’n Voorgestelde reguleringsraamwerk vir pad- en spoorvragvervoer in Suid-Afrika

A proposed regulatory framework for road and rail freight transport in South Africa

WJ PIENAAR
Departement Logistiek
Universiteit Stellenbosch
Privaat sak X1
Matieland 7602
wpienaar@sun.ac.za

Wessel Pienaar

WESSEL PIENAAR is professor en hoof van die Departement Logistiek aan die Universiteit Stellenbosch. Hy het die volgende gevorderde grade behaal: MEcon. in Vervoerekonomie aan die Universiteit Stellenbosch, MS in Siviele Ingenieurswese aan die Universiteit van Kalifornië, Berkeley, DComm. in Vervoerekonomie aan die Universiteit van Suid-Afrika en PhD(Ing) in Siviele Ingenieurs-wese aan die Universiteit Stellenbosch. In 2000 ontvang hy die Rektorstoekenning vir voortreflike Navorsing aan die Universiteit Stellenbosch. Hy is die enigste Suid-Afrikaanse navorser in die veld van logistiek wat oor ’n navorsingsgradering van die Nasionale Navorsingstigting beskik. Hy is tans ’n raadslid van die Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns. Hy is redakteur en medeskrywer van die internasionaal-gebruikte handboek Business Logistics Management: Theory and Practice wat deur Oxford University Press uitgegee word. Wessel publiseer in Afrikaans en Engels. Van sy werk is deur internasionale navorsingsinstellings in Duits, Frans en Russies vertaal en gepubliseer.

WESSEL PIENAAR is professor and head of the Department of Logistics at the University of Stellenbosch. He has obtained the following advanced qualifications: MEcon in Transport Economics (University of Stellenbosch), MS in Civil Engineering at the University of California, Berkeley, DComm in Transport Economics at the University of South Africa and PhD(Eng) in Civil Engineering at the University of Stellenbosch. In 2000 he received the Rector’s Award for Outstanding Research at the University of Stellenbosch. He is the only South African researcher in the field of logistics who has been graded by the National Research Foundation. He is a board member of the *Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns*. He is editor and co-author of the internationally used textbook Business Logistics Management: Theory and Practice published by Oxford University Press. Wessel publishes in Afrikaans and English. His work has been translated and published in German, French and Russian by international research institutions.

ABSTRACT

A proposed regulatory framework for road and rail freight transport in South Africa

The increase in the number of freight vehicles on South Africa’s rural road network has received substantial attention. Insinuations persist that long-distance road freight haulage is of a somewhat unsavoury economic nature, and that strict economic re-regulation of the land freight transport is necessary.

During the 1970s road transport replaced rail carriage as the dominant form of long-distance freight transport (excluding minerals and ore) in South Africa. On long hauls road freight carriers transport certain primary products of an organic nature (such as timber, fish and agricultural produce), some semi-finished goods, many finished goods and most consumer goods.

Road freight carriers are continuously gaining market share on long-distance links where rail transport is the more cost efficient mode. The greater value added by road freight carriers in comparison with rail transport through service effectiveness is often more than the cost premium paid for utilising their service rather than making use of rail transport.

Throughout history, governments have involved themselves in transport. A diverse range of arguments have been advanced for this involvement in transport, including the following: (1) Control of excessive competition, (2) co-ordination of transport, (3) integration of transport with economic policy, (4) maintenance of safety, security, and order, (5) provision of costly infrastructure, (6) provision of public goods, (7) recovery of the true resource cost of transport inputs, (8) regulation of harmful conduct and externalities, (9) restraint of monopoly power, and (10) social support.

A set of nine instruments can be identified that governments apply to influence the performance of the freight transport industry: (1) Legislation, (2) direct supply, (3) fiscal measures, (4) monetary measures, (5) moral appeal and persuasion, (6) policies relating to strategic commodities, (7) procurement policy, (8) provision of information, and (9) research and development.

The best prospects for a sound development of land freight transport activity in South Africa will be offered within the framework of a free-functioning freight transport market.

KEY CONCEPTS: Economic regulation, freight transport, rail transport, road transport, technical regulation, transport mode

TREFWOORDE: Ekonomiese regulering, vragvervoer, spoorvervoer, padvervoer, tegniese regulering, vervoermodus

OPSOMMING

Die toenemende aantal swaar goederevoertuie op Suid-Afrika se buitestedelike padnetwerk ontlok aansienlike aandag. Aantygings kom steeds hardnekkig voor dat langafstand-padvragvervoer van ongure ekonomiese aard is en dat streng ekonomiese herregulering van die bedryf nodig is.

Gedurende die jare 1970 het padvervoer in Suid-Afrika spoorvervoer vervang as die oorheersende vorm van vragvervoer oor lang afstande (minerale en erts uitgesluit). Op langafstand-deurskofte vervoer padvragkarweiers sekere primêre goedere van ’n organiese aard (soos bosbou-, vissery- en landbouprodukte), sommige halfklaar goedere, heelwat klaar goedere en die meeste verbruikersware.

Padvragkarweiers wen voortdurend markaandeel op langafstandroets waar spoorvervoer die koste-doelmatigste modus is. Die groter waarde wat padvragkarweiers deur beter diensdoel-treffendheid in vergelyking met spoorvervoer bied, oorskry dikwels die kostepremie wat betaal word vir vragvervoerdiens per pad eerder as per spoor.

Deur die geskiedenis heen was owerhede betrokke by vervoer. ’n Uiteenlopende reeks argumente is met die verloop van tyd voorgehou vir hierdie betrokkenheid by vervoer, wat die onderstaande insluit: (1) Beheer van oormatige mededinging, (2) koördinasie van vervoer, (3) integrasie van vervoer met ekonomiese beleid, (4) behoud van veiligheid, sekuriteit, en orde (5) voorsiening van duursame infrastruktuur, (6) voorsiening van openbare goedere, (7) verhaling van die werklike hulpbronkoste van vervoerinsette, (8) regulering van skadelike optrede en eksternaliteite, (9) inkorting van monopoliemag, (10) maatskaplike ondersteuning.

'n Stel van nege beleidsinstrumente kan geïdentifiseer word wat owerhede aanwend om die werkverrigting van die vervoerbedryf te beïnvloed: (1) Wetgewing, (2) regstreekse voorsiening, (3) fiskale maatreëls, (4) monetêre maatreëls, (5) morele oorreding, (6) beleid rakende strategiese kommoditeite, (7) verkrygingsbeleid, (8) voorsiening van inligting (9) navorsing en ontwikkeling.

