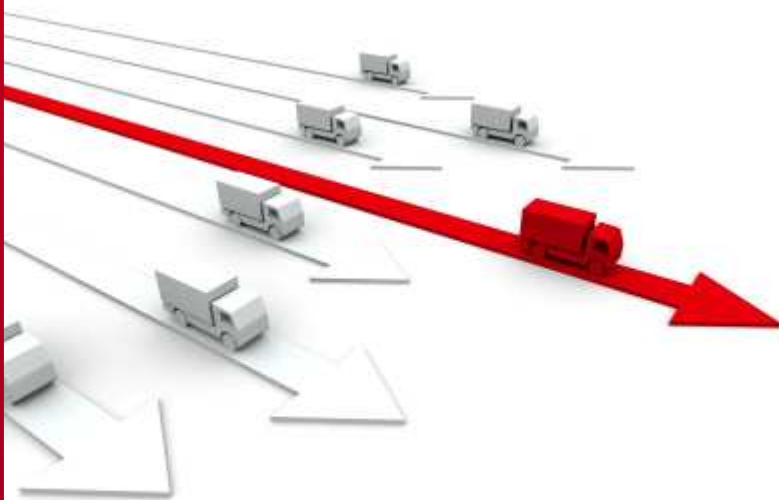


# STAPPENPLAN VERVOERSYSTEMEN





**© 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.

# STAPPENPLAN VERVOERSSYSTEMEN

## Analyse vervoerssystemen

In dit document wordt uitgelegd welke stappen genomen dienen te worden om de mogelijkheden van *nieuwe vervoerssystemen* te verkennen en de verwachte effecten van deze systemen op voorhand te onderzoeken. Het gaat hier dus om het onderzoeken van **sociale innovaties** die zich richten op een andere inrichting van bestaande vervoerssystemen en om het in kaart brengen van **effecten** die hieruit voortvloeien.

- Bij **sociale innovaties** in dit verband kunt u denken aan postiljonsystemen, omkoppelsystemen, voorlaadsystemen, dubbel bemand rijden en een intermodaal systeem. Meer informatie over deze vervoerssystemen kunt u vinden in de infobladen op de website [www.socialeinnovatietransport.nl](http://www.socialeinnovatietransport.nl)
- De **effecten** van sociale innovaties zijn te verdelen in kwantitatieve effecten (zoals kosten per kilometer, kosten per traject, marssnelheid en jaarkilometrage) en kwalitatieve effecten (zoals regelmaat in diensttijden, het wel of niet delen van de wagen, voorspelbaarheid in werktijden en de planningsinspanning)



### Tip!

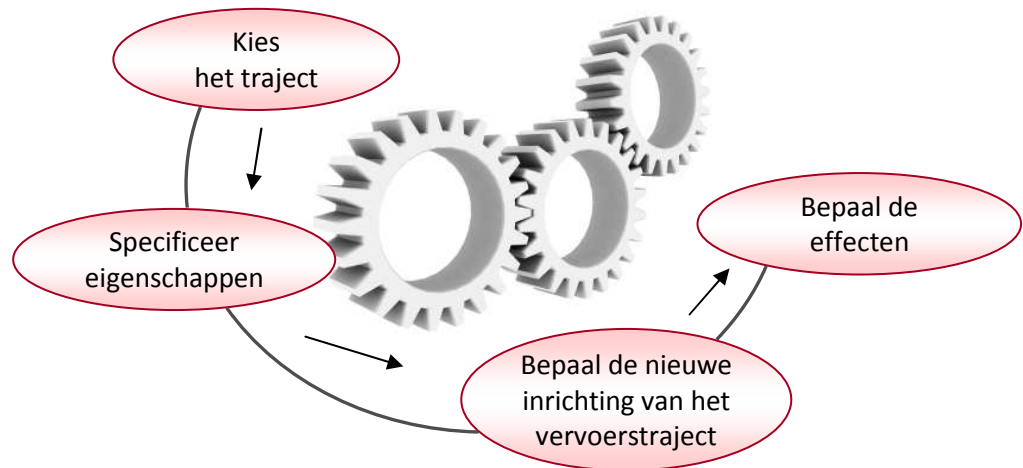
Financiële effecten en gevolgen op marssnelheden van het geplande nieuwe systeem kunt u onderzoeken met behulp van de Excel-tool 'Financiële analyse vervoerssystemen' (en de daarbij horende handleiding). U kunt deze tool vinden op [www.socialeinnovatietransport.nl](http://www.socialeinnovatietransport.nl)

Om op voorhand al de effecten van het nieuwe systeem zo goed mogelijk in kaart te brengen, dient het nieuwe vervoerssysteem (ook wel de projectvariant genoemd) vergeleken te worden met de huidige inrichting van het traject (de nulvariant).

