

# Truck Tijd Reductie

Nieuwe benadering voor  
gedragsbeïnvloeding in multimodaal  
goederenvervoer

September 2025

Erasmus UPT & Joint Corridors Off-Road

UPT

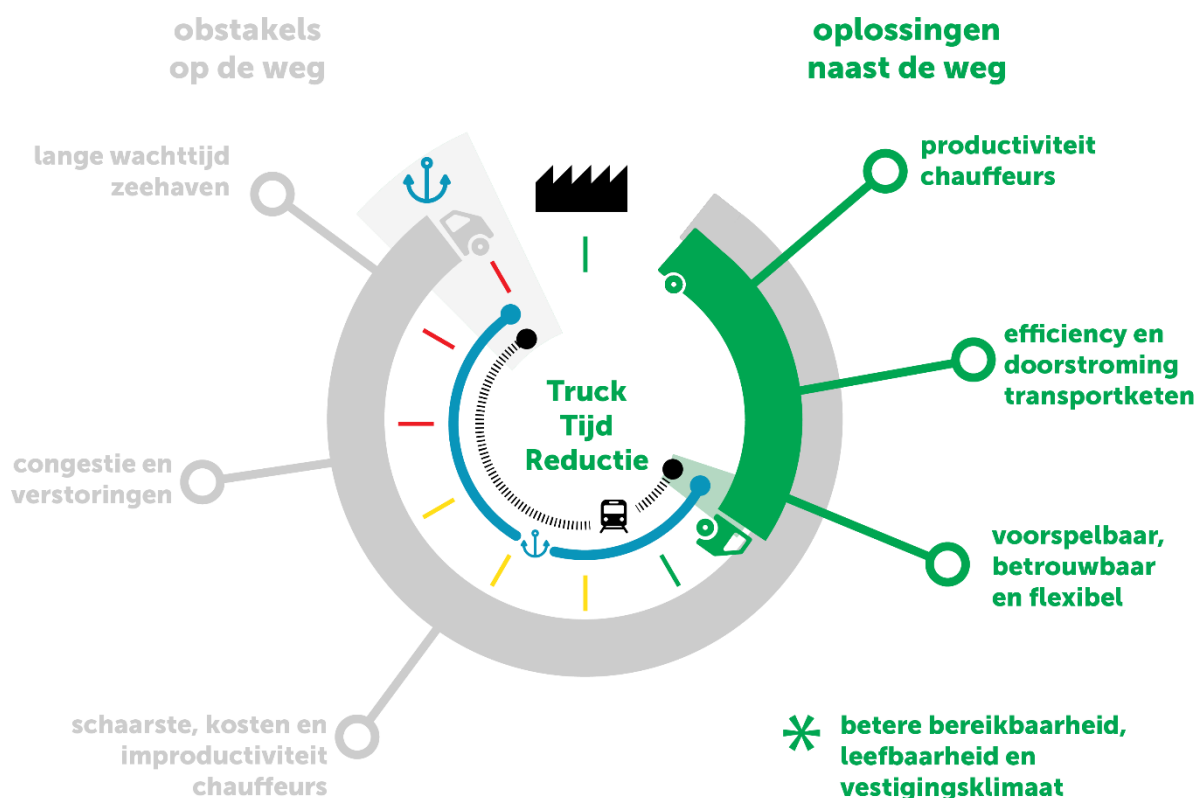
Erasmus

ERASMUS CENTRE FOR  
URBAN, PORT AND TRANSPORT ECONOMICS

In een tijd waarin efficiëntie, duurzaamheid en betrouwbaarheid centraal staan, ondervindt de logistieke sector aanzienlijke uitdagingen. De groei van het wegvervoer leidt tot toenemende congestie, stijgende kosten en afnemende leveringszekerheid. Tegelijkertijd groeit de urgentie om het transport te verduurzamen. Joint Corridors Off-Road (JCOR) speelt hierop in met een toekomstgerichte aanpak die Nederlandse bedrijventerreinen duurzaam en veerkrachtig verbindt met zeehavens en het Europese achterland via multimodale transportcorridors.