'n Ekonomies vrye mark bied die beste vooruitsig vir die bevordering van sowel pad- as spoorvragaktiwiteite.

1. INLEIDING

Die toenemende aantal swaar goederevoertuie op Suid-Afrika se buitestedelike padnetwerk ontlok aansienlike aandag. Hierdie aandag is gewoonlik gespits op (a) die talrykheid van hierdie voertuie, (b) hulle kolossale grootte (c) hulle geweldige massa (ook dié van hulle loonvrag), (d) die te hoë of te lae spoed waarteen hulle beweeg, en (e) die eksterne koste wat hulle veroorsaak. Hierdie punte lei, individueel of gesamentlik, dikwels tot aantygings dat padkarweiers (a) verkeersprobleme en -ophopings veroorsaak, (b) nie ten volle betaal vir die padplaveiselskade en eksterne koste wat hulle veroorsaak nie, (c) bydra tot onveilige reisomstandighede, en (d) Transnet Freight Rail van regmatige besigheid ontneem.[1]

Ondersoek het getoon dat hierdie aantygings dikwels nie waar is nie of nie so ernstig is as wat beweer word nie.[2, 3] Verder het die georganiseerde padvervoerbedryf verskeie kere al hulle bereidwilligheid te kenne gegee om 'n billike prys (en nie wantoegewysde onregstreekse belasting nie) vir padgebruik te betaal.[2, 4] Desnieteenstaande kom aantygings steeds hardnekkig voor dat langafstand-padvragvervoer te duur is en dat streng ekonomiese herregulering van die bedryf nodig is.

Die doel van die artikel is om die opkoms van padvragvervoer in Suid-Afrika te verklaar. Daar word aangedui waarom en hoe owerhede hulle in die verlede oor die wêreld heen met vervoer bemoei het en waarom die rol van ekonomiese regulering van vragvervoer getaan het. Ten slotte stel die artikel 'n reguleringsraamwerk voor wat die rol van 'n doelmatige en doeltreffende vragvervoerbedryf in die opkoms van 'n moderne ekonomie in Suid-Afrika kan onderskraag.

'n Bondige en geselekteerde oorsig word gebied van tersaaklike navorsing wat sedert die ekonomiese deregulering van vragvervoer op 1 April 1990 by die Universiteit Stellenbosch uitgevoer is. Die fokus is op pad- en spoorvervoer.

2. AGTERGROND

Gedurende die jare 1970 het padvervoer in Suid-Afrika spoorvervoer vervang as die oorheersende vorm van vragvervoer oor lang afstande (minerale en erts uitgesluit). Op langafstand-deurskofte vervoer padvragkarweiers sekere primêre goedere van 'n organiese aard (soos bosbou-, vissery- en landbouprodukte), sommige halfklaar goedere, heelwat klaar goedere en die meeste verbruikersware.

Aan die begin van die jare 1970 was die algemene opvatting nog dat weens (a) die skaalekonomiese voordele wat spoorvervoer met hoë uitset geniet, (b) die behoefte om die eienaarsbelang (veral dié van owerhede) in spoorvervoer te beskerm, en (c) potensieel ernstige markmislukking, dit in die openbare belang is om vragvervoer ekonomies te reguleer. Die vervoerbedryfsvereistes van kliënte in nywerheidslande het teen hierdie tyd behoefte gehad aan vryer markomstandighede en die hervorming van vragvervoerbeheer. Die vrymaking van die vragvervoerbedryf en die opheffing van ekonomiese beperkings het vanaf die laat jare 1970 gevolg. Die standpunt wat begin posvat het, was dat onsuksesvolle ekonomiese regulering dikwels meer skadelik as markmislukkings is.

In die vroeë jare 1970 het alle nywerheidslande reeds oor goed ontwikkelde padnetwerke beskik wat (a) toegang verleen het tot alle geproklameerde vaste eiendom en (b) padvervoerdienste gefasiliteer het wat 'n bevredigende mate van geografiese en produkgewyse markdekking kon verleen. Die logistiekgunstige eienskappe van padvervoer in vergelyking met spoorvoervoer (byvoorbeeld kort deur-tot-deur reistye, groter buigsaamheid, beter toegang, superieure betroubaarheid, hoër oplaai- en afleweringsreëlmaat, hoër goederesekuriteit, makliker marktoetrede en die vooruitsig van vragversenders om groter beheer oor besendings tydens die vervoerproses te hê) het verskepers minder afhanklik van owerheidsbeskermde spoorvervoer gemaak, met 'n gepaardgaande ontwaking van die vraag na padvervoer. Bykomend het die gebruik van standaardgrootte intermodale vraghouers internasionaal begin toeneem. Dit het die bykans naatlose intermodale oorskakeling van besendings tussen houerskepe, padvoertuie en spoortrokke vergemaklik.

Die ekonomiese lewe in Suid-Afrika gedurende die jare 80 en vroeë jare 90 van die twintigste eeu is gekenmerk deur snelle verandering. Eerstens het deregulering binne verskeie bedryfsvertakkings (soos goederevervoer en die bemarking van landbouprodukte), die liberalisering van internasionale handel en Suid-Afrika se hertoetrede tot onverbloemde internasionale handel (ná die opheffing van internasionale handelsanksies) vervoerbesluitneming meer markgedrewe gemaak. Privaat inisiatief in die vervoerwese het begin gedy. Tweedens het die koms van doeltreffende inligtingstegnologie, maklike elektroniese kommunikasie, die vermoë om omvangryke en ingewikkelde berekeninge rekenaarmatig uit te voer, en nuwe holistiese bestuursbenaderings dit begin moontlik maak om toevoer-, bedryf- en afvoerstelsels – en ander ingewikkelde prosesse – op geïntegreerde en gekoördineerde wyse in bykans reële tyd te bestuur.[5]

Fellerwordende mededinging in die bedryfslewe en meer gesofistikeerde kliëntevereistes het tot die oortuiging gelei dat produkmededinging in die toekoms deur middel van strategies geordende logistieke voorsieningskettings sou plaasvind, eerder as deur individuele ondernemings wat as afgesonderde modules in 'n bedryfskolom funksioneer.

