

# Prijsbeleid op de weg in het buitenland

Casestudie naar plannen, initiatieven en  
praktijkvoorbeelden van prijsbeleid binnen het  
wegvervoer in het buitenland

John van der Sar  
Victor Koopman

31 augustus 2005 John van der Sar (gebaseerd op afstudeeronderzoek)

geactualiseerd mei 2006 Victor Koopman



Ministerie van Verkeer en Waterstaat



## Inhoud

<b>DEEL I: INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
1 <i>Aanleiding</i> .....	5
2 <i>Doel van de notitie en werkwijze</i> .....	5
<b>DEEL II: INTERNATIONALE CASESTUDIE</b> .....	<b>7</b>
1 <i>Duitsland</i> .....	9
2 <i>België</i> .....	14
3 <i>Verenigd Koninkrijk</i> .....	15
4 <i>Noorwegen</i> .....	21
5 <i>Zweden en Denemarken</i> .....	27
6 <i>Oostenrijk</i> .....	32
7 <i>Zwitserland</i> .....	38
8 <i>Frankrijk, Spanje, en Italië</i> .....	40
9 <i>Slovenië en Tsjechië</i> .....	50
10 <i>Singapore</i> .....	53
11 <i>Japan</i> .....	56
12 <i>Verenigde Staten</i> .....	58
<b>DEEL III: ANALYSE</b> .....	<b>63</b>
1 <i>Analysekader</i> .....	65
2 <i>Duitsland</i> .....	65
3 <i>Noorwegen</i> .....	68
4 <i>Verenigd Koninkrijk</i> .....	71
<b>LITERATUUR</b> .....	<b>83</b>
<i>Literatuurlijst scriptie</i> .....	84



Prijsbeleid op de weg in het buitenland



## DEEL I: INLEIDING



## 1 Aanleiding

Al ongeveer 30 jaar wordt er in beleidsplannen gesproken over het toepassen van prijsinstrumenten binnen het wegvervoer. Dit heeft zich in vertaald in verschillende pogingen om prijsbeleid op de weg te introduceren. Al in 1977 werd er in het Struktuurschema Verkeer en Vervoer (Verkeer en Waterstaat en VROM, 1977), gesproken over prijsbeleid. In de opvolger van dit beleidsdocument het SVVII uit 1988 werden de plannen zeer concreet. In dit document werd het eerste project aangekondigd: Rekening rijden. Vervolgens werden achtereenvolgens de introductie van tolwegen (1991), het Spitsvignet (1993), opnieuw Rekening rijden (1994) en Kilometerheffing (2000) aangekondigd. Geen van de projecten zijn tot nu toe gerealiseerd.

In 2005 heeft in Nederland een breed samengestelde commissie onder leiding van Paul Nouwen aan het Kabinet geadviseerd om een systeem van kilometerbeprijzing in te voeren met als horizon voor invoering 2012. Het kabinet en parlement hebben de aanbevelingen overgenomen met de Nota Mobiliteit maar daaraan toegevoegd dat de invoeringskosten van een dergelijk systeem nog te hoog zijn, de kosten zullen eerst moeten dalen en in redelijke verhouding tot de opbrengst moeten staan. De nota Mobiliteit is door het parlement aanvaard en van kracht sinds voorjaar 2006.

In het buitenland zijn een toenemend aantal vormen van prijsbeleid op de weg verwezenlijkt. Hierbij gaat het om verschillende vormen van prijsbeleid. Ook de motieven voor de introductie van prijsbeleid verschillen tussen landen. Zo heeft Duitsland recent een kilometerheffing ingevoerd voor zwaar vrachtverkeer. Het belangrijkste motief voor de introductie van prijsbeleid in Duitsland is geld genereren voor infrastructuur. Ook een toenemend aantal steden heeft er voor gekozen om prijsbeleid op de weg in te voeren. Londen en Rome zijn voorbeelden hiervan. Waar het Londen voornamelijk te doen is de congestie in de stad te verminderen, gaat het Rome vooral om milieuverbetering.

Ook binnen de Europese Unie wordt steeds meer gepleit voor prijsbeleid. In het Witboek over het Europese vervoersbeleid pleit de Europese Commissie (2001) voor een 'geleidelijke vervanging van bestaande belastingen op het vervoerssysteem door doelmatige instrumenten, om de kosten van infrastructuurvoorzieningen en externe kosten door te berekenen'. De belangrijkste motieven voor de Europese Commissie voor de invoer van prijsbeleid zijn 'de vervuiler betaalt' en 'de gebruiker betaalt'. Met name voor het vrachtverkeer zijn inmiddels specifieke regels van kracht (richtlijn 1999/62/EG) die doorberekening van kosten voor het gebruik van de infrastructuur noodzakelijk maakt (Europees Parlement e.a., 1999).

Prijsbeleid op de weg wordt in het buitenland door een toenemend aantal overheden toegepast. Hoewel Nederland al sinds jaar en dag plannen heeft voor de introductie van prijsbeleid op de weg, is het tot op heden niet gelukt om de beleidsplannen te concretiseren in de praktijk.

## 2 Doel van de notitie en werkwijze

### 2.1 Doelstelling

Doel van deze notitie is het maken van een overzicht van internationale cases van prijsbeleid op de weg. De hoofdvraag luidt: *"Welke plannen, initiatieven en praktijkvoorbeelden op het gebied van prijsbeleid op de weg zijn te vinden in het buitenland, relevant voor het destilleren van lessen voor nieuwe pogingen om prijsbeleid te introduceren naar aanleiding van de Nota Mobiliteit?"*



## **2.2 Leeswijzer**

Deze notitie is als volgt opgebouwd. Deel II gaat in op plannen, initiatieven en praktijkvoorbeelden van prijsbeleid in het buitenland. Deel III presenteert een analyse van prijsbeleid in Duitsland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk.

Aan deel II is per mei 2006 actuele informatie toegevoegd over België, Engeland, Duitsland, Zweden, Frankrijk, Spanje, Italië, Slovenië en Tsjechië (en Amerika-Oregon State). Dit is nog niet in overeenstemming met de oorspronkelijke conclusies gebracht, omdat het vinden van een toegankelijke vorm van het verwerken van relevante informatie uit de actualiteit de overhand heeft gehad in deze versie.



## DEEL II: INTERNATIONALE CASESTUDIE



Prijsbeleid op de weg in het buitenland



## 1 Duitsland

### 1.1 De context van prijsbeleid in Duitsland

Door de geografische ligging van Duitsland in het midden van Europa in combinatie met de Duitse eenwording en de uitbreiding van Europa, maakt dat infrastructuur een belangrijke vestigingsfactor is binnen de Duitse economie (Seidel e.a., 2004). In Duitsland is er sprake van een toenemend gat tussen de gewenste investeringen in infrastructuur en de beschikbare middelen. Daarnaast wordt er een aanzienlijke toename van het vrachtverkeer verwacht als gevolg van de uitbreiding van de EU. Het belangrijkste motief voor de introductie van prijsbeleid in Duitsland is dan ook geld genereren voor infrastructuur. Daarnaast is de reductie van het goederen vervoer een tweede motief.

#### ***Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung<sup>1</sup>***

In 1999 besluit de Duitse regering tot het oprichting van de 'Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung' (Pällman Kommission) die een advies moet uitbrengen over hoe de Duitse transportinfrastructuur in de toekomst gefinancierd kan worden. De commissie bestond uit vertegenwoordigers vanuit het bedrijfsleven, de transport sector en de overheid. De commissie werd gedurende het proces intensief begeleid door het Duitse ministerie van transport (DMVBW) en een door het ministerie opgerichte adviesgroep (Beratergruppe). In september 2000 presenteerde de commissie haar eindrapport waarin werd ingegaan op de financiering van de federale hoofdwegen, federale spoorwegen en federale waterwegen.

De belangrijkste adviezen over de federale hoofdwegen waren de volgende (Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, 2000):

- Er is een omschakeling nodig van een begrotingsfinanciering naar gebruikersfinanciering. De (onmiddellijke) oprichting van een federale financieringsmaatschappij voor hoofdwegen is een effectieve manier om deze andere manier van financieren te realiseren.
- Er dient een directe relatie te bestaan tussen het gebruik van de infrastructuur en de aanwending van opbrengsten uit heffingen.
- De commissie adviseert om voor het gebruik van de federale wegen een kilometerheffing voor zwaar vrachtverkeer in te voeren en een vignet voor het overige verkeer (inclusief personenvervoer). Betalen naar gebruik (kilometerheffing) zou indien mogelijk moeten worden uitgebreid naar alle voertuigen. De invoering van deze prijsmaatregelen moeten gepaard gaan met verlaging van de vaste belastingen en brandstofaccijnzen.
- Tarieven zouden in eerste instantie moeten worden gedifferentieerd naar voertuigtype, later dienen de tarieven ook naar plaats en tijd te worden gedifferentieerd.

### 1.2 Vormen van prijsbeleid in Duitsland

Het advies van de commissie heeft een belangrijke rol gespeeld in het besluit van de Duitse overheid voor de invoering van prijsbeleid (Seidel e.a., 2004). Het genereren van opbrengsten is het belangrijkste motief voor dit besluit. Inmiddels zijn in Duitsland twee vormen van prijsbeleid geïmplementeerd volgens het zogenaamde F-model (BMVBW, 2005), namelijk:

1. LKW Maut - Kilometerheffing voor zwaar vrachtverkeer (per 1 januari 2005)

---

<sup>1</sup> Gebaseerd op het adviesrapport van de Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung (2000).



## 2. Tolheffing op specifieke trajecten / kunstwerken

De invoering van prijsbeleid voor personenvoertuigen is in Duitsland op dit moment niet aan de orde. Binnen de huidige regering is er geen draagvlak voor de invoering van een heffing voor personenvoertuigen (van der Sar, 2005b).

### **Tolheffing (op specifieke wegvakken)**

Duitsland wil in toenemende mate tol gaan heffen op specifieke trajecten. Per januari 2004 zijn er een 9 tal trajecten (tussen de 18 en 71 km) in Duitsland geselecteerd om tol te gaan heffen. De bedoeling is deze nog aan te leggen trajecten voor 2006 aan te besteden. Een project, de "Warnowquerung Rostock" is gerealiseerd.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de (geplande) projecten:

Nr.	Projectnaam	Lengte (km)	Bouwkosten (*10 <sup>6</sup> EUR)	Status
1	B 103; Warnowquerung Rostock	4,0	215	September 2003
2	A 8: AS Mühlhausen - AS Hohenstadt (neu), Albaufstieg	8,0	348	Gereed 2008
3	A 20: Elbequerung nordwestlich Hamburg	9,0	511	Studie
4	A 52: Verbindung der A 40 mit der A 42 (Essen)	8,7	377	Studie
5	A 100: AD Neukölln - AS Landsberger Allee	8,7	809	Studie
6	A 281: Weserquerung	4,4	237	Studie, naar verwachting gereed in 2010
7	B 21: Kirchholtunnel Bad Reichenhall	3,7	77	Studie
8	B 50n: Hochmoselübergang Wittlich/Bernkastel / B 96n: Strelasundquerung zur Insel Rügen	6,1	120	Naar verwachting gereed in 2009
9	B 75/B 104: Tunnelneubau Travequerung Lübeck (Ersatz Herrenbrücke)	0,8	141	Gereed medio 2005
<b>Totaal</b>	<b>9 projecten</b>	<b>49, 4</b>	<b>2.620</b>	

### **Lkw Maut**

De implementatie van het project 'Lkw Maut' past binnen de ontwikkelingen geschetst in de voorgaande paragraaf. De EU richtlijn 1999/62/EG maakt een heffing op autowegen voor zwaar vrachtverkeer van boven de 12 ton mogelijk.

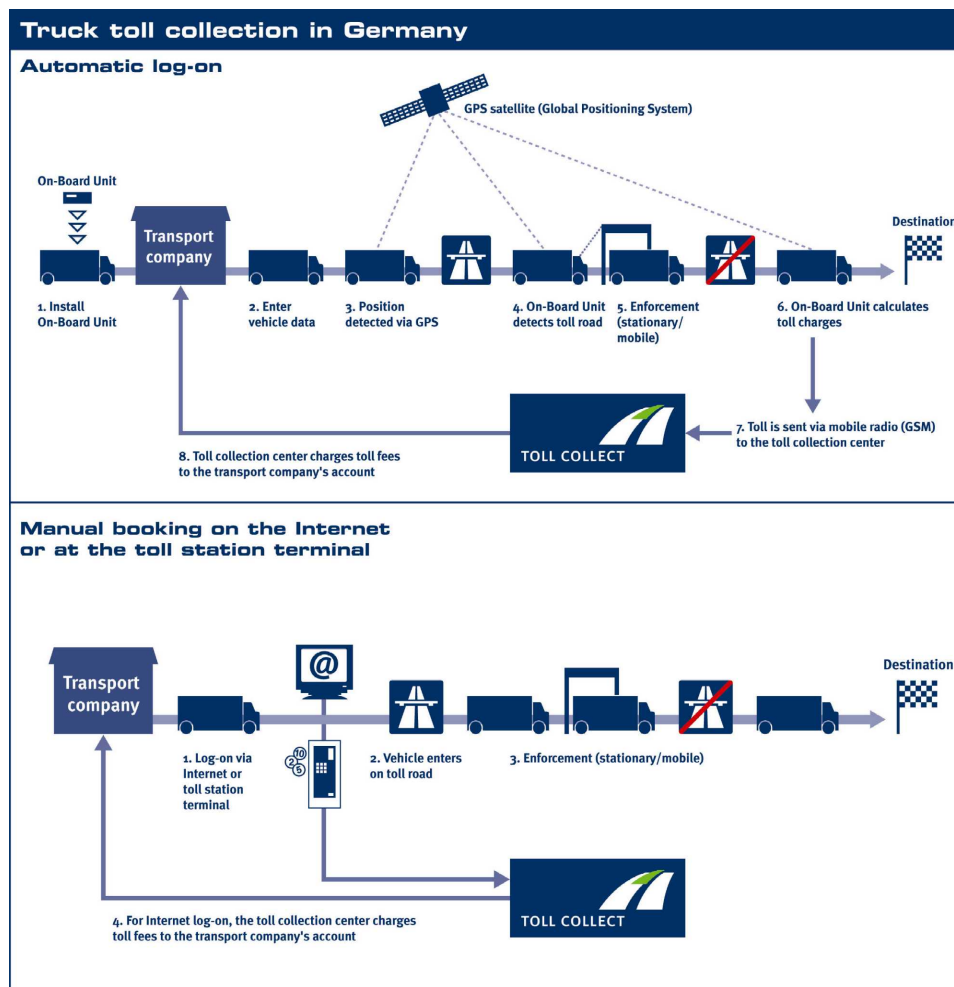
De Lkw Maut houdt in dat vrachtauto's een vast bedrag per kilometer betalen, gedifferentieerd naar milieuklasse en aantal assen. De afhandeling vindt plaats door middel van een geavanceerde on-board unit (GPS, GSM). Handhaving vindt plaats d.m.v. geautomatiseerde controles met portalen, fraudeurs kunnen meteen staande worden gehouden op nabijgelegen stopplaatsen.

De AVV (2004a) schat de kosten van ontwikkeling, invoering en exploitatie gedurende 12 jaar, op 8 miljard euro. De opbrengsten van de Lkw Maut worden geoordeeld voor investeringen in de weg- en railinfrastructuur, minimaal 50,1 procent van de opbrengsten gaat naar het wegvervoer (Seeger, 2005). In januari en februari bedroegen de opbrengsten respectievelijk 209 en 215 miljoen euro (Seeger, 2005). De Duitse minister van Transport, Manfred Stolpe, verwacht voor het jaar 2005 een totale opbrengst van ongeveer 3 miljard euro (T&E, 2005a), dit komt overeen met ongeveer 250.000 euro per kilometer autosnelweg per jaar<sup>2</sup>. De kosten (ontwikkeling, invoering en exploitatie) maken ongeveer 26 procent uit van de opbrengsten (AVV, 2004a). Naast het genereren van opbrengsten heeft de invoering van de Lkw Maut geleid tot een verschuiving naar het

<sup>2</sup> De Lkw Maut is van toepassing op ongeveer 12.000 km federale autosnelweg (Seeger, 2005)



gebruik van schonere voertuigen, van een verschuiving van wegvervoer naar het spoor is nog geen sprake (Teule, 2005).



### **Besluitvormings- en implementatieproces**

Over een tolheffing voor zwaar vrachtverkeer wordt al twee decennia gesproken in Duitsland. In 1991 gaf dit aanleiding tot de introductie van het Eurovignet. In het coalitie akkoord van de Groenen en de SPD van 1998 werd afgesproken een kilometerheffing voor zwaar vrachtverkeer op autowegen in te voeren. In 1999 besluit de Duitse regering tot het oprichting van de 'Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung' die een advies moet uitbrengen over hoe de Duitse transport infrastructuur in de toekomst gefinancierd kan worden. De commissie bestond voornamelijk uit vertegenwoordigers vanuit de transport sector. In 2000 adviseerde de commissie de problemen met de begroting voor het financieren van infrastructuur op te lossen door middel van de introductie van onder andere kilometerheffing voor vrachtverkeer en wel zo snel mogelijk. In 2001 neemt het Duitse kabinet haar definitieve besluit om de kilometerheffing in te voeren. De goedkeuring van de bijbehorende wet in dat zelfde jaar betekende dat tolheffing van zwaar vrachtverkeer mogelijk werd, passende binnen de kaders van EU richtlijn 1999/62/EG.

Opmerkelijk is dat parallel aan het besluitvormings- en wetgevingsproces een (technisch) implementatieproces van start is gegaan in december 1999, nog voordat er een definitief besluit was genomen. Begin 2000 werden 5 bedrijven of consortia geselecteerd om een gedetailleerd voorstel in te dienen. Drie consortia gingen hierop in en uiteindelijk werd door het Ministerie van Transport besloten het project te gunnen aan het ETC



consortium / Toll Collect (Deutsche Telekom, DaimlerChrysler), vanwege de lagere prijs voor een technisch vergelijkbare oplossing. Op 20 september 2002 werd het contract met het consortium ondertekend.

Gepland werd om per 31 augustus 2003 met de kilometerheffing van start te gaan. Door technische problemen werd de introductie tot twee maal toe uitgesteld. Een groot aantal onderhandelingen met Toll Collect waren het gevolg en er werd gedacht aan opzeggen van het contract. Uiteindelijk werd er toch overeenstemming bereikt en werd het systeem per 1 januari 2005 operationeel.

### **Draagvlak**

Draagvlak heeft in Duitsland nooit een groot obstakel gevormd voor de invoer van kilometerheffing voor vrachtauto's. Zowel de transport sector als belangrijke belangen groepen, waar onder werkgeversorganisaties, milieubewegingen en de ADAC (Duitse ANWB) stonden positief tegenover de introductie van een kilometerheffing voor vrachtverkeer. De ADAC steunde het project vanwege het feit dat hierdoor buitenlandse transporteurs op dezelfde wijze worden belast als binnenlandse en omdat de opbrengsten worden gebruikt voor investeringen in de weginfrastructuur. Het project mag echter niet leiden tot de introductie van een kilometerheffing voor al het wegverkeer. Zie verder deel III van deze notitie.

Tabel 1 geeft een overzicht van de karakteristieken van het Lkw Maut project.

### **1.3 Tabel**

*Tabel 1 Karakteristieken Lkw Maut*

Status	Operationeel sinds 1 januari 2005, politiek besluit genomen in augustus 2001
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"><li>• geld genereren voor infrastructuur (2,6 miljard / jaar)</li><li>• efficiënter gebruik infrastructuur</li><li>• milieuverbetering</li><li>• betere concurrentie met het spoor</li><li>• de Duitse overheid beargumenteert dat zware vrachtwagens een groter deel van onderhoudskosten van de weginfrastructuur veroorzaken dan auto's (controversieel)</li><li>• 35 % van de voertuigkilometers door buitenlandse voertuigen</li></ul>
Aanwending heffingsopbrengst	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onderhoud en aanleg infrastructuur (geormerkt)</li><li>• Exploitatiekosten tol systeem</li></ul>
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"><li>• Heffing voor vrachtverkeer (&gt;12 ton)</li><li>• Betalen per kilometer</li><li>• Tarief tussen 0.09 en 0.14 euro per kilometer</li><li>• Differentiatie naar milieuklasse, aantal assen</li><li>• Handhaving d.m.v. geautomatiseerde controle met portalen, fraudeurs kunnen meteen staande worden gehouden op nabijgelegen stopplaats</li></ul> <p>Kosten en opbrengsten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kosten (ontwikkeling, invoering en exploitatie) 8 miljard Euro over 12 jaar (schatting)</li><li>• Geschatte bruto inkomsten: 2,6 miljard Euro per jaar</li></ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• On Board Unit (bedrag wordt achteraf in rekening gebracht, GPS systeem, on-board unit en GSM in vrachtauto's)</li><li>• Internet (vooruitbetaling via internet)</li><li>• Terminals (vooruitbetaling via kaartautomaat)</li><li>• Controlesysteem (300 portalen)</li></ul>



Besluitvormingsproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sinds twee decennia wordt er in Duitsland gesproken over de invoer van een heffing voor zwaar vrachtverkeer (als onderdeel van een discussie over de financiering van de weginfrastructuur)</li><li>• 1999 – De Duitse regering besluit tot het oprichten van de 'Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung' die een advies moet uitbrengen over hoe de Duitse transport infrastructuur in de toekomst gefinancierd kan worden.</li><li>• In 2000 adviseerde de commissie de problemen met de begroting voor het financieren van infrastructuur op te lossen door middel van de introductie van onder andere kilometerheffing voor vrachtverkeer en wel zo snel mogelijk</li><li>• 2001 – het Duitse kabinet besluit een heffing voor zwaar vrachtverkeer in te voeren</li></ul>
Implementatieproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parallel aan het besluitvormings- en wetgevingproces wordt een technisch implementatie proces gestart: 1999 start aanbesteding procedure, Toll Collect werd geselecteerd</li><li>• Gepland was om op 31 augustus 2003 van start te gaan</li><li>• Door technische problemen is de introductie twee maal uitgesteld</li><li>• De uiteindelijke implementatie vond plaats op 1 januari 2005</li></ul>
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Algemene erkenning van de noodzaak om financierings- en capaciteitsproblemen op te lossen onder alle actoren</li><li>• Transport sector (vanaf het begin betrokken bij de discussie)<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Transportsector steunt de heffing, vanwege eerlijkere concurrentie met buitenlandse transportbedrijven</li><li>◦ Echter vrees voor een toenemend aantal faillissementen door stijgende kosten</li><li>◦ Voor Duitse transporteurs zijn compenserende maatregelen voorgesteld (tot 50% van de extra kosten)</li></ul></li><li>• Politieke consensus</li><li>• Steun milieubeweging (vanwege modal shift)</li><li>• Steun Duitse ANWB (ADAC)</li></ul>
Mate van urgentie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Het goederenvervoer (met name oost-west) zal de komende jaren fors toenemen, met name door de uitbreiding van de EU</li><li>• De Duitse begroting heeft een tekort aan financiële middelen voor onderhoud en de aanleg van nieuwe infrastructuur</li></ul>
Context (samenhang andere maatregelen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• De heffing vervangt het Eurovignet</li><li>• In 2002 heeft de Duitse overheid een 'anti-congestie programma' gelanceerd</li><li>• Compenserende maatregelen voor (Duitse) transporteurs werden voorgesteld</li></ul>
Toekomst	<ul style="list-style-type: none"><li>• De introductie van de kilometerheffing voor vrachtauto's wordt gezien als een eerste stap naar een systeem waarbij de gebruiker betaalt voor het gebruik van de weg</li><li>• In de toekomst wordt het systeem mogelijk uitgebreid naar andere type voertuigen (personenauto's)</li><li>• Tariefdifferentiatie naar tijd wordt overwogen</li></ul>
Effecten	<p>In januari en februari bedroegen de opbrengsten respectievelijk 209 en 215 miljoen euro</p>



#### 1.4 Actualiteit

De CEO van Toll-Collect Chr Bellmer beschouwt hun product als een "major export middel in Europa."

Het alternatief is micro-wave techniek (DSRC-korte afstandsradio) en dat werkt alleen op een precies vooraf gedefinieerd routenetwerk;

Satelliettechniek is ideaal voor grote netwerken (met lange afstanden) of in situatie met vracht en personenauto's en/of op secundaire wegen

Stammerjohanns van Galileo Industries "Toll-Collect heeft iets te bieden en moet dat meer uitdragen en op de kaart zetten"

De nieuwe SPD-minister Tiefensee (over uitbreiding naar invoering personenverkeer) ..."Phantomdiskussion! die Autofahrer in Deutschland haben die Straßen bereits durch die Mineralöl und Kfz-Steuer bezahlt, Sie dürfen nicht ernannt zur Kasse gebeten werden!"...

Barrot (EU-commissaris) volgt de werking van het technisch systeem in Duitsland op de voet.

##### Opbrengstontwikkelingen

2005	2006	
€ 237 mln	€ 270 mln	maart
€ 215 mln	€ 229 mln	februari
€ 209 mln	€ 230 mln	januari

## 2 Actualiteit België (mei/juni 2006)

In België wordt gewerkt aan afrondende besluitvorming over de invoering van een wegenvignet per 1 januari 2008, ter bekostiging van grootschalig onderhoud aan het wegennet. Het elektronisch wegenvignet zal gelden voor alle voertuigen onder de 12 ton die gebruik maken van de Belgische wegen. Ook buitenlandse bestuurders zullen moeten meebetalen voor het gebruik van de Belgische wegeninfrastructuur. Voor de Belgische automobilisten is voorgenomen dat de meerkosten van het vignet tot een gelijke korting op de verkeersbelastingen zal leiden. Handhaving is voorzien door middel van fotoherkenning van kentekens gecombineerd met database van verrichte betalingen.

Begin juni 2006 hebben zowel het Vlaamse als Waalse gewest goedkeuring verleend aan het federale voornemen, maar is het juist het kleinere maar heel belangrijke Brusselse gewest wat de voorgestelde verdeelsleutel van de opbrengsten niet heeft geaccepteerd. Argument daarbij is de positie van de incidentele buitenlandse weggebruikers die met de huidige plannen lijken op te draaien voor de bekostiging van het noodzakelijke onderhoud aan het Belgische wegennetwerk, immers de Belgen zelf worden neutraal gecompenseerd met lagere afdracht van hun verkeersbelasting.



### 3 Verenigd Koninkrijk

#### 1.1 De context van prijsbeleid in het Verenigd Koninkrijk<sup>3</sup>

Al sinds de jaren 70 van de vorige eeuw bestaan er in het Verenigd Koninkrijk plannen voor de invoering van een heffing voor het gebruik van wegen in stedelijke gebieden (BBC News, 2005a). Het heeft echter tot februari 2003 geduurd totdat prijsbeleid op de weg voor het eerst in de praktijk werd gebracht, met de introductie van de London congestion charge.

Het Verenigd Koninkrijk heeft voor een groot deel met dezelfde uitdagingen te maken als Nederland. In 'The future of Transport' de Britse tegenhanger van de Nota Mobiliteit schets de Britse overheid de hoofdlijnen voor het verkeers- en vervoersbeleid tot het jaar 2030 (DfT, 2004b). Onder meer door demografische en economische ontwikkelingen en veranderende keuzes van mensen voor waar men wil wonen en werken, verwacht het Britse Ministerie van Transport een toenemende vraag naar mobiliteit. Voor het jaar 2025 wordt een toename van het wegverkeer van 40 procent ten opzichte van het jaar 2000 verwacht. Net als in Nederland zijn congestie op de wegen en overvolle treinen groeiende problemen.

