



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

LEUVEN • 4-7.04.2022

Elementen voor de beoordeling van de veiligheid van een LZV-traject





Evaluatiemethode

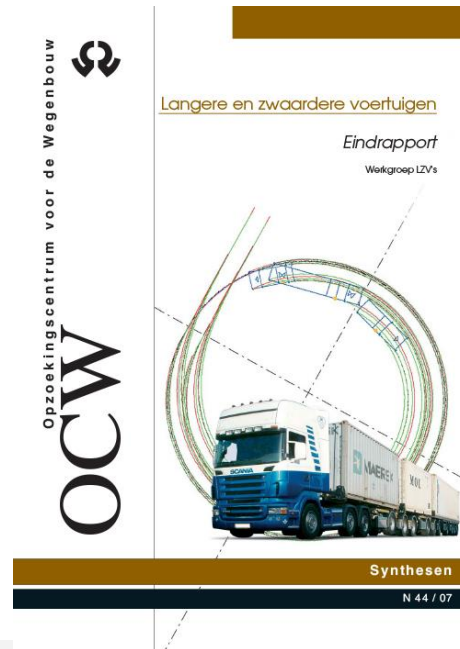
- **Simulaties van LZV's rondraaien op representatieve secties en kruispunten.**
 - **Veiligheidsinspectie van de LZV's routes.**
- >> Aanbevelingen voor tracékeuze, verkeersomstandigheden en infrastructuurontwikkeling.**
- **Visuele analyse de vrachtwagengedrag en interacties met andere voertuigen.**



Context

Verkeersvergunning aanvraag

- Gedetailleerde beschrijving van de geplande traject (door de vervoerder).
 - Controle van het trajectaanvraag op basis van een lijst met **“trajecten criteria”** (door de SPW).
- >> Opstellen van de lijst van criteria.
>> *State of the art* : interregionale contacten, verslag F44/07, EU-pilootprojecten.

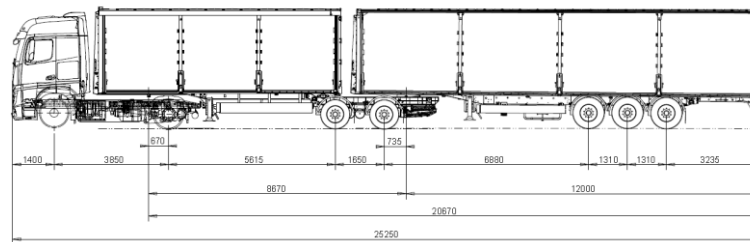
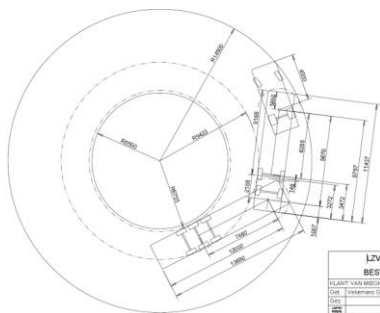
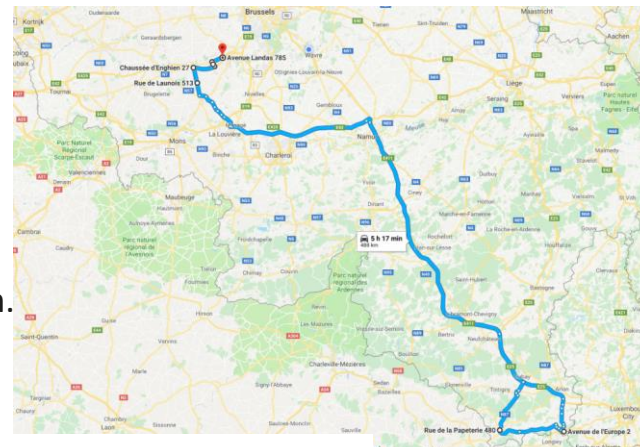




Simulaties van LZV's ronddraaien

Basis: een van de eerste verzoeken van vervoerders.

- Saintes <-> Aubange : 490 km, waarvan 110 km over gewestwegen.
- Eerste AutoTurn simulaties voor kritieke punten.

