

VEILIGHEIDSLINDICATOR FIETSINFRASTRUCTUUR: ONGEVALSTYPEN &amp; WEGKENMERKEN

# De ontwikkeling van CycleRAP



Foto door: Cyclomedia  
Dit wegvak van de Westersingel in Sneek is in kaart gebracht met de CycleRAP-methode. Er is een wegvak van 25 meter beoordeeld, de beoordelaar kan de lengte aflezen van de blauwe stippen, die iedere 5 meter staan

Inzicht geven in de veiligheid van fietsinfrastructuur, dat is de kern van CycleRAP. Met deze methode – die door SWOV in opdracht van de ANWB wordt ontwikkeld – kan een score worden toegekend aan fietsinfrastructuur. Hieruit kan worden afgeleid wat het risico is dat een fietser heeft op een ongeval. De laatste ontwikkelingen en bevindingen uit recent onderzoek over CycleRAP worden hier getoond, inclusief een voorbeeld waarin enkele wegkenmerken worden uitgelicht.

[tekst] ROXY TACQ – ANWB & GERT JAN WIJLHUIZEN – SWOV

CycleRAP is een fietsveiligheidsindicator waarbij de score – een sterrenscore – is gebaseerd op wegkenmerken en verkeersintensiteiten. Het uitgangspunt is dat de score het relatieve risico weergeeft dat een individuele fietser heeft op een ongeval. Uit eerder onderzoek van SWOV over het ontwikkelen van een Safe Cycling Network is namelijk gebleken welke wegkenmer-

ken bijdragen aan dit risico en uit een recenter SWOV-onderzoek over de doorontwikkeling van CycleRAP komt naar voren hoe sterk de band is tussen de wegkenmerken en het ongevalsrisico. Dit laatste onderzoek vormt de basis voor de modellering van het risicomodel waarmee nu een sterrenscore voor de weg wordt berekend. Door CycleRAP toe te passen op een fietswe-

gennet ontstaat een beeld van de risico's op netwerkniveau en de risico-verhogende wegkenmerken op straatniveau (per 25 meter zijn de wegkenmerken geïnventariseerd). Op basis van de uitkomsten kunnen wegbeheerders proactief en gericht werken aan een betere veiligheid van hun wegennet. Niet op basis van ongevallen, maar op basis van de gemeten mate van veiligheid. Daarnaast kunnen verbeteringen worden gemonitord.

## Risicomodel met sterrenscore

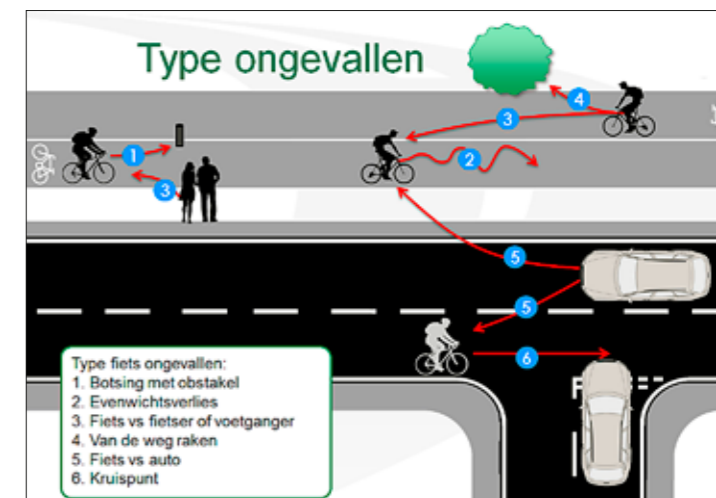
Het risicomodel kent een sterrenscore toe aan een weg, waarbij een weg met één ster als onveilig geldt en een weg met vijf sterren als veilig. De mate van veiligheid van de weginrichting wordt bepaald door twee factoren: de risicofactor en de ernstfactor. De risicofactor is gerelateerd aan het voorkomen van ongevallen. De ernstfactor richt zich vooral op de vergevingsgezindheid van de weg. Naast deze factoren wordt er rekening gehouden met aanvullende elementen die het ontstaan van een ongeval en de afloop van een ongeval mede bepalen: de intensiteit van het verkeer en de snelheid.

Het model onderscheidt zes ongevalstypen die voor fietsers relevant zijn (zie ook afbeelding 'Type ongevallen'). Aan ieder ongevalstype zijn relevante wegkenmerken toebedeeld. Er wordt op dit moment gewerkt aan een weging, zodat de sterrenscore per ongevalstype bepaald kan worden. Dit wordt gedaan op basis van de uitkomsten van een ongevallenstudie van SWOV. Het model wordt naar verwachting eind 2016 opgeleverd.

De wegkenmerken, die nodig zijn voor het toekennen van sterren, worden verzameld door ze systematisch in kaart te brengen op basis van beeldmateriaal van de weg. In de pilotfase is hiervoor gewerkt met beelden van Cyclomedia. Die beelden zijn iedere vijf meter gemaakt, met een hoge resolutie en 360-gradenfoto.

## Westersingel in Sneek

Een van de locaties die in de pilotfase is onderzocht met de bèta-versie van CycleRAP, is de Westersingel in Sneek (zie hoofdafbeelding). Daar zijn 26 wegkenmerken in kaart gebracht. In



dit voorbeeld dragen vijf van de 26 wegkenmerken bij aan een verhoogde kans op een ongeval met ernstige afloop (dus lagere sterrenscore). Dit zijn: 1) de aanwezigheid van een kruispunt (drietaak); 2) beperkt zicht op het kruispunt vanuit de zijstraat en vice versa; 3) parkeervakken langs de weg; 4) de beperkte obstakelvrije afstand (paaltjes langs de rijbaan op minder dan 50 cm); en 5) het ontbreken van een fietsvoorziening.

De aanwezigheid van een kruispunt draagt bij aan een lage sterrenscore voor 'kruispunt ongeval'. De aanwezigheid hiervan verhoogt het risico op dit type ongeval. Een andere factor die het risico verhoogt, is het zicht op de kruising (in dit geval onvoldoende). De parkeervakken langs de weg, de beperkte obstakelvrije afstand en het ontbreken van een fietsvoorziening (gedeelde rijbaan) dragen bij aan lage sterrenscore voor de ongevalstypen 'van de weg raken', 'evenwichtsverlies', 'botsing met fietser of voetganger' en 'botsing met auto'. Deze wegkenmerken hebben invloed op het risico van dit type ongeval en de ernst van een ongeval. In het geval van ernst gaat het om de vergevingsgezindheid van de weg. Indien er bijvoorbeeld paaltjes langs de rijbaan staan, is er geen ruimte om uit te wijken, en bij een val kan de afloop hiervan ernstiger zijn.

Het model onderscheidt zes ongevalstypen die voor fietsers relevant zijn

In de maart-editie van Verkeer in Beeld 2016 is een artikel verschenen waarin het Amsterdamse hoofdnets fiets in kaart is gebracht met behulp van de bèta-versie van CycleRAP

ivb