Daarnaast is er in het Verenigd Koninkrijk sprake van decennia van onderinvesteringen in het transportsysteem (zowel rail- als wegvervoer). Investeren in nieuwe infrastructuur wordt door de Britse overheid slechts toegepast als het opweegt tegen de sociale en milieu kosten (DfT, 2004b).

Het verbeteren van de betrouwbaarheid en de doorstroming op de wegen en aanpakken van congestieproblemen wordt door de Britse overheid gezien als belangrijke motieven voor het toepassen van prijsbeleid op de weg. Zowel het toepassen van heffingen voor nieuwe als voor bestaande infrastructuur wordt gezien als noodzakelijk voor het aanpakken van de problemen. 'We cannot simply build our way out of the problems we face,' aldus de Britse overheid in The future of Transport.

Net als Nederlandse overheid verwacht de Britse overheid dat een andere manier van betalen een bijdrage kan leveren aan het verbeteren van de bereikbaarheid. De Britse overheid spreekt in de Future of Transport over het heffen op nieuwe infrastructuur (tolheffing), maar realiseert zich ook dat dit onvoldoende is om de problemen op te lossen.

#### 1.2 Nationale kilometerheffing

In opdracht van de Britse overheid is er een onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van 'pay-as-you-go' oftewel een kilometerheffing. Het onderzoek is uitgevoerd door een stuurgroep met daarin een groot aantal verschillende actoren. Onder andere vertegenwoordigers van de transportsector, van centrale, regionale en lokale overheden, van de milieubeweging en van de weggebruikers (de Britse ANWB) maakten deel uit van de stuurgroep (DfT, 2004a).

Belangrijkste conclusies van het onderzoek (DfT, 2004a) waren dat een nationale kilometerheffing over 10 tot 15 jaar technisch haalbaar is en zorgt voor een reductie van de files met ongeveer 40 procent. In het advies staat verder de implementatie van eenvoudigere vormen van prijsbeleid op korte termijn gewenst is. Redenen die in dit advies hiervoor worden genoemd zijn: prijsbeleid kan nu al helpen congestieproblemen aan te pakken, er is behoefte aan meer kennis (onder andere over de 'real world' effecten) en het ervaren van de voordelen van prijsbeleid door een wijder publiek kan leiden tot meer draagvlak. De stuurgroep adviseert lokale overheden te stimuleren een gebiedsheffing in te voeren. Daarnaast wordt de implementatie van een kilometerheffing voor vracht genoemd als een leerzaam project voor de invoering van een kilometerheffing voor alle voertuigen.

---

<sup>3</sup> Deze deelparagraaf is gebaseerd op DfT (2004a en 2004b).



Het advies van de stuurgroep heeft de Britse overheid verwerkt in 'The Future of Transport'. De Britse overheid kondigt hierin de volgende acties aan (DfT, 2004b):

- Het publiek informeren over wat kilometerheffing is.
- Een debat leiden over wat kilometerheffing voor weggebruikers acceptabel maakt.
- Lokale autoriteiten stimuleren maatregelen te nemen om lokale congestieproblemen aan te pakken. Zo wordt de introductie van stedelijke congestieheffing gekoppeld aan de decentralisatie van de zeggenschap over busdiensten.
- Een proces starten om te komen tot een internationale standaard voor 'in-car equipment'.

De Britse overheid wil nog deze kabinetsperiode een beslissing nemen om al dan niet een kilometerheffing in te voeren (BBC News, 2005b). Er wordt voorzien in een regionale proef binnen vijf jaar, dat bij een succes kan leiden tot nationale invoering op zijn vroegst in 2015 (BBC News, 2005c). De plannen voorzien op dit moment in de invoering van een prijs per kilometer, variërend van 2 pence op rustige wegen buiten de spits, tot 1,34 pond op de drukste wegen in de spits (BBC News, 2005b). Voornaamste doel van de kilometerheffing is reductie van de files (DfT, 2004b).

### **1.3 Kilometerheffing voor vracht**

In 'The Future of Transport' (DfT, 2004b) kondigt de Britse overheid het plan aan om in navolging van Duitsland vanaf 2007 of 2008 een kilometerheffing voor zwaar vrachtverkeer in te voeren. Het gaat om een budgetneutrale maatregel met als voornaamste motieven het zorgen voor een rechtvaardige financiering (ook buitenlandse transporteurs laten betalen), efficiënter vervoer en milieuverbetering (Zwartjes en Sonmez, 2004).

Omdat het om een budgetneutrale maatregel gaat betekent de invoering van de kilometerheffing geen lastenverzwaring voor de transportsector. De transporteurs zullen via een teruggave regeling van de vaste belastingen en accijnzen gecompenseerd worden. De twee grootste belangenbehartigers van de transportsector (de RHA en de FTA) steunen, onder voorwaarden, de invoering van de heffing (Heriot Watt University, 2004). Met name het feit dat een groot deel van het internationale vervoer wordt gedaan door chauffeurs van buiten het Verenigd Koninkrijk draagt hieraan bij. De invoering van de kilometerheffing voor vracht wordt gezien als een verbetering van de concurrentiepositie van de Britse transportbedrijven (Zwartjes en Sonmez, 2004).

Op 5 juli 2005 heeft de Britse Minister voor Transport, Alistair Darling, in een verklaring aan het lagerhuis laten weten dat de kilometerheffing voor vracht niet langer als een afzonderlijk project zal worden behandeld (Darling, 2005). Om te komen tot een kosten-effectief systeem van kilometerheffing, zal de kilometerheffing voor vracht worden meegenomen als een intergraal onderdeel van de plannen voor een nationale kilometerheffing.

### **1.4 Vormen van prijsbeleid in de praktijk**

Het voorlopige eindbeeld in het Verenigd Koninkrijk is de invoering van een nationale kilometerheffing op middenlange termijn. Een aantal projecten heeft ervoor gezorgd dat prijsbeleid op dit moment al reeds vertaald is naar de praktijk:



- *Tolheffing*<sup>4</sup>  
De M6 Toll road is een voorbeeld van prijsbeleid op nieuwe infrastructuur in het Verenigd Koninkrijk. In dit project is tolheffing toegepast als financieringsinstrument voor een nieuw aangelegde alternatieve autosnelweg voor de tolvrije M6 nabij Birmingham. De autoweg is in december 2003 geopend. Er is een DBFO (Design, Build, Finance & Operate) concessie verleend aan een private partij voor 53 jaar. De weg is aangelegd om de door congestie gehinderde regio te ontlasten.

Tabel 2 geeft een overzicht van de kenmerken van de M6 Toll road.

- *Gebiedsheffingen*  
De Britse overheid stimuleert decentrale overheden om congestiemaatregelen te nemen, gecombineerd met de invoering van een gebiedsheffing. De London congestion charge (LCC) is het bekendste voorbeeld hiervan. De Transportation Act uit het jaar 2000 maakt de invoering van heffingen door lokale overheden mogelijk, het Ministerie voor Transport moet lokale heffingen goedkeuren (DfT, 2004b). Uit het onderzoek naar de haalbaarheid van een nationale kilometerheffing blijkt dat gebiedsheffingen kunnen bijdragen aan een pad in de richting van een nationale kilometerheffing (DfT, 2004a).

De stad Edingburgh heeft geprobeerd een gebiedsheffing te introduceren. Voordat een heffing van 2 pond<sup>5</sup> voor het binnenrijden van de stad zou worden ingevoerd, werd er op 22 februari 2005 een referendum georganiseerd over dit onderwerp. In dit referendum stemde 74 procent tegen de plannen van het stadsbestuur (T&E, 2005b). De invoering is dan ook niet doorgegaan. Het voorgenomen ambitieuze investeringsprogramma (£ 1 mrd) is wel in uitvoering genomen.

Ook Bristol overweegt een gebiedsheffing te introduceren en wordt hierbij ondersteund door het Britse ministerie van Transport. In Bristol wordt overwogen een heffing voor het binnenrijden van de stad gedurende de ochtendspits, in te voeren. Voordat het project van start kan gaan, vindt er consultatie van het publiek plaats. De invoering wordt op zijn vroegst in 2007 verwacht (Bristol City Council, 2005)<sup>6</sup>.

### **1.5 London congestion charge (LCC)<sup>7</sup>**

De LCC is een voorbeeld van een project met als doel stedelijke congestie aan te pakken door een gebiedsheffing. Congestie werd in Londen algemeen erkend als een groot probleem. Gedurende meer dan 30 jaar werd in Londen gesproken over de mogelijkheid van de invoering van heffingen om congestie aan te pakken (Banister, 2003). De LCC was onderdeel van het verkiezingsprogramma van burgemeester Ken Livingstone in het jaar 2000. Met de verkiezing van Ken Livingstone als burgemeester had hij het mandaat van de kiezer voor de invoering van de congestieheffing om de enorme congestie in Londen aan te pakken. In 2002 was de gemiddelde rijnsnelheid gezakt tot 17 km per uur (Transport for London, 2004). Op 26 februari 2002 werd door de burgermeester het definitieve besluit genomen om de LCC in te voeren.

De invoering van de LCC moest een bijdrage leveren aan een aantal prioriteiten die de burgemeester had gesteld op het gebied van transport. Doelen van de heffing zijn (Transport for London, 2004):

- Reductie van de congestie.
- Verbetering van het busvervoer.

<sup>4</sup> Gebaseerd op Wijmen (2005).

<sup>5</sup> Ongeveer 3 euro (wisselkoers 20 juli 2005)

<sup>6</sup> Ook in de stad Durham is een heffing geïmplementeerd. Betaald moet worden voor het gebruik van een weg naar een schiereiland met een aantal historische bezienswaardigheden. Weggebruikers dienen van maandag tot en met zaterdag van 10 tot 16 uur 2 pond te betalen (Durham County Council, 2005).

<sup>7</sup> Voor de beschouwing over de London Congestion Charge is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: Transport for London (2004 en 2005) en Zwartjes en Sonmez (2004).



- Verbetering van de betrouwbaarheid voor automobilisten.
- Verbetering van de betrouwbaarheid, duurzaamheid en efficiency van de distributie van goederen en diensten

De LCC is operationeel sinds februari 2003. Vanaf die datum geldt een heffing van 5 pond<sup>8</sup> per dag (op werkdagen tussen 7.00 en 18.30 uur) voor het verblijf binnen een zone in het centrum van Londen. Bepaalde groepen (zoals taxibestuurders, gehandicapten, milieuvriendelijke voertuigen) kunnen een ontheffing aanvragen voor de congestion charge. Inwoners van de heffingszone krijgen 90 procent korting op de heffing.

De opbrengsten van de heffing worden besteed door de 'Transport for London' autoriteit. Deze autoriteit is verantwoordelijk voor planning en levering van transport faciliteiten in Londen (bus, metro, tram, fiets, auto, taxi's etc.). De inkomsten uit de heffing voor het jaar 2003/2004 waren ongeveer 66 miljoen pond<sup>9</sup>.

Wat betreft de heffingstechnologie is in Londen gekozen voor 'proven technology'. Het gaat om een inboekstelsel waarbij controle plaatsvindt met camera's en een systeem met kentekenherkenning. Weggebruikers kunnen betalen via sms, internet, kiosken, telefoon, post en 'self service' automaten en via medewerkers.

Het effect van de LCC was onder andere dat binnen het heffingsgebied de congestie met 30 procent is afgenomen ten opzichte van de periode voor de heffing, daarnaast is het verkeersvolume afgenomen en zijn de gemiddelde rijnsnelheden toegenomen (Transport for London, 2005). Ken Livingstone heeft op 1 april j.l. bekend gemaakt dat de tarieven per 4 juli 2005 fors worden verhoogd, van 5 pond per dag naar 8 pond per dag<sup>10</sup> (Telegraaf, 2005).

Tabel 3 geeft een overzicht van de karakteristieken van de LCC.

## 1.6 Tabellen

Tabel 2 Karakteristieken Birmingham M6 Toll

Status	Tolweg is sinds december 2003 operationeel
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minder congestie</li><li>• Alternatief bieden</li><li>• Publiek geld vrijhouden voor andere investeringen</li></ul>
Aanwending heffingsopbrengst	Dekking kosten van M6 Toll autoweg (aanleg, onderhoud, exploitatie)
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tolweg met vast bedrag voor gebruik</li><li>• Toegevoegde infrastructuur</li><li>• Nacht- en dagtarief</li><li>• 3 Pond voor auto's tot 6 Pond voor vrachtauto's</li></ul>
Technologie	Tolportalen bij betreding autoweg
Overwogen methoden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Publiek gefinancierde weg (1980)</li><li>• Private gefinancierde tolweg (gekozen)</li></ul>
Implementatieproces	Belangrijk aandacht te hebben voor begrijpbaarheid van het systeem

<sup>8</sup> Ongeveer 7,50 euro (wisselkoers 20 juli 2005)

<sup>9</sup> Ongeveer 99 miljoen euro (wisselkoers 20 juli 2005)

<sup>10</sup> Respectievelijk 7,50 en 12 euro (wisselkoers 20 juli 2005)



Draagvlak	<p>Voor aanleg: Weerstand vooral gericht op milieueffecten nieuwe weg, weinig weerstand voor tol-concept</p> <p>Na aanleg: Draagvlak is relatief groot, publiek accepteert dat er betaald moet worden voor een kwalitatief goed alternatief, "er valt iets te kiezen"</p> <p>Weerstand vanuit milieugroeperingen, vanwege aanleg nieuwe infrastructuur en vanuit transportsector, vanwege hoge tarieven</p>
Mate van urgentie	Regio Birmingham is een van de zwaarste door congestie gehinderde regio's in Groot-Brittannië
Timing	P.M.
Context (samenhang andere maatregelen)	Geen cultuur van tol heffen
Toekomst	Referendum februari 2005 over de introductie van cordonheffing in 2006 in Birmingham
Effecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrachtauto's maakte nauwelijks gebruik van tolweg (marges staan onder druk); prijzen voor vrachtauto's zijn verlaagd</li> <li>• Minder congestie op alternatief (M6) en omliggende wegen</li> <li>• Het begrijpen van het tolsysteem door het publiek is een probleem (onbekendheid)</li> <li>• Private partij bepaalt 'prijskaartje' (geen behartiging publieke belang), maatschappelijke gezien niet optimaal</li> </ul>

Tabel 3 Karakteristieken LCC

Status	Operationeel sinds februari 2003
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reductie congestie</li> <li>• verbetering van het busvervoer,</li> <li>• verbetering van de betrouwbaarheid voor automobilisten</li> <li>• verbetering van de betrouwbaarheid, duurzaamheid en efficiency van de distributie van goederen en diensten</li> </ul>
Aanwending heffingsopbrengst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te besteden door 'Transport for London', autoriteit verantwoordelijk voor planning en levering van transport faciliteiten in Londen (bus, metro, tram, fiets, auto, taxi's etc.)</li> </ul>
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statische heffing per dag</li> <li>• 5 Pond tussen 7.00 en 18.30 uur</li> <li>• Per 4 juli 2005: 8 pond per dag</li> <li>• Personenauto's en vrachtauto's</li> <li>• Boetes voor te laat betalen (tot 80 Pond)</li> </ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proven technology</li> <li>• Vooruitbetaling (minimaal 1 dag vooruit)</li> <li>• controle systeem met camera's (ter voorkoming van fraude)</li> <li>• betalen via sms, internet, kiosk, telefoon, post en self service machines, via medewerkers</li> </ul>
Overwogen methoden	Complexere technologie (GPS)
Besluitvormingsproces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congestion charge was onderdeel van verkiezing programma van Ken Livingstone</li> <li>• Na de verkiezing van Ken Livingstone werd besloten de LCC in te voeren</li> <li>• Op 26 februari 2002 nam de burgemeester het definitieve besluit de LCC in te voeren</li> </ul>



Implementatieproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• Veel aandacht voor overleg, voorlichting en consultatie (gedurende 1,5 jaar)</li><li>• 6 maanden tevoren wist 95% van de inwoners van de charge</li><li>• Op basis van de consultatie zijn er aanpassingen doorgevoerd zoals de timing, lagere tarieven (oa. Voor commerciële voertuigen) en aparte voorwaarden voor gehandicapten</li><li>• Verbetering van OV was klaar toen de heffing inging</li></ul>
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Burgemeester had het mandaat van de kiezers voor de invoer van de 'congestion charge'</li><li>• Na implementatie: 51% inwoners steunt heffing, 73% vindt het effectief</li></ul>
Mate van urgentie	Enorme congestie (gemiddelde snelheid 15 km/u)
Timing	Proces is gestart na verkiezing van burgemeester Ken Livingstone
Context (samenhang andere maatregelen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onderdeel van een bredere strategie (toolbox)</li><li>• Ook verbetering van OV (oa. meer bussen, busbanen), parkeerbeleid</li></ul>
Toekomst	Uitbreiding gepland (Western Extension)
Effecten	Reductie van de congestie met 30 procent

## Actualiteit

In juli 2005 heeft de Britse regering (bij monde van Secretary of State: Alistar Darling) officieel gereageerd op het advies van de Transport Select Committee "Road pricing: the next steps". Een van de hoofdvragen voor de commissie was hoe van de lokale initiatieven met een beprijzingssysteem zoals het Londense initiatief de bekendste is, door te kunnen groeien naar een landelijk systeem van beprijzing van het wegverkeer.

Eén van de oplossingen voor dit dilemma tussen centraal of decentraal initiatief, bestaat uit het advies om door te gaan op de weg van de ontwikkeling van een algemeen geldend landelijk systeem, maar daar nadrukkelijk de verantwoordelijke lokale wegbeheerder bij te betrekken vanwege zijn kennis van de lokale bijzonderheden in het wegennetwerk, en vanwege de rol bij het verkrijgen van draagvlak onder weggebruikers voor de specifiek lokaal geldende tarifiering gegeven het landelijke kader.

Tenslotte is van het Lorry Initiative (te ontwikkelen kilometerheffing alleen voor vrachtverkeer) gesteld dat het doorontwikkelen van een dergelijk systeem nuttig kan zijn op de weg naar een algemeen model van beprijzing, maar dat de kosten erg hoog zijn van een dergelijk apart model, en eigenlijk pas vallen te beoordelen nadat het model gebouwd is en operationeel is.

Dit vormt geen expliciete aanbeveling om op de ingeslagen weg voort te gaan met een apart Lorry Initiative. Een typisch Brits understatement.



## 4 Noorwegen

### 1.7 De context van prijsbeleid in Noorwegen<sup>11</sup>

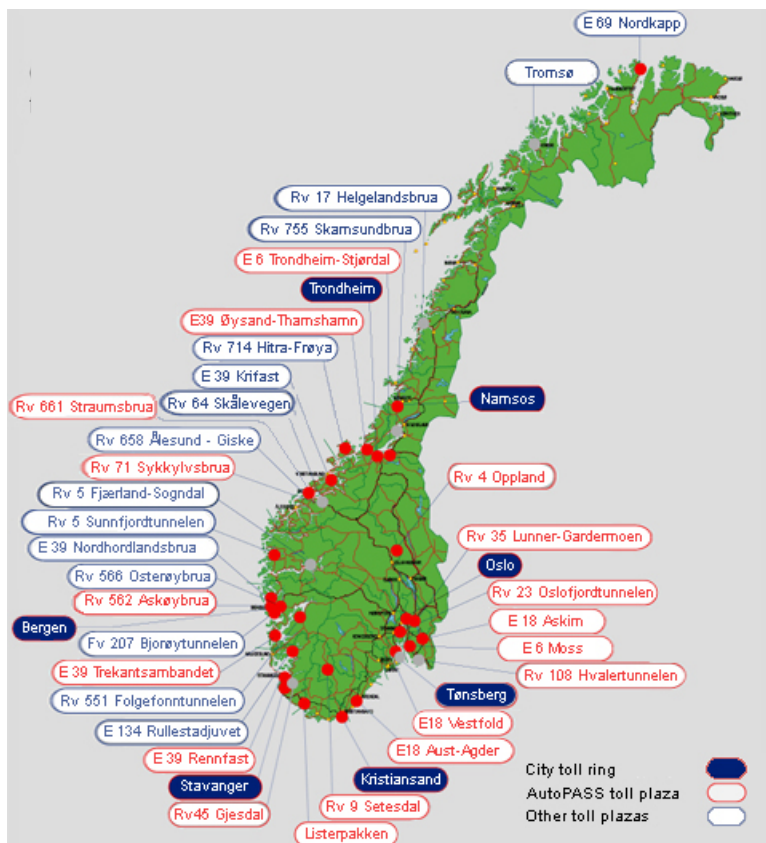
In Noorwegen wordt prijsbeleid op de weg breed toegepast, Noorwegen heeft al meer dan 75 jaar ervaring met tolheffing. Anno 2005 wordt ongeveer 35 procent van de middelen voor de financiering van de Noorse wegen door tolheffing opgebracht (Waersted, 2005).

Groei van het wegverkeer, een tekort aan wegcapaciteit om het verwachte verkeersaanbod te kunnen accommoderen, toenemende kosten voor wegonderhoud en een gebrek aan financiële middelen voor openbaar vervoer geven in Noorwegen aanleiding om de manier van financiering van de weginfrastructuur te heroverwegen. Er wordt overwogen om meer publiek-private samenwerking toe te passen, nieuwe tolprojecten te starten en om rondom de grotere steden over te gaan van tolheffing naar congestieheffing. Dit laatste is sinds 2001 mogelijk na goedkeuring van een wijziging van de 'wegverkeerswet' door het parlement. Belangrijkste uitgangspunten van deze wet voor regulerende heffingen zijn (Waersted, 2005):

- Heffingen zijn gebaseerd op de kosten van het gebruik van de weg voor de maatschappij (congestie, vervuiling en onveiligheid).
- De implementatie gebeurt op basis van lokale initiatieven.
- De heffingen hebben een verkeersregulerend effect.
- Opbrengsten worden geormerkt voor investeringen in het lokale transportsysteem.
- De invoering van een tolheffing en een regulerende heffing in hetzelfde gebied is niet toegestaan.
- Een regulerende heffing heeft een ongelimiteerde heffingsduur.

---

<sup>11</sup> Voor de uiteenzetting van de context van prijsbeleid in Noorwegen is gebruik gemaakt van Bråthen (2004).



Tabel 4.1 Prijsbeleid in Noorwegen (Bron: Bråthen, 2004)

## 1.8 Vormen van prijsbeleid<sup>12</sup>

Bråthen (2004) geeft een overzicht van de toepassing van prijsbeleid op de weg in Noorwegen. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen twee vormen, namelijk:

- **Tolheffing:**  
Noorwegen heeft een lange traditie van tolheffing voor de financiering van weginfrastructuur. In 1930 werd het eerste tolproject (de Vrengen Brug) aangelegd. Sindsdien zijn er meer dan honderd projecten volgens dit concept gerealiseerd. Tot de jaren 80 ging het vooral om bruggen en tunnels, daarna werden er ook tolwegen aangelegd. Inmiddels heeft Noorwegen ongeveer 700 km aan tolwegen.
- **Gebiedsheffingen:**  
In Noorwegen hebben zeven steden een gebiedsheffing, namelijk (Waersted, 2005): Oslo, Trondheim, Bergen, Namsos, Kristiansand, Stavanger en Tonsberg. Voor de passage van een cordon rondom de steden moet betaald worden. De grondslag van de heffingen is in eerste plaats financiering, hoewel ook congestie een rol speelde bij de implementatie van de tolcordons. Vanwege het aflopen van de heffingsperiode in een aantal steden wordt in toenemende mate overwogen om congestieheffing te gaan toepassen. De gebiedsheffing in Trondheim zal hier onder verder worden uitgewerkt als voorbeeld van een gebiedsheffing in Noorwegen.

### **Trondheim<sup>13</sup>**

Trondheim is een voorbeeld van een stad met een gebiedsheffing. In de stad wonen 145.000 inwoners (regio: 260.000 inwoners). Het ingaande verkeer moet sinds 1991 betalen bij het passeren van de cordongrens rondom de stad. Doel van het project is

<sup>12</sup> Deze deelparagraaf is gebaseerd op Bråthen (2004)

<sup>13</sup> De beschrijving van de tolcordon in Trondheim is gebaseerd op Progress (2005a).



zorgen voor een goede bereikbaarheid en meer gebruik van milieuvriendelijke transportmiddelen. De introductie van de heffing ging gepaard met een investeringspakket. Opbrengsten worden geoormerkt voor investeringen in wegen en een kleiner deel (18 procent) in openbaar vervoer, veiligheid en milieu. Om de financiering van dit investeringspakket mogelijk te maken was de invoering van een heffing noodzakelijk<sup>14</sup>.

Het systeem dat is geïmplementeerd is gebaseerd op klassieke tolpoorten, waar zowel handmatig als door middel van een 'free-flow' systeem (off-board registratiesysteem met een DSRC transponder) kan worden betaald. De tarieven zijn gedifferentieerd naar tijd (van 6 tot 10 uur 's ochtends geldt een hoog tarief, daarna een laag tarief en vanaf 6 uur 's avonds en in het weekend is de passage gratis), betalingswijze en voertuigtype<sup>15</sup>. Er geldt een maximum van 60 betalingen per maand. Opvallend is dat slechts twee van de twaalf tolpleinen zijn bemand. Op de overige tolpleinen zijn voor weggebruikers zonder transponder, automaten geïnstalleerd.

In 1991 is begonnen met de introductie van een tolheffing met tolpoorten rondom de stad Trondheim. Passanten betaalden vanaf dat moment een vast bedrag voor het binnen rijden van de stad. Opvallend is dat de cordonheffing is ingevoerd met een laag draagvlak onder de bevolking. Voor de implementatie gaf 70 procent van de respondenten aan tegen de invoering van de heffing te zijn (Progress, 2005a). Na de implementatie nam de weerstand af. Na 2 maanden was dit al afgenomen tot onder de 50%. Op dit moment is ongeveer 35-45% negatief over het systeem en 30-40% procent positief (de rest neutraal).

In juni 1998 neemt het stadsbestuur het besluit om de cordonheffing te herzien, en differentiatie naar zones en tijd in te voeren. De voornaamste motieven hiervoor waren de behoefte aan nieuwe financiële middelen voor het 'Trondheim pakket' en de roep om een rechtvaardiger systeem waarbij een groter deel van de automobilisten moet betalen. In oktober 2001 nam het stadsbestuur het besluit voor de introductie van een nieuwe cordon rondom het stadscentrum. In datzelfde jaar had de Noorse overheid de wettelijke barrières voor de implementatie van prijsbeleid als instrument voor verkeersmanagement weggenomen.

De introductie van de tolring in 1991 had als effect een afname van 10 procent van het verkeer dat de cordon binnenreedt gedurende het heffingstijdvak. Buiten de heffingsuren (in het weekend en 's avonds) nam het verkeer met ruim 8 procent toe (Progress, 2005a).

Tabel 2 geeft een gedetailleerd overzicht van de karakteristieken van het Trondheim project.

### 1.9 Organisatorische context<sup>16</sup>

Noorwegen heeft van oudsher een 'bottom-up' aanpak voor de totstandkoming van nieuwe tolprojecten. Het initiatief voor de start van een nieuw project komt over het algemeen vanuit lokale actoren, dit kunnen zowel overheden zijn als de gemeenschap zelf (bedrijfsleven, burgers). Nadat het initiatief tot stand is gekomen doorloopt een project over het algemeen de volgende stappen (Bråthen, 2004):

- Oprichting van een tolbedrijf, het bedrijf moet tenminste voor een deel in eigendom zijn van de lokale overheden en mag geen winstoogmerk hebben.
- Het tolbedrijf probeert draagvlak te verwerven voor het project binnen de lokale en provinciale bestuur.