3. MODALE KOSTESTRUKTURE

3.1 Kostestruktuur van padvervoer

Van alle vervoermodusse het die kostestruktuur van padvervoer die laagste verhouding van vaste koste tot totale koste. Dit word dikwels as rede voorgehou waarom toetrede tot en aanpasbaarheid binne die padvervoermark relatief maklik is. Die voorkoms van 'n groot verhouding veranderlike koste word toegeskryf daaraan dat: (a) padinfrastruktuur in openbare besit is en owerhede die koste van padvoorsiening grootliks verhaal met heffings wat by die prys van brandstof ingesluit is, waardeur 'n vaste koste na 'n veranderlike vervoeruitgawe omgeskakel word; (b) die relatief klein investering in eindpuntfasiliteite 'n geringe breukdeel van dié van spoorvervoer is; en (c) padvoertuie relatief brandstof-ondoelmatig is, wat brandstofkoste 'n relatief groot veranderlike kostekomponent maak.

3.2 Kostestruktuur van spoorvervoer

Weens die hoë investering in infrastruktuur (soos spoorbane en eindpuntfasiliteite) en die duursaamheid van rollende materiaal, is die verhouding van vaste koste tot totale spoorvervoerkoste hoog.

Die afnemende eenheidskoste namate vervoeruitset toeneem, stel spoorvervoer in staat om skaalekonomiese voordele te verkry wanneer benutting toeneem; te meer met lang treine in

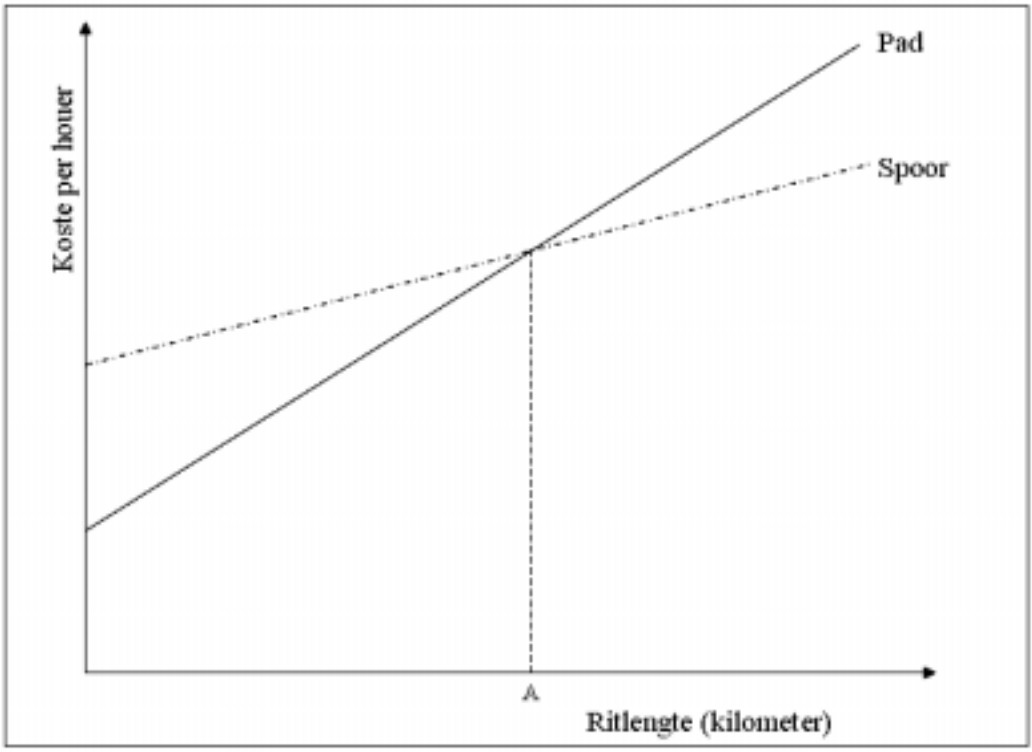
dubbellynbedryf. Gevolglik is spoorvervoer wat massavragte oor lang afstande betref, kostevoordeliger as padvervoer.

3.3 Vergelykende kostestrukture van pad en spoorvervoer

Die verhouding van vaste koste tot totale koste van spoorvervoer is aansienlik hoër as dié van padvervoer. Daarom is dit gewoonlik goedkoper om soortgelyke palletvragte en houers oor kort afstande per pad eerder as per spoor te vervoer, en omgekeerd met langafstandbesendings. In Figuur 1 verteenwoordig punt A die gelyke-koste-afstandpunt van pad- en spoorvervoerkoste per ton vrag. Vir afstande korter as A is pad die goedkoopste modus en vir afstande langer as A is spoor die goedkoopste modus. (In Suid-Afrika is die gelyke-koste-afstand vir die karwei van standaard intermodale vraghouers met pad en spoor ongeveer 520 kilometer.)

4. KARWEIERKEUSE

Die vraag ontstaan waarom spoorvervoer in Suid-Afrika (bedryf deur Transnet Freight Rail) markaandeel prysgee, vernaamlik in die houervrag- en losmaat- (of deelvrag-) marksegmente op roetes wat 520 kilometer oorskry. Die antwoord is waarskynlik dat die diensdoeltreffendheid van



(Nie volgens skaal geteken nie.)

Figuur 1: *Vergelykende pad- en spoorkoste per houer oor verskillende ritafstande*

padvragkarweiers in vergelyking met spoorvervoer meer waarde toevoeg as die kostepremie wat vragversenders bereid is om vir padvervoer eerder as spoorvervoer te betaal .

Doeltreffende vragvervoer is ’n voorvereiste om te help verseker dat kliënte die regte goedere op die aangewese tyd en bestemde plek in die verlangde toestand en hoeveelheid ontvang. Die vernaamste vervoerdiensmaatstawwe is (1) geskiktheid, (2) toeganklikheid, (3) goederesekuriteit, (4) deurvoertyd, (5) betroubaarheid, en (6) buigsaamheid. Geskiktheid verwys na die vermoë om die toerusting en fasiliteite te voorsien wat die karwei van ’n bepaalde kommoditeit vereis. Toerusting wat temperatuur of vogtigheid kan beheer, spesiale hanteringsfasiliteite en toerusting wat abnormale vragte kan dra, is voorbeelde van geskiktheid. Toeganklikheid is die vermoë om diens tussen spesifieke fasiliteite te voorsien en om fisies toegang tot sulke fasiliteite te verkry. Goederesekuriteit behels dat goedere in dieselfde fisiese toestand en hoeveelheid arriveer as toe dit vir karwei beskikbaar gestel is. Onsekere vervoer lei tot geleentheidskoste weens verlore wins of produktiwiteitsafname omdat goedere nie vir verkoop of gebruik beskikbaar is nie, of teen ’n laer as verwagte prys verkoop moet word. Deurvoertyd is die totale tyd wat verloop vandat die versender die goedere vir vervoer beskikbaar stel totdat dit by die ontvanger afgelewer word. Dit sluit wag-, oplaai-, aflaai-, hanterings- en reistyd in en vorm ’n gedeelte van bestelsiklustyd. Betroubaarheid verwys na die bestendige handhawing van deurvoertyd. Dit is die bewese rekord of reputasie van ’n onderneming om konsekwent afgespreekte op- en aflaaitye stiptelik na te kom. Buigsaamheid is die bewese vermoë, gereedheid en bereidwilligheid om doeltreffend wisselinge te hanteer in (1) vragvolumes, (2) vragmassa, (3) op- en aflaaitye, en (4) op- en aflaailiggings, sonder om beduidend aan doelmatigheid in te boet. Korter deurvoertye, groter betroubaarheid en meer buigsaamheid lei tot laer voorraadvlakke en minder uitvoorraadkoste, wat ’n bron van mededingende voordeel is.

