

Synthese-rapport van het project LAMBIT (Locatie Analyse Model voor Belgische Intermodale Terminals)

Inleiding

Intermodaal transport betreft in deze studie goederenvervoer waarbij verschillende transportmodi (weg, spoor, water) gecombineerd en geïntegreerd worden zodat gebruikersgerichte deur-tot-deur diensten worden aangeboden welke kunnen concurreren met unimodaal wegvervoer. De potentiële maatschappelijke voordelen van intermodaal vervoer zijn belangrijk: vermindering van congestie op de wegen en meer milieuvriendelijk transport. Tijdens de laatste tien jaren heeft de intermodale transportmarkt een spectaculaire groei gekend. Deze stijging was echter nauwelijks hoger dan de sterke groei van de transportmarkt in haar geheel. Met andere woorden, er heeft zich geen substantiële modal shift voorgedaan ten gunste van het intermodale vervoer.

Het LAMBIT-project, in het kader van het programma “Duurzame mobiliteit”, heeft tot doel om vooreerst een beeld te krijgen van de Belgische intermodale transportmarkt en vervolgens beleidinstrumenten aan te reiken om deze transportmarkt verder te stimuleren.

Om deze doelstellingen te bereiken werd gewerkt in drie opeenvolgende luiken, namelijk de LAMBIT-databank, de LAMBIT-enquête en het LAMBIT-evaluatiemodel.

Het eerste luik van werkzaamheden betreft het ontwikkelen van een databank van intermodale terminals in België ([sectie 1](#)).

Het tweede luik van deze studie bestond er in na te gaan wat de hinderpalen voor een verdere groei van de intermodale transportsector zijn en welke mogelijke oplossingen hiervoor kunnen aangedragen worden ([sectie 2](#)).

Een derde groot luik bestond in de ontwikkeling van een model ter evaluatie van nieuwe intermodale terminalprojecten. Het voeren van een consistent vestigingsbeleid ten opzichte van de intermodale transportsector vanwege de overheid is immers één van de steunpilaren voor het stimuleren van de intermodale transportsector. Dit vestigingsbeleid dient enerzijds de bouw van nieuwe intermodale terminals te stimuleren gezien hierdoor de bereikbaarheid (en aldus de kostprijs) van het intermodaal vervoer verbeterd wordt maar anderzijds mag men geen wildgroei aan terminals veroorzaken waardoor de winstgevendheid en aldus de leefbaarheid op langere termijn van de terminals in het gedrang komt. Een model dat de objectieve beoordeling door de beleidsvoerder vergemakkelijkt werd aldus opgesteld ([sectie 3](#)).