<sup>14</sup> 60 procent van de investeringen zijn via de heffingen gefinancierd, 40 procent door de staat.

<sup>15</sup> Tarieven voor personenauto's: handmatige betaling 15 kronen (ruim 2 euro), elektronische betaling 9 kronen tijdens piek uren (1,50 euro) en 6 kronen tijdens daluren (0.80 euro) (Progress, 2005).

<sup>16</sup> De beschouwing over de organisatorische context van prijsbeleid in Noorwegen is gebaseerd op Bråthen (2004).



- Bij voldoende draagvlak wordt het project ter goedkeuring voorgedragen aan 'Statens vegvesen'<sup>17</sup>, de Noorse wegbeheerder en het Parlement.
- Na goedkeuring zorgt het tolbedrijf voor de benodigde financiële middelen om het project te starten. Statens vegvesen verzorgt vervolgens de benodigde studies en de aanbesteding van het project.
- Het tolbedrijf is verantwoordelijk voor de inning van de tolgelden (maar de inning kan worden uitbesteed aan een commercieel bedrijf). De infrastructuur blijft in eigendom van Statens vegvesen.
- Nadat de schulden voor de realisatie van het project zijn afbetaald, wordt het tolbedrijf opgeheven (meestal is dit een periode van ongeveer 15 jaar).

In Noorwegen wordt overwogen om de totstandkoming van tolprojecten op hoofdwegen anders te gaan organiseren. Statens vegvesen heeft voorgesteld om een nationaal tolbedrijf op te richten. Het voordeel hiervan zou zijn dat de directe relatie tussen project en tolbedrijf wordt doorbroken, waardoor het eenvoudiger wordt om in afgelegen gebieden projecten te realiseren. Verder zou de oprichting van een nationaal tolbedrijf schaalvoordelen opleveren.

### 1.10 AutoPASS<sup>18</sup>

Voor elektronische inning van de heffing is in Noorwegen het zogenaamde AutoPASS concept ontwikkeld. De technologie bestaat uit tolpoorten en een OBU (DSRC technologie). Naast het betalen van heffingen voor het gebruik van de weg, kan met het AutoPASS systeem ook betaald worden voor parkeren en voor het gebruik van veerdiensten.

Een weggebruiker dient voor het gebruik van AutoPASS een contract af te sluiten met één van de aangesloten tolbedrijven. De inning van verschuldigde heffingen aan andere tolbedrijven verloopt via het 'eigen' tolbedrijf waarmee de weggebruiker een contract heeft.



Figuur 4.1 Tolpoorten met AutoPASS voorziening

<sup>17</sup> Statens vegvesen is in Noorwegen verantwoordelijk voor de planning, aanleg en exploitatie van de nationale en provinciale wegen. Statens vegvesen is een zelfstandig agentschap onder het Ministerie van Transport en Communicatie.

<sup>18</sup> De beschouwing over AutoPASS is gebaseerd op Statens vegvesen (2003).



## 1.11 Tabellen

Tabel 2 Cordonheffing in Trondheim (Noorwegen)

Status	Sinds 1991 automatische cordonheffing, sinds 1998 differentiatie naar plaats en tijd
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goede bereikbaarheid</li><li>• Meer gebruik milieuvriendelijke transportmiddelen</li><li>• Geld genereren voor financiering infrastructuur</li></ul>
Aanwending heffingsopbrengst	Opbrengsten worden geormerkt voor het 'Trondheim pakket', bestaande uit investeringen in wegen en een kleiner deel (18 procent) in openbaar vervoer, veiligheid en milieu
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"><li>• Passageheffing bij cordon, met meerdere zones</li><li>• Heffing van maandag t/m vrijdag van 6.00 tot 18.00 uur</li><li>• Differentiatie naar tijd (tot 10.00 uur hoog tarief, daarna laag tarief)</li><li>• Betaling voor maximaal 60 passages per maand</li></ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tolpoorten</li><li>• On Board Unit</li></ul>
Besluitvormingsproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1998 – in juni 1998 neemt het stadsbestuur het besluit om de cordonheffing te herzien, differentiatie naar zones en tijd</li><li>• 2001 – wettelijke barrières voor de implementatie van 'road pricing' als management tool zijn weggenomen door de Noorse regering</li><li>• In oktober 2001 nam het stadsbestuur het besluit voor de introductie van een nieuwe cordon rondom het stadscentrum</li></ul>
Implementatieproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1991 – Introductie automatische tolring</li><li>• 1998 – Introductie 2<sup>de</sup> generatie systeem, met zones en tariefdifferentiatie naar tijd</li><li>• 2001 – introductie nieuwe (Noorse) standaard voor tolheffing AutoPASS, gebaseerd op een On Board Unit (maakt geavanceerdere vormen van tolheffing mogelijk)</li></ul>
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voor de implementatie in 1991 was er de angst voor omzetting bij winkeliers. Uit onderzoek blijkt dat het aantal winkelverplaatsingen niet is afgenomen, wel vond er een verschuiving plaats naar de tolvrije uren</li><li>• Voor de implementatie in 1991 was 70% van de respondenten tegen invoer van de heffing</li><li>• Na de implementatie nam de weerstand af. Na 2 maanden was dit al afgenomen tot onder de 50%. Op dit moment is ongeveer 35-45% negatief over het systeem en 30-40% procent positief (de rest neutraal)</li></ul>
Mate van urgentie	Mate van congestie is beperkt (wel een aantal knelpunten)
Context (samenhang andere maatregelen)	Parallel aan de implementatie van de cordonheffing zijn investeringen gedaan in het openbaar vervoer en het netwerk van fietspaden.
Toekomst	Mogelijk introductie vraagmanagement door middel van prijsbeleid (juridisch mogelijk)
Effecten	<ul style="list-style-type: none"><li>• De introductie van de tolring in 1991 had als effect een afname van 10 procent van het verkeer dat de cordon binnenreedt</li><li>• Buiten de heffingsuren (weekend en 's avonds) nam het verkeer met ruim 8 procent toe</li></ul>



Prijsbeleid op de weg in het buitenland



## 5 Zweden en Denemarken

### 1.1 Zweden

Zweden heeft relatief weinig ervaring met prijsbeleid op de weg. In Zweden zijn twee tolprojecten te vinden, namelijk Svinesund brug (in aanbouw) in samenwerking met Noorwegen en de Öresund brug in samenwerking met Denemarken. Buiten deze twee grensprojecten worden wegen in Zweden tot nu toe gefinancierd vanuit de staatskas. Zweden overweegt wel andere financieringsmodellen, zoals PPS en tol.

#### **Stockholm**

##### *Stockholm*<sup>19</sup>

Ondanks dat Zweden relatief weinig ervaring heeft met prijsbeleid worden op dit moment voorbereidingen getroffen voor een proefproject in Stockholm. In juni 2003 heeft de gemeenteraad besloten de proef uit te voeren. Dit gebeurde na druk vanuit de landelijke overheid voor de invoering van stedelijke tolheffing (Van der Sar, 2005b).

Het gaat in Stockholm om een gebiedsheffing (met een cordon rondom de stad) met als doel: minder congestie op de hoofdroutes (10-15% minder voertuigkilometers), betere bereikbaarheid voor auto's en bussen, lagere uitstoot van schadelijke stoffen en een merkbare verbetering van de stedelijke leefbaarheid (Stockholms Stad, 2004).

Omdat de invoering van een heffing door een lokale overheid in Zweden niet is toegestaan, is op 16 juni 2004 een wet aangenomen door het Zweedse parlement, waarin de formele beslissing voor de proef is genomen.

Gedurende de proef moet het motorverkeer betalen bij het passeren van een ring rondom het centrum (zowel het in- en uitgaande verkeer). De heffing is gedifferentieerd naar tijd en alleen van toepassing gedurende werkdagen. De tarieven variëren tussen de 0 Kronen gedurende de nacht en 20 Kronen<sup>20</sup> gedurende de spits. De maximale heffing is 60 Kronen per dag per voertuig. Een aantal groepen van weggebruikers zijn vrijgesteld van de heffing, waaronder taxi's, bussen, milieuvriendelijke voertuigen en motoren.

Weggebruikers kunnen betalen via een off-board registratie systeem op basis van DSRC technologie, bij het passeren van portalen. Daarnaast wordt er aan de weggebruikers de mogelijkheid geboden om handmatig te betalen (Van der Sar, 2005b).

De proef is op 22 augustus 2005 van start gegaan met het in dienst nemen van extra openbaar vervoer (Stockholm Stad, 2005), in de vorm van 200 nieuwe bussen (T&E, 2005c). Gedurende de periode van 3 januari 2006 tot en met 17 september 2006 zal de gebiedsheffing van toepassing zijn. Op 17 september zal er een referendum plaatsvinden op basis waarvan wordt besloten of de gebiedsheffing permanent wordt ingevoerd (Stockholm Stad, 2005).

Tabel 3 geeft een gedetailleerd overzicht van de karakteristieken van de cordonheffing in Stockholm.

### 2. Denemarken

Denemarken is in vergelijking tot de andere Scandinavische landen vrij dicht bevolkt (125 inwoners per vierkante km). In Denemarken zijn een aantal tolprojecten gerealiseerd met name voor de financiering van bruggen.

<sup>19</sup> De beschouwing over de gebiedsheffing in Stockholm is gebaseerd op 'Stockholms Stad' (2004).

<sup>20</sup> Ongeveer 2,24 euro (wisselkoers 20 juli 2005)



### **AKTA project in Kopenhagen**

In 2001 is er in Kopenhagen (600.000 inwoners) het AKTA project gestart met als doel te experimenteren met stedelijke heffingen. Doelen voor de invoer van een stedelijke heffing zijn: meer gebruik van het openbaar vervoer, minder congestie en het inperking van de groei van het autogebruik.

In 1997 werd een verkeers- en milieuplan voor Kopenhagen gepresenteerd. Een belangrijk doel van het plan was regulering van de groeiende mobiliteitsvraag. In 1999 stemde de gemeenteraad in met de ontwikkeling van 'road pricing' in samenwerking met het Ministerie voor Transport en de regionale planningsautoriteit. In 2001 is er een demonstratieproject gestart om verschillende mogelijke vormen van prijsbeleid te testen (betalen per kilometer, verblijfsheffing). In 2003 is er gestart met de evaluatie van het project.

De vormen van prijsbeleid van het experiment hadden effect op het gedrag van de automobilisten. Automobilisten kozen andere routes, andere tijdstippen, andere modaliteiten en andere bestemmingen voor de verplaatsingen. Ook het aantal verplaatsingen nam af. Bij het woon-werk verkeer waren de veranderingen niet kleiner (Nielsen e.a., 2003).

Tabel 4 geeft een gedetailleerd overzicht van de karakteristieken van het demonstratieproject in Kopenhagen.

### **3. Tabellen**

*Tabel 3 Proefproject met cordonheffing in Stockholm (Zweden)*

Status	Planfase. Proef vanaf 3 januari tot 31 juli 2006
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doelen zijn minder congestie op hoofdroutes (10-15% minder voertuigkm),</li><li>• betere bereikbaarheid voor auto's en bussen</li><li>• lagere uitstoot van schadelijke stoffen</li><li>• merkbare verbetering van de stedelijke leefbaarheid</li></ul>
Aanwending heffingsopbrengst	Verbetering openbaar vervoer of algemene middelen
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cordonheffing</li><li>• Heffing 0, 10, 15 of 20 Kronen (afhankelijk van tijdstip passage)</li><li>• Commercieel verkeer krijgt de optie een vast bedrag per dag te betalen.</li><li>• Vrijstellingen o.a. voor taxi's, motoren, milieuvriendelijke voertuigen (elektrisch, biobrandstoffen).</li></ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• 52 tolpleinen</li><li>• Dagpas of handmatig: kaart tonen/betalen op tolplein</li><li>• Abonnement: tag in auto, taglezer bij tolpoort</li></ul>
Besluitvormingsproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• Druk vanuit landelijk overheid voor de invoer van stedelijke tolheffing</li><li>• In juni 2003 heeft de gemeenteraad besloten een proef uit te voeren voor een congestieheffing in Stockholm, die heel Stockholm omvat</li><li>• 7 weken na de proef (september 2006) volgt een referendum over eventuele voortzetting van het project</li></ul>
Implementatieproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voorbereiding in 2004</li><li>• Proef gedurende 12 maanden vanaf 15 augustus 2005 tot 31 juli 2006 (7 weken voor referendum)</li><li>• Opvallende kort tijdsperiode</li></ul>
Draagvlak	Problemen zijn te verwachten, uitslag referendum is onzeker



Mate van urgentie	Toenemende congestie, maatschappelijke kosten geraamd op 1 miljard euro per jaar
Context (samenhang andere maatregelen)	Parallel aan de proef zullen 200 nieuwe bussen in dienst worden genomen
Toekomst	Mogelijkheid voor permanente invoer van de cordonheffing, afhankelijk van de uitslag van het referendum

Tabel 4 Karakteristieken AKTA project in Kopenhagen (Denemarken)

Status	Demonstratieproject gestart in 2001
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meer gebruik van openbaar vervoer (modal split beïnvloeden)</li> <li>• Minder congestie</li> <li>• Groei autogebruik inperken</li> </ul>
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstratie project met vrijwillige deelnemers</li> <li>• Verschillende heffingsmethodes worden getest: op basis van betalen per kilometer en op basis van verblijfheffing binnen een bepaalde zones</li> </ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'On Board Unit' met GPS technologie (geavanceerde 'taximeter')</li> <li>• Display toont totale kosten van de trip en kosten binnen huidige zone</li> </ul>
Overwogen methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cordonheffing gebaseerd op traditionele tolheffing technologie</li> <li>• Kilometerheffing gebaseerd op GPS technologie</li> </ul>
Besluitvormingsproces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1997 - Presentatie van Verkeers- en Milieuplan voor Kopenhagen: doel regulering groeiende mobiliteitsvraag</li> <li>• 1999 - Gemeenteraad stemt in met de ontwikkeling van 'road pricing' in samenwerking met het Ministerie voor Transport en de regionale planningsautoriteit</li> <li>• 2001 - start demonstratie project, verschillende mogelijke vormen van prijsbeleid worden getest (betalen per kilometer, verblijfsheffing)</li> <li>• 2003 - start evaluatie</li> </ul>
Mate van urgentie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autogebruik en congestie nemen toe</li> <li>• Gemiddelde rijsnelheid tijdens de spits is afgenomen tot 29 km per uur</li> <li>• Uitbreiding wegennet om milieu en politieke redenen onhaalbaar</li> </ul>
Context (samenhang andere maatregelen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kopenhagen investeert veel in openbaar vervoer (upgraden en uitbreiden)</li> <li>• Kopenhagen heeft parkeerrestricties</li> <li>• Huidige beleid blijkt onvoldoende om de groei van het autogebruik in te perken</li> <li>• De huidige wetgeving in Denemarken moet aangepast worden alvorens road pricing kan worden ingevoerd</li> </ul>
Effecten	<p>De vormen van prijsbeleid van het experiment hadden effect op het gedrag van de automobilisten. Automobilisten kozen andere routes, andere tijdstippen, andere modaliteiten en andere bestemmingen voor de verplaatsingen. Ook het aantal verplaatsingen nam af. Bij het woon-werk verkeer waren de veranderingen <u>niet</u> kleiner.</p> <p>Voor het volledige evaluatierapport zie:  <a href="http://www.ivt.baug.ethz.ch/allgemein/pdf/nielsen.pdf">http://www.ivt.baug.ethz.ch/allgemein/pdf/nielsen.pdf</a></p>



## 1. Actualiteit

Voor nieuwe projecten overweegt Zweden vaker tol en PPS als cofinanciering in te zetten. Ondanks de onervarenheid met prijsbeleid is gekozen voor een proefproject in het hart van de Stockholm. Het stadsbestuur koos in juni 2003 voor een proef in het hart van de hoofdstad.

Stockholm is een waterrijke stad, de locatie van de proef is het stadshart wat gelegen is op enkele centrale eilanden en een landtong. Daardoor vindt de heffing fysiek plaats op 18 locaties bij toeleidende bruggen en paar belangrijke kruisingen. Doelen van de cordonheffing zijn minder congestie op de hoofdroutes in het stadshart, verbeterde bereikbaarheid voor auto's en bussen, lagere uitstoot en merkbare verbetering van de stedelijke leefbaarheid. Het openbaar vervoer is in de aanloop naar de proef (najaar 2005) kwalitatief verbeterd (met 200 nieuwe bussen) om zo een alternatief te bieden.

Het tarief is gedifferentieerd naar tijd op de dag (spits= € 2,20).

Stockholm kent 45.000 dagelijkse forenzen waarvan ongeveer de helft per auto naar het zakencentrum reist, de andere helft reist per trein en bus. Deze proef is begin januari 2006 gestart en loopt tot eind juli van dit jaar.

De proef wordt afgesloten met een referendum in september van dit jaar onder de stadsbewoners, met de vraag of de cordonheffing permanent moet worden ingevoerd.

In de eerste weken van januari is het slechtste onder de Zweden boven gekomen. Zweden staan bekend om hun hang naar punctualiteit en hechten grote waarde aan een schoon milieu. Maar deze proef heeft tot veel ontwijkgedrag bij de inwoners van Stockholm geleid. De zendertjes (DSRC-technologie) die zijn verspreid onder de stadsbewoners blijken niet te plakken op de autoruit wanneer deze kouder dan 15°C is, ondanks de bijgeleverde gebruikstips om de ruit vooraf met een föhn te bewerken of eerst de auto 'warm' te rijden, is nog steeds niet elke auto uitgerust met een betaalzender.

Op internet is een cursus 'zender plakken' te vinden.

Het alternatief is afrekenen bij bank, kiosk of via internet, zoniet dan wordt de boete per dag hoger.

Omdat betaling en handhaving zijn gekoppeld aan geregistreerde kentekens, leidt dit soms tot onverwacht hoge boetes bij de verkeerde automobilisten zoals de groep van 17.000 Zweden van wie het voertuig gestolen is.

## Actualiteit maart-april 2006

Nu de proef in Stockholm enige tijd loopt, zijn de eerste effecten zichtbaar. Het verkeer in de binnenstad is met 25% vermindert (100.000 voertuigen per dag). En het OV-gebruik steeg sterk met 40.000 extra reizigers per dag (trein en bus).

Daarmee blijkt de gedragsverandering sterker dan de verwachte willingness-to-pay. De opbrengst blijkt 20-30% lager dan verwacht.

De proef is in nauwe samenwerking tussen het stadsbestuur en het Zweedse ministerie voorbereidt. IBM (de technische integrator) is van mening dat met deze proef een nieuwe internationale norm is bereikt qua schaal, reikwijdte en raffinement. Door de transponders in de auto's is het namelijk mogelijk om naar tijd en plaats te variëren en om het verschuldigde bedrag direct van een betaalrekening af te schrijven. Het automatische betaalsysteem functioneert vanaf de eerste dag.

Andere bedrijven uit het samenwerkingsverband zijn Q-free (Noors bedrijf wat de bakens en transponders leverde), Manpower (personeel voor de call centers), de Zweedse posterijen (voor logistiek van bezorging transponders), Reitan Gruppen (een van oorsprong Noorse eigenaar van franchiseformules maar hier voor de elektronische



betaalservice in 7-Eleven winkels) en Nordea (Scandinavische bank voor afwikkeling betalingsverkeer).

Het toltarief is een landelijke heffing, waarvan de opbrengst naar de regio teruggaat en bestemd is voor investeringen in OV-infrastructuur.

Drijfveer van burgemeester Annika Billström (sociaal-democrate) is om Stockholm weer een bruisend stukje van Europa te laten zijn, niet alleen door economische groei, maar juist ook door de verbetering van het milieu en leefklimaat.

Als lijsttrekker bij de stadsverkiezingen in 2002 beloofde ze expliciet geen heffing te zullen invoeren, na de vorming van een groen en links stadsbestuur een maand later kondigde ze als burgemeester ineens de proef aan. De doorslag had het tegelijkertijd bereikte akkoord in het nationale parlement gegeven, de Groenen traden toe tot de nationale regering onder de voorwaarde van een proef.

Het gevaar voor het referendum in september is nu dat de liberaal-conservatieve oppositie in de stad met succes de vertrouwensvraag van de burgemeester tot inzet van het referendum maakt. De nuchtere positieve verkeerseffecten moeten in dat geval genegeerd worden door de kiezers. Peilingen wijzen op een stijging van het Nee-kamp van 43% (oktober 2004) naar 47% (maart 2006).



## 6 Oostenrijk

### 2. De context van prijsbeleid in Oostenrijk<sup>21</sup>

In Oostenrijk wordt prijsbeleid toegepast als financieringsinstrument. Oostenrijk heeft een lange traditie van tolheffing, in 1968 werd begonnen met het heffen van tol (BMVIT / Ministerie van Transport, Innovatie en Technologie, 2005). Door de ligging van Oostenrijk heeft het land te maken met veel transitverkeer. Door het voeren van een prijsbeleid betalen ook buitenlandse voertuigen voor het gebruik van de weg.

ASFINAG<sup>22</sup> is de wegbeheerder van het hoofdwegennet in Oostenrijk. ASFINAG is verantwoordelijk voor de planning, financiering, onderhoud en exploitatie van dit wegennet. Voor de financiering van nieuwe infrastructuur wordt geld geleend op de nationale en internationale kapitaalmarkt. De inkomsten van ASFINAG worden gegenereerd door het voeren van verschillende vormen van prijsbeleid, namelijk:

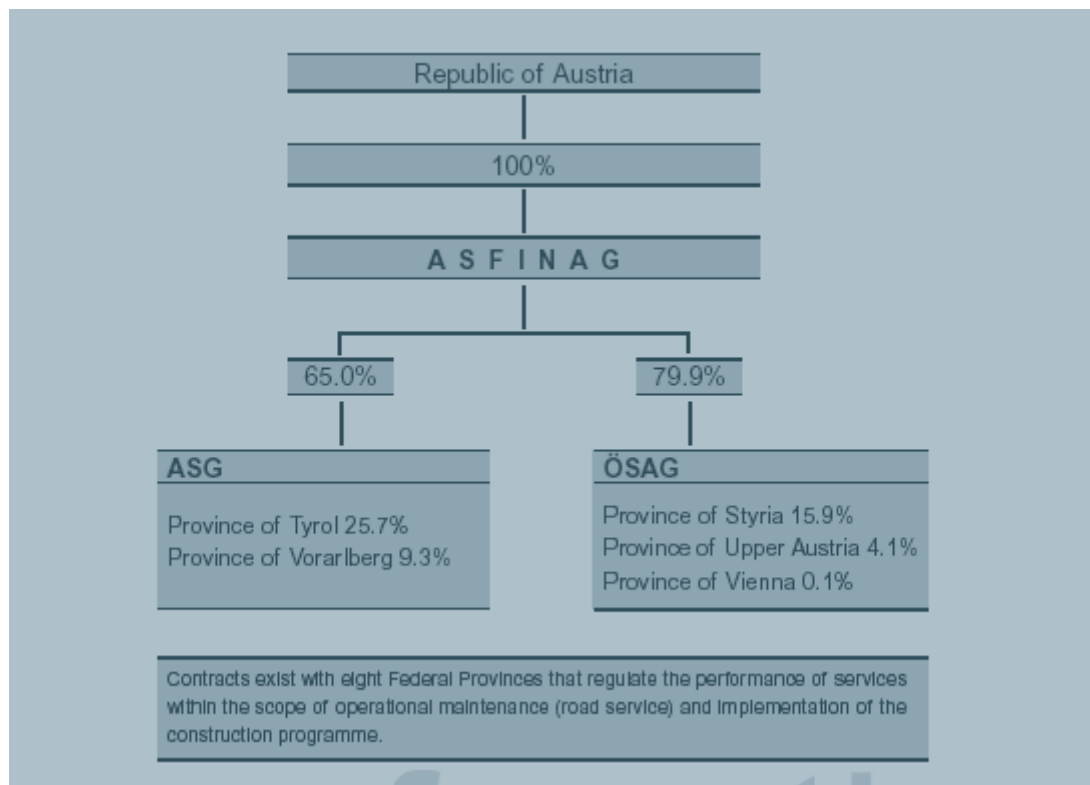
- Alle voertuigen tot 3,5 ton (categorie 1) dienen in het bezit te zijn van een *vignet*.
- Alle voertuigen boven de 3,5 ton (categorie 2 tot en met 4) betalen een *kilometerheffing*.
- Op zes wegvakken met een totale lengte van 142 kilometer wordt *tol* geheven gebaseerd op het aantal afgelegde kilometers.

ASFINAG is in 1982 opgericht. De aandelen zijn in handen van de Oostenrijkse staat. Het bedrijf heeft twee dochterondernemingen die toltrajecten exploiteren (ASG en ÖSAG). ASFINAG bezit respectievelijk 65 en 79,9 procent van de aandelen van deze bedrijven. De rest van de aandelen is in bezit van andere overheden. Sinds 1997 is het voor ASFINAG mogelijk om gebruikers van de federale weginfrastructuur tol en heffingen op te leggen (ASFINAG, 2005). Om aan de EMU norm te kunnen voldoen werd ASFINAG omgevormd tot een N.V., waardoor een deel van de staatschuld kon worden 'overgeheveld' naar de balans van ASFINAG (BMVIT / Ministerie van Transport, Innovatie en Technologie, 2005).

---

<sup>21</sup> Voor de beschouwing over prijsbeleid in Oostenrijk is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: ASFINAG (2003 en 2005), BMVIT / Ministerie van Transport, Innovatie en Technologie (2005), Europpass (2005), AVV (2004a)

<sup>22</sup> Autobahnen- und Schnellstrassen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft



Hieronder zullen de drie typen van prijsbeleid die in Oostenrijk zijn toegepast verder worden uitgewerkt.

### 3. Vignet (voertuigen tot 3,5t)

Sinds 1 januari 1997 dienen alle voertuigen tot 12 ton op de Oostenrijkse autowegen en autosnelwegen in het bezit te zijn van een vignet. Sinds 1 januari 2004 is het vignet van toepassing voor voertuigen tot 3,5 ton; deze voertuigen dienen een sticker op de voorruit te hebben. Zwaardere voertuigen moeten een kilometerheffing betalen.

Er zijn drie typen vignetten beschikbaar met een verschillende geldigheidsduur: 10 dagen, 2 maanden of 1 jaar. Voor personenauto's kosten de vignetten (2004) respectievelijk € 7,60, € 21,80 en € 72,60<sup>23</sup>. De opbrengsten uit de verkoop van vignetten bedroeg in 2003 ruim 314 miljoen euro (inclusief voertuigen tussen de 3,5 en 12 ton), dit komt overeen met ongeveer 155.000 euro per beheerde kilometer weg<sup>24</sup>.

De "Mautaufsicht- service- und kontrolldienst" van ASFINAG is verantwoordelijke voor handhaving van de vignetten en controleert of voertuigen de noodzakelijke stickers hebben aangebracht.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste kenmerken van het vignet in Oostenrijk.