Betroubaarheid is dikwels die belangrikste logistieke diensmaatstaf. Die uitwerking van betroubare deurvoertyd, eerder as die duur van deurvoertyd op voorraadvlakke, uitvoorraadkoste en kliëntediens is hier van belang. Waar deurvoertyd bloot die tydsduur is om goedere van oorsprong tot bestemming te verplaas, behels betroubaarheid die stiptelikheid of wisselvalligheid van die dienslewering. Die vernaamste rede waarom kliënte betroubaarheid merendeels belangriker ag as deurvoertyd is kennelik dat bestendige dienslewering onontbeerlik vir logistieke beplanning is. ’n Onderneming sal byvoorbeeld eerder daarop ingestel wees om besendings wat telkens op die bestemde tyd aankom te ontvang as een maal vroeg, een maal laat, een maal op die bepaalde tyd, ensovoorts. Daarom sal ’n verskeper geneig wees om ’n konsekwent stiptelike karweier met langer deurvoertye te verkies bo ’n karweier met korter deurvoertye maar wisselvallige afleweringstye. ’n Konsekwente, stiptelike diens lei tot heelwat voordele, waaronder (1) groter klandisiewaarde, (2) gunstiger bemarkingsgeleenthede, (3) vermoë om fyner te beplan, (4) minder uitvoorraadsituasies, en (5) voorraaddrakostebesparings.

Die potensiële karweiers is beperk tot dié wat oor die tegniese vermoë beskik om die verlangde diens te lewer. Tegniese vermoë verwys na die geskiktheid van ’n karweier ten opsigte van toepaslike voertuie, hanteringstoerusting en pakhuise om vrag veilig te bewaar, hanteer, laai, pak, karwei en af te laai en om toegang te verkry tot die aangewese oplaai- en afleweringspunte.

’n Studie waarin die keuse tussen oorgrens-pad- en spoorvervoer van klaargoedere tussen Suid-Afrika en die land se buurstate vyf jaar ná die ekonomiese deregulering van die vragvervoermark ondersoek is, het getoon dat die rangorde van die vyf belangrikste keusenorme soos volg was:[6] (1) kliëntevereistes (buigsaamheid), (2) diensbetroubaarheid, (3) verlies en skade (goederesekuriteit), (4) totale deurvoertyd, en (5) vragtariewe. Die resultate van die studie word in Tabel 1 getoon.

Tabel 1: Vergelykende gewigte en rangorde van modale keusenorme in die oorgrensvervoer van klaar goedere

		Modale voorkeur	
Norm	**Gewigte (%)**	**Pad (%)**	**Spoor (%)**
1. Kliëntebehoeftes (buigsaamheid)	26,0	73	27
2. Diensbetroubaarheid	23,6	81	19
3. Verlies en skade (goederesekuriteit)	18,6	77	23
4. Totale deurvoertyd	16,1	83	17
5. Vragtariewe	15,7	52	48

Die resultate in Figuur 1 toon dat kliënte met die oorgrensvervoer van klaargoedere (a) voorkeur gee aan goeie diensgehalte (d.i. dat vervoerkoste op sigself nie die oorwegende besluitnemingsnorm is nie) en (b) die diensgehalte van padvervoer hoër ag as dié van spoorvervoer.

'n Studie is in die tweede helfte van 1997 in die Wes-Kaap uitgevoer met die oog daarop om te bepaal hoe die versenders van gebottelleerde wyn en sterkdrank te werk gaan om langafstand-vervoerdiensverskaffers te kies.[7] Daar is met vyf groot vragverskepers onderhoude gevoer, en almal het aangedui dat hulle uitsluitlik van padvragkarweiers gebruik maak. Die studie het verder getoon dat verskepers van gebottelleerde drank, as 'n eerste stap, karweiers identifiseer wat oor die tegniese vermoë beskik om die vereiste diens te verskaf. Van die kortlys van tegnies geskikte karweiers kies verskepers, as 'n tweede stap, uit 'n diensgehalte-oogpunt die mees bevoegde kandidaat. Tydens laasgenoemde opname is bevind dat die vernaamste besluitnemingsnorme (in afnemende orde) soos volg is: (1) diensbetroubaarheid, (2) totale deurvoertyd, (3) buigsaamheid, (4) goederesekuriteit, (5) vervoerprys en (6) beskikbaarheid van 'n kommunikasiestelsel om besendings tydens deurvoer te spoor.

Gedurende 2003 het die Buro vir Ekonomiese Ondersoek (BEO) van die Universiteit Stellenbosch 'n ondersoek vir die Wes-Kaapse Provinsiale Tesourie uitgevoer oor die wenslikheid om 'n provinsiale brandstofheffing in die Wes-Kaap in te stel.[8] Die doel van die heffing is veronderstel om hoofsaaklik provinsiale padvoorsiening en -instandhouding te help finansier. Ter ondersteuning van die instel van so 'n heffing het die BEO aangevoer dat die toekomstige mededingendheid, groei en ontwikkeling van die Wes-Kaapse ekonomie in groot mate afhang van 'n doeltreffende padnetwerk en 'n volhoubare padvervoerbedryf. Die volgende ses redes is ter ondersteuning van laasgenoemde stelling aangevoer:

(1) Logistieke diensvereistes en goeie produkvoorsieningspraktyk in die nywerheidswese en handel is afhanklik van betroubare hoë gehalte padvragvervoer.
(2) Die behoud van die Wes-Kaapse provinsiale padnetwerk is 'n statutêre verpligting van die Provinsiale Administrasie van die Wes-Kaap. Dit is die enigste liggaam wat jurisdiksie oor die provinsiale padnetwerk het en daarom moet dit die nodige uitgawes aangaan om die padnetwerk uit te brei en in stand te hou om aan ekonomiese vereistes te voldoen.
(3) Buite die Kaapstadse metropolitaanse gebied, die Boland en enkele groot dorpe elders, is die provinsie yl bevolk, wat padvervoer die aangewese vervoermodus maak.
(4) Die provinsie se oorwegend bergagtige en golwende topografie kortwiek spoorvervoer.
(5) Sekere strategiese en ekonomiese sleutelpunte, soos lug- en seehawens en nywerheidsparke behoort beter met die padnetwerk geïntegreer te wees.
(6) Transnet Freight Rail het sedert die vroeë jare 1990 aktiwiteite en fasiliteite in die Wes-Kaap

afgeskaal, terwyl vragvervoerbehoeftes toegeneem het. Voorbeelde hiervan is die vermindering van private sylyndienste, die sluiting van stasies en die opskorting van diens op sekere taklyne.

Dit is daarom duidelik dat daar ’n behoefte na ’n verbeterde padvervoerstelsel in die Wes-Kaap bestaan. In wisselende mate geld bogenoemde ses punte ook vir ander provinsies, veral dié met ’n kuslyn.

’n Landwye opname onder 26 belanghebbendes in padvragvervoer (ses versenders, 15 langafstandkarweiers en vyf ontvangers) van halfklaar en klaar goedere, waaronder verbruikersware, het aan die lig gebring dat die vervoer van goedere per pad eerder as per spoor, in gevalle waar spoorvervoer die goedkoopste modus is, in die volgende gevalle voorkom:[9]

- Wanneer die goedere:
  - bederfbaar is;
  - onderworpe is aan snelle veroudering (soos koerante);
  - op kort kennisgewing benodig word;
  - waardevol is in verhouding tot die massa daarvan;
  - duur is om te hanteer of te stoor.
- Wanneer die vraag na die goedere:
  - onvoorspelbaar is;
  - ongereeld voorkom;
  - vir kort periodes meer is as die plaaslike aanbod;
  - seisoenaal is.
- Wanneer die volgende probleme tydens distribusie voorkom:
  - risiko van diefstal, breekskade of fisiese agteruitgang;
  - hoë versekering- en/of rentekoste vir lang deurvoertye;
  - swaar of duur verpakking vir spoorvervoer benodig word;
  - spesiale onderwegsorg benodig word.

In ’n studie wat in die middel jare 1990 deur die WNNR[10] en die Departement Logistiek aan die Universiteit Stellenbosch[11] uitgevoer is, is bevind dat in die afwesigheid van die ekonomiese regulering van vragvervoer streng en doelgerigte tegniese regulering in die plek daarvan moet geld.

Hierdie bevinding is soos volg deur Pretorius verwoord [skrywer se vertaling]:[11]

> Ekonomiese deregulering gepaardgaande met ’n gebrek aan wetstoepassing het bygedra tot ’n ooraanbod van kapasiteit in die padvervoersektor. Hierdie situasie het gelei tot ’n afname in tariewe wat vir padkarweidienste gehef word. Die hoogs mededingende marktoestande, deesdae, het druk op die koste van padkarweiers geplaas, wat lei tot die uitstel van die vervanging van ouerwordende voertuigvlote, die uitstel van die meganiese diens van voertuie en krimpende begrotings vir dryweropleiding. Die gebrek aan wetstoepassing stel karweiers in staat om voertuie te oorlaai, spoedperke te oorskry en van drywers te verwag om onbillike ure te werk, wat aanleiding gee tot stygende sosiale koste weens skade aan die infrastruktuur en meer ongelukke. In die afwesigheid van ’n helder strategiese visie vir die landvervoersektor, en beleidsopsies om aan die visie te voldoen, sal die kwellendste kwessies rakende vragvervoer nie aandag geniet nie. Hierdie kan slegs tot die nadeel van Suid-Afrika se uitvoerders en die bereiking van ekonomiese doelwitte strek.

5. REDES VIR OWERHEIDSINMENGING

Deur die geskiedenis heen was owerhede betrokke by vervoer. Owerhede gebruik verskeie meganismes, wat in die openbare belang geag word, om by vervoer in te meng. Dit word gedoen omdat vervoer onmisbaar is vir gemeenskappe se volgehoue welvaart en ekonomiese ontwikkeling. Owerhede is in 'n mindere of meerdere mate sowel gebruikers en voorsieners as reguleerders van vervoerinfrastruktuur, -fasiliteite en -dienste. 'n Uiteenlopende reeks argumente is met die verloop van tyd voorgehou vir hierdie betrokkenheid by vervoer, wat die onderstaande insluit:[9, 12]

i *Beheer van oormatige mededinging*. Ongebreidelde mededinging kan daartoe lei dat die prys van vervoerdienste tot onder totale koste afgedwing word. In reaksie hierop kan 'n operateur byvoorbeeld begin nalaat om vir voertuigvervanging voorsiening te maak, die koste van geïnvesteerde kapitaal ignoreer of die onderneming se korttermynversekering opsê, wat die gehalte en veiligheid van diens ten kwade kan beïnvloed. Verliesmakende operateurs wat hardnekkig in die mark wil bly, sal noodsaaklike uitgawes begin vermy of van bedenklike taktiek begin gebruik maak (byvoorbeeld om voertuie te oorlaai, met verslete bande te ry of nie roetine instandhouding uit te voer nie). Dit kan daartoe lei dat swak en gevaarlike diens gelewer word, wat aanleiding gee tot onstabiliteit in die vervoermark.

ii *Koördinasie van vervoer*. Aangesien vervoeraanbieders dikwels nie hul volle koste besef nie, kan dit 'n ooraanbod van vervoer tot gevolg hê, wat op 'n verkwisting van hulpbronne sal neerkom. Net so sal 'n oorskatting van vervoerkoste lei tot 'n onderaanbod van vervoerdienste, wat vervoerafhanklike ekonomiese aktiwiteite sal kortwiek indien die owerheid nie die vervoermark koördineer nie.