1. LUIK 1: De LAMBIT-databank

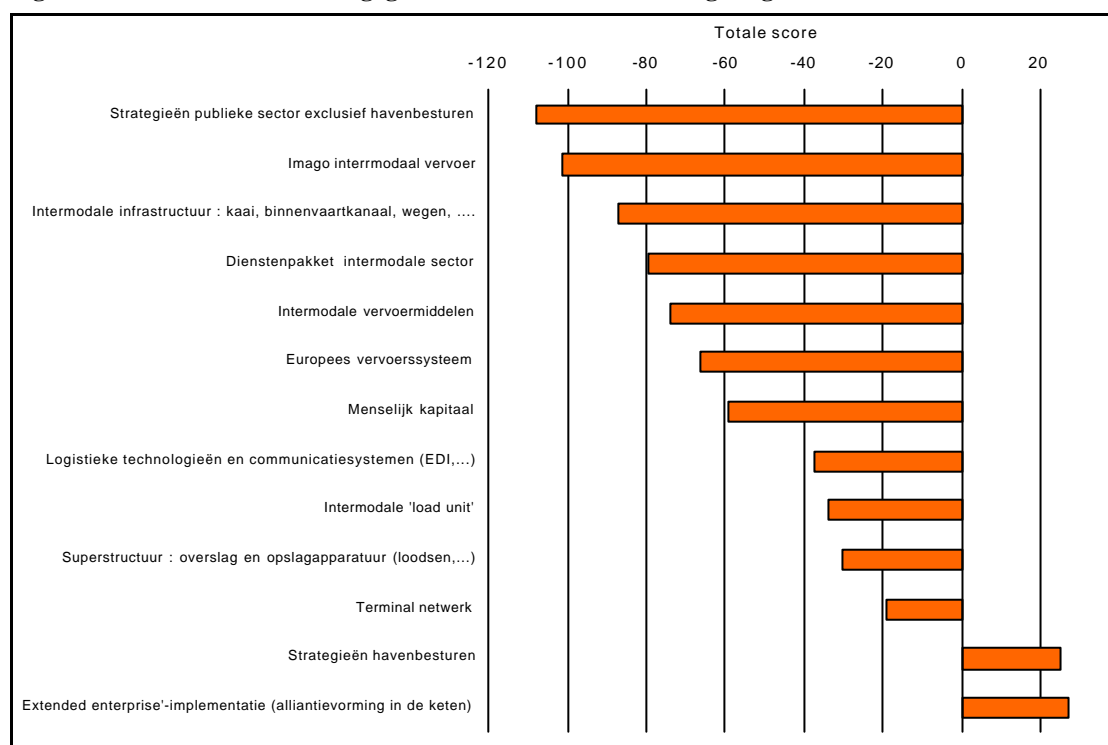
De LAMBIT-databank maakt het mogelijk om de belangrijkste gegevens van de Belgische intermodale terminals makkelijk op te vragen. De belangrijkste doelstelling voor het opstellen van de databank was een goed overzicht te krijgen van het Belgische intermodale terminallandschap. Vijfentwintig intermodale terminals werden in kaart gebracht en een vijftiental nieuwe initiatieven werden opgespoord. Vervolgens werd de structuur en de organisatie van de intermodale sector bestudeerd. In het bijzonder werden de bestaande en de geplande Belgische terminals besproken, alsmede de netwerken die deze terminals onderling en op Europees vlak verbinden. Vervolgens werd de ontwikkeling van het intermodale vervoer bestudeerd aan de hand van de beschikbare statistische gegevens.

2. LUIK 2 : de LAMBIT-enquête

Een enquête met diepte-interviews werd uitgevoerd bij de betrokken actoren in het intermodaal vervoer: verladers, vervoersondernemingen, terminaloperatoren, rederijen, expediteurs, havenbesturen, nationale en regionale overheden en de Europese Unie om te peilen naar de hinderpalen die een verdere groei van de sector belemmeren. Een 50-tal respondenten werd bereikt.

Door de ondervraagde expert werd telkens een score toebedeeld van -2 tot +2 naargelang het bepaalde aspect respectievelijk als een sterke hinderpaal voor het intermodaal transport t.o.v. het wegtransport werd beschouwd (-2), dan wel als een sterk concurrentievoordeel t.o.v. het wegtransport (+2). Meer gematigde scores werden gegeven wanneer het minder extreme verschillen betrof: -1 voor een hinderpaal, 0 voor neutraliteit en +1 voor een matig concurrentievoordeel. Uit de analyse van de som der scores die werden gegeven op de verschillende aspecten (infrastructuur, superstructuur, ...) door alle geënquêteerden (Figuur 1) kunnen een aantal belangrijke conclusies getrokken worden.