<sup>23</sup> Voor motoren gelden lagere tarieven

<sup>24</sup> Het totale door ASFINAG beheerde wegennet heeft een lengte van 2027 kilometer (ASFINAG, 2003)

Tabel 5      *Ontwerpkenmerken vignet*

Indicator	
Doelen project	Genereren van opbrengsten
Basisvorm	Gebiedsheffing
Ontwerpdimensies	
Dekking (ruimtelijk)	Auto(snel)wegen
Doelgroep	Voertuigen tot 3,5 ton
Differentiatie	Naar geldigheidsduur en voertuigtype
Opbrengsten	Financiering hoofdwegenet
Aanvullende maatregelen	Geen
Technologie	Vignet
Effecten	Opbrengsten in 2003: 314 miljoen Euro, 155.000 euro per kilometer weg

#### **4. Nutzfahrzeuge-Maut (voertuigen zwaarder dan 3,5t)**

Midden jaren 90 werd er in Oostenrijk toe besloten het bestaande systeem van vignetten voor zwaardere voertuigen te vervangen door een elektronisch systeem. Oostenrijk heeft per 1 januari 2004 de Nutzfahrzeuge-Maut geïmplementeerd. De Maut vervangt het Vignet voor voertuigen tussen de 3,5 ton en de 12 ton en de gebruiksbelasting voor voertuigen zwaarder dan 12 ton.

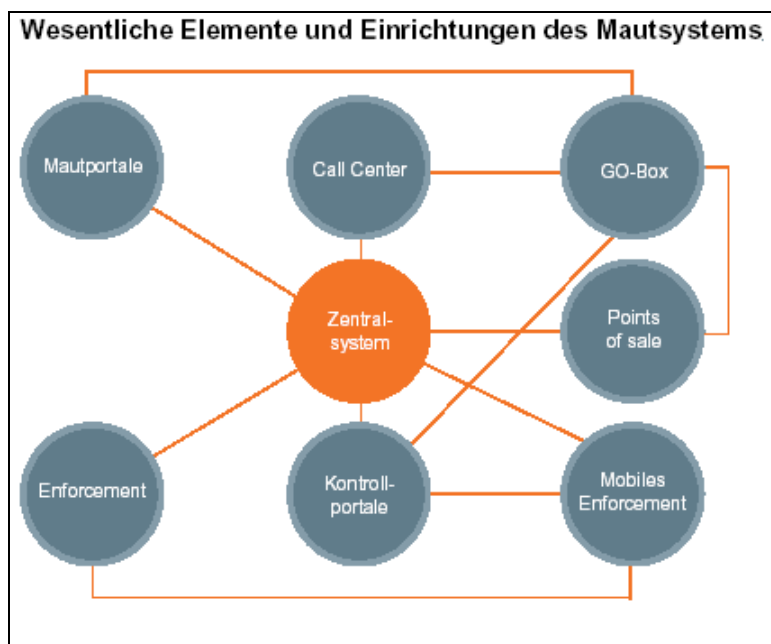
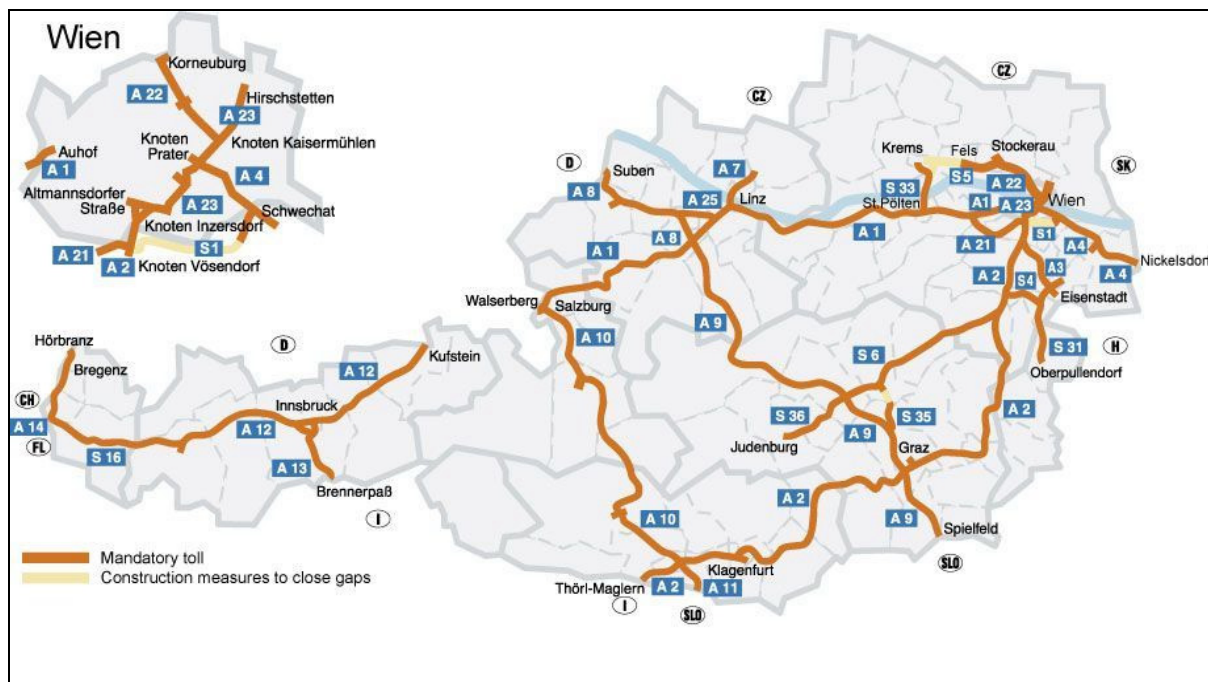
Het gaat hier om een kilometerheffing op de hoofdwegen van Oostenrijk. Belangrijkste doel van de Maut is het genereren van middelen voor de financiering, aanleg, onderhoud en exploitatie van infrastructuur. De tarieven zijn gebaseerd op de 'schade' aan de weg die voertuigen veroorzaken. Gebaseerd op het aantal assen, zijn er drie prijscategorieën.

In 2002 werd er het systeem voor de kilometerheffing ontworpen en ontwikkeld. Tevens werd er een planning gemaakt voor de implementatie. Door middel van een aanbestedingsprocedure werd het bedrijf Europass, een dochteronderneming van de Italiaanse private toloperator Autostrade, geselecteerd voor de implementatie en exploitatie van het systeem.

In 2003 werd er begonnen met het implementatieproces. Onderdeel van dit implementatieproces waren onder andere de roll-out van de technische voorzieningen, het opzetten van distributiekanaalen, voorzieningen voor customer service (o.a. een callcenter, internetsite) en een organisatie voor de handhaving. In oktober 2003 werd er begonnen met het testen van het systeem. Het Ministerie van Transport, Innovatie en Techniek verleende in november officieel toestemming om van start te gaan. In december werd er begonnen met de distributie van de on-board units (OBU) met als doel zoveel mogelijk voertuigen voor de start te voorzien van een kastje. Per 1 januari is het systeem operationeel. De verwachte opbrengst van de heffing is 721 miljoen Euro per jaar (2004).

Handhaving wordt in Oostenrijk verzorgd door ASFINAG en Europass. Europass is verantwoordelijk voor automatische controle, hiervoor zijn 100 vaste controlepunten ingericht, daarnaast zijn er mobiele controle punten. Door middel van fotocamera's worden de nummerplaten gelezen van vrachtauto's die niet betalen. Oostenrijkse voertuigeigenaar wordt aangeschreven om de verschuldigde tol alsnog te innen. Buitenlandse voertuigen probeert men staande te houden, hiertoe worden de gegevens drie maanden opgeslagen. Voertuigen zonder ingeschakelde OBU betalen 220 euro, voertuigen met een verkeerd ingestelde OBU betalen 110 euro.

Naast de automatische controles vinden er ook mobiele controles plaats uitgevoerd door de "Mautaufsicht – Service- und Kontrolldienst" van ASFINAG.



Tabel 6 geeft een gedetailleerd overzicht van de karakteristieken van de heffing voor vrachtverkeer in Oostenrijk

### 5. Tolheffing (op specifieke wegvakken)

In Oostenrijk wordt op zes wegvakken met een totale lengte van 142 kilometer tol geheven. De lengtes van de wegvakken liggen tussen de 10 en 47 kilometer. Het gaat om trajecten met een kunstwerk, vijf tunnels en een brug. De heffing is gebaseerd op het aantal kilometers van het traject en geldt voor alle voertuigen. Het voornaamste doel is financiering van de specifieke projecten.

Het heffen van tol is uitbesteed aan twee dochterondernemingen van ASFINAG, namelijk ÖSAG en ASG. De tarieven per passage variëren van € 6,50 tot € 10 voor personenauto's en van € 15 tot € 22,50 voor vrachtauto's en bussen (categorie 3). Weggebruikers die



verplicht zijn tot betaling van de Nutzfahrzeuge-Maut kunnen, indien ze in het bezit zijn van een DSRC transponder, de tol elektronisch betalen. Overige weggebruikers kunnen de tol handmatig (tolplein). De opbrengsten van deze tolheffing bedroegen in 2003 € 256 miljoen.

Autobahn	Mautstrecke	Länge km	Mautstelle
A 9 Pyhrn Autobahn	Spital/Pyhrn–Ardning	10,07	Mautstelle Bosruck
	Knoten St. Michael–Übelbach	24,57	Mautstelle Gleinalm
A 10 Tauern Autobahn	Flachau–Rennweg	46,54	Mautstelle St. Michael/Lg.
A 11 Karawanken Autobahn	St. Jakob/Rosental–Tunnel, Südportal	9,99	Mautstelle Rosenbach
A 13 Brenner Autobahn	Innsbruck–Amras–Brenner	35,00	Mautstelle Schönberg
S 16 Arlberg Schnellstraße	St. Anton/Arlberg–Langen/Arlberg	16,11	Mautstelle St. Jakob
<b>Gesamt</b>		<b>142,28</b>	

## 6. Tabel

Tabel 6 Nutzfahrzeuge-Maut in Oostenrijk

Status	Geïmplementeerd per 1 januari 2004
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Middelen genereren (financiering van infrastructuur buiten de overheidsbegroting)</li> <li>▪ Ook transitverkeer laten betalen</li> </ul>
Aanwending heffingsopbrengst	Financiering infrastructuur (constructie, exploitatie, onderhoud en financiering)
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heffing voor voertuigen zwaarder dan 3,5 ton<sup>25</sup></li> <li>• Betalen per kilometer</li> <li>• Differentiatie gebaseerd op schade die gebruik aan de weg oplevert (aantal assen)</li> <li>• Tarieven: 2 assen: 0,13 ct/km (2 assen) tot 0,27 ct/km (&gt; 4 assen)</li> <li>• Implementatie en exploitatie door private toloperator Europass</li> </ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Off-board registratiesysteem, DSRC (microgolf technologie)</li> <li>• Uitsluitend elektronisch</li> <li>• Verplichte 'On Board Unit': keuze uit 'pre-pay' of 'post-pay'</li> <li>• Technologie blijkt betrouwbaar</li> <li>• Handhaving d.m.v. portalen (camera's) en mobiele teams</li> </ul>
Besluitvormingsproces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Midden jaren '90 werd er toe besloten over te gaan van een traditioneel tolsysteem naar een elektronisch tolsysteem</li> <li>• Per 1 januari 2004 werd het elektronische systeem ingevoerd voor zwaarder verkeer</li> </ul>
Implementatieproces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2002 – start planning en ontwikkeling van het systeem</li> <li>• 2003 – roll-out van het systeem, back office en overige voorzieningen</li> <li>• September 2003 – start testfase</li> <li>• November 2003 – officieel toestemming van de overheid om van start te gaan</li> <li>• December 2003 – start verkoop OBU's</li> <li>• 1 januari 2004 succesvolle start</li> </ul>
Mate van urgentie	Geen (hoofdrede voor invoer was genereren van financiële middelen)
Context (samenhang andere maatregelen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lange traditie van tolheffing (sinds 1968)</li> <li>• Investerings in nieuwe wegen en renovatie van tunnels</li> <li>• Ook personenauto's moeten in Oostenrijk voor het gebruik van de weg betalen (Autobahnvignet)</li> </ul>

<sup>25</sup> EU richtlijn 1999/62/EG regelt doorberekening van gebruikerskosten voor voertuigen zwaarder dan 12 ton; blijktbaar is een heffing ook mogelijk voor voertuigen vanaf 3,5 ton



## Prijsbeleid op de weg in het buitenland

Effecten	De verwachte opbrengst van het systeem is 721 miljoen per jaar (2004), 356.000 euro per kilometer weg
----------	---



## 7 Zwitserland

### a. De context van prijsbeleid in Zwitserland

Zwitserland is net als Oostenrijk gelegen in de Alpen en heeft hierdoor te maken met veel transitverkeer. In tegenstelling tot Oostenrijk is het belangrijkste motief voor het voeren van een prijsbeleid in Zwitserland gerelateerd aan de effecten van het goederenvervoer over de weg op de kwetsbare natuurgebieden (Alpen) en de bevolking.

### b. Leistungsabhängige Schwerverkehrabgabe (Zwitserland)

Ook Zwitserland heeft een kilometerheffing voor zwaar vrachtverkeer ingevoerd. In Zwitserland gaat het om de Leistungsabhängige Schwerverkehrabgabe (LSVA), een heffing voor vrachtverkeer boven de 3,5 ton. De LSVA is gebaseerd op het principe van "de vervuiler betaalt". De heffing heeft als doel meer transport over rail en meer gebruik van schonere vrachtauto's. Daarnaast waren beperking van de groei van het goederenverkeer (met nadelige effecten op kwetsbare natuurgebieden en op de bevolking), de beperkte ruimte voor nieuwe wegen en het grote aandeel van transitverkeer motieven voor de invoering van de kilometerheffing.

In januari 2001 is de Leistungsabhängige Schwerverkehrabgabe (LSVA) in Zwitserland geïmplementeerd. De heffing is van toepassing op alle Zwitserse wegen. De tarieven zijn gedifferentieerd naar milieuklasse en naar gewicht. Het gemiddelde tarief is 1,7 cent (Zwitserse frank) per ton per kilometer<sup>26</sup>. De tarieven zullen de komende jaren stijgen tot 2,75 cent per ton per kilometer in 2008<sup>27</sup> (Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communications, 2004). De opbrengsten van de heffing worden gebruikt voor de financiering van nieuwe infrastructuur voor transport over rail.

Wat betreft de heffingstechnologie is gekozen voor een on-board registratiesysteem (LogicaCMG e.a., 2005). Het voertuigapparaat registreert de afgelegde afstand door het voertuig. Voor de afstandsmeting is het voertuigapparaat gekoppeld aan de tachograaf, daarnaast is het voorzien van GPS en DSRC technologie. Voor buitenlandse voertuigen is het mogelijk om te betalen bij de douane, gebaseerd op een registratie van de kilometerstanden aan de grenzen van Zwitserland.

In 1972 waren er eerste aanzetten voor de invoering van een heffing voor vrachtvervoer over de weg. Door aanpassing van de wetgeving werd er een juridische basis gelegd voor een heffing voor het vrachtverkeer. Er was aanvankelijk veel discussie over de invoering van de heffing. Eerdere voorstellen werden tweemaal per referenda weggestemd (in de jaren '80 en '90 van de vorige eeuw). In een nieuw referendum, eind 1998, stemde 57 procent voor, waardoor de implementatie in 2001 mogelijk werd. De goedkeuring door de bevolking in 1998 had onder andere te maken met:

1. De sterke groei van het vrachtvervoer, mede door opening van de St. Gotthard tunnel;
2. Het feit dat de opbrengsten worden geïmplementeerd en geïnvesteerd in het spoor;
3. De druk vanuit de EU voor minder beperkingen voor vrachtauto's (heffing kan een toename van vrachtverkeer alsnog voorkomen).

Vier jaar na invoering van de kilometerheffing voor het vrachtvervoer over de weg zijn er een aantal effecten opgetreden (Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communications, 2004). De beladingsgraad van vrachtauto's neemt toe, de efficiency van het wegtransport is verbeterd, het aantal voertuigkilometers van vrachtauto's in Zwitserland neemt af en het vervoer over het spoor neemt toe.

<sup>26</sup> Komt overeen met 1,15 eurocent

<sup>27</sup> Komt overeen met 1,85 eurocent



Tabel 7 geeft een gedetailleerd overzicht van de karakteristieken van de heffing voor vrachtverkeer in Zwitserland.

### c. Tabellen

Tabel 7 LSVA in Zwitserland

Status	Sinds januari 2001 geïmplementeerd
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Meer transport over rail (beïnvloeden modal split)</li><li>• Meer gebruik van schonere vrachtauto's</li><li>• groei van het goederenverkeer met effecten op kwetsbare natuurgebieden en op de bevolking</li><li>• weinig ruimte voor extra wegen</li><li>• ook transitverkeer laten betalen</li></ul>
Aanwending heffingsopbrengst	Financiering nieuwe infrastructuur voor transport over rail (opbrengsten worden geormerkt)
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"><li>8 Heffing voor vrachtverkeer (&gt; 3,5 ton)</li><li>9 Betalen per kilometer</li><li>10 Differentiatie naar milieuklasse en gewicht</li><li>• Gemiddeld tarief is 1 cent per ton per km, stijgt naar 1,8 cent in 2007</li></ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Binnenlandse voertuigen: On-board registratie systeem</li><li>• Buitenlandse voertuigen: betalen bij douane</li></ul>
Besluitvormingsproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aanvankelijk was er veel discussie over de heffing</li><li>• In 1972 waren er eerste aanzetten, o.a. met het creëren van een wettelijke basis voor het heffen van vrachtverkeer</li><li>• Eerdere voorstellen in de jaren '80 en '90 werden in referenda weggestemd</li><li>• In een nieuw referendum stemde 57 procent voor, waardoor de implementatie in 2001 mogelijk werd, mede door:<ul style="list-style-type: none"><li>a. de sterke groei van het vervoer, mede door opening van de St. Gotthard tunnel,</li><li>b. de combinatie met andere maatregelen (investeren in het spoor)</li><li>c. oormerken van de opbrengsten</li><li>d. technische eenvoud van het systeem</li><li>e. Druk vanuit de EU voor minder beperkingen voor vrachtauto's (heffing kon dit compenseren)</li></ul></li></ul>
Draagvlak	Voorheen was er te weinig draagvlak om de heffing te introduceren. In het laatste referendum stemde echter 57 procent van de bevolking in met de invoer.
Mate van urgentie	Toenemende urgentie in de periode tussen de jaren 70 en uiteindelijke implementatie, door groei van het vrachtverkeer en afnemende mogelijkheden voor aanleg van nieuwe wegen
Timing	Het juiste moment is afgewacht, door verschillende ontwikkelingen ontstond er een 'window of opportunity' die implementatie mogelijk maakte
Context (samenhang andere maatregelen)	Investeringsprogramma t.b.v. transport over rail (twee nieuwe spoorlijnen en tunnels)

### f. Actualiteit

Het vrachtverkeer over de weg wat de Alpen in Zwitserland passeerde is in 2005 nog maar 1,2 mln ritten. Dat is 4% minder dan in 2004 en 14% minder dan in 2000. Dit suggereert een succes van het actieve overheidsbeleid op verschuiving van weg naar rail, en van de heffing op vrachtverkeer over de weg. (T&E-bulletin april 2006)



## 8 Frankrijk, Spanje, en Italië

### g. De context van prijsbeleid in Frankrijk, Spanje en Italië

De meeste Zuid-Europese landen, waaronder Frankrijk, Spanje, Italië, Griekenland en Portugal, hebben ruime ervaring met het toepassen van tolheffing als financieringsinstrument. In deze deelparagraaf wordt ingegaan op tolheffing in Frankrijk, Spanje en Italië. Daarnaast zal de gebiedsheffing in Rome aan de orde komen.

### h. Frankrijk<sup>28</sup>

Frankrijk heeft al meer dan 50 jaar ervaring met tolwegen. In 1955 werd een tolwet in Frankrijk aangenomen (Lecroffre, 2003). Vanaf dat moment werd het mogelijk tolwegen te realiseren. In Frankrijk betalen particuliere autobezitters geen wegenbelasting. Het Franse tolwegennetwerk wordt geëxploiteerd door verschillende private exploitanten, met overwegend publieke aandeelhouders<sup>29</sup>. Doel van deze vorm van prijsbeleid is het financieren van de aanleg, onderhoud en exploitatie van autowegen.

De totale lengte van het Franse tolwegennetwerk (in 2004) is 7.896 kilometer (ASFA, 2004). De totale omzet van alle exploitanten bedroeg in 2003 ruim 5,8 miljard euro<sup>30</sup> -ASFA, 2004), dit komt overeen met ruim 730.000 euro per kilometer weg in 2003.

In Frankrijk is het mogelijk om naast de klassieke manier (bij een tolhuisje) elektronisch en zonder te stoppen, te betalen. Hiervoor is er een uniform systeem ontwikkeld, Liber-T genaamd. Ook in Frankrijk gaat het om een off-board registratiesysteem, met een DSRC transponder in het voertuig dat wordt uitgelezen bij passage van de tolpoort. Betaling vindt achteraf plaats op basis van een maandelijks factuur.

Sinds 1992 experimenteert Frankrijk op een aantal wegen met tariefdifferentiatie naar tijd. Frankrijk hanteert hierbij een pragmatische aanpak en gaat uit van de volgende principes (Lecroffre, 2003):

- Een ander tarief mag alleen gelden als de situatie daadwerkelijk anders is;
- De totale opbrengsten mogen door de differentiatie niet omhoog gaan;
- Het systeem moet helder en simpel zijn.

Hieronder worden een aantal voorbeelden van gedifferentieerde tolheffing in Frankrijk uitgewerkt (Lecroffre, 2003):

- *A1 Lille- Parijs*

De A1 tussen Lille en Parijs was de eerste weg met een gedifferentieerde tolheffing. Op deze weg geldt tussen 16.30 tot 20.30 uur 25 procent hogere tarieven. Tussen 14.30 uur en 16.30 uur en tussen 21.30 en 23.30 uur gelden 25 procent lagere tarieven. Het effect van de differentiatie was een verschuiving van 10 procent van het verkeer van de piek periode naar de dal periode.

- *A14 bij Rouen*

De A14 bij Rouen is een tolweg met een gedifferentieerd tarief. De tarieven voor het gebruik van deze weg variëren van 4 tot 6 euro. Doel van de differentiatie is het bestrijden van de congestie.

- *De A1-A26 in de regio Parijs*

Gedurende de zomer van 1993 en 1994 was er sprake van een tariefdifferentiatie op de A1-A26 bij Parijs. Op de A1 was een hoger tarief (€1,50 extra) van toepassing en op de A26 een lager tarief (€5 euro lager). Het doel was het vakantieverkeer meer gebruik te laten maken van de A26. De differentiatie was succesvol, maar omdat de

<sup>28</sup> Overzicht over prijsbeleid in Frankrijk is gebaseerd op ASFA (2004 en 2005) en Lecroffre (2003)

<sup>29</sup> Coufiroute is een privaat tolbedrijf in Frankrijk en beheert 800 kilometer autoweg (Lecroffre, 2003)

<sup>30</sup> Waarvan meer dan 97 procent opbrengsten uit tolheffing



route via de A26 inmiddels ook te kampen heeft met congestie is men gestopt met de differentiatie.

Tabel 8 geeft een gedetailleerd overzicht van tolheffing in Frankrijk.

### i. Spanje<sup>31</sup>

Economische vooruitzichten leidden er in de jaren 60 van de vorige eeuw toe dat Spanje besloot tot de aanleg van een nationaal netwerk van autosnelwegen (ASECAP, 2005). Voor de realisatie van de autosnelwegen werden in Spanje concessies verleend aan de tolexploitanten. Op dit moment (2005) is er 2.250 kilometer aan autosnelweg gerealiseerd op basis van het tolconcept. Er zijn in Spanje drie tolexploitanten actief (met in totaal 29 dochterondernemingen). De tolexploitanten zijn verantwoordelijk voor de financiering, bouw, onderhoud en exploitatie van de wegen. De aandelen van twee bedrijven zijn voor 100 procent in handen van de staat. Het derde bedrijf is voor 50 procent in handen van de staat. In 2004 waren de totale tolobbrengsten in Spanje 1755 miljoen euro (ASECAP, 2005).

Net als in Frankrijk is er in Spanje een elektronisch tolsysteem geïmplementeerd (Via-T). Het is een off-board registratiesysteem, met een DSRC transponder in het voertuig dat wordt uitgelezen bij passage van de tolpoort.

Tabel 9 geeft een gedetailleerd overzicht van tolheffing in Spanje.



### j. Italië<sup>32</sup>

Italië heeft een uitgebreid netwerk van tolwegen, waarvan het merendeel (3.408 kilometer) wordt geëxploiteerd door de Autostrade groep. In 1956 werd de eerste 800 kilometer lange tolweg, tussen Milaan en Napels, gerealiseerd. Autostrade is inmiddels een wereldwijd opererend tolbedrijf en is onder andere actief in het Verenigd Koninkrijk

<sup>31</sup> Gebaseerd op Asecap (2003 en 2005) en ASETA (2005)

<sup>32</sup> Autostrade (2005), Asecap (2003) en Progress (2005b)



(M6 Toll road), Oostenrijk en de Verenigde Staten. Binnen Europa heeft de Autostrade groep een marktaandeel van ongeveer zestig procent. In 1999 werd het bedrijf door de Italiaanse overheid geprivatiseerd. Ook in Italië is er een off-board registratiesysteem (met een DSRC transponder) operationeel, Telepass genaamd.

Naast het netwerk van tolwegen heeft Italië ook een stedelijke heffing in Rome. De afgelopen 35 jaar is het wegvervoer in Rome, uitgedrukt in het aantal afgelegde kilometers, verdrievoudigd. Daarnaast heeft Rome te kampen met vrij zware luchtverontreiniging. In 1989 is men begonnen met het nemen van verkeersregulerende maatregelen, gericht op een beperking van de toegang tot het centrum tot het strikt noodzakelijke verkeer. Doelen van de beperking zijn onder ander: meer gebruik van het openbaar vervoer, minder congestie en minder luchtverontreiniging (Progress, 2005b).