In samenwerking met Erasmus UPT introduceert JCOR het concept Truck Tijd Reductie (TTR), waarmee inefficiënties in het wegtransport worden teruggedrongen en de overgang naar water- en spoorvervoer wordt versneld. Dit initiatief heeft als doel bedrijven bewust te maken van de toenemende productiviteitsverliezen binnen het wegtransport en hen te stimuleren multimodale alternatieven vaker toe te passen. Hiermee wordt congestie op het wegennet en in havengebieden beter beheerst, terwijl de betrouwbaarheid, arbeidsproductiviteit en duurzaamheid van het goederenvervoer substantieel verbetert.

In deze whitepaper wordt uitgelegd wat Truck Tijd Reductie inhoudt, welke betekenis het heeft voor bedrijfslocaties in Nederland en welke voorwaarden noodzakelijk zijn voor een brede toepassing van dit concept.



## Truck Tijd Reductie als indicator voor productiviteitsverbetering in transport

Centraal in deze benadering van transportproductiviteit staat de ontwikkeling van de indicator **Truck Tijd Reductie (TTR)**. TTR is een nieuwe indicator die op een duidelijke en voorstelbare wijze bedrijven inzicht biedt in de hoeveelheid kostbare vrachtwagenreistijd die bespaard kan worden door wegvervoer naadloos te combineren met alternatieve vervoersmodaliteiten, zoals binnenvaart en spoorvervoer. Dit wordt per bedrijventerrein geanalyseerd door de trucktijd naar de dichtstbijzijnde overslagterminal te vergelijken met de trucktijd naar de Rotterdamse Maasvlakte. Dit biedt bedrijven handelingsperspectief om hun logistieke processen slimmer in te richten om de doorstroming, kwaliteit en efficiency van hun goederenvervoer te verbeteren. Samengevat maakt TTR de kracht van multimodaal goederenvervoer praktisch meetbaar voor bedrijven.

## De stijgende kosten en onbetrouwbaarheid van trucktijd

Uitgangspunt is lang geweest dat wegvervoer flexibeler en betrouwbaarder was dan andere modaliteiten. Alleen bij grote volumes werd het de moeite waard om multimodaal te transporteren. Deze werkelijkheid is echter snel aan het veranderen. Trucktijden worden steeds langer en bovendien steeds kostbaarder en minder voorspelbaar als gevolg van verschillende ontwikkelingen, waaronder:

- **Verliesuren door congestie** als gevolg van toenemende verkeersdruk, files en grootschalige wegwerkzaamheden. De filezwaarte bereikte in 2024 een recordhoogte (toename van 11,7% t.o.v. 2023) en die trend zet door.<sup>1</sup> Het aantal werkzaamheden neemt door verouderde infrastructuur sterk toe. In 2024 werd 6,9% van de files veroorzaakt door onderhoud en 77% door verkeersintensiteit.<sup>2</sup> Congestie op en bij de terminals op de Maasvlakte neemt ook sterk toe, waardoor sommige rederijen Rotterdam al mijden.<sup>3</sup> De verkeersdruk heeft daarnaast hoge maatschappelijke kosten, bijvoorbeeld een toename van economisch reistijdverlies van 11% in 2024 en een toename van (geregistreerde) verkeersongevallen met 13% in 2023.
- **Kostenstijgingen** door vrachtwagenheffingen op wegen en in havens.<sup>4</sup>
- **Chauffeurstekorten**, waardoor transportcapaciteit onder druk staat. Er staan ruim 7.000 vacatures open in Nederland, terwijl drie op de tien chauffeurs binnen 10 jaar met pensioen gaat.<sup>5</sup> Slechts 63% van de vrachtwagenchauffeurs zijn tevreden over het wegverkeer.<sup>6</sup>
- **De transitie naar elektrische vrachtwagens**, wat operationele en financiële uitdagingen met zich meebrengt. Juist op de langere afstanden zijn e-trucks nog niet rendabel, in tegenstelling tot stadsdistributie en regionaal transport.<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Filezwaarte is de lengte maal de duur van files in een jaar. Bronnen: [Rijkswaterstaat, 2024](#); [rapport Rijkswaterstaat, 2024](#); [TomTom en ANWB, 2024](#).

<sup>2</sup> Zie o.a. de [kamerbrief over de staat van de infrastructuur uit 2022](#).

<sup>3</sup> Zie o.a. [Nieuwsblad Transport](#).