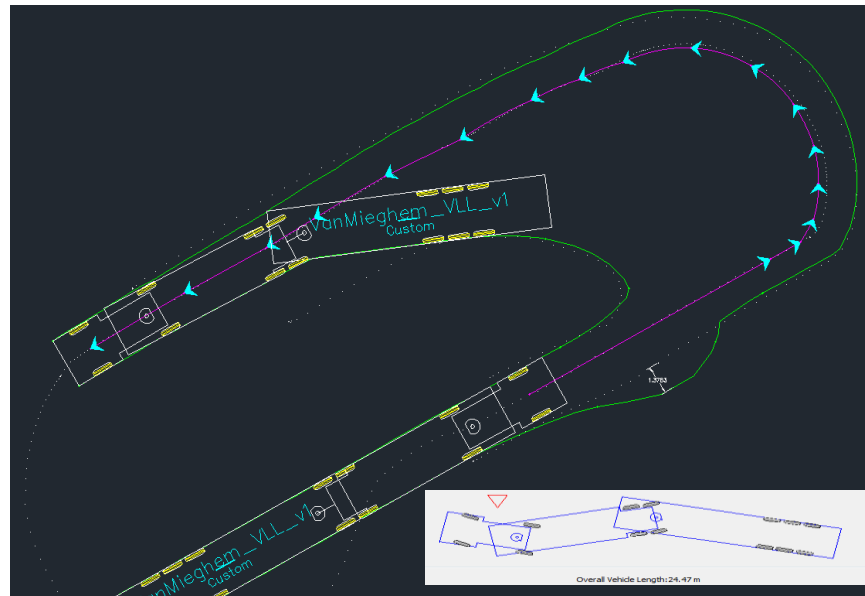




Simulaties van LZV's ronddraaien

Voertuig instellingen

- Test op een parking (GPS, kegels) :
 - > Her configuratie van het voertuig
 - > Validatie van simulaties
- Conclusie
 - > Juiste afmetingen.
 - > Zeer gevoelig voor stuurparameters en bestuurd wielen.
 - > Te her configureren voor elk type voertuig!



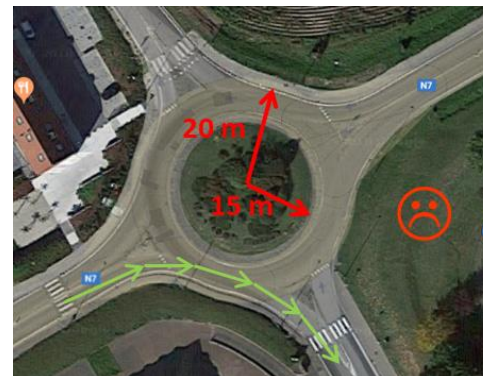
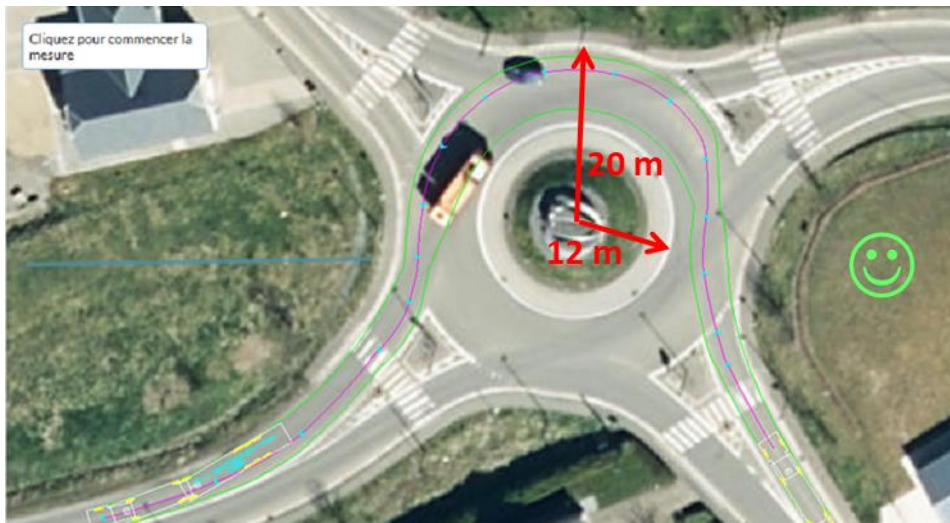
Simulaties van LZV's ronddraaien

Verificatie van alle gevoelige punten (110 km op gewestwegen)

Doelstelling: In staat zijn de "randvoorwaarden" voor verdere analyse te bepalen.



Simulaties van LZV's rondddraaien



Veiligheidsinspectie van de LZV's routes

Veiligheid van de wegebruikers

- **Film van de hele route** ter ondersteuning van een veiligheidsanalyse.
- **LZV-gedrag op een testroute** (Saintes-Soignies).
- **LZV thematisch inspectieverslag** op basis van video's (SPW & OCW):
 - > Risico op een conflict met een zwakke gebruiker (typische vrachtwagen).
 - > Aanwezigheid en toestand van de beveiligingssystemen.
 - > Lengte invoegstrook op snelweg.



Veiligheidsinspectie van de LZV's routes

Veiligheid van de wegebruikers

Observatie

De lengte van de invoegstrook is te kort, d.w.z. maximaal 150 m, terwijl 250 m wordt gevraagd.