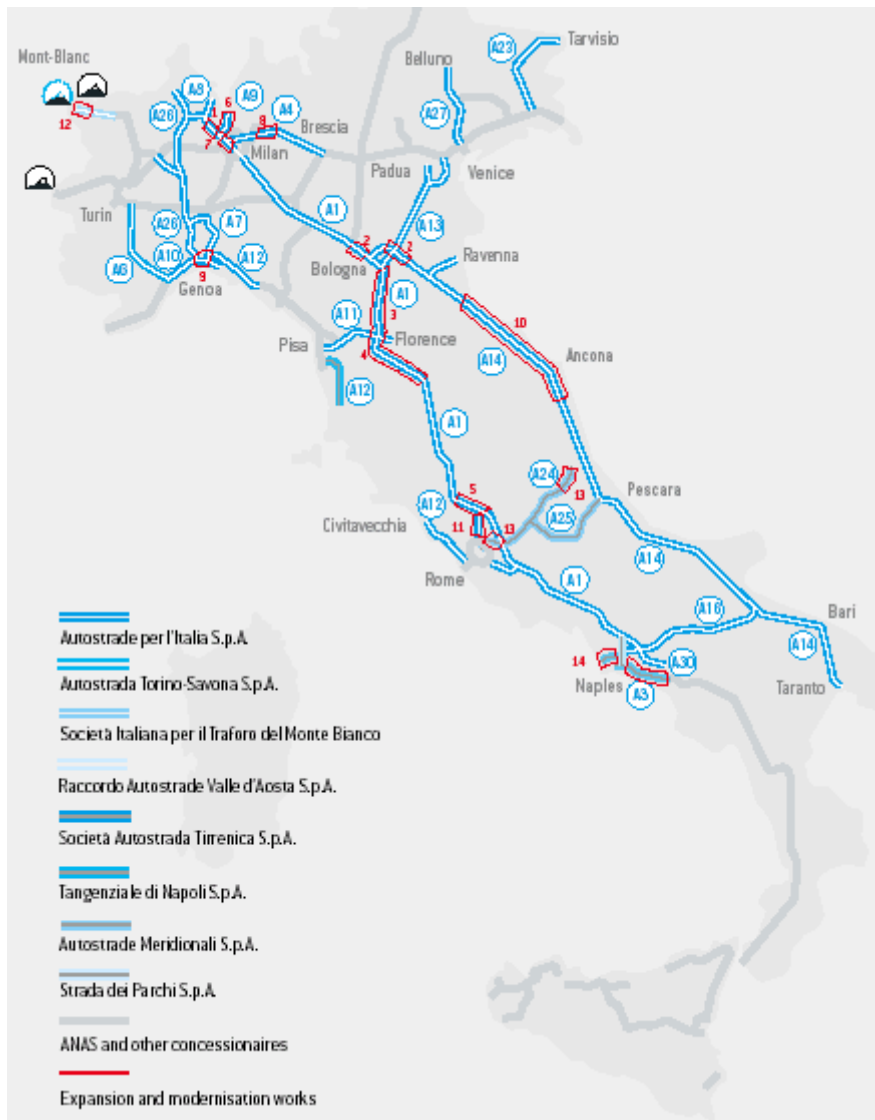
In Rome is stap voor stap overgegaan op een steeds geavanceerder systeem van verkeersregulering. Al in 1989 werd er in Rome begonnen met regulering van het verkeer dat het centrum wil inrijden. In 1989 werd een 'Limited Traffic Zone' ingevoerd, dit betekende dat het centrum vanaf dat moment alleen toegankelijk werd voor geautoriseerde voertuigen (met vergunning). Een vergunning voor toegang tot het centrum is vereist van maandag tot en met vrijdag tussen 6.30 en 18.00 uur en op zaterdag van 14.00 tot 18.00 uur.

Vanaf 1998 werd er een betaalsysteem ingevoerd. Vanaf dat moment moest er, naast de vereiste vergunning, worden betaald voor toegang tot het centrum. De tarieven verschillen per doelgroep en kunnen oplopen tot 320 euro per jaar. De tarieven zijn gebaseerd op de kosten van een abonnement voor het openbaar vervoer. Bepaalde groepen hebben recht op vrijstelling van betaling, dit geldt onder andere voor inwoners van het centrum en gehandicapten. De betaling vindt per jaar plaats en verschilt per doelgroep. De opbrengsten worden besteed aan mobiliteitsprojecten.

Het systeem dat in 1998 werd ingevoerd bleek fraudegevoelig, dit gaf aanleiding tot de invoering van een elektronisch systeem in 2001 (in eerste instantie op basis van een proef). Het systeem is gebaseerd op het Telepass systeem van Autostrade. Door middel van tolpoorten (23 stuks) en een DSRC transponder in auto's wordt gecontroleerd of een voertuig toegang heeft tot het centrum (off-board registratiesysteem). Via een systeem van nummerplaatherkenning vindt handhaving plaats.

Het betaalsysteem (met handhaving) had als effect een afname van het verkeersvolume met 20 procent en een toename van het openbaar vervoer gebruik met 6 procent (Progress, 2005b).

Tabel 10 geeft een gedetailleerd overzicht van de stedelijke heffing in Rome.



## k. Tabellen

Tabel 8 Frankrijk

Status	Frankrijk heeft een lange traditie van tolwegen (ongeveer 50 jaar). Sinds 1992 eerste projecten met tariefdifferentiatie naar tijd.
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middelen generen voor financiering weginfrastructuur</li> <li>Sinds kort: ook verkeersregulering (A1 Lille-Paris)</li> <li>Infrastructuur moet bij voorkeur betaald worden door de gebruiker</li> <li>Ook uit het buitenland afkomstig verkeer laten meebetalen</li> </ul>
Aanwending heffingsopbrengst	Financiering van aanleg nieuwe wegen, onderhoud en exploitatie van wegen en terugbetalen van leningen
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tolheffing</li> <li>Verschillende type: <ul style="list-style-type: none"> <li>Passageheffing bij cordon (vast bedrag)</li> <li>Vaste heffing per kilometer binnen zone</li> <li>Gedifferentieerde heffing naar tijd binnen zone</li> </ul> </li> <li>Differentiatie naar type voertuig</li> <li>A1 Lille-Paris. 25% hogere tarieven tussen 16.30 tot 20.30 uur en 25% lagere tarieven tussen 14.30 en 16.30 en 21.30 tot 23.30</li> <li>Handmatig: betalen bij tolhuisje</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abonnement: betaling achteraf d.m.v. maandelijkse factuur</li></ul>
Tarieven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verschillend per wegvak/operator, onderscheid in 2 of meer assen</li></ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tolpoorten</li><li>• Betalen / pas tonen bij tolhuisje</li><li>• Elektronisch (Liber-t), tag in auto, wordt uitgelezen bij passage tolpoort (betaling via factuur)</li></ul>
Implementatieproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• Op dit moment is er toenemende aandacht voor verkeersregulering d.m.v. tolheffing. Hierbij worden de volgende principes gehanteerd. Een ander tarief mag alleen gelden als:<ul style="list-style-type: none"><li>○ de situatie daadwerkelijk anders is;</li><li>○ de totale opbrengsten er niet door omhoog gaan (budgetneutraal)</li><li>○ het helder en simpel is</li></ul></li><li>• Er is nu een leerperiode ingelast waarin verschillende stand alone projecten worden uitgevoerd en geëvalueerd.</li><li>• Sinds 1992 is een tijdsafhankelijke heffing geïntroduceerd op de A1 Lille-Paris</li></ul>



Draagvlak	De Fransen beschouwen tol als de eerlijkste manier van betalen omdat de gebruiker betaalt
Context (samenhang andere maatregelen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Particulier autobezitters betalen geen wegenbelasting</li> <li>• Lange traditie van tolheffing</li> <li>• Tolheffing wordt verzorgd door verschillende private ondernemingen, waarvan de aandelen veelal in handen zijn van publieke organisaties</li> <li>• Tarieven zijn gebaseerd op werkelijke kosten en moeten worden goedgekeurd door het Ministerie van Transport</li> </ul>
Toekomst	Mogelijk gaat men tolheffing meer gebruiken voor verkeersregulering

*Tabel 9 Spanje*

Status	Op dit moment zijn er een groot aantal tolwegen operationeel en een aantal onder constructie
Doelen / motieven	Middelen genereren voor financiering weginfrastructuur
Aanwending heffingsopbrengst	Financiering van de aanleg, onderhoud en exploitatie van infrastructuur
Gekozen variant	<p>Het Spaanse tolwegensysteem is opgedeeld in twee delen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolwegen die geëxploiteerd worden door private ondernemingen.</li> <li>• Wegen betaald uit de belastingen in de vorm van schaduwtol. De overheid geeft dan een vergoeding aan een concessiehouder per gebruiker van de weg</li> <li>• Tarief ongeveer 6 eurocent / kilometer</li> </ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolpoorten</li> <li>• Betalen (contant, creditcard) bij tolhuisje</li> <li>• Elektronisch (Vía-T), on board unit in auto, wordt uitgelezen bij passage tolpoort (verschuldigde bedrag wordt automatisch afgeschreven van bankrekening, distributie OBU via banken)</li> </ul>
Besluitvormingsproces	In de jaren 60 en 70 heeft Spanje diverse tolwegen aangelegd, met als doel (buitenlands / EU) kapitaal aan te trekken voor de bouw van autowegen
Draagvlak	Het draagvlak voor de Spaanse tolwegen is beperkt (onder andere door het bestaan van een tol vrij netwerk van autowegen)

*Tabel 10 Rome*

Status	Elektronisch systeem geïmplementeerd in 2001 (demonstratieproject)
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"> <li>• meer OV (modal split wijzigen),</li> <li>• minder congestie,</li> <li>• minder luchtverontreiniging,</li> <li>• minder geluidhinder,</li> <li>• verbetering verkeersveiligheid,</li> <li>• beter ruimtegebruik en</li> <li>• bescherming van historisch en architectonisch erfgoed.</li> </ul>
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statische heffing per jaar (vergunning)</li> <li>• Tarieven verschillen per doelgroep (tot 320 euro per jaar)</li> <li>• Alleen toegang voor geautoriseerde voertuigen</li> <li>• Vrijstelling van betaling voor bepaalde groepen als inwoners centrum ring en gehandicapten</li> <li>• Vergunning vereist van maandag t/m vrijdag van tussen 6.30 uur en 18.00 uur en op zaterdag van 14.00 tot 18.00 uur</li> </ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 tolpoorten (camera's, infra-rood en micro-wave technologie)</li> <li>• Off-board registratiesysteem, DSRC transponder</li> </ul>



Implementatieproces	Stap voor stap is er overgegaan naar steeds geavanceerder systeem: <ul style="list-style-type: none"><li>• In 1989 werd al een Limited Traffic Zone ingevoerd (centrum alleen toegankelijk voor bepaalde groepen)</li><li>• in 1998 een betaalsysteem (met weinig controle, fraudegevoelig)</li><li>• in 2001 tot 2004, demonstratieproject met elektronisch systeem (zie gekozen variant)</li><li>• Veel aandacht voor informatie-uitwisseling gedurende het project (met burgers en organisaties)</li><li>• Vanaf 2003 vindt er een evaluatie plaats met aandacht voor: de autogebruikers (draagvlak, voorkeuren), rijgedrag, verkeerseffecten, systeem, milieueffecten)</li><li>• Daarna politiek besluit, eventueel uitbreiding project</li></ul>
Draagvlak	Vrij veel draagvlak
Mate van urgentie	Zware luchtverontreiniging, relatief laag OV gebruik
Context (samenhang andere maatregelen)	Onderdeel van een breder geheel van maatregelen, o.a. voetgangersgebieden, beter OV, schonere publieke voertuigen
Toekomst	Uitbreiding naar de avond wordt overwogen

## I. Actualiteit Frankrijk

1> Op 14 december 2005 maakte de Franse overheid bekend dat zij haar 75%-aandeel in SANEF verkoopt aan een consortium geleid door het Spaanse Abertis. Verder maken daarvan onderdeel uit: Caisse des Dépôts, CNP, en de verzekeraars Axa en Prédica (=Crédit Agricole) tenslotte ook de holding company Societe Foncière, Financière et de participations <FPP>.

Ondanks de Spaanse leider van het consortium, verder een Frans gezelschap. SANEF is actief in Noord-west Frankrijk.

Samenstelling van consortium wordt passend gevonden bij de strategische ambities die SANEF heeft. Met name de internationale expansie.

### 2> AUTOROUTES PARIS-RHIN-RHONE (APRR)

Verkoop van het Staatsaandeel in deze concessiehouder van tolwegen in het oosten van Frankrijk.

Verkoop in december 2005 aangekondigd aan een consortium geleid door de grote Franse bouwgroep EIFFAGE en de Australische MacQuarie Groep. Een financieel conglomeraat, bekend met business van investeringen in infrastructuur.

Het consortium EIFFAGE-MacQuarie neemt het volledige staatsaandeel over, dat komt overeen met 70,2% van alle aandelen. Onderling is het verdeeld in 50% plus 1 voor EIFFAGE en 50% minus 1 voor MacQuarie. Dit wordt in een aparte beheerseenheid (joint special purpose vehicle) vormgegeven. Zo blijft APRR voor meerderheid in Franse handen.

Met de deal wordt een speciale werkgelegenheidsaanpak in de regio's waar APRR actief is, geconsolideerd.

3> AUTOROUTES DU SUD DE FRANCE (ASF) is door verkoop (december 2005) van het staatsaandeel volledig in handen gekomen van de VINCI-groep. Een groot Frans conglomeraat actief in energie, telecom en autowegconcessies. Met de verkoop krijgt VINCI een meerderheidsaandeel van 73,4%. Inmiddels (april 2006) heeft VINCI ook vrijwel alle overige aandelen in ASF verworven door een openbaar publiekelijk bod uit te brengen.



ASF was in 2005 al geprivatiseerd door de Franse overheid, en eerder samengesteld uit kleinere inliggende wegbeheerders. Het proces van opschaling in het Zuidwestelijke autonetwerk van Frankrijk was al langere tijd gaande. Door de verkoop aan de VINCI-groep blijft het in volledig Franse handen.

VINCI is een volledig Frans conglomeraat. Naast ASF was VINCI ook al grootaandeelhouder van Cofiroute (65%), actief in midden-Frankrijk. VINCI is o.a. gespecialiseerd in het runnen van langlopende concessies in voormalige publieke diensten. Onderdeel van VINCI is ook een grote aannemingstak, zodat wegenbouwactiviteiten binnen het conglomeraat plaats kunnen vinden. Daarnaast is VINCI actief in energiesector en telecommunicatie, en betrokken bij talloze internationale deelnemingen in Europa en daarbuiten.

#### Franse staatsdeelnemingen

De verkoop van staatsdeelnemingen in de tolconcessiehouders van Franse autowegen past in context van een noodzakelijk geworden herstructurering van de Franse overheidsuitgaven. Door de langdurige overschrijding van de Europese tekortnormen conform de Maastricht-criteria, en de daaruit volgende excessief-tekortprocedure van de Europese Commissie.

**Liber-T** is het nationale Franse elektronische betaalsysteem op de nationale tolwegen. Het vormt de oorsprong van het interoperabiliteitsvraagstuk, de Franse aanpak, en de oplossing via clearing op contractbasis tussen netwerkbeheerders onderling. Principes als 1 factuur, en clearing tussen netwerkbeheerders onderling, met gebruikmaking van de nodige zekerstellingen en waarborgen. De organisatievorm is bepalend voor het vinden van een oplossing met gebruiksgemak.

Het vraagstuk van interoperabiliteit van elektronische tolbetaling is werkende weg in Frankrijk uitontwikkeld. Sinds eind jaren '90. En door ontwikkeling in de markt sinds 1997.

Ontstaan door de onafhankelijke en zelfstandige positie van de verschillende netwerkbeheerders die voor een elektronisch tolsysteem tot uitwisseling van gegevens moesten komen.

Wat in Frankrijk het verschil maakt tussen betalen alleen door gebruikers of financiering door alle belastingbetalers gezamenlijk:

**Mythe:** met een tolsysteem bovenop bestaande autobelastingen betaalt de gebruiker twee keer.

**De werkelijkheid:** het Franse wegennetwerk is volledig gefinancierd door tol, zonder overheidsbijdrage. Sterker nog de toloperators staan € 2 mrd af aan de staatskas via heffingen bovenop de tol.

Stel de Franse tol wordt afgeschaft, dan zou er onmiddellijk € 2 mrd op een andere manier moeten worden belast. Plus de leningen die aan de toloperators op de kapitaalmarkt worden verstrekt moeten worden geherfinancierd, tenslotte moet ook de € 5 mrd voor onderhoud, management en informatie services anders worden gefinancierd.

Dit betekent € 100 per inwoner extra, ongeacht of ze de snelwegen gebruiken.



### **m. Actualiteit Spanje en Italië**

Spaanse concessiehouders zijn continue bezig met de ontwikkeling van hun serviceconcept, dat vraagt voortdurend investeren in milieu, verkeersveiligheid, informatie, en systemen van Electronic Fee Collection. Het toevoegen van met name regionale wegen in kleinere concessies neemt steeds verder toe.

Vanuit de overtuiging dat de positie van het Infrastructuurinvesteringsbeleid is veranderd door de vereisten uit het Verdrag van Maastricht voor begrotingsdiscipline van overheidsuitgaven en voor monetaire stabiliteit van de Europese munt. Dit leidt tot grotere participatie van private sector.

#### **Fusie tussen het Spaanse Abertis en het Italiaanse Autostrade (april 2006)**

Deal op 24 april 2006 gesloten in Rome. Er ontstaat zo een wereldleider met de nieuwe onderneming op markt van infrastructuurmanagement. Deal is 'Merger of equals' maar er vindt feitelijk absorptie van Autostrade in Abertis plaats.

Om fiscale redenen is verhouding 1 op 1 (1 oud aandeel van apart bedrijf, wordt 1 nieuw aandeel in nieuwe onderneming) en wordt de standplaats van de nieuwe holding Barcelona. De familie Benetton blijft als grootaandeelhouder betrokken bij Autostrade.

Als gevolg van de fusie met Abertis is Autostrade in Italië onder een strikt kredietbeoordelingsregime gebracht. Moody's Investors Service (in Londen) heeft de comfortabele A3-debt rating onder review gebracht voor een potentiële downgrade.

#### **Argumenten voor downgrade van Kredietwaardigheid:**

- 1> grotere schaal en diversificatie van de gecombineerde groep, andere infra-operaties kunnen mogelijk niet voldoende compenseren als gevolg van het verzwakte financieel profiel in vergelijking met de huidige zelfstandige positie.
- 2> mogelijk zullen huidige aandeelhouders overwegen om niet in de nieuwe holding te stappen, en om hun recht om hun aandeel te verkopen bij overname uit te oefenen. Verschillende internationale banken hebben reeds financieringsvoorstellen gedaan voor het geval Autostrade om cashgeld verlegen komt te zitten als het recht om uit te stappen door een groot deel van de aandeelhouders wordt uitgeoefend.
- 3> de nieuwe Abertis-Autostrade holding kan een agressieve expansie strategie gaan voeren in een toenemend competitieve internationale infra-markt met de huidige hoge kredietwaardigheid op basis van de individuele partners, zo'n strategie past niet bij de status van een A3 rating.

Een nieuwe Ba1 rating wordt overwogen door Moody's. Dit zal de kans op een verdere agressieve overname strategie indammen.

Autostrade houdt in de nieuwe holding in Florence zijn R&D/innovatie activiteiten.

Als Europese koploper van autosnelwegen operators, heeft het ook een vooraanstaande positie als techniekontwikkelaar. Op dit moment is 50% van de tolbetalingen non-cash, dit percentage neemt steeds verder toe.

In Florence werken 200 high-skilled technici, hun werkgelegenheid blijft in Italië met deze afspraak verzekerd.

Het techniekaanbod van Autostrade bestaat uit pure DSRC-technologie voortbordurend op Telepass Bi-standard en een combinatie van satelliet- en DSRC-techniek gebaseerd op Telepass 3G techniek.

Interoperabiliteit binnen Italië (23 operators) is gebaseerd op 3 elementen:

- a. de classificatie van voertuigen, de procedures van betaalmethodes zijn gehomogeniseerd;
- b. systemen en apparaten voldoen aan Autostrade-standaarden;



- c. de rol van clearinghouse is gebaseerd op wederzijdse delegatie van de 23 verschillende concessionaires;



## 9 Slovenië en Tsjechië



### n. Algemene informatie Slovenië

De introductie van tol op de Sloveense wegen voert terug naar 1973, de Vrhnika-Postojna tolweg werd geopend. Slovenië was toen onderdeel van de Joegoslavische republiek, met vergaande autonomie. Momenteel (augustus 2005) heeft DARS 460 km aan snelwegen/autosnelwegen onder beheer, en zo'n 130 km aan toeleidende wegen. Ongeveer 84% van wegen in Slovenië is tolweg.

Het tolsysteem maakt het mogelijk om permanent stabiel, lange termijn bron van financiering en management te voeren.

Decree on the Toll is in overeenstemming met EU-richtlijnen en gebaseerd op het oudere EU-groen boek.

Dat Groen Boek bepaalde dat tolheffing wordt gebaseerd op zowel werkelijk afgelegde afstand, als de mate van schade wat een voertuig maakt (gewichtsklassen).

Betalen kan in cash (Sloveense Tolar, of buitenlandse valuta), met credit card, maandkaart (niet overdraagbaar aan ander voertuigbezitter) en ABC electronic card (zonder te stoppen, overdraagbare tag).

Free-flow techniek is geïntroduceerd om toename van verkeer en de verkeersdoorstroming bij tolstations af te wikkelen.



DARS (Družba za Avtoceste v Republiki Sloveniji) is een joint-stock company (publiek-privaat). Is ingesteld bij wet in december 1993. Private concessiehouder onder publiekrecht.

Sinds januari 1994 is het NMCP (national motorway construction program) in uitvoering (zgn. Sloveense MIT). Dat betekende een enorme versnelling in de uitvoering van het programma, en tegelijk de toepassing van een open tolsysteem. Het open systeem betekende dat geen tol per regio meer hoefde te worden betaald. Er vindt nationale verrekening plaats. Sinds 1995 wordt het overal toegepast.

Toepassing van (open) elektronische tolheffing: het ABC-systeem kan 1200 auto's per uur verwerken -> i.t.t. met cash maar 200 auto's per uur. Zo zijn ook de negatieve externe effecten op de omgeving verminderd doorstroming komt luchtkwaliteit ten goede. Bijkomende voordeel is dat gebruikers anoniem blijven, inmiddels 200.000 vaste gebruikers.

Het Sloveense ABC-systeem is Europees niet interoperabel, omdat niet de 5,8 Ghz frequentie wordt gebruikt. Inmiddels wordt een technische wijziging van het systeem in overweging genomen.



## 7.2 Actualiteit Tsjechië

De ontwikkelingen volgen elkaar snel op in Tsjechië. Eind 2004 werd het nieuwe strategische Transport beleidsplan voor de periode 2005-2013 gepresenteerd. Dat beleidsplan volgt helemaal het Witboek Transport van de EU. Ook is er veel aandacht voor duurzaamheid in het Transportbeleid. Dit tegen achtergrond van de gewenste kwalificatie voor het EU-kandidaatlidmaatschap.

Uitvloeisel van dat nieuwe transportbeleid vormde een tender om een systeem voor beprijzing vrachtverkeer (boven 7,5 ton) op te zetten voor de Tsjechische autosnelwegen. Die tender heeft de nodige extra tijd in beslag genomen. Op 15 maart 2006 is pas bekend gemaakt door de Tsjechische kartelautoriteit dat Kapsch de tender gewonnen heeft. Zo heeft de Tsjechische kartelautoriteit besloten na behandeling van een klacht van de afgewezen 2 bidders. De gunning heeft lange tijd aangesleept, en de afwijzing op formele gronden van de andere 2 biedingen en het intrekken van het Duitse bod, heeft de aandacht van de EU getrokken. DG-Interne Markt zal nader onderzoek naar eventuele marktverstoring doen.

De geplande start van het systeem is nog steeds 1 januari 2007. Maar dit wordt als extreem ambitieus gezien, veroorzaakt door de langshepende gunningsprocedure. De voorbereidingstijd wordt als extreem kort beschouwd, met hoge afbreukrisico's. Over definitieve startdatum wordt nog nader gesproken met het ministerie nu de gunning definitief is.

Kapsch beschouwt de ambitieuze doelstelling als haalbaar met gebruik van bestaande technieken en methoden. En een zeer nauwe samenwerking met de contracterende overheid voor het doorlopen van talloze officiële procedures. DSRC op 5,8 Ghz frequentie, en mobiele telecommunicatie.

Hierin schuilde het belangrijkste verwijt van de andere aanbieders tijdens de gunning: Kapsch zat op schoot bij Tsjechische overheid en voldeed steeds tijdig aan de gestelde voorwaarden. Hier kijkt DG-Interne Markt van de EU nu naar, terwijl de voorbereiding in Tsjechië doorgaat.

Aanpak: in eerste fase gaat het om een tolroute over 970 km, en een uitbreiding van 1100 km in tweede fase. Met het contract is € 640 mln gemoeid over een periode van 10 jaar. Zo'n 60% van het contract wordt door lokale Tsjechische bedrijven ingevuld, dit komt het draagvlak en de lokale welvaart ten goede. Kapsch vervult de centrale rol van operator/integrator.

Het ministerie heeft een tol voorgesteld van 13 tot 23 eurocent per kilometer. Finale tariefstelling van het toltarief wordt nog vastgesteld. De tariefstelling bevindt zich tussen die van de buurlanden Duitsland en Oostenrijk.

De overheid wordt in staat geacht om zo'n € 500 miljoen jaarlijkse opbrengst met elektronische tol te realiseren, vergeleken met de huidige € 33 miljoen.

Grensoverschrijdingen aan Tsjechisch-Duitse grens 13.500 vrachtwagens april 2004 (vlak voor EU-lidmaatschap).

Heden 70.000 vrachtwagens (april 2005), dit wordt geweten aan de dure tol op Duitse, Oostenrijkse en Zwitserse wegen, terwijl routes via Tsjechië nog gratis zijn.



## 10 Singapore<sup>33</sup>

### o. De context van prijsbeleid in Singapore

Singapore is een van de meest dichtbevolkte landen ter wereld met 4,6 miljoen inwoners en een bevolkingsdichtheid van meer dan 6000 mensen per vierkante kilometer (Wikipedia, 2005a). Singapore heeft reeds vanaf 1975 ervaring met congestiebestrijding door middel van prijsmaatregelen.

In 1975 introduceerde Singapore een gebiedsheffing, de 'Area License scheme'. Vanaf dat moment moesten automobilisten in het bezit zijn van een 'toegangsbewijs', om gedurende de ochtendspits een zone van 600 hectaren in het centrum binnen te rijden (Willoughby, 2001). Een toegangsbewijs was voor een bedrag van ongeveer 1 euro verkrijgbaar bij vaste verkooppunten. De automobilist moest een papieren bewijs achter de voorruit plaatsen. Agenten controleerden of automobilisten een toegangsbewijs hadden aangeschaft.

Het effect van de 'Area License scheme', in combinatie met een vergunningssysteem<sup>34</sup>, leidde ertoe dat er nauwelijks nog files voorkwamen in deze stadsstaat (Christern, 1995).

### p. Electronic Road Pricing

In 1998 werd 'Electronic Road Pricing' (ERP) geïntroduceerd. Deze elektronische gebiedsheffing werd geïntroduceerd als vervanger van het systeem met toegangsbewijzen. ERP werd tevens geïntroduceerd op een aantal autosnelwegen in de richting van de zone met beperkte toegang in het centrum. Doel van ERP in Singapore is het realiseren van een gemiddelde snelheid van 45 tot 65 kilometer per uur op autosnelwegen en van 20 tot 30 kilometer per uur op hoofdwegen.

Auto's zijn in 1998 gratis voorzien van een smartcard-lezer, deze wordt gemonteerd achter de voorruit. Het gaat om een off-board registratiesysteem dat wordt uitgelezen bij passage van een tolpoort. De heffing is operationeel op werkdagen van 7.30 tot 19.00 uur (op de autosnelwegen tot 21.30 uur).

De tarieven in Singapore zijn gedifferentieerd naar voertuigtype, tijd en plaats. Ieder kwartaal kunnen de tarieven worden herzien op basis van gerealiseerde gemiddelde rijnsnelheden. In de praktijk variëren de tarieven voor personenauto's van 0.50 tot 3 Singaporese dollar (0,27 tot 1,62 euro) per passage. Bij passage van een tolpoort wordt de heffing meteen van het pre-paidtegoed op de smartcard afgeschreven. De smartcard is tevens te gebruiken voor het openbaar vervoer in Singapore. De opbrengsten van de gebiedsheffing worden niet geormerkt (gaan naar de algemene middelen).

Het beleid gericht op regulering van het autogebruik in Singapore heeft geleid tot een significant lager autogebruik dan in vergelijkbare stedelijke gebieden, daarnaast is er sprake van een groot marktaandeel van het openbaar vervoer. Ook het gemiddelde totale aantal verplaatsingen per persoon per dag ligt relatief laag (Willoughby, 2001). Onderstaande tabel illustreert dit aan de hand van een vergelijking met Washington DC.