<sup>4</sup> Kosten van wegtransport nemen in 2025 toe met 3,6 a 5,1%, volgens Panteia, TLN en Evofenedex. <https://www.evofenedex.nl/actualiteiten/rapport-kostenontwikkelingen-2024>

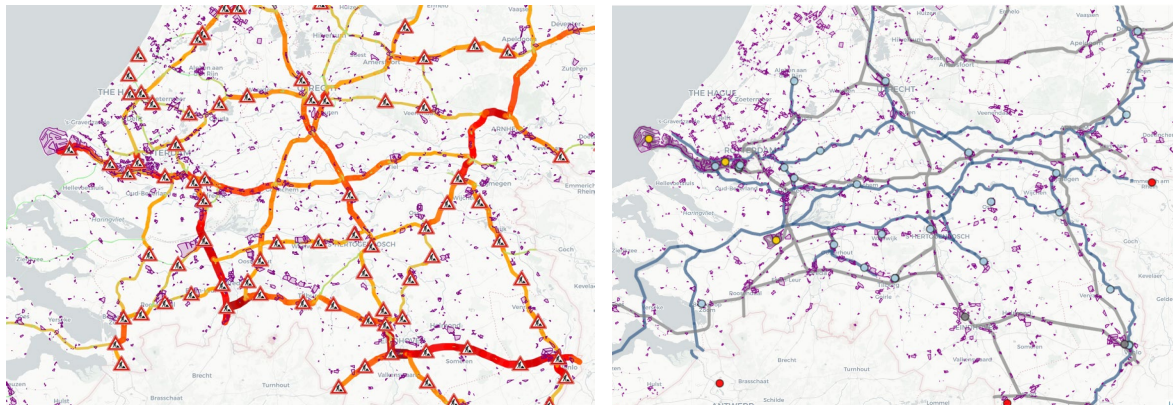
<sup>5</sup> Zie enquête uit 2024 van de [International Road Union](#) en [Routiers, 2025](#).

<sup>6</sup> Zie [rapport Rijkswaterstaat](#).

<sup>7</sup> Zie haalbaarheidsstudies, zoals [Timocom, 2025](#).

Door deze ontwikkelingen wordt het steeds aantrekkelijker om transportstromen – niet alleen over lange afstanden, maar in toenemende mate ook over kortere, regionale verbindingen – te verplaatsen van de weg naar water- en spoorvervoer. Multimodaal vervoer via water en spoor is daarmee niet langer alleen een oplossing voor langeafstandstransport, maar biedt ook aanzienlijke voordelen voor regionale logistieke processen. Dit draagt in belangrijke mate bij aan een efficiëntere inrichting van de keten, met substantiële besparingen in trucktijd, kosten en inzet van middelen.

TTR biedt bedrijven een inzichtelijk hulpmiddel om deze voordelen concreet te maken.



Obstakels op de weg (links) en multimodale oplossingen naast de weg (rechts). Bekijk de [online verhalende kaart](#), bij voorkeur in Chrome, Firefox of Safari.

### Maximale Truck Tijd Reductie door multimodaal transport: minuten i.p.v. uren of dagen

Het Joint Corridors Off-Road programma<sup>8</sup> beoogt logistieke ketens te versterken door Nederlandse bedrijventerreinen duurzaam en veerkrachtig te verbinden met zeehavens en het Europese achterland via water- en spoorvervoer. Uit trucktijdanalyses blijkt dat de Rotterdamse Maasvlakte vanaf 2.194 van de 3.771 bedrijventerreinen (59% van de terreinen, 67% van het terreinoppervlak) in Nederland **binnen 30 minuten trucktijd** bereikbaar is via overslagterminals, terwijl dit bij direct wegtransport vaak uren kan duren. Voor internationale bestemmingen via spoor, binnenvaart en kustvaart zijn de besparingen nog groter tot zelfs wel dagen.<sup>9</sup>

De tijdsbesparing is aanzienlijk: voor maar liefst 72% van de Nederlandse bedrijventerreinen levert een multimodale transportverbinding met de Rotterdamse Maasvlakte een Truck Tijd Reductie van meer dan 90 minuten op. Nog eens 22% van de terreinen besparen 30 tot 90

<sup>8</sup> <https://go-off-road.nl/>

<sup>9</sup> Deze analyse door Erasmus UPT is gebaseerd op bedrijventerreinen uit de Ibis database (2024); en op reistijdsochronen gegenereerd in 2025 met Openrouteservice (gebaseerd op OSM) en het OSRM package voor R. Een vooronderzoek naar kansen voor multimodaal transport op bedrijventerreinen is in 2024 uitgevoerd door Frans van den Boomen (Joint Corridors Off-Road).

minuten. De resterende 6% realiseert een bescheiden tijds winst van minder dan een halfuur.

