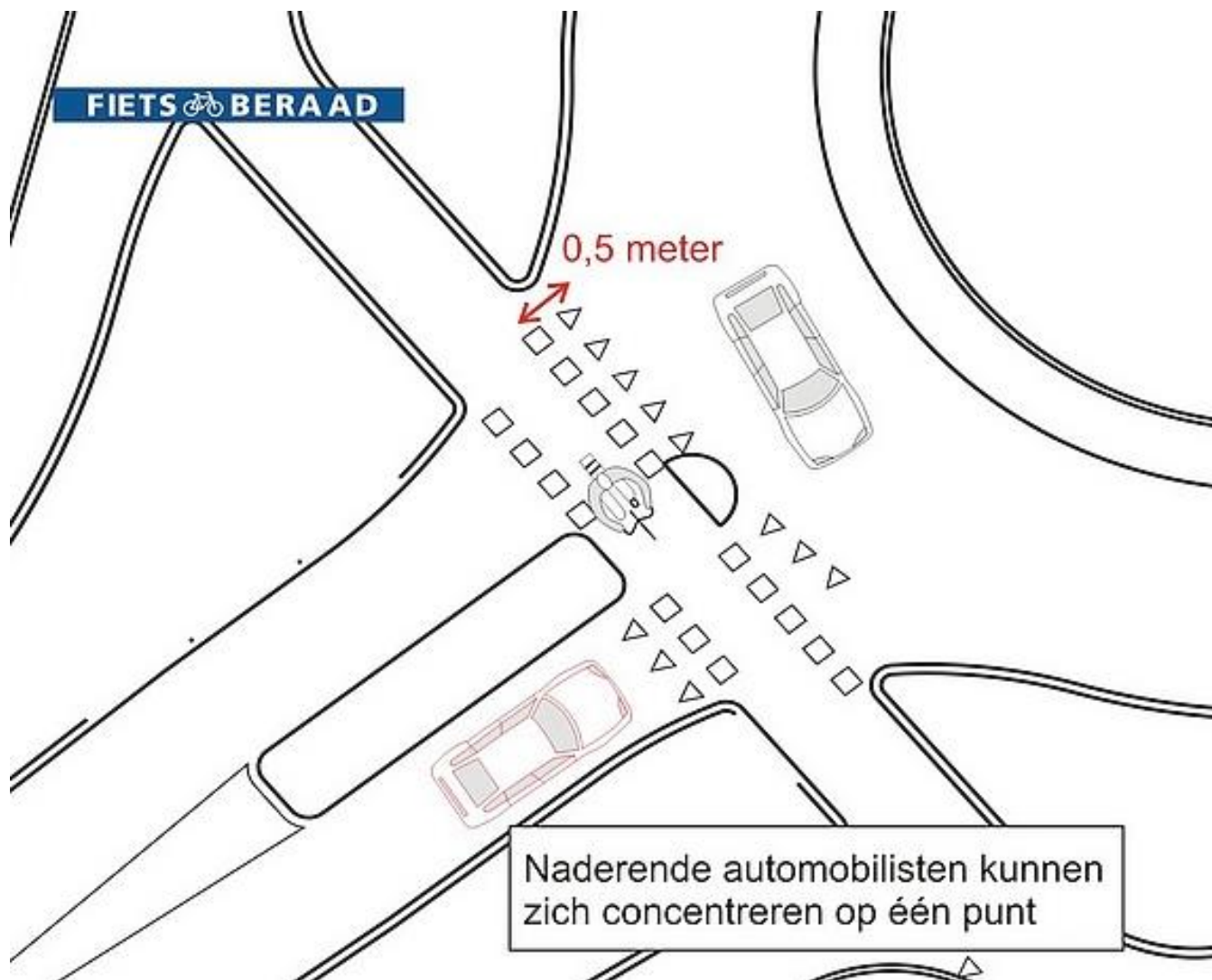
In de oude situatie werden de kruispunten geregeld met verkeerslichten. Als gevolg van de grote oversteeklengtes waren lange ontruimingstijden noodzakelijk. Ondanks de aanwezigheid van voorsorteervakken, stonden enkele regelingen wel deelconflicten toe tussen afslaand autoverkeer en rechtdoorgaand fiets- en autoverkeer. Het brede wegprofiel nodigde uit tot hoge snelheden.

