

Van Mourik Broekmanweg 6  
2628 XE Delft  
Postbus 49  
2600 AA Delft

[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

T +31 88 866 30 00  
F +31 88 866 30 10

## Groeimodel Synchronodaal Transport

### **Achtergrond**

De Stuurgroep Synchronodaal Transport stimuleert de ontwikkeling en implementatie van synchronodale projecten. Uit de praktijk blijkt echter dat marktpartijen niet in staat zijn om in één keer een volledig synchronodaal concept neer te zetten. In plaats daarvan werken veel marktpartijen stapsgewijs aan ontwikkelingen die nodig zijn om uiteindelijk te komen tot synchronodaal transport.

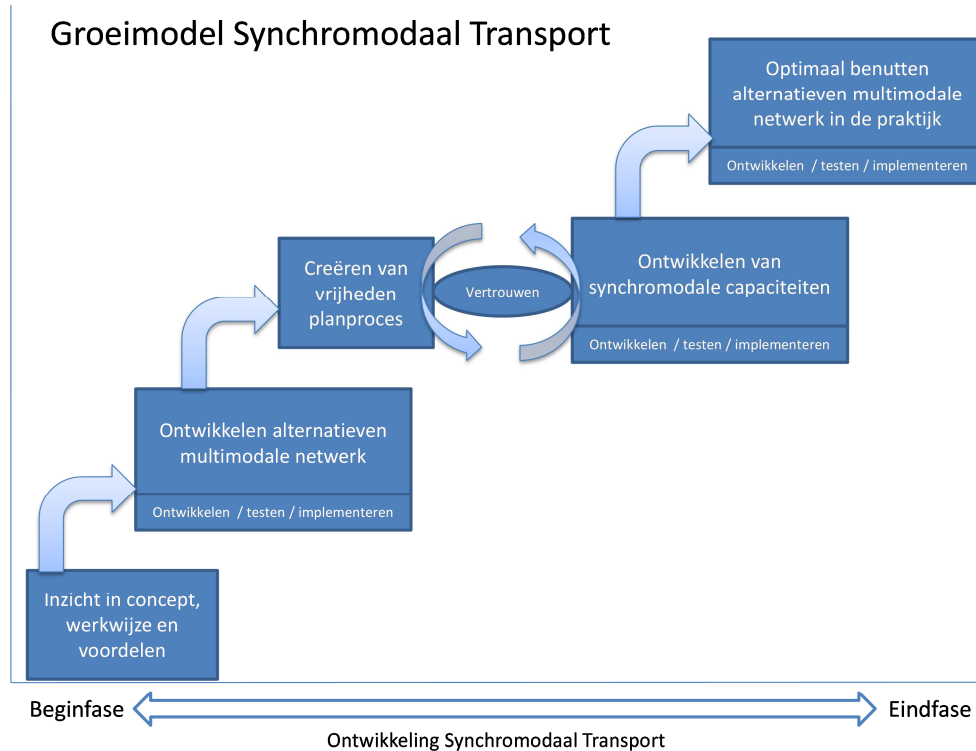
**Datum**  
5 juli 2016

Voor de Stuurgroep Synchronodaal Transport is het belangrijk niet alleen de volledig synchronodale concepten te stimuleren, maar ook de stapsgewijze ontwikkelingen die nodig zijn om op wat langere termijn synchronodale concepten te kunnen implementeren.

Om voor diverse projecten te bepalen of deze zich aan het begin van het ontwikkeltraject of aan het eind van het ontwikkeltraject naar synchronodaal transport bevinden is er een groeimodel ontwikkeld. Door projecten te plaatsen op dit groeimodel kunnen deze onderling met elkaar vergeleken worden om te bepalen welke projecten al meer of minder 'synchronodaal' zijn. Afhankelijk van een specifiek uitgangspunt (bijvoorbeeld focus op bewustwording en inzicht in alternatieven voor synchronodaal transport of focus op volledige implementatie van synchronodale concepten) kan de Stuurgroep Synchronodaal Transport dit groeimodel gebruiken om te bepalen welke projecten wel of niet gestimuleerd moeten worden.