TTR	Aantal terreinen	Percentage aantal	Percentage oppervlak
> 90 min	2.721	72%	71%
30-90 min	823	22%	19%
< 30 min	209	6%	10%

Potentiële Truck Tijd Reductie op Nederlandse bedrijventerreinen

Zo kan een bierbrouwer uit Zoeterwoude tussen een halfuur en een uur TTR realiseren via de terminal in Alphen aan den Rijn, terwijl een producent van bloempotten in Tilburg een TTR van meer dan een uur heeft via de terminal van Vossenbergh. Bedrijven die trucktijd een hogere prioriteit geven dan doorlooptijd (lead-time), verbeteren niet alleen hun transportefficiëntie, maar verhogen ook hun operationele prestaties. Door gebruik te maken van **overslagterminals in het achterland** kunnen zij goederen vrijwel direct ontvangen of verzenden, zonder de verstoringen die inherent zijn aan wegtransport. Hiervoor is wel een andere mindset nodig: met een iets ruimere doorlooptijd in multimodaal vervoer verdwijnen onbetrouwbare trucktijden, worden goederen op tijd geleverd en stijgt de productiviteit. Dit vergroot de flexibiliteit en leidt tot meer kwaliteit, efficiëntie en doorstroming in het goederenvervoer en de gehele logistieke keten.

### Duurzaamheid, bereikbaarheid en verkeersveiligheid

De verschuiving naar multimodaal transport levert niet alleen bedrijfsmatige voordelen op, maar draagt ook bij aan:

- **Verminderd brandstofverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot**, wat gunstig is voor klimaatdoelstellingen.
- **Betere bereikbaarheid**, door minder vrachtverkeer op de wegen.
- **Verhoogde verkeersveiligheid**, door een afname van zware vrachtwagens op drukke routes.

De gemiddelde externe kosten voor wegverkeer (€0,042 per tonkilometer) zijn bijna drie keer zo hoog als die van spoor (€0,013) en water (€0,019). Ongelukken (29,7%) en congestie (18,8%) vormen ongeveer de helft van die externe kosten.<sup>10</sup>

Door bedrijven op Nederlandse bedrijventerreinen gezamenlijk te laten kiezen voor transport via water en spoor, ontstaat een duurzame en efficiënte logistieke keten die bijdraagt aan zowel economische als maatschappelijke doelstellingen.

### Obstakels voor TTR

Als deze voordelen zo duidelijk zijn – en in lijn met het stimulerende beleid rond modal shift in vrachtvervoer – hoe is dan te verklaren dat het vervoer over de weg toeneemt

<sup>10</sup> Zie Combined Transport Directive, EU, 2025 (92/106/EEC).

terwijl het aandeel vracht via water en spoor terugloopt? Er zijn blijkbaar andere factoren die verladers doen twijfelen.

- **De kostenreductie is nog onvoldoende.** Tot nu toe zijn stijgende kosten en congestie op de weg niet voldoende reden geweest voor een brede modal shift. Ondanks grote investeringen in binnenvaart en spoor en de stijgende kosten van wegvervoer is het aandeel van goederenvervoer over de weg sinds 2010 alleen maar toegenomen<sup>11</sup>, niet alleen in Nederland maar bijvoorbeeld ook in Zwitserland.<sup>12</sup> De flexibiliteit van de vrachtwagen wordt sterk gewaardeerd en de onbetrouwbaarheid op de weg wordt voor lief genomen, terwijl deze onbetrouwbaarheid bij spoor en binnenvaart als barrière wordt gezien voor modal shift. De extra kosten van wegverkeer worden gewoon doorberekend aan de klant. Afhankelijk van het type product vormen transportkosten slechts een klein deel van de prijs.
- **Extra administratieve handelingen en kosten voor overslag.**
- **Externe kosten van wegvervoer**, zoals uitstoot en congestie, zijn nog onvoldoende geïnternaliseerd in het business model, waardoor deze kosten door de maatschappij worden gedragen i.p.v. het bedrijf of de klant. De markt vraagt hierdoor nog te weinig naar duurzaam transport. Wanneer door vertragingen de leveringszekerheid in het gedrang komt, is men mogelijk bereid snelheid in te ruilen voor zekerheid.
- **Onbekendheid met de mogelijkheden en baten van multimodaal transport.** Onvoldoende functionele online exchanges (OE) voor multimodaal transport, zoals Routescanner.<sup>13</sup> Milieu-effecten van transportkeuzes zijn vaak nog niet helder te vergelijken.