Figuur 1: Totaal van de scores gegeven door de bevoorrechte getuigen



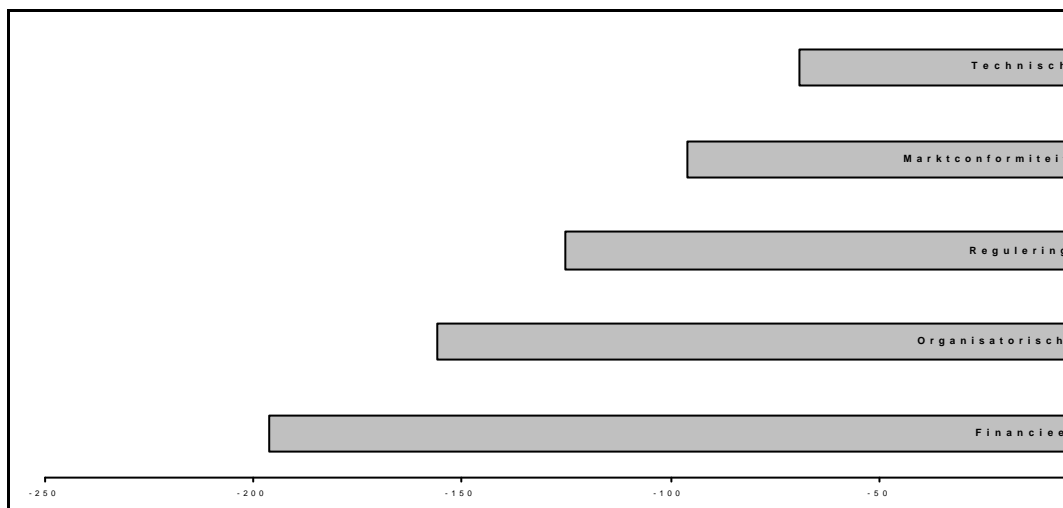
Bron : C. Macharis en A. Verbeke, 1999

In de eerste plaats wordt vastgesteld dat de grootste hinderpalen worden gesitueerd bij de strategieën van de publieke sector (Europese, Federale en Vlaamse overheid). De bevroagde economische actoren zijn duidelijk niet tevreden met het tot nu toe gevoerde beleid ter bevordering van het intermodaal transport. Deze conclusie dient wel afgezwakt te worden wat het Europese beleid betreft, waarop wel eerder positieve reacties werden geformuleerd. Een tweede grootste hinderpaal is het imago van het intermodaal vervoer: dat zou vooral slecht zijn bij die verladende bedrijven die deze transportmodus nog niet hebben uitprobeerd en hangt voor een groot deel samen met het slechte imago van de spoorwegen. De intermodale infrastructuur (kaai, kanalen, sporen, ...) maakt het dan weer op technisch en financieel vlak moeilijk om het intermodale transport efficiënt te organiseren. Het wegvervoer waarvoor deze infrastructuur reeds voorzien is heeft hier een groot kostenvoordeel.

Vervolgens blijkt ook dat twee aspecten veelal positief beoordeeld werden (dit wil niet zeggen dat er uitsluitend positieve scores werden toegekend maar wel dat er in totaal meer positieve scores werden toegekend dan negatieve), nl. de strategieën van de havenbesturen en de *extended enterprise*

implementatie. De havenbesturen blijken gewaardeerde initiatieven te nemen en/of te ondersteunen ter stimulering van het intermodaal transport. Dit is, gezien de absolute noodzaak van goede hinterlandverbindingen voor een verdere groei van de havens, een economisch rationele strategie. Met *extended enterprise* implementatie wordt verwezen naar het systematisch creëren van allianties in de keten door de afzonderlijke actoren. Deze strategie, die beoogt de beheersing van de gehele ketenregie te verbeteren, blijkt positief te worden ervaren.

Figuur 2: Uitsplitsing van de totaalscores inzake intermodale bottlenecks naar componenten op technisch, financieel, organisatorisch, wetgevend en marktconform vlak



Bron : C. Macharis en A. Verbeke, 1999

Wanneer het globale resultaat wordt uitgesplitst naar scores op technisch, financieel, organisatorisch, wetgevend en marktconform vlak (Figuur 2) dan blijken de geïnterviewde experts de hinderpalen voornamelijk op financieel vlak te situeren. Dit is gezien de zeer competitieve wegvervoersmarkt (waar de prijzen sterk gedrukt worden door de sterke concurrentie) en de zwaardere vaste kosten van het intermodaal vervoer ten opzichte van het wegvervoer een vrij logisch resultaat maar geeft ook de noodkreet van deze sector aan de overheid weer. Ook de organisatorische aspecten van het intermodaal transport zouden zware hinderpalen creëren. Dit laatste betreft bijvoorbeeld tekorten op het vlak van laadeenheden of vervoermiddelen waardoor de organisatie bemoeilijkt wordt. Het wetgevende kader (de regulering) komt op de derde plaats, waarna de marktconformiteit volgt. Met “marktconformiteit” wordt hier bedoeld het inspelen op de preferenties van de finale eindgebruiker. Op technisch vlak zouden zich – paradoxaal genoeg - de minste hinderpalen situeren, wat niet wil zeggen dat er geen zijn gezien de toch nog relatief hoge negatieve score.