iii *Integrasie van vervoer met ekonomiese beleid.* Die wisselwerking tussen grondgebruik en vervoer verg integrasie en koördinasie. Nywerhede behoort byvoorbeeld na aan genoegsame beskikbare arbeid geplaas te word, en primêre produksie naby die oorsprong van grondstowwe. Hierdie soort integrasie en koördinasie kan deel vorm van die sentrale owerheid se breëre makro-ekonomiese strategieë, en van streeksowerhede se ruimtelike beplanning.

iv *Behoud van veiligheid, sekuriteit, en orde*. Konvensies en gedragsreëls is noodsaaklik vir ordelike vervoersektorale huishouding. Tegniese regulering en veiligheidsmaatreëls verskaf die grondslag vir die veilige en ordelike gebruik van vervoerinfrastruktuur en die bedryf van dienste. Die noodsaak om aan 'n sekere kant van die pad te ry, om nie voertuie te oorlaai nie, om nie te jaag nie en om gevaarlike vrag veilig te vervoer, is voorbeelde van sulke regulering.

v *Voorsiening van duursame infrastruktuur*. Sommige infrastruktuurontwikkelings verg hoë investeringskoste en lang periodes van kapitaalherwinning, en is dikwels blootgestel aan hoë risiko. Indien sulke ontwikkelings (byvoorbeeld seehawens en lughawens) strategies belangrik is, of 'n voorvereiste is vir ekonomiese groei en ontwikkeling, en hulle buitengewoon groot investering verg, word hulle deur die owerheid voorsien.

vi *Voorsiening van openbare goedere.* Sekere soorte infrastruktuur kan nie teen 'n aanvaarbare wins voorsien word nie; of 'n doeltreffende manier om koste van gebruikers te verhaal, is nie sonder meer vir private investeerders beskikbaar nie. Voorbeelde hiervan is die padnetwerk, straatbeligting en vuurtorings vir veilige kusskeepvaart en seeverkeer naby hawens. Hierdie openbare goedere kan nie doeltreffend deur die private sektor sonder owerheidsbetrokkenheid voorsien word nie.

vii *Verhaling van die werklike hulpbronkoste van vervoerinsette*. Die markmeganisme kan misluk om die werklike skaarsheidswaarde van uitputbare hulpbronne (soos petroleum) te weerspieël. Owerhede kan daarom vervoerbesluitnemers deur middel van 'n beprysingstaktiek ontmoedig

om oormatig op sulke hulpbronne te steun. 'n Voorbeeld van sulke taktiek is die insluiting van indirekte belastingheffings in die prys van sekere soorte brandstof.

viii *Regulering van skadelike optrede en eksternaliteite.* Vervoeraktiwiteite kan koste en ongerief op andere afwentel wat nie deel het aan die besondere vervoeraktiwiteite nie, byvoorbeeld besoedeling en geraas deur voertuie en skade weens ongelukke (soos pyn, lyding en verlies aan inkome). Hierdie koste word dikwels nie in vervoerbesluitneming verreken nie. Dit raak daarom vir owerhede nodig om maatskaplike geregtigheid toe te pas en hierdie eksterne koste deur statutêre maatreëls te 'internaliseer'.

ix *Inkorting van monopoliemag.* Maatreëls om vervoermonopolieë te voorkom, was voorheen veral verbind met spoorvervoer. Dit is toegepas om uitbuiting te voorkom. In nywerheidslande het die tegniese vooruitgang van ander vervoermodusse en die ekonomiese deregulering van die vragvervoerbedryf die potensiaal vir monopolistiese uitbuiting grootliks laat verdwyn. Meer ter sake is die hedendaagse potensiaal vir kartelvorming, waar 'n handjievol groot operateurs (d.i. 'n oligopolie) 'n marksegment deur samespanning kan oorheers.

x *Maatskaplike ondersteuning.* Maatskaplike kriteria kan nodig wees met die toewysing van vervoerhulpbronne om alle lae van die gemeenskap mobiliteit en toegang tot plekke van ekonomiese aktiwiteit te bied. Regstellende maatreëls kan nodig wees vir behoeftige groepe in die gemeenskap wat nie deelname aan vervoer kan bekostig nie of wat 'n gebrek aan voldoende vervoerinfrastruktuur en -dienste ervaar.

6. BELEIDSINSTRUMENTE WAARMEE OWERHEDE DIE PRESTASIE VAN DIE VERVOERBEDRYF BEÏNVLOED

In die vorige afdeling is redes vermeld wat geag word in die openbare belang te wees, waarom owerhede inmeng in vervoer. In 'n poging om sekere ekonomiese, sosiale, politieke en strategiese oogmerke na te streef, pas owerhede in 'n mindere of meerdere mate beleidsinstrumente toe wat die beskikbaarheid en prestasie van vervoer beïnvloed. 'n Stel van nege beleidsinstrumente kan geïdentifiseer word wat owerhede aanwend om die werkverrigting van die vervoerbedryf te beïnvloed:[9, 12]

i *Wetgewing.* Owerhede pas op drie vlakke statutêre beheer oor vervoer toe.[13] Eerstens, in die breedste sin, dek dit die wetgewing wat die optrede van alle regsonderdane raak (byvoorbeeld wetsvoorskrifte rakende menslike gedrag en besigheidsoptrede). Vanuit hierdie standpunt word alle besighede beheer aangesien hulle optrede onderworpe is aan die voorskrifte van die staat.

Tweedens promulgeer owerhede (a) algemene nywerheids- en handelswetgewing om te handel met markonvolmaakthede en -mislukkings (waardeur aspekte soos beperkende en onbillike sakepraktyke en samesmeltings beheer word) en (b) maatreëls om verbruikers te beskerm (wat byvoorbeeld aspekte soos reklame insluit). Hierdie wetgewing omsluit alle ekonomiese aktiwiteite en nie net vervoer nie.

Derdens kan wetgewing spesifiek gemik wees op die vervoerbedryf om die optrede van sowel vervoeraanbieders as -gebruikers te beheer of te rig. Hierdie vlak van vervoerwetgewing sluit ekonomiese en tegniese regulering in.

Ekonomiese regulering is gerig op die manipulering van die aanbod van en die vraag na vervoer deur die aanbodhoeveelheid en prys van vervoer te beheer (byvoorbeeld marktoetrede, plek van bedryf, diensomvang, maksimum en minimum tariewe, en winsgrense). Sedert diep in die jare 1970 tot vlak in die 1990-erjare het die owerhede van nywerheidslande vragvervoerbedrywighede in hulle lande onthef van hierdie maatreëls. Die nuutgeskepte vryemark-

omstandighede in dié bedryf streef die bevordering van meer innoverende en dinamiese logistieke bedrywighede en produkvoorsieningsinisiatiewe na. Ekonomiese deregulering is gegrond op die oortuiging dat die skade wat gely word wanneer regulering deur die owerheid misluk, groter is as enige skade wat deur markmislukking veroorsaak word.