Risico

Risico van een conflict tussen de LZV en andere voertuigen op de rechterrijstrook.

Discussie

De mogelijkheid evalueren om de markering van de toegangsweg aan te passen (breedteprobleem); een verkeersbeperking overwegen op momenten dat het verkeer op de A8 druk is.



Observatie

N88-Pk 15.81 - Signeux, Rue du Centre

Zone 30 school. Kronkelige route in het hart van het dorp.

Risico

Typisch risico in verband met het vrachtverkeer (nabijheid van kwetsbare gebruikers, snelheid, zichtbaarheid langs het kruispunt en op kruispunten).



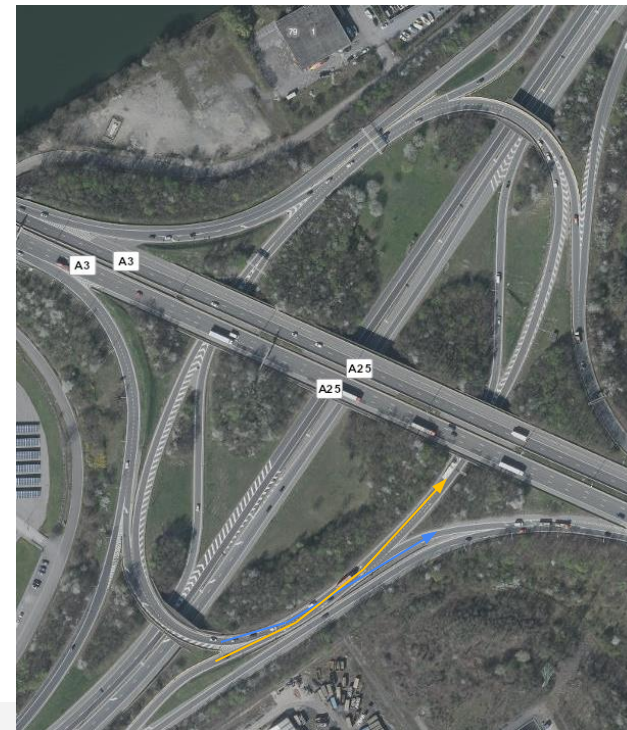
Discussie

Te evalueren maatregelen:

- Verkeersbeperking om de toegangstijden voor scholen te vermijden.
- Alternatieve route (via N81-E25-N87).

Analyse van de vrachtwagengedrag en interacties met het verkeer

Knooppunten en verkeerswisselaars





Analyse van de vrachtwagengedrag en interacties met het verkeer

Voorbeeld van het Cheratte verkeerswisselaar

Focus:

- Vrachtwagen,
- Autobus,
- Trekker-oplegger.



Analyse van de vrachtwagengedrag en interacties met het verkeer

Traject en
type interactie

Datum	
Uur	
Duisternis	
Weer	
Inkomende voertuig	Origine Inkomende voertuig
	Bestemming Inkomende voertuig
	Type Inkomende voertuig
Voertuig in interactie	Origine Voertuig in interactie
	Bestemming Voertuig in interactie
	Type Voertuig in interactie
Geobserveerde situaties	Manoeuvre Inkomende voertuig
	Invloed Inkomende voertuig
	Manoeuvre Voertuig in interactie
	Invloed Voertuig in interactie
Gevolgen	





Analyse van de vrachtwagengedrag en interacties met het verkeer

Resultaten: Mogelijke manoeuvre en invloed van het inkomende voertuig

Row Labels	Count of Type Inkomende voertuigen	
Geen interactie (inkomend voertuig alleen)	259	76,9%
Met het veroorzaken van een overlast voor het op elkaar voertuig in interactie	4	1,2%
Door de doorgang te forceren	15	4,5%
Door langzamer te rijden en zich aan te passen aan de voertuigen in interactie	11	3,3%
Zonder overlast te veroorzaken voor de voertuigen die op elkaar inwerken	48	14,2%
Grand Total	337	61,5%



Conclusie

- Weinig risicovolle situaties waargenomen;
- Subjectieve onveiligheid >> hoge mate van **waakzaamheid**, gepaste snelheid;
- **Snelheden** matigen >> geven de gebruikers voldoende tijd voor **perceptie-reactie**;
- **Beperking van de verkeerstijden** >> vergemakkelijken het anticiperen op interacties tussen voertuigen;
- **Infrastructuur**: waar mogelijk, de invoegstroken verlengen of voorzien in een extra versnellings-/vertragingstrook;
- Bewustmaking, **opleiding** van LZV's-bestuurders;
- **Dode hoeken**: spiegels aanpassen.



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

👤 Xavier COCU (Opzoekingscentrum voor de wegenbouw)

☎ +32 (0)10 23 65 26

✉ x.cocu@brrc.be