Dit stappenplan ondersteunt u om, naast financiële effecten, ook andere kwantitatieve en kwalitatieve effecten te bepalen, en zo het volledige potentieel van een nieuw vervoerssysteem in uw organisatie vanuit werkgevers- en werknemersperspectief te onderzoeken.



Voordat er van start gegaan wordt met de (her)inrichting van een roostervorm is het van belang al te beginnen na te denken over de mogelijke en verwachte resultaten van een nieuw rooster. Het op voorhand verkennen van de verwachte effecten verbetert uw inzicht in het systeem, en stelt u in staat betere geïnformeerde beslissingen te nemen aangaande de inrichting van een nieuw vervoerssysteem. Hiervoor zijn er 4 belangrijke activiteiten aan te wijzen.



De belangrijkste activiteiten in het onderzoeken van de potentie van een nieuw vervoerssysteem zijn:

- Kies het traject waarin u een nieuw vervoerssysteem voor ogen heeft. (pag. 5)
- Specificeer de eigenschappen van het huidige traject (dit is de nulsituatie). (pag. 6 en 7)
- Specificeer de eigenschappen van het heringerichte vervoerstraject (dit is de projectvariant). (pag. 8)
- Bepaal de effecten door de projectvariant met de nulvariant te vergelijken. (pag. 10)

Op de volgende pagina's worden deze stappen achtereenvolgens uitgebreid toegelicht.

### **Kies het traject waarin u een nieuw vervoerssysteem voor ogen heeft**

Nieuwe vervoerssystemen komen in verschillende vormen en maten. Vernieuwingen in vervoerssystemen worden eerder toegepast op specifieke trajecten dan bijvoorbeeld op een groep werknemers. Voordat u een nieuw systeem in de organisatie gaat uitrollen, maakt u eerst een selectie en bepaalt u wélk vervoerstraject u wilt herinrichten. Dit kan een vervoerstraject binnen Nederland of naar het buitenland zijn, enkele uren of dagen duren, stukgoed of bulkkladingen betreffen, etc.. Het kan zijn dat de wijze waarop dit traject momenteel is ingericht te veel kosten met zich meebrengt of dat u van mening bent dat de vervoersprestatie op dit traject sneller geleverd kan worden. Misschien leent het traject zich in de huidige situatie niet voor een arbeidssysteem waarin chauffeurs 48 uur werken in de week of voldoet het systeem met moeite aan de rij- en rusttijdenwetgeving. Er zijn verschillende redenen waarom u een bepaald vervoerstraject anders willen inrichten.

Welk(e) traject(en) in aanmerking komen om geoptimaliseerd te worden, hangt sterk af van uw wensen en de kenmerken van het vervoer, de klant, de goederen etc. Een nieuw vervoerssysteem implementeren is echter het gemakkelijkst en meest zinvol op een traject dat vrij vaak voorkomt binnen uw onderneming (al hoeft de opbouw van het traject niet steeds exact gelijk te zijn). Enkele voorbeelden:

- Er wordt vaak naar Zuid-Frankrijk gereden. De duur van de rit, het aantal stops en de klanten verschillen, maar het ritgedeelte tussen Nederland en Parijs blijft bij alle Frankrijk ritten gelijk. In dit geval zou de wagen bijvoorbeeld doorgegeven kunnen worden (postiljonsysteem) op het ritgedeelte Nederland – Parijs, zodat de wagen niet stil hoeft te staan wanneer de chauffeur daar rust.
- U verzorgt vrijwel dagelijks vervoer naar de haven, waar u een aantal verschillende klanten heeft. Vanwege de drukte bij de klanten moeten chauffeurs vaak tot twee uur wachten voor ze kunnen laden. U spreekt met de belangrijkste klanten af dat trailers bij hen kunnen blijven staan en worden voorgeladen, zodat deze door de chauffeur enkel nog moeten worden aan- en afgekoppeld, waardoor gemiddeld 1 uur per klant kan bespaard worden en er meer klanten per dag kunnen bediend worden.

Het traject dat u selecteert moet niet enkel sneller afgelegd kunnen worden (door minder tijd te verliezen aan laden en lossen, wachten of rust van de chauffeur), de wagen moet ook werkelijk vaker ingezet kunnen worden. 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.

