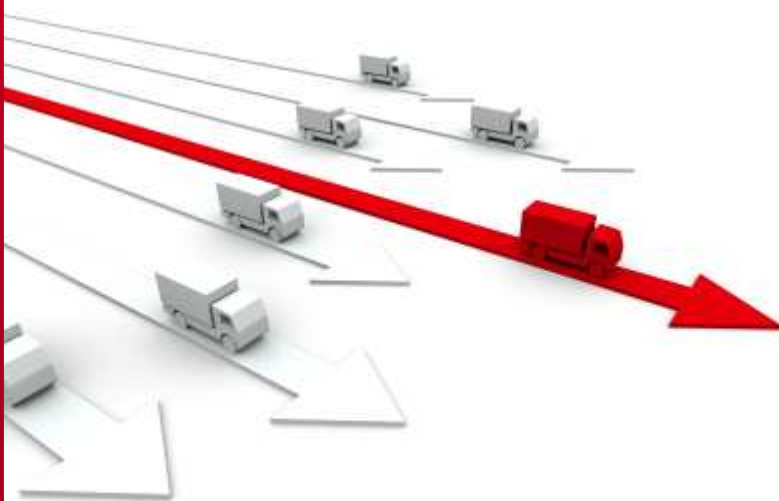




# **HANDLEIDING ANALYSE FINANCIËLE EFFECTEN VERVOERSSYSTEMEN**





**© 2010 Policy Research Corporation, namens de sociale partners in het beroepsgoederenvervoer over de weg en de logistiek (CNV, FNV, TLN en VVT)**

Meer informatie over deze en andere uitgaven kunt u verkrijgen bij:

Policy Research Corporation

Parklaan 40

3016 BC Rotterdam

tel: +31 10 436 03 64

fax: +31 10 436 14 16

e-mail : [info@policyresearch.nl](mailto:info@policyresearch.nl)

website : [www.policyresearch.nl](http://www.policyresearch.nl)

Hoewel aan de totstandkoming van deze folder, waarop het auteursrecht van toepassing is, de uiterste zorg is besteed, kan voor de afwezigheid van eventuele (druk)fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden de auteur(s) geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventueel voorkomende fouten en onvolledigheden.

Alle rechten voorbehouden. Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden.

# ANALYSE FINANCIËLE EFFECTEN VERVOERSSYSTEMEN

Deze handleiding ondersteunt het gebruik van de Excel tool 'Analyse financiële effecten vervoerssystemen'. Deze Excel bestaat, naast het tabblad 'Welkom', uit enkele andere tabbladen:

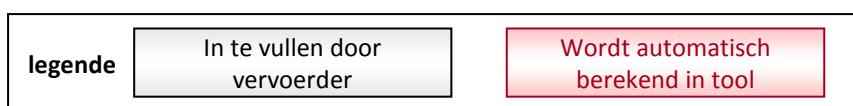
- *Vervoerssystemen*: Een omschrijving van de verschillende vervoerssystemen.
- *Trajectinformatie*: Een tabblad waarin u de trajectinformatie van het nieuwe systeem kunt bepalen en invullen.
- *Kosten*: Dit tabblad gebruikt u om kostenstructuren inzichtelijk te maken.
- *Effect Systeem*: Een tabblad met de effecten van het gekozen vervoerssysteem op de kosten, de omzet en het resultaat.
- *Vershil in Marssnelheid & Vershil kosten kilometer*: Een grafische voorstelling van de impact van het nieuwe vervoerssysteem op de marssnelheid en de kosten per kilometer.

Deze handleiding helpt bij het analyseren van de verwachte financiële effecten van verschillende vervoerssystemen. Een dergelijke analyse laat zien wat de potentie van deze systemen is voor uw onderneming en uw werknemers. De Excel tool 'Financiële analyse vervoerssystemen' bestaat uit twee onderdelen:

- een *lege* Excel, waarin u de kenmerken van uw onderneming kan invullen.
- een *voorbeeld* Excel, waarin u kunt zien hoe de Excel te gebruiken en de informatie van een voorbeeldvervoerder is ingevuld, die in deze handleiding ook gehanteerd wordt.

Deze handleiding hoort bij het voorbeeld Excel en legt aan de hand van screenshots (uit dit voorbeeld Excel) uit hoe u eenvoudig alle stappen kunt doorlopen en waar u iets dient aan te geven of in te vullen. De screenshots worden verduidelijkt aan de hand van grijze en rode kaders:

- De grijze kaders geven uitleg bij cellen die u dient in te vullen of waar u iets dient in aan te geven (in de Excel zijn deze geel omrand).
- De rode kaders geven belangrijke kengetallen of resultaten aan, die door de tool automatisch berekend worden, en van belang zijn om bij stil te staan.