4. Het ontwerp



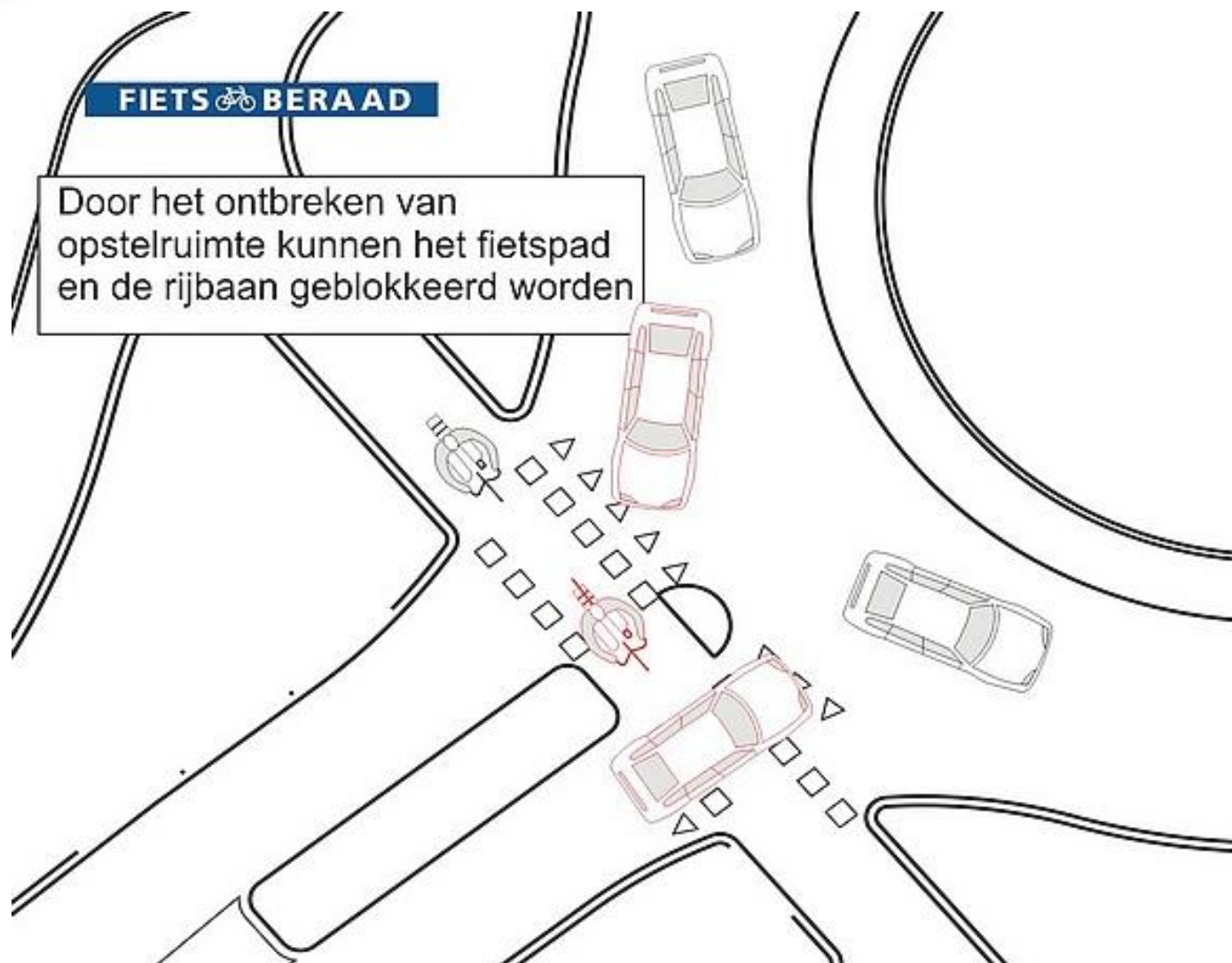
Bij de herprofilering heeft de gemeente gekozen voor carré-rotondes. Het fietspad ligt in een vierkant, in plaats in een cirkel, zoals aanbevolen door het CROW. Het belangrijkste voordeel is volgens de gemeente dat de fietsers de rijbaan haaks kruisen. Hierdoor hebben met name bestuurders van grote voertuigen beter zicht op de fietsers. Bij de traditionele rotondes zou het zicht op de fietsers minder zijn, omdat ze van achter het voertuig vandaan komen. Connexion en lokale transportondernemers bevestigen dat het zicht beter is.