### **Groeimodel Synchronodaal Transport**

In het volgende figuur is het groeimodel voor Synchronodaal Transport opgenomen. Hierin zijn verschillende stappen in de ontwikkeling van synchronodale concepten van de beginfase links onderin het figuur tot de eindfase rechts bovenaan in het figuur opgenomen.



De verschillende stappen van het groeimodel worden hieronder verder toegelicht.

#### *Inzicht in concept, werkwijze en voordelen*

Ondanks dat er al veel partijen werken aan synchronodaal transport zijn er ook nog veel partijen die onbekend zijn met dit concept. Om bewustwording bij deze partijen te creëren moet inzicht worden geboden in synchronodaal transport: wat is het, waarom is het belangrijk, hoe werkt het, wat levert het op en wat moet je er voor doen. Om deze bewustwording te creëren worden in verschillende projecten o.a. serious games toegepast en worden eenvoudige rekentools ontwikkeld om partijen te laten zien en te laten ondervinden hoe synchronodaal transport werkt en wat het oplevert. Hierbij gaat het niet alleen om partijen als geheel, maar vaak juist ook om specifieke afdelingen (zoals planningsafdeling of sales) of typen medewerkers (zoals planners of verkopers) binnen een bedrijf die overtuigd moeten worden van het voordeel van synchronodaal transport.

#### *Ontwikkeling alternatieve multimodale netwerk*

Voor het toepassen van synchronodaal transport zijn alternatieven nodig. Alternatieven in route, in modaliteit en in tijdstip van transport. Zo zijn er bijvoorbeeld projecten waarin een nieuwe spoordienst ontwikkeld wordt als alternatief voor het wegvervoer. Ook als een dergelijk alternatief in eerste instantie alleen voor multimodaal vervoer gebruikt wordt is het belangrijk dat deze alternatieven ontwikkeld worden omdat deze op termijn toch flexibel gebruikt kunnen worden voor synchronodaal transport. Vaak wordt bij het creëren van alternatieven gedacht aan modaliteit en route, zoals bij een nieuwe spoordienst,

maar het verruimen van de leadtime of het tijdstip van vertrek kan ook veel flexibiliteit opleveren.

#### *Creëren van vrijheden planproces*

Zoals hiervoor aangegeven moeten er voor synchromodaal transport alternatieven zijn en moeten deze optimaal en flexibel gebruikt kunnen worden. Deze flexibele inzet van alternatieven kan echter alleen als de verlader de vaste keuze voor een modaliteit, een route en een tijdstip van transport loslaat. De verlader zal dit alleen doen als er duidelijke voordelen verwacht worden. Deze voordelen moeten duidelijk zijn voordat de verlader deze vrijheid in het planproces zal bieden.

#### *Ontwikkelen van synchromodale capaciteiten*

De voordelen van synchromodaal transport worden gerealiseerd doordat de logistieke dienstverlener de flexibiliteit die de verlader biedt (door vrijheden in het planproces te creëren) gebruikt om de alternatieven die daardoor beschikbaar komen in het multimodale netwerk optimaal te benutten (bundeling van lading op bepaalde modaliteiten en op bepaalde tijdstippen; flexibele inzet van modaliteiten, routes en tijdstippen van transport bij wijzigingen in planning en verstoringen). Hiervoor is het nodig dat de logistiek dienstverlener beschikt over goede informatie over de beschikbaarheid van de alternatieven (o.a. reistijd, vervoerscapaciteit, stremmingen) en de kennis en middelen heeft om synchromodaal te plannen.