<sup>33</sup> Deze deelparagraaf is gebaseerd op Willoughby (2001), Christern (1995) en Menon (onbekend)

<sup>34</sup> Bij aanschaf van een auto is een vergunning vereist (Certificate of Entitlement), dat voor 10 jaar toegang verschaft tot de weg. Het aantal vergunningen is beperkt door middel van een quota. De vergunningen worden per veiling verkocht en kunnen oplopen tot meer dan 100 procent van de nieuwwaarde van de auto (Willoughby, 2001 en Christern, 1995)



Tabel 9.1 Vergelijking tussen Singapore en Washington DC (Willoughby, 2001)

Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag	Singapore	Washington DC
Woon-werk verkeer	0.90	0.90
Overig motieven	0.90	2.57
Totaal	1.80	3.47
Per auto	0.54	3.09
Openbaar vervoer	1.03	0.35
Taxi	0.23	0.03

Tabel 2 geeft een gedetailleerd overzicht van het ERP systeem in Singapore.

#### q. Tabel

Tabel 2 Electronic Road Pricing

Status	In 1998 werd 'Electronic Road Pricing' geïntroduceerd
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minder congestie</li> <li>Betere doorstroming (gemiddelde rijnsnelheid van 45 tot 65 km/uur op expressways)</li> </ul>
Aanwending heffingsopbrengst	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opbrengsten van <i>ERP</i> gaan in een <i>common revenue pool</i> en worden niet op voorhand gereserveerd voor specifieke infrastructuur of mobiliteitsvraagstukken</li> <li>O.a. investeringen in openbaarvervoer</li> </ul>
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cordonheffing met congestietoeslag</li> <li>28 tolpoorten bij alle invalswegen van de restricted zone (oppervlakte 720ha), daarnaast 14 tolpoorten op drukke (snel)wegen buiten deze restricted zone</li> <li>Operationeel op werkdagen 07:30-19:00, buiten restricted zone 07:30-09:30</li> <li>Differentiaties naar voertuig type, tijd en plaats</li> <li>In de praktijk variëren tarieven voor personenauto's van S\$0.50 tot S\$3 per passage</li> <li>Ieder kwartaal kunnen tarieven worden herzien o.b.v. gerealiseerde gem. snelheden</li> </ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>pre-paid smartcard, wordt verkocht en gedistribueerd door de lokale banken, vergelijkbaar met de chipknip in Nederland</li> <li>Off-board registratiesysteem: smartcard-lezer (<i>In-vehicle Unit / IVU</i>), gemonteerd achter de voorruit</li> <li>tolpoorten</li> <li>control centre: de plaats waar alle transacties, eventuele foutmeldingen en registraties binnenkomen. Hier worden de transacties afgerekend met de banken en wordt aan overtredders een naheffing toegezonden</li> </ul>
Draagvlak	Acceptatie door de markt / het publiek doordat beprijzing reeds bestond en integraal onderdeel uit maakt van een <i>overall transportation strategy</i>



Context (samenhang andere maatregelen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Singapore heeft reeds vanaf 1975 ervaring met congestiebestrijding. De voorloper van het huidige systeem werkte met een vast tarief per dag (<i>ALS: Area Licensing Scheme</i>). Tevens was er het <i>Road Pricing Scheme (RPS)</i> op drukke wegen buiten het centrum. De automobilist identificeerde zich met een sticker met kleurcode op de voorruit. Het belangrijkste verschil met het huidige systeem was het ontbreken van variabele tarieven om in te spelen op de vraag</li><li>• ERP is onderdeel een <i>overall transportation strategy</i>, bestaande uit:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ investeringen in infrastructuur en verkeers- en informatiemanagement</li><li>◦ investeringen in openbaar vervoer en taxivoorzieningen (o.a. <i>variable pricing</i>)</li><li>◦ maatregelen om het gebruik van voertuigen te beperken (road pricing, brandstofaccijnzen, parkeerbelasting)</li><li>◦ maatregelen om het aantal (en de groei van het aantal) voertuigen te beperken (hoge heffingen op aanschaf/registratie van voertuigen, beperking van het autobezit door een <i>Vehicle Quota System</i>)</li></ul></li><li>• bij de implementatie in 1998 zijn alle voertuigen gratis voorzien van smartcard-lezers</li></ul>
--	---



## 11 Japan<sup>35</sup>

### a. De context van prijsbeleid in Japan

In tegenstelling tot Nederland zijn er in Japan op nationaal niveau weinig plannen en initiatieven op het gebied van prijsbeleid. Dit wordt veroorzaakt door (Bleeker, 2005):

- De rol van de Japanse nationale overheid op het gebied van verkeer en vervoer is veel meer een informerende en ondersteunende rol. Zo worden snelwegen in Japan veelal beheerd door 'Public Corporations';
- Grote regionale verschillen binnen Japan;
- In een stad als Tokio is het openbaar vervoer zeer goed verzorgd, goedkoop en snel, hierdoor is het aandeel van de eigen auto in het woon-werkverkeer slechts tien procent. Gedragsbeïnvloeding door prijsbeleid met betrekking tot het autogebruik is hier minder een issue.

Ondanks het ontbreken van een nationaal prijsbeleid, zijn er verschillende initiatieven met betrekking tot betalen voor gebruik van de weg, namelijk:

- Plannen voor een stedelijke heffing in Tokio;
- Towegen.

### b. Plannen voor een stedelijke heffing in Tokio

De Tokio Metropolitan Government bestudeert de mogelijkheden voor de introductie van een cordonheffing. Doel van de heffing is het terugdringen van de NO<sub>x</sub> uitstoot in gebieden met een verhoogd verkeersaanbod. Volgens de huidige plannen zou hiervoor de stad worden opgedeeld in vier zones. Tussen 7 uur in de ochtend en 7 uur 's avonds dient er betaald te worden voor het passeren van een cordongrens. Men overweegt een heffing tussen de 3 en 5 euro voor personenvoertuigen en tussen de 6 en 10 euro voor vrachtauto's. Milieuvriendelijke voertuigen en voertuigen voor gehandicapten krijgen korting.

### c. Tolwegen

Snelwegen worden in Japan beheerd door zogenaamde 'Public Corporations'. De wegen die sinds de jaren 50 zijn aangelegd, zijn gefinancierd door middel van leningen. Voor de terugbetaling van de leningen, het onderhoud van bestaande wegen en de aanleg van nieuwe leningen wordt er tol geheven. Daarnaast wordt tol gezien als een instrument om het gebruik van transportmiddelen te sturen.

Voor vaststelling van de hoogte van de tol hebben de 'Public Corporations' toestemming nodig van het Ministerie van Land, Infrastructuur en Transport. De hoogte van de tol wordt door de 'Public Corporations' zodanig vastgesteld zodat een eerlijk en realistisch gebruik van snelwegen wordt gewaarborgd.

Sinds 2001 hebben weggebruikers de mogelijkheid tol elektronisch te betalen ('free flow'). Hiervoor dienen weggebruikers een kastje aan te schaffen, waarvan de kosten tussen de 150 en 250 euro bedragen. Weggebruikers die elektronisch betalen krijgen een korting van vijf tot veertien procent, daarnaast biedt het weggebruikers de mogelijkheid de lange files voor tolpleinen te ontwijken (25 procent van de files in Japan wordt veroorzaakt door wachtrijen voor tolbetaling). Ondanks de voordelen van het elektronisch betalen en een uitgebreide reclame campagne betaalt slechts een kwart van de weggebruikers elektronisch.

---

<sup>35</sup> Voor de beschouwing over prijsbeleid in Japan is gebruik gemaakt van: Tomas Bleeker (2005), Prijsbeleid in Japan?. Tokio: TWA-Tokio / Nederlandse Ambassade



### ***Gedragbeïnvloeding***

Omdat in stedelijke gebieden snelwegen vaak vlak langs bebouwing lopen verzaken met name vrachtauto's geluidshinder en emissieproblemen. Dit geeft aanleiding om door middel van differentiatie van toltarieven het vrachtverkeer te stimuleren om een andere route te kiezen. Langs de kust van Yokohama en Kobe krijgen vrachtauto's en bussen 20 procent korting op de langere route om de stad heen ten opzichte van de snelweg door de stad. Om voor de korting in aanmerking te komen dienen deze weggebruikers elektronisch te betalen.



*Figuur 11.1 Snelwegen bij Yohama*



## 12 Verenigde Staten

### a. De context van prijsbeleid in de Verenigde Staten

In de Verenigde Staten vindt er sinds de jaren 80 van de vorige eeuw een herleving plaats van prijsbeleid op de weg (Federal Highway Administration, 2003). McQueen (2005) schetst een aantal ontwikkelingen in de Verenigde Staten die bijdragen aan deze herleving. Ten eerste nemen de opbrengsten uit accijnzen op brandstoffen af door de opkomst van energiezuinigere voertuigen. De behoefte aan financiële middelen voor het hoofdwegennet neemt juist toe. Ten tweede is congestie een toenemend probleem. En ten derde is er een toenemende roep om 'self-supporting' van de weginfrastructuur.

### b. Vormen van prijsbeleid in de praktijk

Hieronder zullen twee vormen van prijsbeleid op de weg nader worden beschouwd. Van deze twee vormen zijn inmiddels concrete praktijkvoorbeelden te vinden in de Verenigde Staten. Ook hiervan zullen er een aantal worden toegelicht.

#### ▪ *Betaalstroken*

Halverwege de jaren 90 van de vorige eeuw ontstond in de Verenigde Staten het concept van betaalstroken ('value pricing') voor prijsbeleid op de weg. Bij betaalstroken hebben weggebruikers de mogelijkheid om te kiezen tussen rijstroken waarvoor betaald moet worden en rijstroken zonder heffing. Het doel van 'value pricing' is lokaal de bereikbaarheid verbeteren en reizigers met een hoge reistijdwaardering een alternatief bieden op rijstroken met congestie (Van Amelfort e.a., 2004).

Er zijn een aantal variaties op het concept van betaalstroken, namelijk (Verkeer en Waterstaat, 2005): Express lanes, HOT lanes, Fair lanes en Managed lanes. Tarieven worden over het algemeen zodanig ingesteld dat er een goede doorstroming gegarandeerd is op de betaalstrook. Soms hebben bepaalde categorieën weggebruikers, zoals carpoolers, bussen en veiligheidsdiensten vrijstelling voor het betalen van een heffing (Verkeer en Waterstaat, 2005).

Een voorbeeld van betaalstroken in de Verenigde Staten zijn de Route 91 Express lanes in Californië<sup>36</sup>. Aanzienlijke congestie op de bestaande 91 freeway en een gebrek aan financiële middelen voor de aanleg van nieuwe wegen, waren de aanleiding voor de realisatie van betaalstroken parallel aan de bestaande autosnelweg (OCTA, 2005).

In 1995 werden de betaalstroken geopend, bestaande uit vier extra 10 mijl lange rijstroken in de middenberm van de bestaande weg. De betaalstrook werd in eerste instantie geëxploiteerd door een private organisatie. Sinds 2003 wordt de weg geëxploiteerd door de Orange County Transportation Authority (onderdeel van de provinciale overheid).

Met de ingebruikname van de 91 Express lanes hebben weggebruikers op dit traject de keuze tussen de gratis 91 freeway en de betaalstroken. De tarieven voor het gebruik van de betaalstroken zijn gedifferentieerd naar tijd en zijn afhankelijk van de verkeersintensiteit. De tariefhoogte is gericht op de realisatie van een optimale doorstroming. De actuele tarieven worden gepubliceerd op elektronische informatieborden aan het begin van het traject. In de praktijk variëren de tarieven tussen de één en acht dollar (OCTA, 2005).

Klanten van de betaalstrook dienen in het bezit te zijn van een transponder in het voertuig. Via een off-board registratiesysteem worden de heffingen geïnd bij passage van een portaal. Het verschuldigde bedrag wordt van een pre-paid tegoed

<sup>36</sup> De beschouwing over de Route 91 Express lanes is gebaseerd op Verkeer en Waterstaat (2005) en OCTA (2005)



afgeschreven. Voertuigen met meer dan drie inzittenden zijn vrijgesteld van de heffing en kunnen de betaalstroken gratis gebruiken. Bezitters van zero-emissie voertuigen en invaliden krijgen 50 procent korting.

De aanleg van de betaalstroken hebben ertoe geleid dat de congestie op de bestaande weg is afgenomen, daarnaast hebben weggebruikers nu de mogelijkheid om de congestie te omzeilen. In 2004 waren de totale bruto opbrengsten uit de heffingen 30 miljoen dollar (Verkeer en Waterstaat, 2005)<sup>37</sup>. Dit komt overeen met ongeveer 1,8 miljoen euro per kilometer weg per jaar<sup>38</sup>.

Tabel 16 geeft een overzicht van de belangrijkste ontwerpkenmerken van de 91 Express lanes.

▪ *Tolheffing*<sup>39</sup>

Al sinds 1790 hebben de Verenigde Staten ervaring met het heffen van tol op weginfrastructuur. Toen werd de eerste tolweg, of turnpike zoals deze wegen in de Verenigde Staten genoemd worden, geopend in de staat Pennsylvania. Gedurende het midden van de negentiende eeuw was het aantal tolwegen in de Verenigde Staten op zijn hoogtepunt. In het begin van de twintigste eeuw werden de meeste tolwegen overgenomen door de verschillende staten.

Na de Tweede Wereldoorlog werden er opnieuw tolwegen gerealiseerd, gedurende de aanleg van het Amerikaanse netwerk van autosnelwegen (Interstate Highway System). Per 1 januari 2003 waren er in de VS 8.000 km aan stedelijke en regionale tolwegen en 7.700 km nationale tolwegen operationeel (FHA, 2003).

De Dulles Greenway is een voorbeeld van een tolweg in de staat Virginia<sup>40</sup>. Het is een autosnelweg met 2 x 3 rijstroken tussen Leesburg en Dulles International Airport. Deze nieuw aangelegde tolweg werd in 1995 geopend en wordt geëxploiteerd door Autostrade International of Virginia, een dochteronderneming van het Italiaanse Autostrade.

De tarieven voor het gebruik van de weg variëren tussen 1,35 en 2,75 dollar (1,16 en 2,36 euro) voor personenauto's en tussen de 2,70 en 5,50 dollar (2,32 en 4,72 euro) voor voertuigen met meer dan twee assen (Autostrade Int. of Virginia O&M, 2005b). Tijdens piekuren geldt een hoger tarief dan gedurende daluren. Naast contante betaling (of creditcard) bij een tolhuisje, kunnen weggebruikers elektronisch betalen. Ook de Dulles Greenway maakt gebruik van een off-board registratiesysteem met een transponder in het motorvoertuig. Weggebruikers die elektronisch betalen krijgen een korting van ongeveer 10 procent. Dit heeft ertoe geleid dat op weekdays 70 procent van de transacties elektronisch wordt afgehandeld.

Tabel 17 geeft een overzicht van de belangrijkste kenmerken van de Dulles Greenway.

### c. Plannen

Naast de twee hierboven beschreven vormen van prijsbeleid zijn er in de Verenigde Staten diverse plannen voor het introduceren van andere vormen van prijsbeleid. Zo wordt er op een aantal plaatsen overwogen om een kilometerheffing te introduceren. Vrij concreet zijn de plannen van de staat Oregon. In 2001 werd er een taskforce opgericht. Doel van de kilometerheffing is het genereren van financiële middelen, met de bedoeling dat de kilometerheffing het huidige financieringssysteem zal vervangen (Office of

<sup>37</sup> Ruim 25 miljoen euro

<sup>38</sup> 10 milj komt overeen met 16 kilometer

<sup>39</sup> Gebaseerd op Wikipedia (2005b)

<sup>40</sup> De beschouwing over de Dulles Greenway is gebaseerd op Autostrade Int. of Virginia O&M (2003 en 2005a en 2005b)



Innovate Partnerships and Alternative Funding, 2005). Aanleiding hiertoe zijn de afnemende inkomsten voor de Staat Oregon uit de brandstofaccijnzen door de opkomst van energiezuinigere voertuigen. Andere aanleiding was felle oppositie van kiezers tegen de almaar stijgende accijns. Twee technologieën worden op dit moment overwogen voor de kilometerheffing: een apparaat in de auto voorzien van GPS technologie of elektronische aflezing van de kilometerteller. Het is de bedoeling dat de kilometerheffing het huidige financieringssysteem geleidelijk zal vervangen over een periode van minimaal 20 jaar.

Inmiddels is de pilot gestart op klein schaalniveau. In de herfst van 2005 met 20 vrijwilligers is een pre-proef gehouden, in het voorjaar van 2006 is de feitelijk proef gestart met 280 deelnemende vrijwilligers, en is voor de GPS technologie gekozen. Doorlooptijd is één jaar. De proef vindt plaats in de stad Portland en de nabije omgeving. Portland ligt net ten zuiden van de Canadese stad Vancouver.

De ingebouwde apparatuur in auto's is in staat om het benzineverbruik gecombineerd met plaats- en tijd-informatie te registreren. Wanneer opnieuw wordt getankt, vindt communicatie met een bakken bij het pompstation plaats (momenteel 2 in Portland), op grond daarvan wordt de rekening opgemaakt, wordt de korting op accijns verrekend en wordt de road-user-fee geïnd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen afgelegde mijlen binnen en buiten de Staat Oregon, uiteraard worden alleen de Oregon-mijlen op deze manier belast.

Eén van de beleidsopties die mogelijk later beproefd worden is het verder differentiëren met de apparatuur naar brandstofefficiënt rijgedrag. En een deel van de groep vrijwilligers test ook een differentiatie naar spijtstijd uit.

#### d. Tabellen

Tabel 3 California – 91 Express lanes

Status	Nieuwe rijbanen met tol werden geopend in 1995, sinds juni 2003 tolweg met congestiemanagement
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nieuwe infrastructuur financieren zonder publieke middelen, om congestie aan te pakken</li><li>• Betalen voor kwaliteit</li></ul> <p>Congestieheffing:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Doorstroming optimaliseren</li><li>• Geen congestie</li></ul>
Aanwending heffingsopbrengst	<ul style="list-style-type: none"><li>• Financiering 91 Express lanes</li></ul>
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"><li>• Twee betaalstroken naast vier tolvrije rijbanen</li><li>• Differentiatie naar verkeersintensiteit (tijd)<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Continue monitoring van de verkeersintensiteit</li><li>◦ Tarieven worden aangepast op basis van de kans op congestie</li></ul></li><li>• Dit komt neer op tarieven variërend tussen de 1 en 7 dollar</li><li>• Automobilisten worden vooraf (via borden) geïnformeerd over de reistijd via de betaalstroken en de reguliere rijstroken.</li></ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tolpoorten</li><li>• Elektronisch (FasTrak), on board unit in auto, wordt uitgelezen bij passage tolpoort (DSRC)</li><li>• Verschuldigde bedrag wordt afgeschreven van prepaid tegoed</li><li>• Alleen toegang met 'on board unit'</li></ul>
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Klachten hebben met name betrekking op de tarieven (hoogte, informatievoorziening)</li><li>• Nauwelijks discussie over de eerlijkheid van de express lanes ('rijstroken voor de rijken')</li></ul>



Mate van urgentie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Corridor met grote groei mobiliteit</li></ul>
Context (samenhang andere maatregelen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Volledig privaat geëxploiteerde weg</li><li>• Geen goede alternatieven voor de auto</li></ul>
Effecten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minder congestie (ook op bestaande rijstroken)</li><li>• Tijdwinst van 20 – 40 minuten op een lengte van 16 km (Verkeer en Waterstaat, 2005)</li><li>• 10 miljoen trips per jaar (2004) over betaalstroken</li></ul>



Tabel 4 Dulles Greenway

Status	Nieuwe weg geopend in september 1995
Doelen / motieven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Financiering infrastructuur</li><li>• Een alternatief bieden voor Routes 7 en 28</li></ul>
Aanwending heffingsopbrengst	Constructie, onderhoud en exploitatie van de Dulles Greenway
Gekozen variant	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tolweg</li><li>• Tarieven gedifferentieerd naar aantal assen (2 of 3+), afstand, tijd (piek / dal) en betaalmethode</li><li>• Tarieven tussen 1.35 en 2.75 dollar voor auto's en tussen 2.70 en 5.50 dollar voor vrachtauto's (Dulles Greenway, 2005)</li><li>• Gebruikers van een 'smart tag' krijgen tussen 0.10 en 0.65 dollar korting</li></ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tolpleinen met portalen voor automatische betaling (OBU / 'smart tag' in de auto)</li><li>• Betaling kan ook contant of met creditcard</li></ul>
Besluitvormingsproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plannen voor de aanleg van de weg dateren uit 1988, in dat jaar gaf de 'Virnia General Assembly' toestemming voor de bouw van tolwegen (Dulles Greenway, 2005).</li></ul>
Implementatieproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• De bouw van de weg was zes maanden eerder gereed dan gepland</li></ul>
Context (samenhang andere maatregelen)	In 2001 werd de wegcapaciteit uitgebreid van 4 naar 6 rijbanen.
Effecten	<ul style="list-style-type: none"><li>• De inkomsten uit tolheffing bedroegen in 2002 26,19 miljoen dollar (Autostrada International, 2003)</li><li>• Het aantal gebruikers nam toe van ruim 6 miljoen in 1996 tot ruim 17 miljoen in 2002 (Autostrada International, 2003)</li><li>• Op weekdays wordt 70 procent van de transacties elektronisch afgehandeld.</li></ul>

## DEEL III: ANALYSE



Prijsbeleid op de weg in het buitenland



## 1 Analyse kader

Een analysekader wordt in deze notitie gebruikt voor de nader analyse van prijsbeleid in Duitsland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. Het analysekader bestaat uit de volgende elementen:

- *Complexiteit van de implementatie:* onderschatting van de technische, praktische, institutionele en wettelijke complexiteit kan de oorzaak zijn voor het feit dat beleidsplannen niet leiden tot concrete acties. Een 'full-scale' implementatie van volledige gedifferentieerde vorm van beprijzen wordt als te risicovol gezien voor de korte termijn.
- *Draagvlak:* het ontbreken van draagvlak onder politici, burgers, het bedrijfsleven en / of maatschappelijke organisaties, is de belangrijkste barrière voor de implementatie van prijsbeleid. Factoren die de mate van draagvlak bepalen zijn: de probleemperceptie van actoren, de doelen die men wil bereiken met prijsbeleid, informatie en bewustzijn over oplossingen, ervaren effectiviteit en efficiency, rechtvaardigheid, sociale normen gerelateerd aan mobiliteit, aanwending van de opbrengsten en de mate waarin mensen zich verantwoordelijk voelen voor de problemen.
- *Omgang met actoren:* de implementatie van prijsbeleid vereist een andere vorm van sturing door de rijksoverheid. Te veel nadruk op een klassieke, top-down, benadering van sturen kan leiden tot het mislukken van de implementatie. Intensieve betrokkenheid van actoren en een open proces zijn van belang voor het slagen van de invoering van prijsbeleid.
- *Fasering en transitie:* de invoering van 'andere vormen van betalen' binnen het wegvervoer is een complexe operatie, dit pleit voor een 'stap-voor-stap' aanpak met ruimte voor leerprocessen en kennisontwikkeling. Het scheppen van voorwaarden en condities waaronder deze transitie kan plaatsvinden, via juist initiatieven op het juiste moment spelen hierbij een belangrijke rol.

Voor een verdere toelichting bij dit analysekader wordt verwezen naar Van der Sar (2005c).

## 2 Duitsland

Eerder is de context voor de invoering van prijsbeleid in Duitsland geschetst en zijn in deze paragraaf de vormen van prijsbeleid die in Duitsland worden gevoerd geïntroduceerd. In deze paragraaf wordt prijsbeleid in Duitsland nader geanalyseerd.

De situatie binnen het verkeer vervoer in Duitsland vertoont veel overeenkomsten met die van Nederland. Zowel Nederland als Duitsland heeft te maken met een sterke groei van het wegverkeer, waarbij de groei van het vrachtverkeer het grootste is. Daarnaast hebben Nederland en Duitsland een commissie de opdracht gegeven om een advies uit te brengen over de mogelijkheden om met een andere manier van betalen problemen binnen het verkeers- en vervoersysteem op te lossen. Ook wat betreft de advisering aan de beide regeringen zijn er veel overeenkomsten tussen Nederland en Duitsland. Dit geeft aanleiding voor selectie van prijsbeleid in Duitsland voor een nadere analyse.

Nadruk in de analyse zal liggen op de invoering van de kilometerheffing voor vracht: de Lkw Maut. De structuur van deze paragraaf is als volgt. In de volgende deelparagrafen zal op basis van de elementen van het analysekader, prijsbeleid in Duitsland worden geanalyseerd. Hierbij zal de nadruk liggen op de implementatie van de Lkw Maut. In paragraaf i worden de belangrijkste conclusies van de analyse gepresenteerd.



### e. Complexiteit van de implementatie

Op 25 september 2003 verscheen in die Zeit een artikel over de invoering van de kilometerheffing voor vracht in Duitsland met als titel: 'Die missbrauchte Maut' (Lamparter, 2003). 'Politik und Industrie wollten bei der Lkw-Abgabe zu viel, zu schnell', is de ondertitel van dit artikel. Duitsland heeft als eerste land ter wereld prijsbeleid op basis van een on-board registratiesysteem, met een combinatie van satellietnavigatie- en mobiele telefoontechnologie geïmplementeerd. Hiermee heeft Duitsland gekozen voor een op dat moment geavanceerde technologie. Een belangrijk motief voor deze keuze was de kans om een nieuw exportproduct te creëren voor de Duitse industrie (Lamparter, 2003).

Uit de eerdere beschrijving van het Lkw Maut project kwam naar voren dat de introductie van de kilometerheffing tot twee maal toe werd uitgesteld door technische problemen. Het systeem trad anderhalf jaar na de geplande introductiedatum in werking. Bij aanvang van het project was de veronderstelling dat het mogelijk was een dergelijk systeem in elf maanden te ontwikkelen (Lamparter, 2003).

Rondom het Lkw Maut project was er duidelijk sprake van onderschatting van de technologische complexiteit van een on-board registratiesysteem door de Duitse overheid. De implementatieproblemen door deze onderschatting leidde tot een verlies aan geloofwaardigheid van prijsbeleid op basis van satellietnavigatie-technologie zowel in Duitsland als daarbuiten (Seidel e.a., 2004). In hoofdstuk 3 werd in dit verband gesproken over 'backlashes': het te vroeg of ondoordacht bewandelen van een nieuw pad. Rotmans (2003) stelt dat beloftevolle nieuwe technologie niet alleen 'gepushed' moet worden, maar ook juist beschermd en beheerd. Het Lkw Maut project is een voorbeeld van een project waar dit onvoldoende heeft plaatsgevonden.

Praktische, institutionele en wettelijke complexiteit zijn voor de implementatie van de Lkw Maut geen doorslaggevende barrière geweest.

Tabel 5 Complexiteit van de implementatie van de Lkw Maut

Indicator	
Technologisch	Door technische problemen werd de implementatie met 1,5 jaar vertraagd
Praktisch	Geen doorslaggevende barrière
Institutioneel	Geen doorslaggevende barrière
Wettelijk	Geen doorslaggevende barrière

### f. Draagvlak<sup>41</sup>

Seidel e.a. beschrijven de standpunten van verschillende actoren in het besluitvormingsproces van de Lkw Maut. Seidel concludeert dat draagvlak nooit een groot obstakel heeft gevormd voor de invoering van de kilometerheffing voor vrachtauto's.