5. Afstand tot fietsoversteek



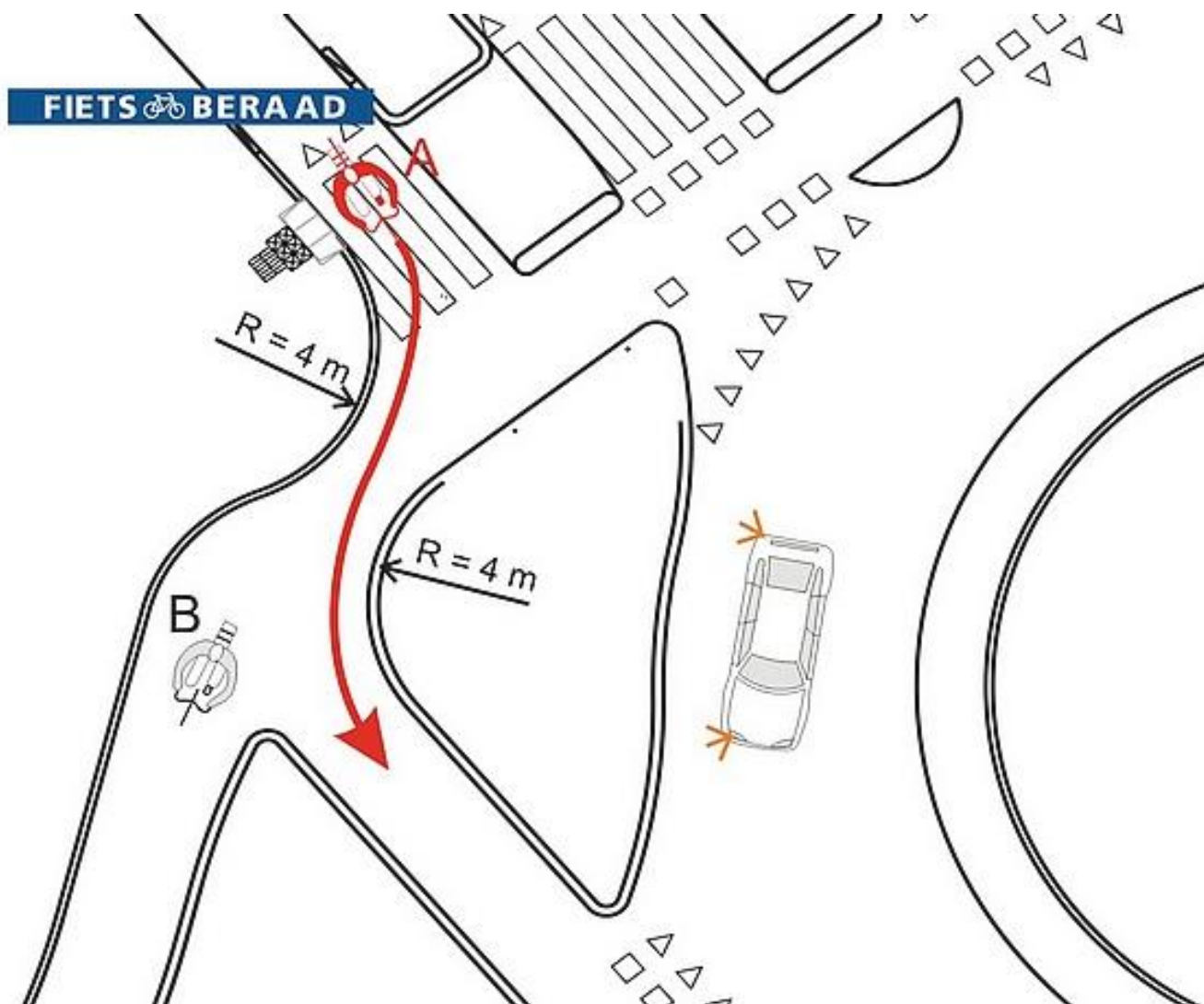
Door de carrévorm en het verbeterde zicht is het mogelijk om slechts een halve meter aan te houden tussen de fietsoversteek en de rijbaan van de rotonde (ipv 5 meter in de CROW-aanbevelingen). Hierdoor neemt de carrérotonde geen extra ruimte in beslag. Voor naderende automobilisten liggen bovendien de conflicten met het fietsverkeer en het autoverkeer op de rotonde dicht bij elkaar. Zij kunnen zich focussen op één conflictpunt en in één moeite voorrang verlenen aan zowel auto- als fietsverkeer op de rotonde.

6. Nadeel korte afstand



De korte afstand tussen rijbaan en fietsoversteek kan echter ook nadelen hebben, met name bij hoge intensiteiten. Omdat er is geen opstelgelegenheid is tussen rijbaan en fietsoversteek, kunnen automobilisten die de rotonde willen verlaten de rijbaan blokkeren als ze voorrang moeten verlenen aan fietsers. En automobilisten die de rotonde naderen en voorrang moeten verlenen aan het autoverkeer op de rotonde kunnen de fietsoversteek blokkeren.

7. Aansluiting fietspaden



Extra aandacht is besteed aan de aansluiting van de fietspaden. Op de toerit van de rotonde moeten fietsers een bocht naar rechts maken ($R = 4 \text{ meter} = \text{ca } 10 \text{ m/uur}$) en vervolgens weer een bocht naar links om de rotonde te volgen. Dit is bedoeld om de snelheid van het fietsverkeer te remmen. Zo wordt voorkomen dat fietsers snel voor voertuigen langs gaan en te laat opgemerkt worden. Nadeel is natuurlijk wel extra discomfort voor fietsers, met name als ze met z'n tweeën naast elkaar fietsen. Verder is de afstand tussen de 'fietsafrit' van de rotonde en de eerstvolgende fietsoversteek groot mogelijk gemaakt. Daardoor ziet een automobilist op de rotonde eerder of de fietser hem zal kruisen.

8. Onderzoek



Er zijn (voor zover wij weten) geen ongevalanalyses beschikbaar, waarin aangetoond is dat de carrérotonde inderdaad veiliger is dan het gebruikelijke cirkelvormige fietspad. De SWOV heeft wel observatie-onderzoek gedaan naar een carrérotonde in Venray. De SWOV concludeert dat de veiligheidsverschillen met andere rotondes niet groot zijn: soms lijkt vierkant beter, soms cirkelvormig. Vanwege het streven naar uniformiteit (en omdat de veiligheidsvoordelen niet aantoonbaar zijn), adviseert de SWOV de vierkante rotonde niet toe te passen.