

> Fietsers ongelijkvloers of uit tenzij...

Ron Hendriks

Eerst was er alleen de gewone rotonde. Inmiddels kennen we de turborotonde, de eirotonde, de knierotonde, de kluirotonde, de spiraalrotonde, de rotorrotonde, de sterrotonde en het turboverkeersplein. Ze zijn allemaal terug te vinden in een nieuwe publicatie van CROW over turborotondes die in april 2008 verschijnt. Fietsers moeten volgens die publicatie bij voorkeur ongelijkvloers kruisen. Of in ieder geval uit de voorrang worden gehouden, ook binnen de bebouwde kom. Maar er is wel een ontsnappingsclausule ingebouwd.

Het is bekend. Ombouw van een kruispunt naar een rotonde is een effectieve manier om de verkeersveiligheid te verbeteren. De ongevalreductie varieert van 80 procent op gevaarlijke kruispunten tot altijd nog zo'n 40 procent op minder gevaarlijke kruispunten.

Rotondes zijn inmiddels wetenschap geworden. Je kunt erop afstuderen en promoveren. Dat laatste doet de uitvinder van de turborotonde Bertus Fortuijn van de provincie Zuid Holland binnenkort. En hij weet dan waar hij het over heeft. Want in Zuid-Holland liggen er dankzij hem inmiddels 30 stuks. In de rest van Nederland staat de teller op 40 en het ziet er naar uit dat dit aantal nog flink zal oplopen.

Voor- en nadelen

Want heeft een gewone enkelstrooksrotonde door de bank genomen een capaciteit van ruim 20.000 voertuigen (tot 25.000) per etmaal, een turborotonde kan gemakkelijk het dubbele aan en de grotere varianten tot wel 45 à 50.000 voertuigen per etmaal.

De turborotonde werd bedacht omdat automobilisten met een gewone tweestrooksrotonde niet zo goed uit de voeten kunnen. Je moet ogen in je achterhoofd hebben om alle conflicten met collega-weggebruikers te omzeilen. Het weven op deze rotondes vergt zoveel aandacht dat fietsers op de afrit over het hoofd worden gezien. Door de rijstroken te scheiden met een kleine verhoging, en automobilisten met pijlen vóór de rotonde al de goede rijstrook te laten kiezen, daalt het aantal conflictpunten. En dat heeft een positieve invloed op de capaciteit en de verkeersveiligheid.

Maar ook de turborotonde kent nadelen. Een nadeel is dat bij de meeste varianten van de turborotondes het verkeer via twee

Tweemaal de turborotonde volgens de CROW-publicatie. Met fietsers uit de voorrang (boven) en fietsers in de voorrang (onder). In het laatste geval moeten in ieder geval de oversteek op een plateau en extra gemarkeerd worden.



de voorrang,



(illustraties: Royal Haskoning)



Tongerseplein

Het Tongerseplein in Maastricht (40.000 motorvoertuigen per etmaal) stond een aantal jaren achtereenvolgens boven aan de blackspotlijst van Limburg. Met name op een tweestrooksafrit (fietsers in de voorrang) vielen veel slachtoffers. In 2002 heeft de gemeente een pakket maatregelen genomen om de rotonde veiliger te maken. Door het aanbrengen van spiraalmarkering hoeven automobilisten op de rotonde niet meer te weven. En door de aanleg van een bypass is op alle afritten te volstaan met één rijstrook. De veiligheid is aanzienlijk verbeterd.

Zie ook: www.fietsberaad.nl/voorbeeldenbank



rijstroken de rotonde oprijdt en op twee van de vier poten ook weer met twee rijstroken de rotonde verlaat. Dirk de Baan van Royal Haskoning, samensteller van de CROW-publicatie en lid van de werkgroep die de turbopublicatie voorbereidde: 'De dubbele rijstroken verhogen het risico voor overstekende fietsers omdat de oversteek langer is, maar er ontstaat ook het gevaar van afdekongevallen.' Afdekongevallen ontstaan wanneer een automobilist die via de binnenste (linker) rijstrook afslaat om de turborotonde te verlaten een fietser niet kan zien als die door een auto op de buitenste (rechter) rijstrook wordt afgedekt. Om die reden heeft CROW in 1997 al aanbevolen om bij gewone tweestrooksrotondes de afritten af te knippen tot één rijstrook (dus maximaal 2 stroken op de toerit en 1 op de afrit. Nadeel: meer weefbewegingen op de rotonde). Maar bij turborotondes zit die oplossing er gezien het basisontwerp vaak niet in. De nieuwe publicatie beveelt zelfs aan helemaal geen gewone tweestrooksrotondes meer te realiseren en direct een turborotonde aan te leggen.