In Figuur 3 worden de dertig geïdentificeerde specifieke *bottlenecks* en mogelijke oplossingen ervoor op synthetische wijze weergegeven. Tevens wordt aangegeven in hoeverre de Vlaamse overheid een rol kan spelen in de mogelijke opheffing van de *bottleneck*, nl. als initiatiefnemer of katalysator, dan wel enkel kan optreden als facilitator bij de implementatie van specifieke maatregelen of regelgeving (o.a. ingevolge de EU-reglementering terzake of indien de privé-sector de belangrijkste rol dient te spelen). De rol van katalysator wordt zeer ruim gezien: deze kan gaan zowel van het samenbrengen van de betrokken partijen tot het geven van bijvoorbeeld een beperkte financiële steun om de aanvangskosten van een project mede te financieren.

Figuur 3 : Samenvatting bottlenecks

Bottlenecks op het niveau van de infrastructuur	Mogelijke oplossingen	Rol van de Vlaamse overheid		
		Initiatiefnemer	Katalisator	Facilitator
1. Terminals				
Dure infrastructuur, alsook onduidelijkheid over de financiering ervan	Overheidssteun voor intermodale infrastructuur evenwel rekening houdend met mogelijke concurrentiedistorties		X	
Maximale capaciteit van bepaalde Vlaamse terminals is bereikt (vnl. in de haven van Antwerpen)	1° aanleg main hub (IFB) 2° aanleg Scheldekade West die plaats maakt voor de aanleg van nieuwe containerterminals	2		1
Congestie aan de gates bij de terminals die hun maximale capaciteitsbenutting bereikt hebben	Aanpassingen aan de terminals		X	
2. Spoor				
Congestie van het vormingsstation Antwerpen-Noord en vertragingen van het treinverkeer in de haven	1° aanleg main hub 2° tweede spoortoegang tot haven		2	1
Maximale capaciteitsbenutting van sommige lijnen	1° betere benutting van de bestaande capaciteit 2° verhoging prioriteit goederenvervoer t.o.v. personenvervoer 3° aanvatten studies voor de aanleg van een tweede spoor op sommige lijnen		2-3	1
3. Binnenvaart				
Knelpunten aan bepaalde kanalen waardoor de doorgang belemmerd wordt	1° Seine-Schelde project 2° verdere verbetering van de binnenvaartwegen	X		
Bepaalde infrastructuurbelemmeringen (o.a. bruggen)	Aanpassing infrastructuur in functie van de economisch optimale scheepstructuur		X	
Binnenvaartverbinding voor de haven van Zeebrugge	Noorderkanaal, varende sluis, aanpassing bestaande kanaal	X		
Beperkte werking van de sluizen	24-uren werking	X		
Administratieve hinder ingevolge de haven- en vaargelden	Waterwegenvignet of abonnement		X	

Bottlenecks op het niveau van de superstructuur	Mogelijke oplossingen	Initiatiefnemer	Katalisator	Facilitator
Dure superstructuur	Overheidssteun voor intermodale superstructuur evenwel rekening houdend met mogelijke concurrentiedistorties		X	
Hogere kost in de havens voor containers die op het spoor en voornamelijk de binnenvaart worden overgeladen	Reductie op de behandelingstarieven voor een container die per lichter of per spoor vertrekt of aankomt in de haven (bijv. 400 à 500 fr.)			X

