



Belgisch **Wegen**congres Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022

Wegen voor LZV





Inhoud

- ☐ **Probleemstelling – wettelijke oplossing**
- ☐ **Het puntensysteem: hoe werkt het?**
- ☐ **Wegontwerp voor een goede score**
 - **Doorgaande weg**
 - **Kruispunt**
 - **Rotonde**
- ☐ **Belasting op de bruggen**
- ☐ **Conclusie**



Probleemstelling – wettelijke oplossing

Aanpak in de tweede proef (sinds 2018)

Chauffeur, route en voertuig worden losgekoppeld van elkaar.

Er wordt gewerkt met een netwerk.

Er is een basisnetwerk (autosnelwegen) dat vrij te gebruiken is.

Er zijn aantakkingstrajecten om op de bestemming te komen.

De aantakkingstrajecten worden beoordeeld met een puntensysteem



Het puntensysteem

Hoe werkt het

Het lager de score, hoe beter.

Er worden scores toegekend aan een doorgaande weg

- Afhankelijk van de fietsvoorziening

- Afhankelijk van al dan niet een middenberm

Er worden scores toegekend aan de kruispunten

- Afhankelijk van mogelijke conflicten (conflictvrije verkeerslichten is beter dan voorrang van rechts)

- Afhankelijk van de beweging. Rechts afslaan heeft een problematiek met de dode hoek

Er worden scores toegekend aan de rotondes

- Afhankelijk van de regeling voor fietsers

- Afhankelijk van de grootte van de rotonde



Het puntensysteem

Hoe werkt het

Er worden scores toegekend aan:

- Zone 30 dynamisch of vast (verboden)

- Oversteek in een zone 30

Er worden scores toegekend aan gevaarlijke punten

Er zijn ook NoGo's

- Invoegstrook op autosnelweg korter dan 250m

- Vaste zone 30

- Gevaarlijkpunt met een score hoger dan 25



Het puntensysteem

Hoe werkt het

Een route door een dorpskern is niet per definitie onmogelijk.

Maar het geeft bijna automatisch een zeer hoge score:

- 500 m geen fietsvoorziening => 13 punten

- Zone 30 => 10 punten

- Oversteekplaats zonder lichten => 20 punten

- Dat is 43 punten of 21,5km weg met gescheiden fietspad.

Na een doortocht kan men misschien tot het volgende industrieterrein, maar geen 10km ver.

Er zijn bijna geen routes die door een dorpskern gaan.

[Bekijk het netwerk](#)



Wegontwerp voor een goede score

Doorgaande weg

Routes voor LZV's gaan typisch naar zones waar veel vrachtverkeer vereist is.
Of er nu LZV's zijn of niet de dimensionering van de weg moet daarop voorzien zijn.

De wegindeling:

Hoe meer dat de zwakke weggebruikers gescheiden zijn, hoe beter.





Wegontwerp voor een goede score

Kruispunt

Naar mate de beweging over het kruispunt minder conflicten heeft, scoort het kruispunt beter.

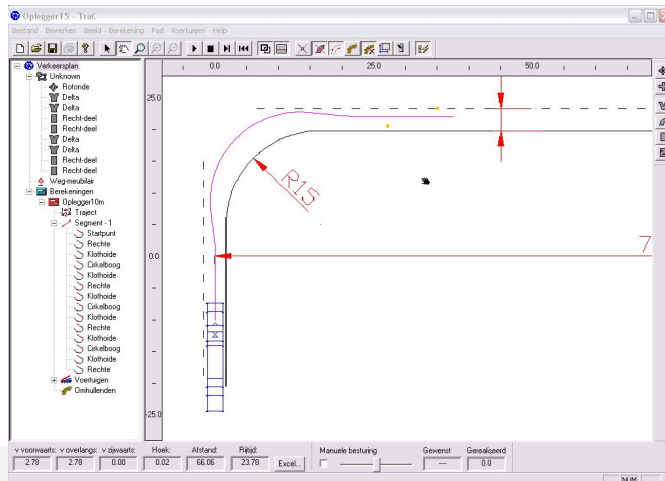
Zowel een normale vrachtwagen als een LZV hebben ruimte nodig.

Hoe kleiner de stralen, hoe meer voertuigen onderling verschillen



Wegontwerp voor een goede score

Kruispunt



Verschillende parameters zijn belangrijk:
breedte van het rijvak voor en na de hoek
straal
doorlopen hoek

Er is zeer veel simulatiesoftware waarmee dit kan getest worden.

Als een trekker-oplegger vlot kan passeren dan kan een LZV dat normaal ook.