In de werkgroep die de CROW-publicatie Turborotondes voorbereidde is er ook uitgebreid over gediscussieerd, aldus Dirk de Baan. Dat leidde uiteindelijk tot de aanbeveling om bij turborotondes de fietser bij voorkeur ongelijkvloers te laten kruisen. 'Als dat niet mogelijk is, zou de fietser zowel buiten als binnen de bebouwde kom uit de voorrang moeten. Maar... als er lokaal meer rotondes liggen met de fietser in de voorrang, zou je moeten overwegen om dan ook maar op de turborotonde de fietser in de voorrang te laten.'

Mitsen en maren

Een aanbeveling met wat 'mitsen en maren' dus. Immers, ongelijkvloers gaat nogal in de papieren lopen. Kost een gewone rotonde drie tot vier ton, de turbo-uitvoering vraagt meer dan het dubbele. En voor een tunneltje moet je pakweg nog een miljoen extra op tafel leggen. Verder vraagt zo'n oplossing extra ruimte voor de hellingbanen van de fietstunnel. Hoe realistisch is deze aanbeveling dan?

Dirk de Baan: 'De meeste turborotondes liggen nu al buiten de

bebouwde kom en dat aantal zal nog verder stijgen. Het ruimtebeslag zal daar dus wat minder knellen. In Noord-Brabant is de ongelijkvloerse aanpak bijvoorbeeld al tot uitgangspunt verkozen voor de provinciale wegen. Ook omdat het beter is voor de capaciteit. Maar ik geef toe, het zal zeker niet in alle gevallen haalbaar zijn.'

Het alternatief, fietsers uit de voorrang halen, lijkt strijdig met het beleid om fietsers binnen de bebouwde kom juist in de voorrang te houden. De Baan: 'Daarom houdt het advies de mogelijkheid open fietsers in de voorrang op te nemen als men in een gemeente of op een bepaalde route meer enkelstrooksrotondes heeft waar de fietsers al in de voorrang meedraaien. Besluit de gemeente dan tot fietsers in de voorrang bij een turborotonde, dan zijn enkele toevoegingen op de oversteek essentieel. In de aanbeveling staat daarom dat je de fietsers in de voorrang in ieder geval maar in één richting moet laten rijden. En om de snelheid van het autoverkeer af te remmen moeten de afritten worden voorzien van grote plateaus. Verder moet de rode markering ook tussen de zebra-strepen worden doorgezet ter accentuering van de fietspassage.'

Hilversum

De gemeente Hilversum nam alvast een voorschot op die laatste aanbeveling door op twee nagelnieuwe turborotondes nabij het Mediapark de fietsers in de voorrang te laten meelopen. Kees de Reus van de gemeente Hilversum: 'We hebben inderdaad voor deze oplossing gekozen omdat we op de andere rotondes in de gemeente ook fietsers in de voorrang hebben. En we wilden op die regel geen uitzondering maken.' Helemaal consequent is Hilversum overigens ook weer niet. Er ligt in de gemeente binnen de bebouwde kom ook een tweestrooksrotonde met fietsers uit de voorrang. De Reus: 'De reden daarvoor is dat we daar vreesden voor teveel afdekongevallen. En voor een turborotonde is er waarschijnlijk onvoldoende ruimte.'

Simulaties

Zo lijkt er dus iets van tweespalt te ontstaan, net als bij de gewone rotondes waar de discussie nog steeds woedt over 'in of uit de voorrang'. De Baan: 'Er zijn op dit ogenblik niet voldoende ongevallencijfers beschikbaar om echt harde uitspraken te doen voor of tegen een bepaalde oplossing bij turborotondes. Misschien weten we over tien jaar meer. Daarom zeggen we ook dat - zeker als je de fietsers in de bebouwde kom wel wilt laten meefietsen in de voorrang - je heel zorgvuldig moet ontwerpen.'

