



Rotondes

Rotondes zijn in Vlaanderen een relatief recent fenomeen. In de jaren '90 kenden ze een sterke groei en ook vandaag nog zijn ze populair. Rotondes hebben namelijk onmiskenbaar voordelen op vlak van doorstroming, verkeerstechnische installaties, ... Maar ze hebben ook beperkingen, zo zijn rotondes in sommige gevallen nadelig voor de verkeersveiligheid. De keuze voor een rotonde of een kruispunt met verkeerslichtenregeling moet dus afgestemd worden op de context en de ruimtelijke omgeving.

voor een duurzaam lokaal mobiliteitsbeleid



Foto: Peter Van Hoof

Rotondes: een rijzende ster in Vlaanderen?

In Vlaanderen liggen er momenteel naar schatting 1.700 rotondes, en daar komen er elk jaar nog bij. "Toch moeten bij elke plaatsing of herinrichting van een rotonde nauwkeurig de voordelen en de nadelen afgewogen worden", aldus Joris Willems en Stijn Daniëls.

Op basis van welke criteria wordt de keuze gemaakt om bij de herinrichting van een kruispunt een rotonde aan te leggen?

Joris Willems: "Als criterium is veiligheid natuurlijk het belangrijkste, maar er is veel meer, zoals het ondersteunen van de ruimtelijk-verkeersplanologische context, bijvoorbeeld als poort of overgang naar een ander gebiedstype, afbakening van de bebouwde kom of inpassing in een streefbeeld. Rotondes verhogen ook de herkenbaarheid van een wegtype of wegsegment en fungeren als ruimtelijke marker of baken. Maar er zijn ook duidelijke voorwaarden die stuk voor stuk vervuld moeten zijn: tegemoet komen aan de specifieke typen ongevallen, min of meer gelijkwaardigheid van de aansluitende wegen, afwikkelingscapaciteit, en ruimtelijke en verkeerstechnische inpasbaarheid. Bovendien mogen rotondes niet leiden tot een ongewenste verplaatsing van verkeersintensiteiten of sluiproutes en ze worden best niet aangelegd op belangrijke of drukke fiets- of busroute. Tot slot moet ook het ontwerp op micro-niveau kloppen: maatvoering, verlichting, fiets in of uit de voorrang, ... Vaak overweegt men een rotonde enkel op basis van het lokale veiligheids criterium, maar het voldoen aan alle voorwaarden is minstens zo belangrijk."



Stijn Daniëls, Steunpunt Verkeersveiligheid: "Een rotonde dwingt de weggebruiker tot een lagere snelheid en in vergelijking met andere kruispunten is het aantal conflicten tussen weggebruikers ook beperkt."

Wat zijn de belangrijkste voordelen van een rotonde?

Stijn Daniëls: "Rotondes worden vaak verkozen boven verkeerslichten of andere kruispuntvormen bij een niet overdreven druk kruispunt van wegen met een min of meer gelijke verkeersintensiteit. De rotonde dwingt de weggebruiker tot een lagere snelheid en in vergelijking met andere kruispunten is het aantal conflicten tussen weggebruikers ook beperkt. Een rotonde kan bovendien aardig wat verkeer verwerken en is ook uitermate geschikt om in een netwerk als een schakelpunt tussen wegen van min of meer gelijke categorie te functioneren."



Joris Willems, docent Hogeschool Verkeerskunde, extern auditor Oost-Vlaanderen en Antwerpen: "Vaak wordt nog gedacht dat rotondes altijd veiliger zijn, ook voor fietsers. Zeer ten onrechte, zo blijkt. En ook moeilijk om vooral lokale overheden hiervan te overtuigen."

Joris Willems: "Een directe verbetering van de veiligheid van het kruispunt zelf is inderdaad het belangrijkste voordeel. Ook indirect en op andere plaatsen, doordat een rotonde de herkenbaarheid en leesbaarheid van een weg of netwerk verhoogt."



Foto: MOW

Er bestaan ondertussen al veel varianten van de rotonde, zoals deze 'ovonde' in Tienen: een ovalen rotonde.



Rotondes zijn niet altijd de veiligste oplossing voor fietsers. Fietstunnels kunnen soms een oplossing bieden, maar zijn wel duur.