**Bij het openen van de Excel zal u gevraagd worden of u macro's wilt uitzetten (disable) of aanzetten (enable). Voor de goede werking van de tool is het van belang dat u 'Enable Macros' aanklikt**

## TAB Vervoerssystemen

Dit tabblad omschrijft kort de verschillende vervoerssystemen die in deze Excel geanalyseerd kunnen worden.

Voor een meer uitgebreide toelichting over de mogelijkheden van het systeem, en de voordelen en randvoorwaarden voor werkgever en werknemer, kunt u de 'Infobladen sociale innovatie' raadplegen. Voorbeelden van vervoerders die deze systemen met succes invoerden, kunt u doorlezen in 'Succesverhalen sociale innovatie'.

## TAB Trajectinformatie

### Stap 1

Bepaal welk nieuw vervoersysteem u wilt testen. Voor meer informatie over de verschillende systemen, zie het tabblad 'Vervoerssystemen'. Wanneer u hier een selectie aangeeft, geeft de Excel-tool automatisch het tabblad 'Effecten Systeem' weer, waarin u de effecten van het geselecteerde systeem kan berekenen, evenals de bijhorende grafieken. De selectie in deze eerste stap vormt dus de basis van het verdere onderzoek naar de financiële effecten en de impact op marssnelheid van het geplande nieuwe systeem.

**Stap 1: Vervoerssysteem selecteren**

Van welk vervoerssysteem wilt u de impact op uw onderneming nagaan?

**Postiljonsysteem**

Selecteer hier het systeem dat u wilt testen

### Stap 2

Bepaal op welk traject u dit systeem wilt testen, en wat de kenmerken zijn van dit traject, namelijk:

- De gemiddelde trajectduur (in uren, inclusief rust, pauze, wachten etc.).
- De gemiddelde trajectafstand.
- De verhouding rijden, niet-rijden, pauze en rust.
- Het jaarkilometrage van de wagen die dit traject aflegt, of het jaarkilometrage van het type wagen die deze trajecten het vaakst berijden.

Omdat een vervoerstraject geen twee keer exact hetzelfde verloopt, is het moeilijk om de eigenschappen van een traject tot in het kleinste detail te bepalen. Het is echter van groot belang om hier de uitgangspunten zo goed mogelijk te overwegen en zo realistisch mogelijk te maken. Dit is van belang om een duidelijke en eerlijke vergelijking mogelijk te maken met het nieuwe vervoerssysteem

### Stap 3

Er worden nu enkele voorbeelden gegeven van de invloed op de trajectduur van het in stap 1 geselecteerde systeem. Wanneer u in stap 1 geen vervoerssysteem selecteert maar de optie 'kies vervoerssysteem' laat staan, worden voorbeelden van alle systemen geïllustreerd.

Voer de volgende kenmerken van het huidige en verwachte systeem in. Wanneer u geen exacte cijfers kunt geven, maak dan wederom zo realistisch mogelijke assumpties:

- De trajectafstand
- De huidige en de verwachte trajectduur
- Het huidige jaarkilometrage van een wagen die dit traject regelmatig (of het vaakst) aflegt

**Stap 3: Trajectduur bepalen**

Afhankelijk van het gekozen vervoerssysteem, en de manier waarop het nieuwe traject wordt ingevuld, verschilt de impact van het systeem op de totale trajectduur. De belangrijkste factor die de trajectduur beïnvloedt, is de rusttijd. Wanneer een chauffeur een wagen doorgeeft aan een andere chauffeur wanneer hij moet rusten, kan de wagen blijven rijden, zonder te hoeven wachten omwille van een *postwonsysteem* vermindert het aantal rustpauzes waarbij de vrachtwagen stil staat.

**Voorbeeld:** Er wordt gewisseld na een hele dag rijden. Zo kan de trajectduur met 2 rustpauzes (een op de heenweg, een op de terugweg) verminderd worden. Stel dat de rit voorheen gemiddeld 98 uur duurde en er gemiddeld 10 uur per keer gerust worden, kan de duur van het traject dalen tot 78 uur, of met 20%.