Bij Royal Haskoning hebben ze er behoorlijk wat tijd in gestoken. Er zijn fraaie simulaties gemaakt en in AutoCad werden de nieuwe turborotondes tot op de centimeter uitgerekend en uitgetekend. Alle specificaties zijn te vinden op een cd die onderdeel vormt van de komende CROW-publicatie. De Baan: 'We willen met gedetailleerde aanbevelingen over maatvoering en ontwerpdetails voorkomen dat er, net als bij gewone rotondes is gebeurd, te veel verschillen gaan ontstaan.'

Bypass

Zal deze richtlijn ook consequent navolging vinden? In de CROW-werkgroep zaten in ieder geval vertegenwoordigers van Rijkswaterstaat, provincies en gemeenten. Plus van TNO Human Factors, SWOV, KNMV (motor), TLN en de Fietsersbond.

Theo Zeegers van de Fietsersbond benadrukt dat wat hem betreft de aanbeveling om fietsers ongelijkvloers te laten kruisen wel met hoofdletters geschreven mag worden. 'Die aanbeveling moet de nadruk krijgen, niet de uitzonderingen.' Het gevaar dat wegbeheerders de uitzonderingen als excuus gaan gebruiken om goedkope oplossingen te rechtvaardigen ziet Zeegers overigens wel. 'Je moet je sowieso afvragen wanneer een turborotonde binnen de bebouwde kom een goede oplossing is. Of je bijvoorbeeld niet kan volstaan met een gewone rotonde met een bypass. En als er toch een turborotonde uitrolt, kun je je nog afvragen of er inderdaad dubbele afritten nodig zijn. Je praat dus over uitzonderingen op de uitzondering voordat de vraag in of uit de voorrang speelt.'

Otto van Boggelen van het Fietsberaad vindt het alternatief

- > **Bekijk eerst of een turborotonde niet te vermijden is.**
- > **Ongelijkvloers kruisen van auto's en fietsers heeft de voorkeur bij turborotondes.**
- > **Alleen als het echt niet kan komt gelijkvloers in aanmerking met -volgens CROW- bij voorkeur fietsers uit de voorrang.**
- > **Op turborotondes mogen fietsers volgens de CROW-aanbeveling alleen meedraaien in de voorrang als er in de gemeente meer rotondes 'in de voorrang' liggen én extra ontwerpelementen worden toegevoegd.**

om fietsers uit de voorrang te halen geen echte oplossing voor de nadelen van een tweestrooksafrit. 'Het probleem wordt gewoon op het bordje van de fietser gelegd. Ook of misschien wel juist als fietsers voorrang moeten verlenen is de oversteek erg complex. Het is met name lastig om in te schatten of op de tweede rijstrook een auto de rotonde zal verlaten. Deze kan namelijk net zo goed de rotonde blijven volgen. Hoe drukker hoe complexer en je legt een turbo aan omdat het druk is. Vooral voor kinderen en ouderen is dat lastig.' Van Boggelen pleit er daarom voor gelijkvloerse fietsoversteken op tweestrooksafritten ten alle tijden te voorkomen. 'Bekijk eerst of een enkelstrooksrotonde echt ontoereikend is. Enig oponthoud tijdens de spits is acceptabel. Vaak is de afwikkeling nog altijd beter dan met een VRI. Mocht extra capaciteit toch nodig zijn, dan zijn er verschillende mogelijkheden om de capaciteit verder op te voeren zonder tweestrooksafritten: spiraalmarkering, bypass (zie kader Tongerseplein Maastricht) of turbovarianten met enkelstrooksafritten (dat betekent op de toerit nooit twee rechtdoorgaande stroken, vgl. Hilversum), dosering op de toeleidende wegen.'

Al met al zitten er dus de nodige haken en ogen aan de toepassing van turborotondes, zeker binnen de bebouwde kom. 'En die laten zich niet alleen oplossen door de haaiantanden om te keren', aldus Zeegers.

In Hilversum lopen de fietsers wel in de voorrang mee. Deze turbovariant kent enkelstrooksafritten. Op de foto rijdt de fietser tegen de rijrichting in.



Zoveel mogelijk op- en afritten zijn enkelstrooks gehouden.