#### *Wisselwerking vrijheden planproces en ontwikkeling synchromodale capaciteiten: vertrouwen*

Het creëren van vrijheden in het planproces door de verlader en de ontwikkeling van synchromodale capaciteiten door de logistiek dienstverlener zijn in het figuur bewust op hetzelfde niveau getekend. Beide stappen zijn namelijk sterk afhankelijk van elkaar. Als de verlader vrijheden creëert in het planproces maar de logistiek dienstverlener niet in staat is om de alternatieven optimaal te benutten (omdat informatie ontbreekt of synchromodale planning niet werkt) gaat het niet werken. Andersom, als de logistiek dienstverlener wel in staat is alternatieven optimaal te benutten maar de verlader geen of slechts tijdelijk vrijheid biedt in het planproces (omdat verlader toch zelf een vast alternatief wil gebruiken) gaat het ook niet werken. Het vertrouwen tussen verlader en logistiek dienstverlener dat partijen gezamenlijk eraan werken om synchromodaal transport zo goed mogelijk te laten werken is hierbij van groot belang. Het gaat dan om het vertrouwen bij de verlader dat de logistiek dienstverlener de potentiële voordelen daadwerkelijk kan realiseren en betrouwbaarheid kan garanderen en het vertrouwen bij de logistiek dienstverlener dat de verlader voor de wat langere termijn flexibiliteit in het planproces blijft bieden. Bij verschillende projecten wordt in deze stap reeds gewerkt aan samenwerkingsvormen en pain en gain sharing.

#### *Optimaal benutten alternatieven multimodale netwerk in de praktijk*

Bij partijen die al verder zijn in de ontwikkeling van synchromodale concepten gaat het met name om het verder verbeteren en implementeren van onderdelen van synchromodaal transport in de praktijk. Voorbeelden hiervan zijn: (real-time) informatievoorziening over alternatieven, synchromodale planningsalgoritmes,

Van Mourik Broekmanweg 6  
2628 XE Delft  
Postbus 49  
2600 AA Delft

[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

T +31 88 866 30 00  
F +31 88 866 30 10

**Datum**  
5 juli 2016

uitgewerkte samenwerkingsvormen en business modellen en prijsdifferentiatie voor verschillende alternatieven.

### **Positie van multimodaal en synchronodaal transport in het groeimodel**

In discussies komt vaak de vraag naar voren wat het verschil is tussen multimodaal en synchronodaal transport. Als we deze vraag koppelen aan het groeimodel dan zien we dat multimodaal transport stopt bij de tweede stap, het ontwikkelen van alternatieven in het multimodale netwerk. Het creëren van vrijheden in het planproces en de beschikbare alternatieven continu op flexibele wijze optimaal benutten zijn belangrijke kenmerken van synchronodaal transport, bij multimodaal transport wordt dit niet gedaan.

### **Vershil in mate van ontwikkeling synchronodale concepten voor continentaal en maritiem vervoer**

Kijken we naar de ontwikkeling van synchronodaal transport voor maritiem vervoer en continentaal vervoer dan blijkt dat de projecten en initiatieven zich in het algemeen voor deze twee segmenten in andere stappen van het groeimodel bevinden. Voor maritiem vervoer worden al wat langer synchronodale concepten ontwikkeld. Projecten voor maritiem vervoer gaan in het algemeen al wat meer richting de eindfase, deze projecten liggen meer rechtsboven in het groeimodel. Voor continentaal vervoer zijn er nog minder projecten en initiatieven rond synchronodaal transport. Deze projecten zitten in het algemeen nog meer in de beginfase en liggen vooral linksonder in het groeimodel.

### **Gebruik van het groeimodel Synchronodaal Transport**

Voorgesteld wordt deze versie van het groeimodel de komende tijd te gebruiken om projecten te positioneren en een afweging te maken tussen projecten. Na verloop van tijd kan het groeimodel gevalideerd worden en kan bepaald worden of er aanvulling nodig zijn en/of er meer detail aan het groeimodel toegevoegd moet worden.

Van Mourik Broekmanweg 6  
2628 XE Delft  
Postbus 49  
2600 AA Delft

[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

T +31 88 866 30 00  
F +31 88 866 30 10

**Datum**  
5 juli 2016