Op een kruispunt met verkeerslichten kan beter ingespeeld worden op specifieke verkeerspieken, het is er ook makkelijker om prioriteit te verlenen aan het openbaar vervoer.



Een turborotonde is een dubbelstrooksrotonde waarbij de rijweg een spiralend effect heeft. Op de rotonde worden de rijstroken fysiek van mekaar afgescheiden. Het middeneiland is niet meer cirkelvormig, maar aan twee zijden een beetje uitgerokken zodat in feite een eivormige rotonde ontstaat. Op sommige segmenten van de dubbelstrooksrotonde wordt het aantal rijstroken van twee naar één gereduceerd. Hierdoor wordt het

Hebben rotondes ook nadelen?

Joris Willems: “Nadelen ontstaan vooral wanneer niet alle voorwaarden zijn vervuld. Op drukke wegen kunnen capaciteitsproblemen of langere wachttijden ontstaan en op verbindende wegen kunnen ze de doorgaande beweging frustreren. Dit leidt tot sluipverkeer op lagere wegcategorieën. Rotondes suggereren gelijkwaardigheid van de aansluitende wegen. Wanneer de wegen van een duidelijk verschillende categorie zijn, kan dit de leesbaarheid en het zelfverklarend vermogen van het wegennet zelfs schaden.”

“Voor fietsers geven rotondes vaak meer nadelen dan voordelen, tenzij men speciale, maar dure fietstunnels aanlegt die sociaal dan weer niet altijd veilig zijn. Met rotondes kan je de verkeersstromen ook niet sturen. Prioritering van het openbaar vervoer is hierdoor onmogelijk, tenzij met ingewikkelde en ook dure bypassen, maar er kan ook niet ingespeeld worden op specifieke verkeerspieken of het stimuleren van gewenste rijrichtingen. Rotondes liggen er voor vaak tientallen jaren, en zijn dan ook een vast verkeersplanologisch gegeven. Verkeerslichten zijn daarentegen veel flexibeler. Je kunt met een simpele draai aan de knop een hele verkeersplanologische toestand wijzigen wanneer je maar wil.”

Welke rol spelen rotondes in de verkeersveiligheid?

Stijn Daniëls: “Uit een recent onderzoek van het Steunpunt Verkeersveiligheid blijkt dat rotondes globaal de verkeersveiligheid verbeteren: op kruispunten op gewestwegen in Vlaanderen waar een rotonde werd aangelegd bleek dat het aantal letselongevallen met een derde verminderde. Uit een tweede onderzoek is echter ook gebleken dat de gunstige resultaten niet opgaan voor fietsers. Globaal is het aantal letselongevallen met fietsers op kruispunten die werden omgevormd tot een rotonde zelfs gestegen met 30%. Het aantal ongevallen met zwaargewonden of doden steeg zelfs met 50%. Dat baart toch wel zorgen.”

Zijn er nieuwe ontwikkelingen merkbaar?

Stijn Daniëls: “Rotondes zijn duidelijk populair en worden in nogal verschillende situaties toegepast. Er bestaan ondertussen redelijk wat varianten op de klassieke rotonde, gaande van een ovonde (ovale rotonde), dubbele rotonde (aaneenschakeling van twee opeenvolgende rotondes, bijvoorbeeld bij een op- en afrit van een autosnelweg) tot minirotondes en turborotondes (zie kadertje). Die varianten zijn er in feite allemaal op gericht om het basisconcept van een rotonde toe te passen in omstandigheden die om een of andere redenen niet helemaal gunstig zijn. Nadeel van die wildgroei is soms wel dat de weggebruiker weinig logica en uniformiteit ervaart.”

Meer info: op 12 oktober organiseren de VSV en IMOB, in samenwerking met DTV Consultants een studiedag over ‘rotondes’ in het Ferrarisgebouw te Brussel. Deelname kost 120 euro. Meer info: VSV, Stijn Dergent, stijn.dergent@verkeerskunde.be, 015-44.65.55, www.verkeerskunde.be.

verkeer gekanaliseerd en het aantal weefbewegingen verminderd, hetgeen minder conflictpunten en een betere doorstroming in de hand moet werken. Voordeel van deze vorm is dat verkeer in één (dominante) richting door de constructie prioriteit krijgt waardoor de capaciteit van de rotonde verhoogt (CROW, 2002).