Bottlenecks op het niveau van de intermodale vervoermiddelen	Mogelijke oplossingen	Initiator	Katalysator	Facilitator
1. Spoor				
Tekort aan wagons en locomotieven	Oprichting van een pool van wagons en locomotieven voor specifieke doeleinden		X	
Locomotieven : onvoldoende trekkracht	Aankoop van nieuwe locomotieven voor het goederenvervoer		X	
Locomotiefwissel noodzakelijk aan de landsgrenzen en aan de terminals	Aankoop van locomotieven met gasturbines of multi-spanning locomotieven of dieseltractie		X	
3. Binnenvaart				
Oude vloot : niet aangepast aan het intermodaal vervoer	Afschaffing van het toerbeurtsysteem in de binnenvaart, investeringssteun, fiscaal gunstig regime bij investering, éénmalige Vlaamse sloopregeling, het stimuleren van clustering		X	
Verbod op zondagvaart en nachtverbod	Verzoepeling van de wetgeving		X	

Bottlenecks op het niveau van de intermodale load unit	Mogelijke oplossingen	Initiator	Katalysator	Facilitator
Ontbrekende standardisatie van de laadeenheden	Ondersteuning onderzoek naar nieuwe technologische mogelijkheden en mogelijkheid tot standardisatie		X	
Gebrek aan evenwicht tussen aan- en afvoer containers	Samenwerking tussen terminals en tussen rederijen o.a. door het voorzien van een logistiek programma		X	

Bottlenecks op het niveau van het menselijk kapitaal	Mogelijke oplossingen	Initiator	Katalysator	Facilitator
Ontbreken van klantvriendelijkheid bij de spoorwegen	Verdere verzelfstandiging van de NMBS, invoering van arbeidscontracten met beperkte duur			X

Bottlenecks op het niveau van de logistieke technologieën en communicatiesystemen	Mogelijke oplossingen	Initiator	Katalysator	Facilitator
Volledige fragmentering van de inspanningen op het vlak van nieuwe telecommunicatiesystemen	Overheidssteun aan veelbelovende toepassingen, die de mogelijkheid geven om de nodige aanpassingen aan te brengen naargelang de behoeften van elk bedrijf.		X	
Onvoldoende opvolging en rapportering van vertragingen naar de klant toe (spoor)	Ontwikkeling van tracking en tracing systemen met directe toegang voor de klant		X	

Bottlenecks op het niveau van het dienstenpakket van de intermodale sector	Mogelijke oplossingen	Initiatiefnemer	Katalisator	Facilitator
Te beperkte marktfocus : de intermodale transportsector richt zich op grote volumes (volle containers, liefst volle treinen), lange afstanden, een lange(re) leveringstijd en vrachten die op regelmatige tijdstippen terugkomen	Verbreiding van de marktfocus door betere organisatie van de bundeling der goederen, hogere frequentie van de lijnen en een focus op de middellange afstand		X	
Vaak niet competitieve prijs t.o.v. het wegtransport	1° internalisering van de externe kosten voor alle transportmodi 2° terugbetaling van het eurovignet voor het wegtransport van en naar een intermodale terminal 3° zwaardere milieunormen voor vrachtwagens		2	1-3
Inertie bij de eindgebruiker voor vervoersdiensten ten gunste van het wegvervoer	Bewustwordingsmaatregelen, duidelijke informatieverstrekking, organisatie van seminars, inrichting van een loket en regionale boekingskantoren		X	

Bottlenecks op het niveau van de strategieën van de publieke sector exclusief de havenbesturen	Mogelijke oplossingen	Initiatiefnemer	Katalisator	Facilitator
Gebrek aan een coherent vestigingsbeleid voor de inplanting van nieuwe terminals	Creatie van een visie omtrent de ruimtelijke ordening, de vestigingscriteria en de ontwikkelingscontext van de terminals		X	

Bottlenecks op het niveau van het Europees vervoersysteem	Mogelijke oplossingen	Initiatiefnemer	Katalisator	Facilitator
Spoorwegvervoer : moeilijke integratie met de andere netten (signalisatie, spoorbreedte) wat vertragingen oplevert	Intensifiëring van de samenwerking op Europees vlak : uniformisering van de signalisatie, investeringen in multi-spanning locomotieven en uniformisering van de treinbeheersings-/veiligheidssystemen			X