**Voorbeeld:** Het traject duurt gemiddeld 2 dagen (en één nacht); er wordt heen gereden, geslapen en terug gereden. Wanneer op een halve dag rijden gewisseld wordt, kan de eerste chauffeur terug naar zijn standplaats, en hoeft de wagen niet stil te staan wanneer hij slaapt op locatie. Stel dat de rit voorheen 34 uur duurde, kan deze nu in 24 uur afgevoerd worden (= -30%).

Trajectafstand	2 025	kilometer
Huidige trajectduur	75	uur
Verwachte trajectduur	61	uur
Huidig jaarkilometrage	130 000	kilometer

Voorbeelden van invloed gekozen vervoerssysteem op de trajectnelheid

Vul de eigenschappen van het huidige en verwachte systeem in:

Trajectafstand	2 025	kilometer
Huidige trajectduur	75	uur
Verwachte trajectduur	61	uur
Huidig jaarkilometrage	130 000	kilometer

### TAB Kosten

Het effect van een nieuw vervoerssysteem is niet hetzelfde voor alle 'soorten' kosten.

*Variabele kosten* worden (in principe) niet beïnvloed door een nieuw vervoerssysteem; verbruik per kilometer, slijtage etc. blijven hetzelfde.

*Vaste kosten* worden sterk beïnvloed; de totale vaste kosten op jaarbasis blijven gelijk, maar de wagen wordt meer ingezet, waardoor de vaste kosten door een hoger jaarkilometrage gedeeld worden, en dus dalen per kilometer.

De *personeelskosten* kunnen invloed ondervinden van een vervoerssysteem. Wanneer internationale arbeidsdeling kan worden toegepast, kunnen deze kosten dalen, bij dubbele bemanning zullen ze stijgen.

Omwille van deze verschillende effecten is het van belang de opsplitsing in 'soorten' kosten te maken. Indien u de uitsplitsing van deze verschillende soorten kosten niet in hetzelfde detail heeft, als er in de Excel gevraagd wordt, kunnen verschillende categorieën samen genomen worden.

**Stap 1**

A. Vul de jaarlijkse variabele en vaste kosten van de (soort van) vrachtwagen die vaakst op het geselecteerde traject rijdt.

B. Vul de jaarlijkse personeelskosten in, van de (loonschaal van de) chauffeur die op dit traject rijdt.

De kosten per kilometer worden automatisch berekend aan de hand van het jaarkilometrage en de kosten per jaar. Als de wagens en trailers in eigen bezit zijn en per jaar worden afgeschreven, dan vindt afschrijving via vaste kosten plaats. Wordt het materieel gehuurd of wordt er per kilometer afgeschreven, dan kan deze kostenpost via de variabele kosten (huur trekker en trailer) worden ingebracht en vindt er geen afschrijving plaats.

Er wordt in het model van uitgegaan dat een wagen die zijn traject sneller uitvoert, ook daadwerkelijk vaker wordt ingezet. Wanneer een traject in 2 dagen in plaats van de huidige 3 dagen wordt afgewerkt, moet de wagen de derde dag opnieuw ingezet kunnen worden, om optimaal te kunnen profiteren van de financiële voordelen van vervoerssystemen.

KOSTEN PER JAAR	
	Vrachtwagen 1
<b>Variabele kosten</b>	
Brandstof	€ 30 400
Smeerolie	€ 530
Banden	€ 2 890
Reparatie & Onderhoud	€ 15 639
Huur trekker en trailer	€ 0
<b>Vaste kosten</b>	
Afschrijving trekker en trailer	€ 20 850
Verzekering	€ 3 180
Mrb	€ 985
Eurovignet	€ 1 250
Rente	€ 4 200
Algemene kosten	€ 12 598
<b>Arbeidskosten</b>	
Loon & Sociale lasten	€ 55 000
Verblijfkosten	€ 6 519
Overige personeelskosten	€ 3 648
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 157 689</b>

### TAB Effecten systeem

In dit tabblad wordt u gevraagd nog enkele gegevens in te vullen om het effect van het nieuwe vervoerssysteem op kosten en resultaat te kunnen bepalen. Afhankelijk van het geselecteerde systeem (stap 1 bij de tab 'trajectinformatie' ), kan om verschillende informatie gevraagd worden.

#### Stap 1 (bij het postiljonsysteem, omkoppelsysteem en internationaal voorlaadsysteem)

Het postiljonsysteem, omkoppelsysteem en internationaal voorlaadsysteem bieden de mogelijkheid een buitenlandse (en goedkopere) chauffeur op een deel van de rit in te zetten. Geef aan of u van deze mogelijkheid kan of wenst gebruik te maken.