Rotondes Vlaanderen rond



Foto: Johan Martens

Op de nieuwe rotonde in Merksplas kregen fietsers meer duidelijkheid.

Merksplas: meer duidelijkheid voor alle weggebruikers

Vorig jaar opende Merksplas een nieuwe rotonde op het kruispunt van de N131 met 2 gemeentewegen. “Op het vroegere kruispunt heerste vaak chaos”, vertelt Alex Peeters, hoofd van de Technische Dienst in Merksplas. “De voorrangregeling was niet helemaal duidelijk, zeker niet voor de zachte weggebruikers.” Sinds de aanleg van de rotonde, nu ruim een jaar geleden, is de situatie voor alle weggebruikers veel duidelijker, de verkeersafwikkeling gebeurt er ook veel vlotter. De N131 wordt als omleidingsweg gebruikt wanneer het centrum van de gemeente verkeersvrij gemaakt wordt voor een activiteit. “Het centrum van Merksplas ligt op de kruising van 2 gewestwegen. Het gemeentebestuur wil het verkeer zo veel mogelijk verdelen over de gewestwegen door het centrum en de omleidingsweg met lintbebouwing, zodat er nergens overlast ontstaat. Dankzij de nieuwe rotonde wordt de omleidingsweg meer gebruikt, en lukt de verdeling beter. Wanneer we het centrum nu afsluiten voor het verkeer, loopt de omleiding ook vlotter dan vroeger. We moeten zelfs geen politie meer inschakelen om het verkeer te regelen.” De voorrangregeling voor fietsers is nu heel wat duidelijker. “Oorspronkelijk wilden we vrijliggende fietspaden op de rotonde aanleggen, maar daar was te weinig ruimte voor. Desondanks is de huidige situatie ook voor de zachte weggebruikers beter dan de vorige”, aldus Alex Peeters.



Foto: Johan Martens

Op het kruispunt van de Jaarbeurslaan en de Europalaan in Genk werd het kruispunt vervangen door een tweerijstrooksrotonde.

Genk: betere doorstroming dankzij tweerijstrooksrotonde

Op het kruispunt van de Jaarbeurslaan en de Europalaan in Genk werd in 2003 een tweerijstrooksrotonde aangelegd via een module 18 van het mobiliteitsconvenant. Voordien was er op die plaats een kruispunt met verkeerslichtenregeling. “De keuze voor een rotonde paste in een groter totaalplan”, aldus Herman Grossard, mobiliteitsambtenaar Genk. “Binnenkort wordt ook de handelsstraat Hasseltweg, die aansluit op de rotonde, heringericht. Aan de beide uiteinden van de Hasseltweg zal een rotonde als keerpunt dienen. De rotonde Jaarbeurslaan/Europalaan is al één van die keerpunten.” Op het vroegere kruispunt met verkeerslichten was er vaak filevorming, wat regelmatig tot ongevallen leidde. Omwille van de grote verkeersintensiteiten werd dan ook gekozen voor een tweerijstrooksrotonde. Herman Grossard: “De doorstroming van het wegverkeer verloopt nu goed. Af en toe loopt de rotonde nog vast doordat er bij winkelpieken congestie ontstaat op de Hasseltweg. Dit heeft echter niets te maken met het slecht functioneren van de rotonde, maar wel met de huidige structuur van de gewestweg. De geplande renovatie zal dat probleem oplossen.” Voetgangers en fietsers kunnen via een netwerk van ondertunnelingen in alle richtingen veilig oversteken, zij hebben geen toegang tot de rotonde.



Foto: Peter Van Hoof

Deze tweerijstrooksrotonde in Izegem vervangt een vroeger kruispunt, en is de derde stap in het herinrichtingsplan van de ruime omgeving.