### Specificeer de eigenschappen van het huidige traject

Nadat u geselecteerd heeft welk(e) traject(en) u wenst te optimaliseren, is het van belang de *kwantitatieve* en *kwalitatieve* eigenschappen ervan uitgebreid in kaart te brengen. Dit wordt ook wel het specificeren van de nulvariant genoemd. De nulvariant is het vervoerssysteem zoals in de huidige situatie (de sociale innovatie is nog niet ingevoerd).

Het opstellen van de trajectinformatie in de nulvariant moet zorgvuldig en zo uitgebreid mogelijk gebeuren. Dit is van belang om later een duidelijke en eerlijke vergelijking te kunnen maken met het alternatieve traject. Een tip is om de eigenschappen op te delen in kwantitatieve eigenschappen en kwalitatieve eigenschappen. Omdat een vervoertraject geen dag exact hetzelfde is, is het onmogelijk om de eigenschappen van een traject tot in het kleinste detail te bepalen. Om toch zo realistisch mogelijke uitgangspunten op te kunnen stellen, is het van belang deze uitgangspunten uitvoerig in uw projectgroep te bespreken, zodat ook planners en (vertegenwoordigers van) chauffeurs hun kennis omtrent de uitvoering van het traject kunnen delen.

#### Kwantitatieve eigenschappen van het huidige traject

De trajecteigenschappen die van belang zijn te bepalen, kunnen verschillen per systeem. De volgende elementen zijn echter vaak van toepassing en kunnen u helpen inzicht te verwerven in het traject:

- Trajectduur
- Trajectafstand
- Marssnelheid
- Indeling van activiteiten tijdens de rit: tijd besteed aan rijden, laden en lossen, wachten, pauze, rust, overige, aantal stops, duur van de stops etc.
- Jaarkilometrage van de (soort van) wagen die dit traject meest aflegt (bijvoorbeeld een internationale wagen tegenover een binnenlandse wagen of een koelwagen tegenover een wagen voor containers)
- Vaste en variabel kosten van de (soort van) wagen die het geselecteerde traject vaakst aflegt
- Het loon en de verschillende loonskosten van de chauffeurs die dit traject vaakst afleggen
- Omzet en opbrengst per traject of per kilometer



Wanneer u de analysetool 'Financiële analyse vervoerssystemen' gebruikt, wordt u ook gevraagd enkele van deze kwantitatieve eigenschappen in te vullen. Deze tool helpt u bij het kwantificeren van de financiële impact van een nieuw vervoerssysteem op de kosten, omzet en het resultaat.

### **Kwalitatieve eigenschappen van het huidige traject**

Naast de kwantitatieve eigenschappen van een traject, is het belangrijk voldoende stil te staan bij de minder cijfermatige, maar daarom niet minder belangrijke kwalitatieve eigenschappen. Hoe ervaren uw werknemers dit traject en de planning ervan? Enkele voorbeelden:

- Hoe zit het met de regelmaat en voorspelbaarheid van de rittijden? Van de werkzaamheden?
- Hoe zit het met de regelmaat en voorspelbaarheid van het traject zelf? Vaste klanten en routes?
- Dienen chauffeurs de wagen nu voor dit traject te delen?
- Wordt deze rit door een vaste groep chauffeurs uitgevoerd of moet iedereen deze route kennen en kunnen uitvoeren?
- Zijn chauffeurs veel of weinig van huis wanneer ze op dit traject rijden?
- Welke uren wordt er gewerkt? Regulieren uren in de week, 's nachts, in het weekend etc.
- Hoe verloopt de rit? Wordt er veel gereden, veel gewacht, geladen en gelost?
- Kan er voldoende gemakkelijk voldaan worden aan de wetgevingen (bijvoorbeeld rij- en rusttijdenwet en 48-urige werkweek) op dit traject?
- Hoe is de planningsinspanning voor dit traject?

Het bepalen van de kwalitatieve en kwantitatieve eigenschappen van het huidige traject vergroot niet enkel het inzicht in de opbouw van het traject, maar het maakt ook een betere beslissing rond de optimalisatie van het traject mogelijk.

Het stelt u daarnaast in staat de verwachte effecten als gevolg van deze optimalisatie beter te begrijpen en te kunnen onderbouwen.