Wegontwerp voor een goede score

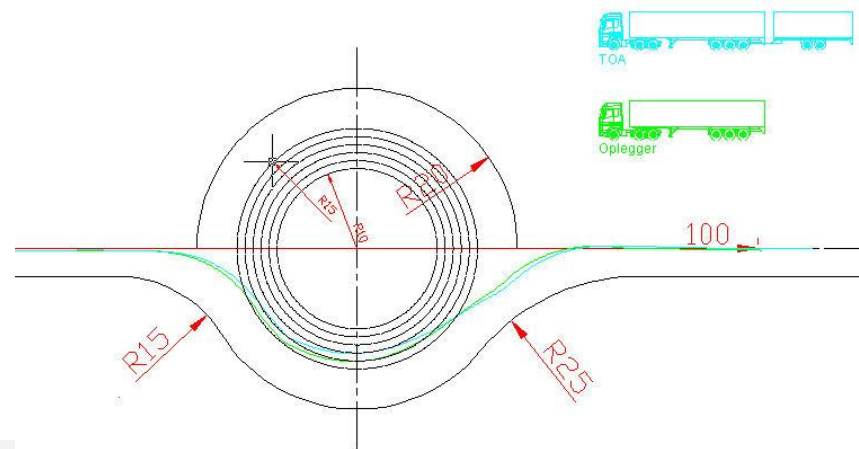
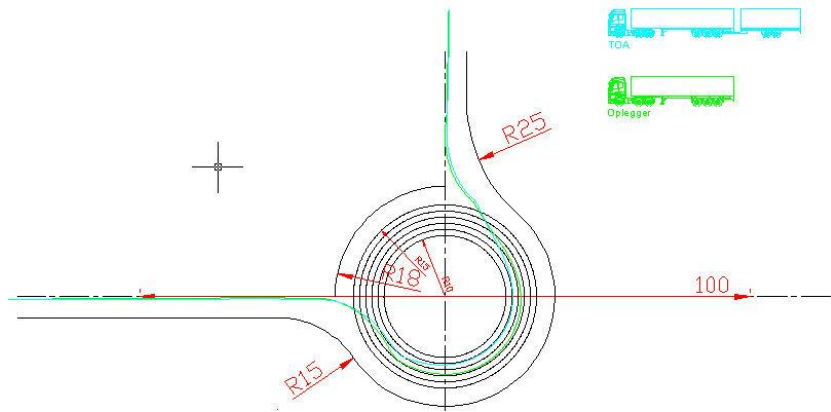
Rotonde

De score van een rotonde hangt af van de voorrangsregeling voor de fietsers (Uit de voorrang, in de voorrang of gescheiden infrastructuur) en de grootte van de rotonde (voldoende groot, nipt en te klein).



Wegontwerp voor een goede score

Rotonde





Wegontwerp voor een goede score

Rotonde

Op een rotonde met een buitenstraal van 18m heeft een LZV tot 2 meter meer ruimte nodig.
Op een rotonde met een buitenstraal van 20m heeft een LZV tot 1 meter meer ruimte nodig.

Opdat een LZV een rotonde $\frac{3}{4}$ kan nemen is een buitenstraal van 18m noodzakelijk.
Vanaf 20m is het verschil tussen een trekker-oplegger en een LZV 1 meter of minder.
Bij stralen groter dan 22m zal de invloed van de chauffeur meer rol spelen dan de aard van het voertuig.



Wegontwerp voor een goede score

Rotonde

Dit is terug sterk afhankelijk van buitenstraal, positie wegen tov het middelpunt, vorm van de in en uitgangen, ...

Ook hier is simuleren de beste manier om een ontwerp na te zien.

Tweestrooksrotondes: kan een vrachtwagen en een LZV op de binnenste strook rijden?

Turborotonde: het verkeer dat $\frac{3}{4}$ op de rotonde moet rijden moet naar de binnenste band. Kan dat voor gewoon vrachtverkeer en LZV?



Belasting van bruggen

Een LZV mag 60T wegen tov een 44T voor een normale trekker-oplegger.

Trekker-oplegger: 44T tov wielbasis van 10m: 4,4T/m

LZV: 60T tov wielbasis van 18m75: 3,2T/m

Tridem: max 24T in LZV tov 27T in gewoon vrachtverkeer

Een correct beladen LZV vermijdt enkele pijnpunten voor de bruggen



Conclusie

Een weg die te krap is voor gewoon vrachtverkeer is problematisch voor LZV's

Een weg die vlot berijdbaar is voor gewoon vrachtverkeer is ook haalbaar voor LZV's

Simuleren is de beste manier om een ontwerp te testen.

TIP: gebruik bij simulaties op wegen niet de minimale rijstraat van het voertuig.

12,5m is de wettelijke minimale straat

reken een marge van 10% => 14m



Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022



EEN ORGANISATIE VAN



BWV

Belgische
Wegenvereniging



AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

MET DE STEUN VAN



Opzoekingscentrum
voor de Wegenbouw



BRUSSEL MOBILITEIT

GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL



Wallonie
mobilité infrastructures
SPW



BFAW

Belgische Federatie van Aannemers van Wegenwerken vzw



Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022



Contact

👤 Stijn De Sutter

☎ 02 553 78 47

✉ Stijn.desutter@mow.vlaanderen.be