Izegem: drie rotondes op rij

Het eerste deel van het wegvak van de N36 scheidt de kern van de stad Izegem van twee belangrijke woonwijken. Voor dit wegvak werd een inrichtingsvoorstel opgemaakt, met als doel de harde grens tussen de kern en beide woonwijken af te bouwen door de aanleg van 3 rotondes en 2 ongelijkgrondse fietsoversteken. De rotonde op deze foto vervangt een vroeger kruispunt met verkeerslichten en is de derde stap in het herinrichtingsplan. Eerder werden al 2 rotondes aangelegd, de bouw van een fietstunnel is voorzien voor 2007. Op basis van de verkeersintensiteiten werd beslist om op deze plaats een tweerijstrooksrotonde met vrijliggende fietspaden en een bypass aan te leggen. De bypass zorgt ervoor dat het verkeer van de haven of industriezones dat naar de E403 rijdt de rotonde niet bijkomend belast. De rotonde heeft ook een doorsteek door het middeneiland voor uitzonderlijk vervoer. Om de aanleg van de rotonde te realiseren werden de modules 17 en 18 van het mobiliteitsconvenant afgesloten.

vervolg van blz. 3



Op deze rotonde in Dendermonde werden vrijliggende fietspaden aangelegd in het kader van het wegwerken van gevaarlijke punten.

Dendermonde: fietsers uit de voorrang

Vorig jaar werd een bestaande rotonde in Dendermonde heringericht in het kader van het programma 'wegwerken van gevaarlijke punten' van de Vlaamse overheid. Op deze rotonde gebeurden regelmatig ongevallen met fietsers en bromfietzers, onder meer omdat de voorrangssituatie er onduidelijk was. Vorig jaar werd het aanliggend fietspad op de rotonde vervangen door een vrijliggend fietspad. De fietsers werden zo uit de voorrang gehaald. In de toeleidende takken naar de rotonde werden waar mogelijk kleine middenbermen aangelegd, om zo de snelheid van de overstekende fietser te temperen. Het wordt op die manier voor de fietser ook duidelijker dat auto's er voorrang hebben. Omdat de rotonde vlakbij het station en scholen gelegen is, is er veel fietsverkeer, er is dan ook veel opstelruimte voorzien voor de fietsers. Op de rotonde zelf werd de binnenste gemarkeerde strook vervangen door een verhoogde overrijdbare strook. Zo werd de rotonde duidelijker gematerialiseerd als een éénstrooksrotonde. Sinds de herinrichting, nu ongeveer een jaar geleden, zijn er geen ongevallen meer gesignaleerd met fietsers.

Foto: TV3V

Kunst op rotondes in Genk

De stad Genk heeft een 50-tal rotondes. Op 7 daarvan staat een kunstwerk. "We plaatsten vooral kunstwerken op rotondes die als poort tot het centrum dienen.", aldus Guy Neyens, landschapsarchitect van Genk.



Guy Neyens, landschapsarchitect stad Genk:
"De kunstwerken zorgen voor een herkenningspunt en ze verfraaien de omgeving."

Guy Neyens bedacht de meeste van de kunstwerken die op rotondes in Genk te zien zijn, de ontwerpen werden steeds voorgelegd aan en goedgekeurd door het stadsbestuur. Voor sommige ontwerpen werd een beroep gedaan op externe kunstenaars. Neyens: "Bijna altijd wordt er ingespeeld op een gebeurtenis of een gegeven uit het heden of het verleden. De kunstwerken worden vooral geplaatst op rotondes die een opvallende plaats innemen. In de praktijk zijn dat voorname-lijk invalswegen van het centrum, waar ze als 'poort' fungeren. We overleggen steeds met de Dienst Mobiliteit van de stad, zij beoordelen vooral het veiligheidsaspect."

Foto: Johan Martens



Het windmolenmonument : Dit kunstwerk symboliseert een windmolen, en ligt op de rotonde vlakbij de Windmolenstraat. Een eeuw geleden stond er in deze omgeving ook een windmolen. De verlichting is in de vier verticale pijlers ingebouwd zodat het zicht telkens verandert, afhankelijk vanuit welk punt men kijkt.

Foto: Johan Martens



Het mijnmonument: Dit kunstwerk verwijst naar het mijnverleden van Genk. De kegel stelt een terril voor, die schuin is afgeknot. Dit symboliseert de teloorgang van de mijnindustrie. De roestvrije stalen pijlers vertegenwoordigen de industriële heropleving van Genk.

Foto: Johan Martens



Poort naar de toekomst: Dit kunstwerk kwam tot stand op initiatief van de vele scholen die in de omgeving liggen. De Kunstacademie diende een ontwerp in, dat door het stadsbestuur werd goedgekeurd. Het monument is een ode aan de duizenden scholieren die dagelijks de rotonde passeren.