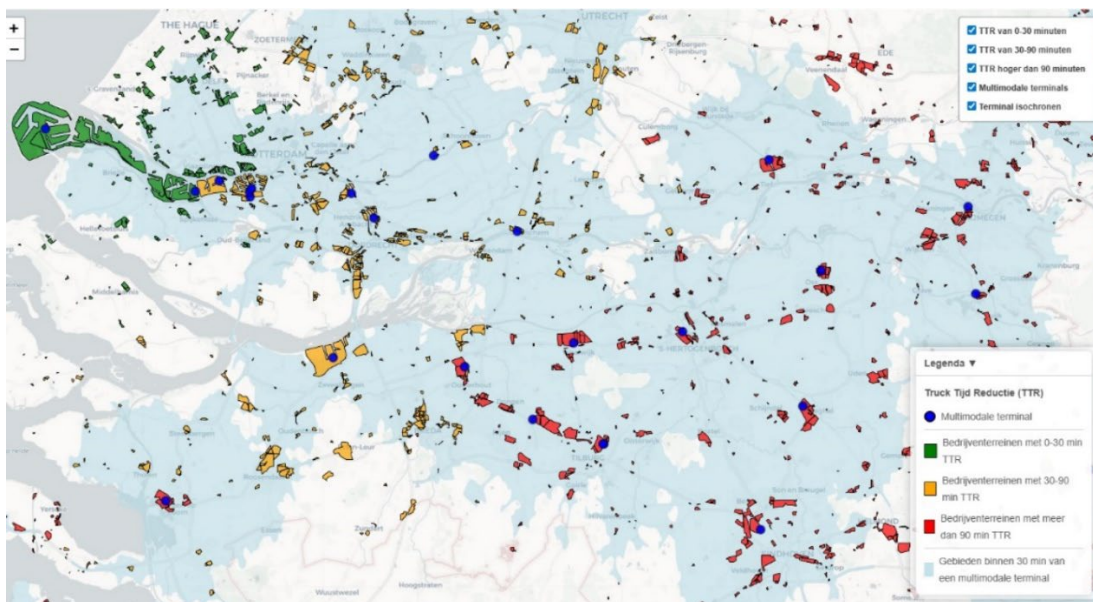
### TTR als sturingsmechanisme voor efficiency en maatschappelijke meerwaarde

Door binnen het Joint Corridor Off-Road programma TTR voor bedrijven te visualiseren met data en kaartmateriaal, ontstaat een krachtig instrument dat bedrijven helpt bij het nemen van strategische beslissingen over hun logistieke processen en het ontdekken van sterke alternatieven voor goederenvervoer over de weg. Trucktijd is opgebouwd uit reistijd per truck – sterk afhankelijk van de mogelijke snelheid en congestie op het tracé, plus de wacht- en verblijftijd op de overslaglocaties. TTR kan door deze bewustwording worden ingezet als kompas om goederenvervoer slimmer en duurzamer te organiseren. TTR biedt bedrijven niet alleen inzicht in hun transportefficiëntie, maar vormt ook de sleutel tot een duurzamer vestigingsklimaat, met hoger verdienvermogen, leveringszekerheid en leefbaarheid rond het logistieke systeem.

<sup>11</sup> EUROSTAT, 2021.

<sup>12</sup> Boulouchos, K., & Ducrot, V. (2022). The Swiss experience to support modal shift Performance-based road-charging and efficient rail infrastructure.