Tegniese regulering is gewy aan (a) kwalitatiewe aspekte (byvoorbeeld verkeersveiligheid, die karwei van abnormale vragte en gevaarlike goedere, voertuigdimensies, bruto voertuigmassa, en voertuie se padwaardigheid) en (b) sosiale aspekte (byvoorbeeld eksterne koste, soos uitlaatgasse en geraas, en die maksimum aantal drywersure per skof). Owerhede promulgeer tegniese regulasies en dwing hulle deur wetstoepassing af. Hierdie wetstoepassing geskied deur middel van voorwaardelike vergunnings wat deur die owerheid gepolisieer en nagegaan word. Voorbeelde hiervan is:

- Konsessiegewing om tolpaaie te bedryf.
- Sertifisering van voertuigpadwaardigheid, en jaarlikse voertuiglisensiëring.
- Lisensiëring van voertuigbestuurders (rybewyse) en die toestaan van professionele bestuurspermitte.
- 'n Permitstelsel vir die vervoer van gevaarlike goedere en vragte met 'n abnormale grootte.
- Gebiedslisensiëring (byvoorbeeld 'n kwotastelsel om die aantal voertuie te beperk wat gebiede waar verkeersophoping voorkom, tydens spitsreistye binne te gaan).

Hoewel hierdie maatreëls "tegnies" en "sosiaal" is, het hulle 'n beduidende invloed op die prestasie van die vervoerbedryf.

ii *Regstreekse voorsiening*. Owerhede en staatsondernemings is dikwels voorsieners van 'n wye reeks vervoerdienste (byvoorbeeld spoor- en lugvervoer). Hulle is ook verantwoordelik vir die voorsiening van vervoerinfrastruktuur (byvoorbeeld spoorlyne, paaie, seehawens en lughawens) en ondersteuningsdienste (byvoorbeeld navigasie en verkeersbeheer).

iii *Fiskale maatreëls*. Owerhede kan hulle fiskale mag gebruik om die koste van verskillende vervoermodusse of -dienste in sekere gebiede of oor sekere roetes te verhoog deur belastingheffings of te verlaag deur subsidieverlening. Owerhede kan ook die markpryse van vervoerinsette beïnvloed deur invoer-, doeane- en aksynsheffings.

iv *Monetêre maatreëls*. Owerhede kan hul monetêre mag gebruik om die geldaanbod deur rentekoersvasstelling en kredietbeheer te manipuleer. Laasgenoemde kan regstreekse beheer oor kredietreëlings insluit (byvoorbeeld die vasstel van minimum depositovereistes en maksimum terugbetaaltermyne wanneer voertuie en ander duursame vervoertoerusting deur middel van huurkoop- en bruikhuurtransaksies aangeskaf word).

v *Morele oorreding*. Morele oorreding is gewoonlik 'n ondoeltreffende beleidsinstrument en is meermale opvoedingsgerig of raadgewend rakende aspekte soos veiligheid (byvoorbeeld bewusmaking van die nadele daaraan verbonde om voertuie te oorlaai, of om te jaag). Dit kan wel doeltreffend wees wanneer die alternatief vir die aanvaarding van raad is dat die owerheid sy mag uitoefen (byvoorbeeld die weiering om 'n permit of lisensie toe te staan, of om 'n subsidie te weerhou).

vi *Beleid rakende strategiese kommoditeite*. Die vervoerbedryf is 'n groot verbruiker van energie (veral petroleumprodukte) en van 'n breë spektrum ander grondstowwe en intermediêre goedere. Owerheidsbeleid rakende strategiese kommoditeite kan 'n betekenisvolle invloed op vervoer hê, veral indien hierdie kommoditeite/goedere ingevoer word of wanneer daar internasionale konflik voorkom.

vii *Verkrygingsbeleid*. Die meeste owerheidsaktiwiteite maak van vervoerdienste gebruik. Owerhede kan daarom deur hul mag as grootmaatverbruikers/gebruikers by die aangaan van transaksies kontraprestasie van vervoeroperateurs en insetverskaffers vereis wat tot die bevordering van owerheidsbeleid kan bydra. 'n Owerheid kan byvoorbeeld vereis dat 'n suksesvolle tenderaar aan 'n aantal junior staatsamptenare indiensopleiding verskaf of dat 'n gedeelte van die leweransier se opbrengs in 'n staatsondersteunde projek geïnvesteer moet word. 'n Owerheid kan dit byvoorbeeld ook gerade ag om ter wille van maatskaplike geregtigheid voorkeur te verleen aan agtergestelde insetverskaffers.

viii *Voorsiening van inligting*. Owerhede kan deur agentskappe tegniese inligting aan vervoeroperateurs verskaf (byvoorbeeld navigasiedienste vir lugvaart en weervoorspellings vir skeepvaart) of algemene inligting versprei om vervoerbesluitneming te verbeter (byvoorbeeld internasionale handelsreëlings).

ix *Navorsing en ontwikkeling.* Owerhede kan innovasie binne en ontwikkeling van vervoer bevorder deur hul eie navorsingsaktiwiteite of deur ondersteuning van en opdraggewing vir buitenavorsing, byvoorbeeld sekere navorsingsprojekte wat in opdrag by universiteite uitgevoer word. Dit word gewoonlik in die openbare belang uitgevoer of befonds omdat vervoeroperateurs/voorsieners dikwels nie die vermoë het om self sulke navorsing uit te voer nie.

Die tweede tot negende beleidsinstrument het 'n redelik neutrale uitwerking op relatiewe pad- en spoorvervoerprestasie solank as wat dit op dieselfde wyse vir die twee modusse geld. Die eerste maatreël (vervoerwetgewing) het 'n regstreekse invloed op relatiewe modale vervoerprestasie. Moderne markbehoeftes en owerheidsoptrede (in veral nywerheidslande) dui sterk daarop dat die dae van die regstreekse ekonomiese regulering van vragvervoer getel is.

7. VOORGESTELDE REGULERINGSRAAMWERK

Fellerwordende mededinging in die bedryfslewe en meer gesofistikeerde kliëntevereistes het daartoe gelei dat produkmededinging toenemend deur middel van strategies geordende logistieke voorsieningskettings plaasvind.