Indien u hier 'nee' invult, hoeft u deze stap verder geen gegevens meer in te voeren. Wanneer u echter wel internationale arbeidsdeling kunt toepassen zult nog twee zaken moeten aangeven:

1. De verhouding van het loon van de lokale buitenlandse chauffeurs ten opzichte van het loon van de chauffeurs die momenteel op dit traject werken.
2. Het aantal kilometers van het totale traject dat de buitenlandse chauffeur uitvoert.

**Stap 2: Internationale arbeidsdeling**

Kan u internationale arbeidsdeling toepassen?

Loon buitenlandse chauffeurs bij internationale arbeidsdeling  van de huidige chauffeurs

Onderdeel van de rit afgewerkt door buitenlandse chauffeur  kilometer

Geef aan of u internationale arbeidsdeling wenst toe te passen

Geef het loon van de buitenlandse chauffeur aan, in verhouding tot de huidige chauffeur

Geef aan hoeveel kilometer van het totale traject wordt uitgevoerd door de buitenlandse chauffeur

**Stap 1 (enkel bij het dubbel bemand systeem)**

In een dubbel bemand systeem worden beide chauffeurs betaald voor alle diensturen – inclusief tijd als bijrijder. Het is echter wel mogelijk hen niet voor 100% van hun ‘normale’ loon te betalen. Volgens het CAO dienen de dubbelbemande uren voor minimaal 85%, maximaal 100% van het loon betaald te worden. Geef in deze stap aan, aan welk % u uw dubbel bemande chauffeur wenst te betalen.

**Stap 2: Betaling dubbel bemande chauffeurs**

Dubbel bemande chauffeurs worden betaald aan  van hun enkel bemand loon

**Stap 2 (enkel bij het omkoppelsysteem)**

In een omkoppelsysteem wordt, in tegenstelling tot in het postiljonsysteem, enkel de trailer doorgegeven, waardoor ook enkel de trailer een hoger jaarkilometrage haalt. U kunt hier aangeven hoe de vaste kosten zich verhouden tussen de trekker en de trailer, zodat het effect van het omkoppelsysteem op de vaste kosten zo realistisch mogelijk kan worden weergegeven.

**STAP 3: Verhouding kosten trekker en trailer**

*Aandeel in vaste kosten*

Trekker	<input type="text" value="75%"/>
Trailer	<input type="text" value="25%"/>

Geef het aandeel van de *trekker* in de totale vaste kosten aan

Geef het aandeel van de *trailer* in de totale vaste kosten aan

Aan de hand van de ingevulde informatie, worden de effecten van het nieuwe vervoerssysteem op de kosten berekend, per kilometer en per traject.

De tool biedt een blik op de impact van het nieuwe vervoerssysteem op de kosten. Om de totale impact van het systeem op het resultaat van uw onderneming in te schatten, dient u ook rekening te houden met de impact op de omzet. Wanneer er meer kan gereden worden is het mogelijk dat ook de totale omzet stijgt.



Onderstaand vindt u een voorbeeld van de resultaten van een postiljonsysteem, waarbij internationale arbeidsdeling wordt toegepast.

Vaste kosten per km dalen dankzij hoger jaarkilometrage

Personeelskosten per km dalen dankzij internationale arbeidsdeling

EFFECTEN OP KOSTEN, OMZET EN RESULTAAT		
EFFECTEN OP KOSTEN	per kilometer	per traject
<b>Kosten huidige situatie</b>		
variabele kosten	€ 0.38	€ 770
vaste kosten	€ 0.33	€ 671
personeelskosten	€ 0.50	€ 1 015
<b>totale kosten per kilometer</b>	<b>€ 1.21</b>	<b>€ 2 456</b>
<b>Kosten bij toepassing nieuw vervoerssysteem</b>		
variabele kosten	€ 0.38	€ 770
vaste kosten	€ 0.27	€ 546
personeelskosten	€ 0.47	€ 947
<b>totale kosten per jaar</b>	<b>€ 1.12</b>	<b>€ 2 263</b>
<b>Verandering kosten door invoering nieuw vervoerssysteem</b>	<b>-€ 0.10</b>	<b>-€ 193</b>
% Verandering kosten door invoering nieuw vervoerssysteem	<b>-9%</b>	<b>-9%</b>

Daling in kosten per kilometer en per traject dankzij nieuw vervoerssysteem

### TAB Verschil marssnelheid & verschil kosten per kilometer

De gevolgen van het nieuwe vervoerssysteem op de marssnelheid en de kosten per kilometer worden grafisch weergegeven.