Bottlenecks op het niveau van het terminal netwerk	Mogelijke oplossingen	Initiatiefnemer	Katalisator	Facilitator
Moeilijke aanzet tot samenwerking met buitenlandse terminals door gebrek aan kennis over de kwaliteit van de dienstverlening aldaar	1° opstelling en ter beschikking stellen van een databank met relevante informatie over Europese intermodale terminals 2° strategische inspanning ter bevordering van samenwerking		X	
Beleidsprobleem van de "kip en het ei" : beperkte incentive om nieuwe lijn op te starten als trafiek nog laag is	Steunverlening aan nieuwe initiatieven, conform EU reglementering		X	

Bottlenecks op het niveau van het imago van het intermodaal vervoer	Mogelijke oplossingen	Initiatiefnemer	Katalisator	Facilitator
Gebrek aan informatie bij de eindgebruiker : moeilijk te doorgronden markt- en prijzenstructuur, dispersie van aanspreekpunten	Bewustwordingsmaatregelen, duidelijke informatieverstrekking, organisatie van seminars, inrichting van een loket en regionale boekingskantoren		X	

Bron: Macharis en Verbeke, 1999

Een gedetailleerde beschrijving van de hinderpalen én van de mogelijke oplossingen wordt besproken in het pas verschenen boek :

Macharis, C. en Verbeke, A., 1999, *Intermodaal vervoer. Economische en strategische aspecten van het intermodaal vervoer in Vlaanderen*, Garant, Leuven, p. 210.

3. LUIK 3: het LAMBIT-evaluatiemodel

Figuur 4 geeft een overzicht van de volledige LAMBIT ('Locatie analyse model voor Belgische intermodale terminals')-methode.

In een eerste, *voorbereidende fase* wordt een discreet aantal mogelijke locaties geïdentificeerd. Twee situaties kunnen zich voordoen :

- Er zijn reeds een aantal projecten die worden voorgesteld vanuit de private en/of publieke sector of;
- De mogelijke locaties dienen nog geïdentificeerd te worden.