Het bedrijfsleven inclusief de transportsector nam actief deel aan de discussies rondom de invoering van de kilometerheffing. Het bedrijfsleven, vertegenwoordigd door verschillende belangenorganisaties, waren over het algemeen positief over de invoering van de Lkw Maut onder de voorwaarde dat compenserende maatregelen genomen zouden worden.

Ook binnen de politiek was er draagvlak voor de invoering van een heffing voor zwaar vrachtverkeer. Al in 1998 was de invoering van een dergelijke heffing onderdeel van het coalitieakkoord tussen de Sociaal-democraten en de Groenen. In het coalitieakkoord dat in 2002 tussen dezelfde partijen werd gesloten, werd het jaar 2003 genoemd voor de introductie van de Lkw Maut. Politiek gezien was hiermee een robuust draagvlak voor de plannen gecreëerd.

<sup>41</sup> De beschouwing over draagvlak en de Lkw Maut is gebaseerd op Seidel e.a. (2004).



De plannen voor de invoering van de Lkw Maut hebben geen aanleiding gegeven voor een publiek debat in Duitsland. Wel hebben verschillende maatschappelijke organisatie, waaronder de ADAC (de 'Duitse ANWB') een standpunt over de plannen ingenomen. De ADAC steunde het project vanwege het feit dat hierdoor buitenlandse transporteurs op dezelfde wijze worden belast als binnenlandse en omdat de opbrengsten worden gebruikt voor investeringen in de weginfrastructuur. De steun voor Lkw Maut was onder het voorbehoud dat dit niet het startpunt zou zijn voor een kilometerheffing voor alle voertuigen. Ook andere maatschappelijke organisaties waaronder de milieubeweging stonden positief tegenover de plannen van de Duitse regering.

Pas nadat er technische problemen ontstonden rondom de implementatie van de kilometerheffing kreeg de Lkw Maut veel aandacht van de media. Eerdere gebeurtenissen waren slechts mondjesmaat gerapporteerd. De media nam geen standpunt in.

Mede door de oprichting van de Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung was er binnen het bedrijfsleven, de transportsector en de overheid, sprake van een breed gedeelde probleemperceptie over de financieringsproblemen in het Duitse wegvervoer. Voor de invoering van de Lkw Maut was er dan ook geen sprake van een gebrek aan probleemperceptie of het ontbreken van een 'sense of urgency'.

Als de overige draagvlakfactoren in ogenschouw worden genomen, is er steeds sprake van een overwegend positief of geen effect op het draagvlak. Zo heeft het voornaamste doel van de heffing, financiële middelen genereren om te investeren in weginfrastructuur, bijgedragen aan het draagvlak. Ook werd het gekozen instrument door de meeste partijen gezien als effectief voor het oplossen van de financieringsproblemen. Kortom draagvlak is geen grote barrière geweest voor de implementatie van prijsbeleid. Dat de Duitse kilometerheffing alleen van toepassing is op vrachtverkeer heeft hier waarschijnlijk een grote bijdrage aan gehad.

*Tabel 6 Draagvlak voor de Lkw Maut*

Indicator	
Transportsector en bedrijfsleven	Ja
Politiek draagvlak	Ja
Publiek	Ja (geen publiek debat)
Maatschappelijke organisaties	Ja
Media	Geen standpunt
Probleemperceptie	Ja
Factoren	Vooral positief effect

### **g. Omgang met actoren**

Duitsland heeft een commissie de opdracht gegeven om een advies uit te brengen over hoe de financieringsproblemen van het transportsysteem kunnen worden opgelost. Mede op basis van dit advies heeft de Duitse regering een standpunt ingenomen over het voeren van een prijsbeleid op de weg. Dit heeft geleid tot het besluit om de Lkw Maut en tolheffing in te voeren.

Het publiek is niet betrokken bij een debat over het voeren van een prijsbeleid in Duitsland. Al snel kwam de nadruk te liggen op de invoering van een heffing voor zwaar vrachtverkeer. De invoering van een heffing voor het personenvervoer over de weg was en is niet aan de orde (geen politiek draagvlak). Hierdoor had de invoering van deze prijsmaatregelen geen directe gevolgen voor het publiek.

Gedurende het besluitvormingsproces zijn verschillende partijen betrokken door de oprichting van de commissie. Na de afronding van het besluitvormingsproces verandert dit. Tijdens de implementatie van de Lkw Maut lijkt de nadruk te liggen op projectmanagement (klassieke benadering) door de Duitse federale overheid en het Ministerie voor transport. Dit is te verklaren door het feit dat na de besluitvorming vooral



de federale overheid als wegbeheerder en Tol Collect als uitvoerend consortium aan zet waren.

*Tabel 7 Omgang met actoren bij de implementatie van prijsbeleid*

Indicator	
Betrokkenheid actoren	Commissie, geen maatschappelijk debat over de Lkw Maut
Sturing	Combinatie netwerkbenadering (procesmanagement) en klassieke benadering

#### **h. Fasering en transitie bij de invoering van prijsbeleid in Duitsland**

Met de invoering van de Lkw Maut is slechts een deel van de visie van de 'Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung' in de praktijk gebracht. Op dit moment is er dan ook geen sprake van een brede transitie binnen het transportsysteem. Ook is de invoering van de kilometerheffing voor vracht op dit moment officieel geen eerste stap in de richting van een kilometerheffing voor alle voertuigen.

Desalniettemin is in Duitsland gekozen voor een systeem dat technisch gezien de invoering van een kilometerheffing voor alle voertuigen mogelijk maakt. Ook de invoering van een prijs gedifferentieerd naar tijd en plaats is technisch gezien mogelijk (van der Sar, 2005b). In de toekomst is het dus mogelijk het huidige systeem te laten uitgroeien tot een kilometerheffing voor alle voertuigen. Zoals al eerder al werd aangegeven is hier op dit moment geen politiek (en maatschappelijk) draagvlak voor.

#### **i. Conclusies prijsbeleid in Duitsland**

De belangrijkste conclusies van de analyse van prijsbeleid in Duitsland zijn:

- Duitsland heeft net als Nederland te maken met een sterke groei van het vrachtverkeer. Een toenemend gat tussen de gewenste investeringen en de beschikbare middelen geven aanleiding voor het voeren van een prijsbeleid.
- Bij de implementatie van de Lkw Maut was er sprake van onderschatting van de technische complexiteit, dit leidde tot een vertraging van 1,5 jaar. Een belangrijke reden voor de keuze van een geavanceerd systeem was stimulering van de Duitse industrie.
- Draagvlak is nooit een groot obstakel geweest in het besluitvormings-proces over de Lkw Maut. Er is in Duitsland sprake van een breed gedeelde probleemperceptie.
- Voorafgaand aan de besluitvorming over de invoering van de Lkw Maut (en tolheffing) heeft de Duitse overheid een commissie de opdracht gegeven een advies uit te brengen over hoe de financieringsproblemen kunnen worden opgelost.
- Buiten de invoering van tolheffing en een kilometerheffing voor vracht zijn er in Duitsland geen andere vormen van prijsbeleid aan de orde. Technisch gezien is doorontwikkeling van de Lkw Maut naar een gedifferentieerde kilometerheffing voor alle voertuigen mogelijk.

### **3 Noorwegen**

Noorwegen is een land dat al meer dan 75 jaar ervaring heeft met prijsbeleid en is er in geslaagd om rondom zeven steden een gebiedsheffing te implementeren. Daarnaast is Noorwegen een interessant voorbeeld van een land met een heel andere organisatorische context dan Nederland. Dit zijn redenen voor het selecteren van Noorwegen voor een nadere analyse.

Ook in Nederland is met het project rekening rijden (II) geprobeerd om een gebiedsheffing rondom de vier grote steden te implementeren. Naast 'anders betalen'



wordt in Nederland op dit moment ook gesproken over 'anders organiseren' van het wegvervoer<sup>42</sup>. De implementatie van gebiedsheffingen in Noorwegen zal centraal staan in deze analyse.

De structuur van deze paragraaf is als volgt. In de volgende vier deelparagrafen wordt op basis van het analysekader de analyse van prijsbeleid in Noorwegen gepresenteerd. Deze paragraaf wordt afgesloten met de belangrijkste conclusies van de analyse.

### 3.1 Complexiteit

Gezien het succes van prijsbeleid in Noorwegen zijn technologische, praktische, institutionele en wettelijke complexiteit geen grote barrières voor de implementatie van tolprojecten in dit land.

Wat betreft techniek waren de projecten in Noorwegen over het algemeen gebaseerd op traditionele tolpleinen. Geleidelijk aan hebben off-board registratiesystemen hun intrede gedaan in Noorwegen. Steeds meer tolbedrijven sluiten zich aan bij het AutoPASS systeem zodat weggebruikers nog slechts één contract hoeven af te sluiten. De heffingstechnologie heeft zich in Noorwegen geleidelijk ontwikkeld. In Noorwegen is niet de fout gemaakt om te vroeg, een te geavanceerd heffingssysteem te implementeren.

Sinds lange tijd zijn er in Noorwegen de benodigde wettelijke kaders voor de realisatie van tolprojecten. In 2001 is de 'wegverkeerswet' gewijzigd, waardoor het ook mogelijk werd regulerende heffingen in te voeren.

### 3.2 Draagvlak

Net als in andere landen is ook in Noorwegen een beperkt draagvlak voor de invoering van gebiedsheffingen. Odeck en Bråthen (2001) geven een overzicht van het draagvlak een jaar voor en een jaar na de invoering van de gebiedsheffing in Bergen (1986), Oslo (1990) en Trondheim (1992). Onderstaande tabel geeft een overzicht.

Tabel 8 *Percentage weggebruikers dat negatief is over de heffing*

Stad	Jaar voor (%)	Jaar na (%)
Bergen	54	37
Oslo	70	64
Trondheim	72	48

Uit de draagvlak onderzoeken blijkt dat de houding van mensen tegenover de heffing na de implementatie minder negatief wordt. Echter een aanzienlijk deel van de weggebruikers blijven negatief. Odeck en Bråthen geven als verklaring van de afname, het toenemende besef onder de weggebruikers van de positieve effecten van de heffing na de implementatie.

Waersted (2005) geeft een aantal verklaringen waardoor Noorwegen er in slaagt om voldoende draagvlak onder politici en het publiek te verwerven voor de implementatie van gebiedsheffingen in Bergen, Oslo en Trondheim. Waersted noemt:

- Onacceptabele verkeerscondities (voldoende 'sense of urgency').
- Politieke consensus binnen de belangrijke partijen over het feit dat er iets gedaan moet worden.
- De opbrengsten worden geïnvesteerd in nieuwe infrastructuur en openbaar vervoer (20 procent).
- De heffingsduur was beperkt tot ongeveer 15 jaar.

<sup>42</sup> Zie bijvoorbeeld het adviesrapport van het platform anders betalen voor mobiliteit (2005)



- De staat zorgde voor extra financiële middelen voor de investeringsfondsen bovenop de opbrengsten uit de heffingen.
- De heffingen waren vrij laag.
- Er ontstaan geen files op de tolpleinen (ook niet tijdens de spits).

Odeck en Bråthen (2001) noemen de organisatorische context van Noorwegen als een van de belangrijkste redenen voor het succes van prijsbeleid op de weg in Noorwegen (zie ook paragraaf 3.3). Het initiatief voor de implementatie van heffingen ligt in Noorwegen bij de lokale gemeenschap en vaak in de vorm van publiek-private samenwerking.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste bevindingen over draagvlak voor gebiedsheffingen in Noorwegen.

*Tabel 9 Draagvlak voor gebiedsheffingen in Noorwegen*

Indicator	
Transportsector en bedrijfsleven	Onbekend, zijn echter vaak nauw betrokken bij de projecten
Politiek draagvlak	Politiek draagvlak binnen de belangrijkste partijen
Publiek	Bepoort, maar neemt na de implementatie toe
Maatschappelijke organisaties	Onbekend
Media	Onbekend
Probleemperceptie	Voldoende 'sense of urgency'
Factoren	Opbrengsten gaan naar een investeringsfonds.

### 3.3 Omgang met actoren

Al eerder werd de organisatorische context genoemd als een belangrijke succesfactor voor prijsbeleid in Noorwegen. In Noorwegen ligt het initiatief de start van een project bij de lokale gemeenschap. De rijksoverheid wordt bij het project betrokken als er voldoende draagvlak is bij de lokale overheden. Projecten komen tot stand in nauwe samenwerking tussen lokale overheden, een tolbedrijf (zonder winstoogmerk), Statens vegvesen (wegbeheerder) en het Noorse parlement. Ook private partijen speelden vaak een rol in het proces. Binnen het besluitvormingsproces vervult iedere partij een eigen rol in samenwerking met de andere actoren. Van klassieke sturing door een enkel centrale actor is dan ook geen sprake. Het besluitvormingsproces sluit goed aan op de netwerkstructuur van de arena van actoren. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de omgang met actoren in Noorwegen.

*Tabel 10 Omgang met actoren in Noorwegen*

Indicator	
Betrokkenheid actoren	'Bottom-up' aanpak, grote rol voor lokale partijen
Sturing	Vooraf netwerkbenadering

### 3.4 Fasering en transitie bij de invoering van prijsbeleid in Noorwegen

Prijsbeleid heeft zich in Noorwegen stap-voor-stap kunnen ontwikkelen (Waersted, 2005). In de periode 1930 tot 1980 was minder dan vijf procent van het budget voor aanleg van weginfrastructuur afkomstig uit tolopbrengsten. In de periode werd tolheffing vaak gebruikt voor het financieren van bruggen ter vervanging van veerdiensten. Na 1980 begon Noorwegen met het aanleggen van tolwegen en de tolcordons rondom de grotere steden. Ten slotte worden er sinds 2001 regulerende heffingen toegepast. Ook de heffingstechnologie heeft zich stapsgewijs ontwikkeld (zie 3.1). Noorwegen heeft niet zoals als Nederland en het Verenigd Koninkrijk de invoering van een nationale kilometerheffing als een (mogelijk) eindbeeld voor het beprijzen van het wegverkeer. Opvallend is dat ondanks de langdurige ervaring met prijsbeleid op de weg, het draagvlak voor beprijzingsprojecten in Noorwegen nog steeds vrij laag is.



### 3.5 Conclusies prijsbeleid in Noorwegen

De belangrijkste conclusies van de analyse van prijsbeleid in Noorwegen zijn:

- Noorwegen is een land met meer dan 75 jaar ervaringen met prijsbeleid op de weg. Anno 2005 wordt komt ongeveer 35 procent van het budget voor investeringen in weginfrastructuur uit tolheffingen.
- Noorwegen is er in geslaagd om in zeven steden een gebiedsheffing in te voeren.
- De 'bottom-up' aanpak binnen het besluitvormingsproces is een van de belangrijkste succesfactoren van prijsbeleid in Noorwegen.
- Voldoende 'sense-of-urgency', politiek draagvlak, de lokale besteding van de opbrengsten aan infrastructuur, een gelimiteerde heffingsperioden, extra lokale investeringen door de staat en vrij lage heffingen hebben bijgedragen aan het succes van de implementatie van een gebiedsheffing in Bergen, Oslo en Trondheim.
- Prijsbeleid heeft zich in Noorwegen over een periode van 75 jaar 'stap-voor-stap' ontwikkeld.

## 4 Verenigd Koninkrijk

Eerder werd een overzicht gegeven van plannen, initiatieven en praktijkvoorbeelden van prijsbeleid binnen het wegvervoer in het Verenigd Koninkrijk. In deze paragraaf vindt nadere analyse plaats van prijsbeleid in het Verenigd Koninkrijk.

Zoals al eerder werd aangegeven hebben de uitdagingen voor het verkeers- en vervoersbeleid in het Verenigd Koninkrijk grote overeenkomsten met die van Nederland. In de Britse tegenhanger van de Nota Mobiliteit komt de Britse overheid, net als Nederland, tot de conclusie dat de problemen binnen het wegvervoer niet met bouwen alleen kunnen worden opgelost. Ook het Verenigd Koninkrijk overweegt mede op basis van een advies van een stuurgroep, de invoering van een nationale kilometerheffing voor alle voertuigen. Vanwege de grote gelijkenis tussen de plannen voor het voeren van een prijsbeleid in Nederland en het Verenigd Koninkrijk is dit land geselecteerd voor een nadere analyse. De 'London congestion charge' (LCC) en de plannen voor een nationale kilometerheffing zullen in de analyse centraal staan.

De structuur van deze paragraaf is als volgt. In de volgende vier deelparagrafen wordt op basis van het analysekader de analyse van prijsbeleid in het Verenigd Koninkrijk gepresenteerd. Deze paragraaf wordt afgesloten met de belangrijkste conclusies van de analyse (deelparagraaf 4.4).

### 4.1 Complexiteit van de implementatie van de LCC

Wettelijk gezien was er geen barrière voor de invoering van de LCC, de 'Transportation Act' uit 2000 en de 'Greater London Authority Act' uit 1999 maakten de invoering van een gebiedsheffing in Londen mogelijk (Banister, 2003). Na goedkeuring van de plannen door het Britse Ministerie van Transport waren er geen wettelijke belemmeringen meer voor de invoering van de congestion charge.

Wat betreft de techniek is Londen gekozen voor een relatief eenvoudig inboekstelsel. Met de keuze voor dit stelsel was het niet nodig om tolpoorten te plaatsen in de binnenstad. De handhaving vindt plaats door middel van camera's. De stad Londen heeft al jaren ervaring met dit stelsel (Transport for London, 2003).

Uit de evaluatie van de LCC uitgevoerd door 'Transport for London' (2004) blijkt dat de gebiedsheffing is geïmplementeerd zonder grote technische of operationele problemen. De handhaving met camera's en nummerplatherkenning blijkt effectief. Het stelsel is in staat om ongeveer negentig procent van de voertuigen succesvol te registreren



(Transport for London, 2005). Per week vinden er ongeveer 550.000 succesvolle betalingen plaats via verschillende kanalen en worden er ongeveer 35.000 navorderingen verstuurd (Transport for London, 2004).

Kortom, voor de invoering van de LCC was er een geschikt wettelijk kader en een betrouwbaar technisch systeem. In Londen hebben technologische, praktische, institutionele of wettelijke barrières een succesvolle implementatie niet in de weg gestaan.

#### **4.2 Draagvlak voor de LCC**

Londen is stad die voor de invoering van de congestion charge te kampen had met een enorme congestie. Eerder werd al aangegeven dat de gemiddelde snelheid voor de invoering was gezakt tot 17 kilometer per uur (Transport for London, 2004). Banister (2003) noemt condities die hebben bijgedragen aan het succes van de implementatie van de LCC. Een van de factoren die Banister noemt is het brede besef in Londen dat vraagmanagement, waaronder prijsbeleid, nodig is voor het aanpakken van de congestieproblemen. Voor de invoering van de congestion charge was de 'sense of urgency' dermate toegenomen dat de invoering van prijsbeleid mogelijk werd.

##### ***Het bedrijfsleven en de transportsector***

Banister (2003) constateert dat binnen het bedrijfsleven rond 1997 de steun voor de invoering van een congestieheffing in Londen sterk toenam. De steun van het bedrijfsleven heeft te maken met het feit dat door de congestie heffing de betrouwbaarheid en de snelheid van de verkeersdoorstroming voor het noodzakelijk verkeer toeneemt. De kamer van koophandel van Londen steunde de invoering van de LCC. De kamer van koophandel stelde echter wel een aantal voorwaarden, deze voorwaarden werden grotendeels overgenomen in de plannen (Banister, 2003). Een voorbeeld hiervan is de verlaging van de heffing voor vrachtauto's van vijftien naar vijf pond.

##### ***Draagvlak bij politici en het publiek***

Zowel binnen de regionale als de nationale overheid was met het aannemen van de benodigde wetgeving een robuust politiek draagvlak gecreëerd, voor de invoering van de congestion charge. Met de verkiezing van Ken Livingstone als burgemeester was er ook een mandaat van de kiezer voor de invoering.

Voor en na de invoering van de LCC zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd naar het draagvlak onder de inwoners van Londen voor de plannen. Transport for London (2004) geeft een overzicht van deze draagvlakonderzoeken. Hieruit blijkt voor de invoering van de congestion charge (februari 2003) 39 procent van de ondervraagden de LCC steunt en 41 procent tegen de plannen is. Na de implementatie nam de steun toe tot gemiddeld 54 procent over het jaar 2003. In dezelfde periode nam het percentage ondervraagden dat tegen de plannen is af tot gemiddeld 28 procent.

Banister (2003) constateert dat een meerderheid van de partijen de plannen voor de LCC steunde. De media heeft geen standpunt voor of tegen de plannen ingenomen. In hoofdstuk 3 werden acht factoren genoemd die van invloed zijn op de mate van draagvlak voor het voeren van een prijsbeleid. Deze factoren kunnen de relatief grote mate van steun helpen verklaren. Met betrekking tot de LCC valt het volgende op. Zoals al eerder werd geconstateerd was er sprake van een breed gedeelde probleemperceptie. Er is een brede steun voor de doelen van de maatregel, veel partijen erkennen dat prijsbeleid nodig is om de congestie aan te pakken. Londen heeft veel aandacht besteed aan het informeren en consulteren van het publiek (zie volgende deelparagraaf). Een meerderheid van ongeveer 60 procent van de Londenaren ziet de LCC als een effectief middel om de congestie aan te pakken (Transport for London, 2004). En tot slot, de opbrengsten worden hoofdzakelijk besteed aan verbetering van het openbaar vervoer.



De LCC is dan ook onderdeel van een bredere strategie om de bereikbaarheid van Londen te verbeteren<sup>43</sup>.

Naast deze factoren noemt Banister (2003) nog de rol van burgemeester Ken Livingstone die het aandurfde om de congestion charge onderdeel te maken van zijn verkiezingsprogramma. Ken Livingstone slaagde erin om de LCC binnen de electorale cyclus van vier jaar te implementeren.

*Tabel 11 Draagvlak voor de LCC*

Indicator	
Transportsector en bedrijfsleven	Positief
Politiek draagvlak	Ja, zowel nationaal als regionaal
Publiek	Toenemende steun van 39 procent voor de invoering tot 54 na de invoering
Maatschappelijke organisaties	Overwegend positief
Media	Geen standpunt
Probleemperceptie	Breed besef dat de congestie problemen ernstig zijn en dat prijsbeleid nodig is
Factoren	Aanwending opbrengsten, ervaren effectiviteit, steun voor de doelen en een goede informatievoorziening hebben bijgedragen aan het draagvlak

### 4.3 Omgang met actoren

In deze deelparagraaf wordt ingegaan op hoe men actoren heeft betrokken het besluitvormingsproces over de LCC en de totstandkoming van de nationale plannen op het gebied van bijrijzen van het wegvervoer.

#### **LCC**

De implementatie van de LCC ging gepaard met veel aandacht voor overleg, voorlichting en consultatie. De inwoners van Londen en een groot aantal maatschappelijke organisaties en andere partijen werden intensief bij betrokken bij het project<sup>44</sup>. In 1998 begon het bestuur van de stad Londen met consultatie van burgers over het concept van een heffing in Londen (Banister, 2003). Doordat Ken Livingstone de invoering van een congestion charge onderdeel maakte van zijn verkiezingsprogramma kwam er een maatschappelijk debat op gang. Meteen na de verkiezing (mei 2000) van Ken Livingstone werd een intensief consultatieproces gestart. Banister geeft een beschrijving van dit proces. Allereerst werden een groot aantal partijen en burgers betrokken in discussies over de te voeren transportstrategie voor de komende jaren. In juli 2001 werd de 'Transport Strategy' officieel vastgesteld. De invoering van de congestion charge maakte een belangrijke onderdeel uit van dit strategieplan.

Ook bij de verdere detaillering van de plannen vond intensieve consultatie plaats. Hierbij werden meer dan 500 partijen actief benaderd en gevraagd om te reageren op de voorstellen (Transport for Londen, 2003). Op basis van de reacties van deze partijen en van burgers (in totaal 2274) werden de plannen aangepast. De aanpassingen bestonden onder andere uit wijziging van het heffingsgebied, van de periode over de dag dat de heffing actief is, de deadlines voor het betalen van de heffing en van de kortingen en ontheffingen (Banister, 2003). Banister merkt verder nog op dat het debat in dit stadium nog nauwelijks ging over het principe van de invoering van een heffing of alternatieven. Dat actoren al tijdens de strategievorming intensief waren betrokken bij het proces, heeft hier waarschijnlijk aan bijgedragen.

<sup>43</sup> 'Transport Strategy Plan' uit 2001 en de 'Londen Plan' uit 2002

<sup>44</sup> Waar onder de lokale overheden binnen Londen, de veiligheidsdiensten, het bedrijfsleven, vertegenwoordigers van de automobilisten en organisaties voor gehandicapten.



Tabel 12 Omgang met actoren bij de LCC

Indicator	
Betrokkenheid actoren	Intensief betrokken bij het proces
Sturing	Vooraf netwerkbenadering

### **Totstandkoming van de 'Future of Transport' en de plannen voor een nationale kilometerheffing**

De Britse overheid een stuurgroep, met vertegenwoordigers van overheden en maatschappelijke organisaties, gevraagd om een advies uit te brengen over de haalbaarheid van een nationale kilometerheffing. Met de instelling van deze stuurgroep heeft het Verenigd Koninkrijk, net als Nederland, een aantal cruciale partijen betrokken bij de strategie bepaling over het voeren van een prijsbeleid. De Britse overheid heeft de hoofdlijnen van het advies overgenomen.

Sinds juni 2005 is er veel media aandacht voor de mogelijk invoering van een nationale kilometerheffing. Hiermee lijkt in ieder geval het maatschappelijke debat dat de Britse regering wenst, op gang te komen (zie bijvoorbeeld BBC News; 2005b en 2005c).

Tabel 13 Omgang met actoren bij de totstandkoming van de nationale plannen

Indicator	
Betrokkenheid actoren	Stuurgroep en maatschappelijk debat
Sturing	Vooraf netwerkbenadering

### **Fasering en transitie bij de invoering van prijsbeleid in het Verenigd Koninkrijk**

In het Verenigd Koninkrijk zijn de afgelopen jaren de eerste praktijkvoorbeelden van prijsbeleid op de weg gerealiseerd. In de 'Future of Transport' geeft de Britse overheid aan de invoering van andere manier van betalen voor het gebruik van de weg serieus te overwegen. Met het in hoofdlijnen overnemen van het advies van de stuurgroep, is de invoering van een landelijke kilometerheffing het voorlopige eindbeeld.

In het adviesrapport van de stuurgroep (Department for Transport, 2004a) wordt gesteld dat de invoering van lokale heffingen kan leiden tot een pad naar de invoering van een nationale kilometerheffing. De London congestion charge, een gebiedsheffing in Durham en de M6 tolweg kunnen gezien worden als projecten die belangrijke leerervaringen opleveren. De Britse overheid probeert lokale overheden te stimuleren het voorbeeld van Londen te volgen.

Het proces dat in het Verenigd Koninkrijk wordt doorlopen heeft veel kenmerken van transitie management en een 'stap-voor-stap' implementatie zoals die in hoofdstuk 3 werden beschreven. De Britse overheid probeert dit proces te managen, betreft actoren bij het proces en stuurt op leerprocessen en kennisontwikkeling.