<sup>13</sup> Jain, A. ; Heijden, R. E. C. M., van Der; Marchau, V. A. W. J. ; Bruckmann, D., Jain, A., van der Heijden, R. E. C. M., Marchau, V. A. W. J., & Bruckmann, D. (2021). The role of digital platforms in the modal shift of road to rail freight transport. <https://hdl.handle.net/2066/296582>



Truck Tijd Reductie in kaart gebracht per bedrijventerrein. Bekijk de [online verhalende kaart](#), bij voorkeur in Chrome, Firefox of Safari.

## Aan de slag

De transitie naar een multimodaal en toekomstbestendig logistiek netwerk is niet langer een keuze, maar een noodzaak. Truck Tijd Reductie (TTR) biedt bedrijven en ketenpartners een krachtig instrument om met elkaar in gesprek te gaan om efficiënter, betrouwbaarder en duurzamer te opereren in goederenvervoer. Door samenwerking kunnen we de Nederlandse logistiek versterken en klaarstomen voor de uitdagingen van morgen. De auteurs van dit whitepaper nodigen alle stakeholders uit om gezamenlijk deze kans te grijpen en zo bij te dragen aan een efficiënte, veerkrachtige en duurzame logistieke toekomst. Het Joint Corridors Off-Road programma zal de komende tijd samen met deelnemende verladers en vervoerders de effectiviteit van TTR in de praktijk gaan testen.

## Kennis ontwikkelen

Bovenstaande inzichten zijn een startpunt van de kennisontwikkeling, die wij nodig vinden om de transitie naar multimodaal goederenvervoer te versnellen. We zoeken ook antwoorden op de volgende vragen:

- Wat is de invloed van verwachte congestie op de toename van reistijd tussen de haven van Rotterdam en referentiepunten nabij de Duitse grens, zoals Nijmegen of Venlo? En in hoeverre wordt deze gemitigeerd door de geplande (MIRT) infrastructuurontwikkelingen?
- Wat is het potentieel van verschillende bedrijfssectoren voor verdere containerisering en overstap naar multimodaal vervoer? En op welke bedrijventerreinen leidt dit naar verwachting tot de grootste (milieu)winst?
- Welke effecten kunnen de transitie naar een circulaire economie, klimaatverandering en geopolitiek shocks hebben op multimodaal goederenvervoer in Nederlandse regio's?

## Colofon

### Auteurs

Frans van den Boomen (Topsector Logistiek, programma Joint Corridors Off-Road) en Merten Nefs (Erasmus UPT)

### Digitale cartografie

Joris van der Linde (Erasmus UPT)

### Publicatie

Dit rapport is een openbare publicatie, beschikbaar onder Creative Commons licentie (CC-BY 4.0). Het onderzoeksteam heeft zijn best gedaan eigenaren van foto's te achterhalen en om toestemming te vragen.

### Beeld omslag

Topsector Logistiek

### Integriteit

De betrokken onderzoekers zijn gebonden aan de integriteits- en gedragscode van de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Nederlandse gedragscode voor wetenschappelijke integriteit. De betrokken onderzoekers voeren het onderzoek zorgvuldig en volgens plan uit. Erasmus UPT en de betrokken onderzoekers kunnen echter geen garanties geven over de feitelijke juistheid of compleetheid van de resultaten.

### Contact informatie

Dr.ir. Merten Nefs ([nefs@ese.eur.nl](mailto:nefs@ese.eur.nl))

### Het Erasmus Centre for Urban, Port & Transport Economics

Erasmus UPT is een instituut voor onderzoek en onderwijs binnen de Erasmus Universiteit Rotterdam. Onderzoekers van Erasmus UPT richten zich vooral op drie thema's: regionale economie, haven economie en transport economie. Het is onze missie om huidige en toekomstige leiders te helpen een diepgaander begrip te ontwikkelen van de economische, institutionele en sociale veranderingen in de domeinen van stad, haven en luchthaven, transport en mobiliteit. We streven naar een solide basis van kennis en feiten om hen te helpen bij het maken van keuzes in kritieke onderwerpen. Onze onderzoeksprojecten vinden plaats binnen en buiten Nederland, met opdrachtgevers actief in zowel de private als publieke sector. Meer informatie is te vinden op onze website: <https://www.eur.nl/upt/>