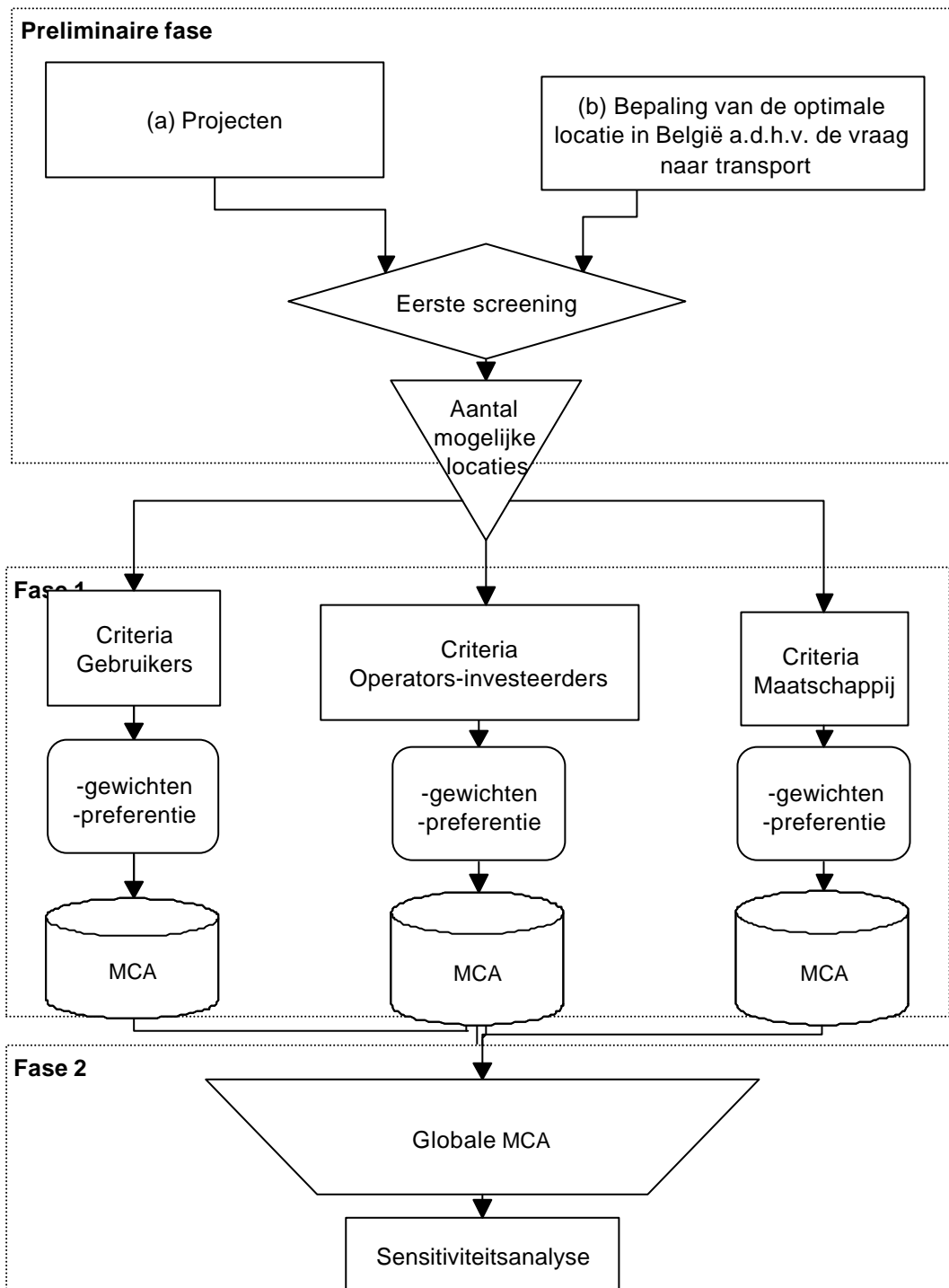
In dit laatste geval kan aan de hand van een locatieanalyse in het continu vlak, op basis van onder meer de vraag naar transport, de optimale locatie bepaald worden. In het gebied rondom dit theoretisch optimaal punt dienen vervolgens concrete terreinen gezocht te worden die in aanmerking komen voor de bouw van een intermodale terminal.

De voorgestelde locaties dienen vervolgens *gescreend* te worden aan de hand van enkele algemene voorwaarden (geschikte vorm van het terrein, ingeschreven in het ruimtelijk structuurplan, enz.).

- De geselecteerde locaties worden vervolgens in *fase 1* geëvalueerd aan de hand van verscheidene criteria. Deze criteria geven de doelstellingen weer van de betrokken actoren. Voor elke groep van actoren (gebruikers, operatoren en investeerders, maatschappij) wordt een multicriteria-analyse (MCA) uitgevoerd.
- De resultaten van deze analyses worden in *fase 2* samengebracht in een multi-actor-analyse. Een grondige sensitiviteitsanalyse dient de robuustheid van de resultaten na te gaan.

De LAMBIT-methode laat toe een comparatieve evaluatie uit te voeren van een set terminalprojecten en deze projecten zelfs te vergelijken met de karakteristieken van bestaande terminals. Hierdoor worden de sterke- en zwaktepunten van de terminals belicht en kan de beleidsvoerder op objectieve wijze zijn oordeel vellen.

Figuur 4 : Overzicht LAMBIT-methode



Bron : C. Macharis, 1999.

De methode werd reeds succesvol toegepast bij de evaluatie van de terminalprojecten Roeselare en Wielsbeke voor de Vlaamse overheid. De resultaten die kunnen bekomen worden dankzij de methode werden beschreven in :

Macharis, C. en A. Verbeke, 1999, "Een multicriteria-analyse methode voor de evaluatie van intermodale terminals", *Tijdschrift Vervoerswetenschap*, nr. 4, pp. 323-341.

Macharis, C. en A. Verbeke, 1999, "The optimal location of intermodal terminals", Nectar conference, Delft.