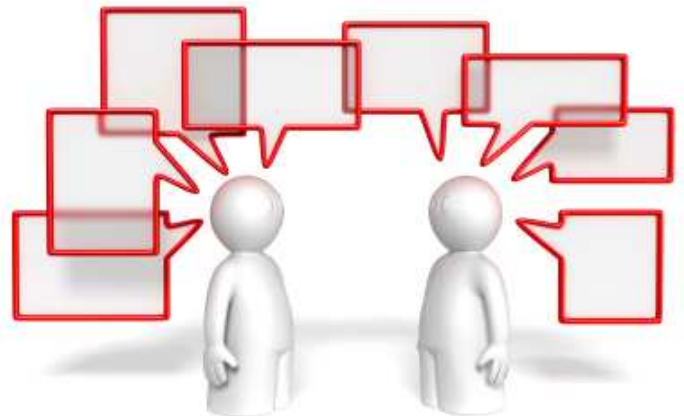


### Specificeer de herinrichting van het traject

Nadat u de eigenschappen van het huidige traject (de nulvariant) gespecificeerd heeft, kan het nieuwe vervoerssysteem verder worden uitgewerkt. De vormen en mogelijkheden van sociale innovatie in vervoerssystemen zijn vrijwel eindeloos. De meeste vervoerssystemen hebben echter als uitgangspunt de inzet van de vrachtwagen (of trailer) te verhogen, en zo de vaste kosten per kilometer te doen dalen (bij een multimodaal systeem kan het zijn dat de kostendaling bereikt wordt doordat de trein/schip op een bepaald trajectdeel het vervoer goedkoper kan uitvoeren dan de wagen).

- Op lange trajecten wordt een betere inzet van de wagen (of trailer) meestal bereikt door de wagen minder stil te laten staan wanneer de chauffeur rust.
- Op kortere trajecten wordt de inzet van de wagen (of trailer) meestal verbeterd door het laden en lossen of het wachten te versnellen of te verminderen.

Daarna kunt u de eigenschappen van het geselecteerde vervoerssysteem nauwkeurig bepalen. De ideeën die u daarover gevormd heeft, zult u dus verder moeten concretiseren. Omdat de situatie nu nog denkbeeldig is en niet in praktijk uitgevoerd, is het raadzaam om de projectvariant samen met planners en (vertegenwoordiging van) chauffeurs in kaart te brengen. Zij hebben immers veel praktijkinzicht in de bestaande en de wenselijke situatie. Het is hierbij wederom van belang om voldoende aandacht te schenken aan de kwantitatieve en kwalitatieve eigenschappen van het nieuwe traject.



- Start dus in deze stap met de selectie van de meest toepasbare vorm van sociale innovatie in vervoerssystemen. Zoals eerder aangegeven, zijn er verschillende type vervoerssystemen. Elk van deze types kan weer op verschillende manieren ingezet worden. Meer informatie over deze vervoerssystemen kunt u vinden in de infobladen op de website [www.socialeinnovatietransport.nl](http://www.socialeinnovatietransport.nl).
- Ga vervolgens op dezelfde manier te werk als in de vorige stap: breng dus zowel de (verwachte) kwantitatieve eigenschappen als de (verwachte) kwalitatieve eigenschappen van het nieuwe vervoerssysteem in kaart. Op de volgende pagina vindt u enkele concrete tips waarmee u rekening kunt houden wanneer u de belangrijke eigenschappen van het aangepaste traject in kaart brengt.

## Tips

### Wisselsystemen (postiljon en omkoppelen):

- Denk na over het inbouwen van wisselpunten. Wisselen kan bijvoorbeeld na een halve dag rijden, zodat de eerste chauffeur nog terug kan keren naar zijn standplaats (dit kan ervoor zorgen dat de trajectduur met één pauze wordt ingekort)
- Wisselen kan ook bijvoorbeeld na een hele dag rijden, waarna de eerste chauffeur overnacht en terug kan keren naar de standplaats (dit zorgt voor 2 rustpauzes minder in de trajectduur)
- Is het misschien mogelijk om midden in een traject te wisselen? Eventueel een plaats waar chauffeurs wonen (zodat ze thuis kunnen overnachten tussen ritten in) of op de eindbestemming
- U kunt al een wisselsysteem opzetten met twee chauffeurs. En het systeem kan uitgebreid worden naar drie of meer chauffeurs per traject, of meerdere teams. Ook kunt u wisselsystemen combineren met andere vervoerssystemen



### Voorlaad binnenland:

- Afhankelijk van de verlader, kan er mogelijk zowel op de standplaats als bij de verlader worden omgekoppeld, of enkel op standplaats. De trailer die achterblijft (op de standplaats of bij de verlader), kan worden geladen en gelost door een andere chauffeurs of door warehousepersoneel terwijl de chauffeur naar de volgende bestemming rijdt

### Voorlaad internationaal:

- Het systeem kan gecombineerd worden met verschillende vervoerssystemen, zoals dubbel bemand rijden (voor het internationale deel van de rit)
- Op eindbestemming kan de internationale chauffeur zelf laden/lossen of de wagen doorgeven aan een lokale laad/los chauffeur