Indien 'n onderneming konsekwent sy kliënte op die vereiste plek en tyd, en teen 'n aanvaarbare koste kan voorsien van die verlangde gehalte en hoeveelheid produkte, kan dit groter markaandeel verwerf. Elke aktiwiteit in die voorsiener se logistieke stelsel kan tot hierdie vlak van dienslewering bydra. Geïntegreerde en gekoördineerde logistieke praktyk vereis dat ondernemingsaktiwiteite optimaal op mekaar afgestem is. Kliëntediens is die gemeenskaplike dryfveer wat al die logistieke aktiwiteite doelgerig saambind sodat dit een gekoördineerde proses vorm. Dit is te betwyfel of regstreekse owerheidsregulering en -beheer van die ekonomiese optrede van die pad- en spoorvragvervoerbedryf hierdie vereiste vlak van logistieke diensverskaffing tot gevolg sal hê.

Die beste vooruitsig vir heilsame pad- en spoorvragaktiwiteite wat ekonomiese doeltreffendheid in Suid-Afrika bevorder, sal in 'n ekonomies vrye mark geskied waarbinne:

- Kliënte 'n vrye keuse van vervoermodus en karweier het.
- Alle vervoeroperateurs hulle volle sosiale koste (dit is die koste van hulpbronne gebruik plus eksterne koste veroorsaak) dek.
- Transnet Freight Rail en padvragkarweiers self besluit oor die soort dienste wat hulle wil aanbied en vryelik tariewe wat mededingend en ekonomies verdedigbaar is met kliënte ooreenkom.

- Transnet Freight Rail alle dienste opskort wat nie kommersieel lewensvatbaar oor die lang termyn is nie, behalwe indien die organisasie versoek word om sulke dienste onder ’n sosiale dienskontrak te verskaf, in welke geval Transnet Freight Rail ten volle vergoed moet word.

Ekonomiese gedragsreëls vir vragvervoer moet beperk wees tot die wetgewing wat alle regsonderdane en hulle ekonomiese aktiwiteite raak. Die bekamping van skadelike sakepraktyke behoort binne die werksgebied te val van die Mededingingskommissie, ’n instelling van die Departement Handel en Nywerheid wat teenmededingende sakepraktyke ondersoek.

Wetgewing wat spesifiek gemik is op die vragvervoerbedryf behoort beperk te wees tot tegniese, veiligheids-, sosiale en omgewingsaspekte. Dit verwys na aspekte soos voertuig-padwaardigheid, drywersbevoegdheid en -opleiding asook die ure wat drywers werk, voertuigspoed, oorlading, die vervoer van gevaarlike goedere en oorgroot vragte en besoedeling deur voertuie. Die nasionale verkeerswetgewing behoort volledig vir hierdie aspekte voorsiening te maak en hierdie wetgewing behoort streng toegepas te word.

Die voorsiening van nuwe paaie en die opgradering van bestaande paaie behoort plaas te vind wanneer dit ekonomies geregverdig is. In hierdie opsig is dit die nasionale en provinsiale vervoerowerhede se plig om voortdurend op hoogte te wees van die stand van behoeftes na nuwe (of verbeterde) vervoerinfrastruktuur in die land. Ekonomiese en finansiële beplanning behoort gekoördineer te wees sodat vir alle ekonomies geregverdigde paaie wat gebou word, daar by verstek in die relevante owerhede se bedryfsbegrotings vir die instandhouding van en verkeerswetstoepassing op hierdie paaie voorsiening gemaak word.

Om ekonomiese groei, ontwikkeling en mededinging in Suid-Afrika te bevorder, moet ’n billike stelsel van padgebruikerskosteverhaling ingestel word. Sorg moet gedra word dat elke voertuigklas ten volle betaal vir die ekonomiese bronne wat dit gebruik en die eksterne koste wat dit veroorsaak. Daar moet byvoorbeeld nie kruissubsidiëring van swaar voertuie deur ligte voertuie plaasvind nie. Eksterne koste moet ook nie ongekompenseerd op die gemeenskap afgewentel word nie.

BIBLIOGRAFIE

1. Pienaar, W.J. (2003). Rail or road? An overview. *Civil Engineering*, 11(9):18-21.
2. Stander, H.J., Pienaar, W.J. (2005). Road cost allocation in South Africa. *Civil Engineering*, 13(9):16-19.
3. Stander, H.J., Pienaar, W.J. (2002). Perspectives on freight movement by road and rail in South Africa. *Transport World Africa*, 1(1):27-29.
4. Viewpoint of the Southern African Bus Operators Association, Public Carriers Association and the National Association of Private Transport Operators. (1988). An argument in support of earmarking funds for road financing. *Seminar on privatisation of roads and user payments.* Sandton.
5. Universiteit Stellenbosch. (2000). *75 Jaar: Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe.* Stellenbosch, p. 35.
6. Andersen, S.J. 1995. *Modal choice strategies for freight distribution in Southern Africa.* PhD dissertation. Stellenbosch: Stellenbosch University, p. 158.
7. Anderson, H.J.R., Basson, M.B. (1997). *’n Studie na die diens, kwaliteit en risiko’s van die vervoer van gebottelleerde drank per pad.* Gesamentlike MEcon/MComm-tesis. Stellenbosch: Universiteit Stellenbosch.
8. BER (Bureau for Economic Research, Stellenbosch University.) (2003). *The feasibility of a fuel tax levy in the Western Cape,* Report prepared for the Western Cape Provincial Treasury, p. 308, 309.
9. Vogt, J.J., Pienaar, W.J., De Wit, P.W.C. (2005). *Business Logistics Management: Theory and Practice.* Second edition. Cape Town: Oxford University Press, p. 2, 3, 188, 199, 200, 224, 225, 226.
10. Dehlen, G.L. (1993). *Efficiency of transport to enchance South Africa’s international competitiveness.* Pretoria: CSIR. (Research Report RR92/078.)

11. Pretorius, J. (1997). *The effect of conditions in the transport sector on the competitiveness of South African industries in foreign markets*. MComm thesis. Stellenbosch: Stellenbosch University p. 8-1, 8-2.
12. Button, K.J. (1993). *Transport Economics*. Second edition. Aldershot, Hants: Edward Elgar, p. 244, 245, 246, 251, 252.
13. Pegrum, D.F. (1973). *Transportation Economics and public policy*. Third edition. Homewood, Illinois: Richard D Irwin, p. 243.