### Dubbel bemand:

- Het systeem kan gecombineerd worden met verschillende vervoerssystemen, zoals een voorlaad systeem waarbij in het binnenland en/of buitenland een andere chauffeur de wagen overneemt om het laad- loswerk uit te voeren
- Het laden en lossen kan door de twee chauffeurs gezamenlijk gedaan worden om tijd te besparen, of door één van de chauffeurs, terwijl de tweede rust of pauze neemt

### Intermodaal:

Afhankelijk van het traject, kan het systeem verschillend ingevuld worden:

- Een intermodaal traject kan de trajectsnelheid verhogen, wanneer een schip of trein makkelijker doorgang heeft dan een vrachtwagen (bijvoorbeeld in een haven waar vrachtwagens soms uren in de file staan)
- Vaker zal een intermodaal traject op lange afstand een kostenvoordeel bieden ten opzichte van het traject enkel afleggen met de vrachtwagen. Een spoor- of binnenvaartvervoerder kan dan een vrachtwagen inzetten op begin en eindbestemming die zorgt voor het laden en lossen

## Bepaal de effecten (verschillen oude en voorgestelde nieuwe situatie)

### Kwantitatieve effecten

Na het doorlopen van de vorige acties bent u in staat om met behulp van de Excel tool 'Financiële analyse vervoerssystemen' enkele belangrijke financiële verschillen tussen de nulvariant (huidige situatie) en de projectvariant (situatie na inrichting vernieuwd vervoerssysteem) aan te duiden (behalve voor Multimodaal vervoer\*). De belangrijkste effecten van een nieuw vervoerssysteem zijn die op het jaarkilometrage, en bijgevolg op de vaste kosten per kilometer.

Naast een effect op de vaste kosten, kan een nieuw vervoerssysteem ook een effect hebben op andere kosten, zoals de loonkosten:

- In sommige systemen, zoals postiljon, omkoppel en een internationaal voorlaadsysteem, is internationale arbeidsdeling (waarbij een goedkopere buitenlandse chauffeur een deel van de rit uitvoert) mogelijk; dit kan de totale loonkosten van de rit doen dalen.
- In een dubbel bemand systeem, moeten twee chauffeurs (aan minimum 85%) betaald worden, ook voor hun tijd als bijrijder, waardoor de loonkosten in dit systeem hoger uitvallen dan in een enkel bemand systeem.

Op basis van de informatie die u na het doorlopen van dit stappenplan in kaart heeft gebracht, heeft u wellicht ook meer inzicht in aanvullende informatie zoals de gewijzigde verdeling van activiteiten op een traject of de jaaromzet.

### Kwalitatieve effecten

Naast kwantitatieve verschillen zijn er ook kwalitatieve verschillen aan te merken. De uitgangspunten die u in vorige stappen formuleerde stellen u in staat een degelijke indruk te krijgen van de effecten van de vernieuwing op het werksituatie van uw werknemers.

Afhankelijk van de wensen van uw chauffeurs en de bezettingseisen van het vervoer kunnen sociale innovaties in vervoerssystemen de arbeidsomstandigheden van chauffeurs verbeteren of de planningsinspanning verlagen, wat u als werkgever beter in de arbeidsmarkt kan positioneren. Ook kunnen veranderingen in vervoerssystemen er bijvoorbeeld toe bijdragen dat uw organisatie flexibeler kan omgaan met de veranderende wetgeving zoals de invoering van de 48-urige werkweek.

**Wanneer u de nulsituatie, projectvariant en de verwachte veranderingen in kaart heeft gebracht, kunt u samen met de projectgroep beslissen tot het al dan niet daadwerkelijk invoeren van de geselecteerde vernieuwing.**

**Om meer inzicht te krijgen in de wensen en zorgen van uw werknemers, kunt u via [www.socialeinnovatietransport.nl](http://www.socialeinnovatietransport.nl) meer informatie vinden in verband met een rondvraag onder werknemers en voorbeeldenquêtes downloaden.**

**Als u overtuigd bent van de kansen die sociale innovaties uw organisatie bieden, dan kunt u via dezelfde site een implementatieplan en communicatieplan downloaden die u ondersteunen in de praktische uitrol van sociale innovatie.**



\* Het voordeel van Multimodaal vervoer ligt niet altijd in het sneller uitvoeren van het traject. Om het financiële effect van zulk een multimodaal systeem te bepalen, dient de kost van het huidige systeem (100% vrachtwagen) vergeleken te worden met de som van de kosten van het schip/de trein en het trajectdeel dat nog door de vrachtwagen wordt uitgevoerd.