Tabel 14 Fasering en transitie

Indicator	
Transitie-arena	Maatschappelijke organisatie worden betrokken
Leerprocessen	Ja
Kleine projecten	Ja
'Policy packaging'	Londen: prijsbeleid is onderdeel van een brede transportstrategie.
Fasering	Ja
Eindbeeld	Landelijke kilometerheffing

## **4.4 Conclusies prijsbeleid in het Verenigd Koninkrijk**

De belangrijkste conclusies van de analyse van prijsbeleid in het Verenigd Koninkrijk zijn:

- Het Verenigd Koninkrijk heeft net als Nederland te kampen met een groeiend congestieprobleem.



- De invoering van prijsbeleid wordt als noodzakelijk gezien voor het oplossen van de problemen. De Britse overheid wil op korte termijn het besluit nemen om al dan niet een nationale kilometerheffing voor alle voertuigen in te voeren.
- Met een stuurgroep heeft de Britse overheid cruciale actoren betrokken bij de strategiebepaling over het voeren van een prijsbeleid.
- De gebiedsheffing in Londen en Durham, en de M6 tolweg zijn de eerste praktijkvoorbeelden van prijsbeleid. De Britse overheid stimuleert andere overheden om regionale projecten op te realiseren.
- Het Verenigd Koninkrijk lijkt stap-voor-stap op weg te zijn naar een andere manier van betalen voor het gebruik van de weg.

De belangrijkste conclusie met betrekking tot de 'London congestion charge' zijn:

- Er ware goede condities die de invoering van de stedelijke heffing mogelijk maakte: technologie was beschikbaar, er waren geschikte wettelijke kaders, en er was voldoende draagvlak onder politici, het publiek en ander belangrijke partijen.
- Een hoge mate van probleembesef, de besteding van de opbrengsten aan openbaar vervoer, de keuze voor een effectief ervaren oplossing, de rol die burgemeester Ken Livingstone speelde, de goede informatie voorziening en een intensief consultatieproces hebben bijgedragen aan het succes van de LCC.



## DEEL IV: CONCLUSIES

## 5 Conclusies internationale casestudie

In deze notitie is aandacht besteed aan plannen, initiatieven en praktijkvoorbeelden van het voeren van een prijsbeleid in het buitenland. Hier volgende de belangrijkste conclusies van de casestudie.

### 5.1 Algemeen

- Prijsbeleid heeft in de afgelopen jaren een enorme vlucht genomen in het buitenland.
- Net als Nederland ziet ook de Britse overheid prijsbeleid als een noodzakelijk instrument voor het aanpakken van de toenemende congestieproblemen. Ook Noorwegen, Singapore, de Verenigde Staten passen prijsbeleid toe om de bereikbaarheid te verbeteren.
- Voor veel landen is het verkrijgen van (maatschappelijk) draagvlak een belangrijke barrière voor het implementeren van prijsmaatregelen in het wegvervoer.
- Net als in Nederland hebben ook in het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten (Oregon) en in Duitsland commissies een advies uitgebracht aan de regering over het voeren van prijsbeleid op de weg.
- Bij de meeste projecten is wat betreft de heffingstechnologie gekozen voor een combinatie van handmatige betaling (tolpleinen) en off-board registratiesystemen op basis van DSRC technologie.

### 5.2 Betaalstroken

- Betaalstroken zijn een vorm van prijsbeleid dat alleen in de Verenigde Staten een grote vlucht heeft genomen.

### 5.3 Tolheffing

- Noorwegen, Frankrijk, Italië, Spanje en de Verenigde Staten zijn landen waar sinds jaar en dag prijsbeleid wordt toegepast in de vorm van tolwegen.
- In Noorwegen wordt tolheffing in toenemende mate omgevormd tot een congestieheffing.
- In Duitsland, Verenigd Koninkrijk en Oostenrijk wordt tol sinds een aantal jaar gezien als een nieuw concept voor het financieren van infrastructuur.
- Verschillende landen hebben een nationaal interoperabel heffingssysteem (gebaseerd op DSRC technologie) geïmplementeerd.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van tolheffing in het buitenland.

Tabel 15 Internationaal overzicht tolheffing

Landen	Belangrijkste doel(en)	Technologie	Bijzonderheden
Duitsland	Genereren van opbrengsten	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Één project gerealiseerd, acht projecten gepland
Noorwegen	Genereren van opbrengsten, bereikbaarheid verbeteren	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	'Bottom-up' aanpak voor totstandkoming nieuwe projecten
Verenigd Koninkrijk	Genereren van opbrengsten	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Één project: M6 Toll road
Zweden	Genereren van opbrengsten	-	Twee grensoverschrijdende projecten. Financiering infrastructuur voornamelijk vanuit de staatskas.
Oostenrijk	Genereren van opbrengsten	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Zes trajecten. Wegbeheer is ondergebracht in een NV.
Frankrijk	Genereren van opbrengsten, bereikbaarheid verbeteren (beperkte schaal)	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Nationaal interoperabel heffingssysteem (Liber-T). Experimenten met gedifferentieerde heffingen (naar tijd).
Spanje	Genereren van opbrengsten	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Nationaal interoperabel heffingssysteem (Via-T).
Italië	Genereren van opbrengsten	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Nationaal interoperabel heffingssysteem (TelePass). Autostrade is een wereldwijd opererende Italiaanse toperator.
Verenigde Staten	Genereren van opbrengsten	Dulles: Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Eerste tolweg werd aangelegd in 1790. Na de Tweede Wereldoorlog heropleving tolconcept.

#### 5.4 Gebiedsheffingen

- Gebiedsheffingen worden in toenemende mate toegepast.
- Belangrijkste motieven voor het invoeren van een gebiedsheffing zijn: het verbeteren van de bereikbaarheid (minder congestie), het verbeteren van het leefmilieu (luchtkwaliteit) en het genereren van opbrengsten (voor openbaar vervoer en wegen).
- In Londen, Stockholm en Singapore wordt gebiedsheffing primair toegepast voor het verbeteren van de bereikbaarheid.
- In Noorwegen (Trondheim, Oslo, Bergen, Namsos, Kristiansand, Stavanger en Tonsberg) wordt gebiedsheffing primair toegepast als financieringsinstrument.
- In Rome wordt gebiedsheffing primair toegepast voor milieuverbetering.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van gebiedsheffingen in het buitenland.

*Tabel 16 Internationaal overzicht gebiedsheffingen*

Landen	Belangrijkste doel(en)	Technologie	Bijzonderheden
Noorwegen (7 steden)	Genereren van opbrengsten, bereikbaarheid verbeteren	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Nationaal interoperabel heffingssysteem (AutoPASS)
Verenigd Koninkrijk	Bereikbaarheid verbeteren	Londen: inboekstelsysteem	Stimulering decentrale overheden (door Britse overheid) om lokaal een heffing in te voeren. Verschillende steden overwegen de invoering van een gebiedsheffing.
Zweden (Stockholm)	Bereikbaarheid verbeteren, milieu verbetering	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Proef gaat (naar verwachting) 22 augustus 2005 van start. Na de proef volgt een referendum.
Singapore	Realiseren van een goede doorstroming	Off-board registratie	Smartcard met pre-paid tegoed is tevens te gebruiken in het openbaar vervoer. Singapore heeft een significant lager autogebruik dan vergelijkbare steden.

## 5.5 Kilometerprijs

- Met name vanwege Europese ontwikkelingen neemt het aantal gerealiseerde projecten en plannen van heffingen voor vrachtverkeer toe.
- Zwitserland en Oostenrijk hebben als transitlanden een heffing ingevoerd primair voor respectievelijk milieuverbetering en financiering.
- Duitsland heeft in 2005 als eerste land een kilometerheffing (voor vracht) geïmplementeerd op basis van een on-board registratiesysteem (GPS + GSM).
- Het Verenigd Koninkrijk heeft plannen voor de introductie van een nationale kilometerheffing na 2015. Binnen vijf jaar staat een regionale proef gepland. De plannen voor een heffing voor vrachtverkeer zijn geïntegreerd in de plannen voor een nationale kilometerheffing.
- In de Verenigde Staten zijn er verschillende plannen voor de invoering van een kilometerheffing. Oregon heeft ver gevorderde plannen, een geleidelijke invoering gedurende minimaal 20 jaar staat gepland.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van kilometerheffing in het buitenland.

Tabel 17 Internationaal overzicht kilometerheffing

Landen	Belangrijkste doel(en)	Technologie	Bijzonderheden
Duitsland	Genereren van opbrengsten, vrachtverkeer reduceren	On board registratie (GPS + GSM) of inboeken	Alleen vracht. Veel technische problemen gedurende de implementatie.
Verenigd Koninkrijk	Bereikbaarheid verbeteren	Onbekend	Alle voertuigen. Proef binnen vijf jaar, invoering na 2015
Oostenrijk	Genereren van opbrengsten	Handmatig of off-board registratie (DSRC)	Alleen vracht. Overige voertuigen dienen in het bezit te zijn van een vignet.
Zwitserland	Milieuverbetering	Handmatig (buitenlandse voertuigen) of on-board registratie	Opbrengsten worden gebruikt voor de financiering van rail infrastructuur.
Verenigde Staten (Oregon)	Genereren van opbrengsten	On-board registratie op basis van GPS of elektronische kilometerteller	Geleidelijke invoering over een periode van minimaal 20 jaar.

## 6 Conclusies analyse

Hierna volgen de belangrijkste conclusies van de analyse van prijsbeleid in Duitsland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. De conclusies zijn geordend op basis van de elementen uit het analysekader.

### 6.1 Complexiteit

- De Duitse overheid heeft de technologische complexiteit van de invoering van de Lkw Maut op basis van een on-board registratiesysteem onderschat. Hierdoor werd het project met anderhalf jaar vertraagd en werd de geloofwaardigheid van prijsbeleid op basis van satellietnavigatie-technologie geschaad.
- Bij de projecten in Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk is steeds gekozen voor 'proven technology'. Hierdoor is technologische complexiteit geen grote barrière geweest voor de implementatie van prijsbeleid.
- Wettelijke, praktische en institutionele complexiteit zijn geen grote barrière geweest voor de implementatie van prijsbeleid in Duitsland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk.

### 6.2 Draagvlak

- Er was in Duitsland voldoende draagvlak voor de implementatie van een kilometerheffing voor vrachtverkeer. De oprichting van een adviescommissie en een breed gedeelde probleempceptie hebben hieraan bijgedragen.
- Onder de weggebruikers in Noorwegen is het draagvlak voor gebiedsheffingen beperkt. Na de implementatie van een project neemt het draagvlak toe. Het draagvlak onder politici en burgers is in Noorwegen voldoende geweest voor de implementatie van een gebiedsheffing in zeven steden.
- In Londen was er veel steun onder het bedrijfsleven, de transportsector en politici voor de invoering van de congestion charge. Na de invoering steunt een meerderheid van 54 procent van de inwoners van Londen de heffing; 70 procent noemt de congestion charge effectief.

### **6.3 Omgang met actoren**

- De bijzondere organisatorische context in Noorwegen met een 'bottom-up' aanpak, is een belangrijke reden voor het slagen van een groot aantal beprijzingsprojecten in dit land.
- Bij de implementatie van de London congestion charge zijn een groot aantal actoren intensief betrokken bij een strategische discussie en bij de verdere detaillering van de plannen.

### **6.4 Fasering en transitie**

- In Noorwegen heeft prijsbeleid zich sinds 1930 geleidelijk ontwikkeld, zowel wat betreft het aantal en type projecten als wat betreft de heffingstechnologie.
- Het Verenigd Koninkrijk lijkt stap-voor-stap op weg te zijn naar een andere manier van betalen voor het weggebruik, met als eindbeeld de invoering van een nationale kilometerheffing voor alle voertuigen. De tot nu toe gerealiseerde vormen van prijsbeleid leveren belangrijke leerervaringen op.

## LITERATUUR

## Literatuurlijst scriptie

- ASECAP (2003), *Infrastructure financing systems within ASECAP*. Brussel: ASECAP.
- ASECAP (2005), *Asecap.com*. 27 juni 2005. [www.asecap.com](http://www.asecap.com).
- ASFA (2004), *Annual Report 2003*. Parijs: ASFA.
- ASFA (2005), *Autoroutes.fr*. 16 maart 2005. <http://www.autoroutes.fr/>
- ASETA (2005), *ASETA*. 28 april 2005. <http://www.aseta.es>.
- Abma, T. en R. in 't Veld (2001a), *Beleid en wetenschap*. In: T. Abma en R. in 't Veld, *Handboek Beleidswetenschap*. Amsterdam: Boom.
- Abma, T. en R. in 't Veld (2001b), *Vijf beleidswetenschappelijke perspectieven*. In: T. Abma en R. in 't Veld, *Handboek Beleidswetenschap*. Amsterdam: Boom.
- Adviesdienst Verkeer en Vervoer (1998), *Relatie rekeningrijden en maatschappelijke acceptatie. Een inventarisatie van onderzoeken*. Rotterdam: Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rijkswaterstaat.
- Adviesdienst Verkeer en Vervoer (2004a), *Vergelijking van het Duitse en Oostenrijkse tolheffingsstelsel*. Rotterdam: Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rijkswaterstaat.
- Adviesdienst Verkeer en Vervoer (2004b), *Ontwikkelingen Verkeer en Vervoer 1990 - 2020. Probleemverkenning voor de Nota Mobiliteit*. Rotterdam: Rijkswaterstaat / AVV.
- Amelsfort, D. van, M. Bliemer, D. Joksimovic (2004), *Ontwerpen van prijsmaatregelen in Nederland*. In: *Tijdschrift Vervoerswetenschap*, 39-4, p. 9-14.
- Annema, J.A. (2002), *De beleidscontext van verkeer en vervoer: bereikbaarheid, veiligheid en milieu*. In: B. van Wee, M. Dijst (red), *Verkeer en Vervoer in hoofdlijnen*. Bussum: Coutinho.
- ASFINAG (2003), *The year of the motorway. Moving forward. Annual Report 03*. Wenen: ASFINAG.
- ASFINAG (2005), *Tolling in Austria, Austrian electronic tolling system, innovative approaches, facts and figures*. Presentatie, Wenen, 11 maart 2005.
- Autostrade (2005), *Autostrade per Italia. The Group*. 27 juni 2005. [www.autostrade.it](http://www.autostrade.it).
- Autostrade Int. of Virginia O&M (2003), *2002 Annual Report*. Sterling: Dulles Greenway / Autostrade Int. of Virginia O&M.
- Autostrade Int. of Virginia O&M (2005a), *Autostrade International of Virginia*. 24 maart 2005. <http://www.autostradeint.com/>
- Autostrade Int. of Virginia O&M (2005b), *Dulles Greenway*. 24 maart 2005. <http://www.dullesgreenway.com>.
- Banister, D. (2003), *Critical pragmatism and congestion charging in London*. In: *International Social Science Journal*, 55 - 2, p. 249 - 264.
- BBC News (2005a), *Congestion charge planned in 1971*. 31 mei 2005. <http://news.bbc.co.uk>.
- BBC News (2005b), *At-a-glance: Road charge plans*. 9 juni 2005. <http://news.bbc.co.uk>.
- BBC News (2005c), *Car charge trials 'in five years'*. 9 juni 2005. <http://news.bbc.co.uk>.
- BMVIT / Ministerie van Transport, Innovatie en Technologie (2005), *Road Financing in Austria by Usercharges*. Presentatie, Wenen, 11 maart 2005.
- Boschma, R.A., K. Frenken, J.G. Lambooy (2002), *Evolutionaire economie. Een inleiding*. Bussum: Coutinho.
- Bråthen, S. (2004), *Financing and regulating highway construction in Scandinavia - experiences and perspectives*. Molde: Molde University College.
- Bruijn, J.A. de, E.F. ten Heuvelhof (1994), *Sturingsinstrumenten voor de overheid. Over complexe netwerken en een tweede generatie sturingsinstrumenten*. Houten: Stenfert Kroese.
- Bruijn, J.A. de, E.F. ten Heuvelhof (1999), *Management in netwerken*. Tweede druk, Utrecht: Lemma.
- Bruijn, J.A. de, E.F. ten Heuvelhof en R. in 't Veld (2002), *Process Management. Why Project Management Fails in Complex Decision Making Processes*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Bristol City Council (2005), *Congestion Charge Proposals*. 20 juni 2005. [www.bristol-city.gov.uk](http://www.bristol-city.gov.uk)
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) (2005), *Betriebmodelle für Bundesstrassen*. 7 maart 2005. [www.bmwbw.de](http://www.bmwbw.de).
- Centraal Plan Bureau (2004), *Economische toets op de Nota Mobiliteit*. Den Haag: Centraal Plan Bureau.
- Christern, M. (1995), *Philips krijgt in Zuidoost-Azië toegang tot elektronische tolwegen; Singapore laboratorium bij aanpak file*. NRC Handelsblad, 10 oktober 1995.
- Darling, A. (2005), *Official statement regarding the Lorry Road User Charge Programme*. Londen: House of Commons.
- Department for Transport (2004a), *Feasibility Study of Road Pricing in the UK. A Report to the Secretary of State*. Londen: Department for Transport.

- Department for Transport (2004b), *The Future of Transport. A network for 2030*. Londen: Department for Transport.
- Durham County Council (2005), *Durham City Road User Charge Scheme*. 11 april 2005. www.durham.gov.uk.
- Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) (2005), *Leistungabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)*. 23 juni 2005. <http://www.zoll.admin.ch/d/firmen/steuern/lsva/lsva.php>
- Enserink, B., J.F.M. Koppenjan, W.A.H. Thissen (2002), *Analyse van Complexe omgevingen. Leerboek*. Delft: TU Delft, Faculteit Techniek, Bestuur en Management.
- Europese Commissie (2001), *Witboek – Het Europese vervoersbeleid tot het jaar 2010. Tijd om te kiezen*. Luxemburg: Bureau voor officiële publicaties der Europese Gemeenschappen.
- Europese Parlement en Raad van de Europese Unie (1999), Richtlijn 1999/62/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende het in rekening brengen van het gebruik van bepaalde infrastructuurvoorzieningen aan zware vrachtoertuigen. In: *Publicatieblad van de Europese Unie*, 20-7-1999.
- Europass (2005), *GO: The most modern toll system worldwide*. Presentatie, Wenen, 11 maart 2005.
- Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communications (2004), *Fair and efficient. The Distance-related Heavy Vehicle Fee (HVF) in Switzerland*. Bern: Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communications / Federal Office for Spatial Development.
- FHA / Federal Highway Administration (2003), *Toll Facilities in the United States, Bridges, Roads, Tunnels, Ferries*. Washington: Federal Highway Administration.
- Geerdink, E. (2002), *Scriptie Beprijzing in Zwitserland*. Den Haag: Hogeschool van Groningen / Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Heriot Watt University (2004), *Lorry Road User Charging: A Review of the UK Government's Proposals*. Edinburgh: Logistics Research Centre, Heriot Watt University.
- Jansson, J.O. (2000), Transport infrastructure: the problem of optimum use. In: J.B. Polak, A. Heertje, *Analytical Transport Economics. An International Perspective*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung (2000), *Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung. Schlussbericht*. Berlijn: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen.
- Koppenjan, B., J.A.M. Hufen en J.H.Th. Kramer (2001), Centrale sturingsvisies en lokale praktijk: barrières en kansen in het gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid. In: *Bestuurswetenschappen*, 6–55, p. 454– 479.
- Korsten, A.F.A., J.A. de Bruijn, P. de Jong en W.P.C. van Zanten (1996), Technische complexe projecten: een verkenning. In: J.A. de Bruijn, P. de Jong, A.F.A. Korsten en W.P.C. van Zanten, *Grote projecten. Besluitvorming & management*. Alphen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.
- Kroon, J. (1991), Hogere prijs voor mobiliteit is in theorie geen probleem. In: *NRC Handelsblad*, 29 oktober 1991.
- Lamparter, Von D.H. (2003), *Die missbrauchte Maut. Politik und Industrie wollten bei der Lkw-Abgabe zu viel, zu schnell*. In: *Die Zeit*, 25 september 2003 (nr. 40).
- Lecroffre, D. (2003), *Variable Tolls in France*. Washington DC: Franse Ambassade.
- Lindsey, C., E. Niskanen, E. Verhoef, A. de Palma, P. Moilanen, S. Proost, A. Vold (2005), *Implementation paths for marginal-cost-based pricing in urban transport. Theoretical considerations and case study results*. MC-ICAM 5<sup>th</sup> Framework Programme - DGTREN.
- LogicaCMG, Capgemini en GetID (2005), *Het kan! Techniek, organisatie, handhaving en kosten van varianten van Anders Betalen voor Mobiliteit*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Nationaal platform anders betalen voor mobiliteit (2005), *Rapport Nationaal Platform Anders Betalen voor Mobiliteit*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Menon (onbekend), *Scheme Implementation – The Singapore Experience*. Singapore: MSI Global Pte Ltd.
- McQueen, B. (2005), *International Road User Charging. Research Workshop. Future Challenges: International Perspective (USA)*. Orlando (Florida): PBS&J.
- Niskanen, E., A. de Palma, R. Lindsey, N. Marler, T. May, C. Nash, J. Schade, B. Schlag, E. Verhoef (2003a), *Deliverable 4. Pricing of Urban and Interurban Road Transport. Barriers, Constraints and Implementation Paths*. MC-ICAM 5<sup>th</sup> Framework Programme - DGTREN. Brussel: Europese Commissie.
- Niskanen, E., B. de Borger, A. de Palma, R. Lindsey, C. Nash, J. Rouwendal, J. Schade, E. Verhoef (2003b), *Deliverable 6. Phased Approach*. MC-ICAM 5<sup>th</sup> Framework Programme - DGTREN. Brussel: Europese Commissie.
- Niskanen, E., C. Nash (2004), *Final Report for Publication. Implementation of Marginal Cost Pricing in Transport – Integrated Conceptual and Applied Model Analysis*. MC-ICAM 5<sup>th</sup> Framework Programme - DGTREN. Versie 2.0, Brussel: Europese Commissie.
- NRC Handelsblad (1991a), *Tolheffing Randstad 24 uur per etmaal*. In: *NRC Handelsblad*, 8 februari 1991.
- NRC Handelsblad (1991b), *Minister wil toch spitsvignet*. In: *NRC Handelsblad*, 15 mei 1991.
- NRC Handelsblad (1993a), *Randstad akkoord met spitsvignet*. In: *NRC Handelsblad*, 23 april 1993.
- NRC Handelsblad (1993b), *Maij-Weggen ziet af van spitsheffing*. In: *NRC Handelsblad*, 30 juni 1993.

NRC Handelsblad (1994), *Kamer wenst snel plan rekeningrijden*. In: NRC Handelsblad, 10 november 1994.

NRC Handelsblad (1995), *Jorritsma: onvoldoende draagvlak tolheffing*. In: NRC Handelsblad, 1 juni 1995.

NRC Handelsblad (1996), *Jorritsma gaat tol heffen bij Amsterdam*. In: NRC Handelsblad, 12 juli 1996.

NRC Handelsblad (1997), *Jorritsma presenteert plan, Tolheffing in ochtendspits grote steden*. In: NRC Handelsblad, 3 juli 1997.

NRC Handelsblad (1998a), *Ook bij Paars II staat automobilist in de file*. In: NRC Handelsblad, 8 augustus 1998.

NRC Handelsblad (1998b), *Bezwaar tegen tol op bestaande wegen*. In: NRC Handelsblad, 7 december 1998.

NRC Handelsblad (1999), *Campagne tegen rekeningrijden*. In: NRC Handelsblad, 20 januari 1999.

NRC Handelsblad (2000a), *Tweede Kamer vindt informatie fileplan onvoldoende*. In: NRC Handelsblad, 14 juni 2000.

NRC Handelsblad (2000b), *Utrecht stemt weer tegen plan voor tolpoorten*. In: NRC Handelsblad, 13 oktober 2000.

NRC Handelsblad (2000c), *Netelenbos geeft aan drie steden miljoenen*. In: NRC Handelsblad, 5 december 2000.

NRC Handelsblad (2002), *Paarse besluiten snel opgeruimd*. In: NRC Handelsblad, 30 mei 2005.

OCTA / Orange County Transportation Authority (2005), *91 Express lanes*. 29 juni 2005. [www.91expresslanes.com](http://www.91expresslanes.com).

Odeck, J. en S. Bråthen (2001), *Toll financing of roads. The Norwegian experiences*. Oslo: Norwegian Public Roads Administration (Odeck).

Odeck, J. en S. Bråthen (2002), Toll financing in Norway: The success, the failures and perspectives for the future. In: *Transport Policy*, p. 253 – 260.

Office of Innovate Partnerships and Alternative Funding (2005), *Road User Fee Task Force*. 24 maart 2005. <http://www.oregon.gov/ODOT/HWY/OIPP/rufft.shtml>

Pieper, R. (2001), *MobiMiles. Bewust op weg*. In opdracht van de Minister van Verkeer en Waterstaat. Bloemendaal.

Pigou, A.C. (1920), *Wealth and Welfare*. Londen: Macmillan.

Platform anders betalen voor mobiliteit (2005), *Nationaal Platform. Anders betalen voor mobiliteit*. Den Haag: Platform anders betalen voor mobiliteit / Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Pressman, J.L. en A. Wildavsky (1984), *Implementation. How Great Expectations in Washington Are Dashed in Oakland*. Berkely: University of California Press.

Progress (2005a), *Trondheim (Norway)*. 3 mei, 2005. [www.progress-project.org](http://www.progress-project.org).

Progress (2005b), *Rome (Italy)*. 3 mei, 2005. [www.progress-project.org](http://www.progress-project.org).

Pruim, F. (1999), *'Nee' tegen rekeningrijden*. Amsterdam: De Telegraaf.

Rietveld, P. (2001), Pricing Mobility. Experiences in the Netherlands. In: *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 1, p. 45-60.

Rosenthal, U., A.B. Ringeling, M.A.P. Bovens, P. 't Hart, M.J.W. van Twist (1996), *Openbaar bestuur. Beleid, organisatie en politiek*. Vijfde, geheel herziende druk, Alpen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.

Rothengatter, W. (2000), External effects of transport. In: J.B. Polak, A. Heertje, *Analytical Transport Economics. An International Perspective*. Cheltenham: Edward Elgar.

Rotmans, J. (2003), *Transitiemanagement. Sleutel voor een duurzame samenleving*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Runhaar, H. (2001), Efficient Pricing in Transport. The Gap between Theory and Practice. In: *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 1 - 1, p. 29-44.

Sar, A.J. van der (2003), *Road Pricing. Solving 'dumbness' in road transport*. Module SPM4130 Design and Management of Infrastructures. Delft: TU Delft.

Sar, A.J. van der (2005a), *Road Pricing. Balancing Pain en Plessure in road transport*. Module SPM5110 Ethical Aspects of Design and Management of Technology. Delft: TU Delft.

Sar, A.J. van der (2005b), *De implementatie van prijsbeleid in Nederland. Verslaglegging interviews en gesprekken*. 's-Gravenhage: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Sar, A.J. van der (2005c), *De implementatie van prijsbeleid op de weg in Nederland. Nota Mobiliteit: de laatste ronde?* The Hague: TU Delft / Ministry of Transport, Public Works and Water Management

Schade, J., B. Schlag (2000), *Acceptability of Urban Transport Pricing*. AFFORD 4<sup>th</sup> framework – Transport RTD. Helsinki: VATT.

Seeger, Z. (2005), *Toll Collect. The Innovative Toll System*. Presentatie tijdens bezoek aan Toll Collect. Berlijn, 18 maart 2005.

- Seidel, T., A. Matthes, B. Wieland, B. Schlag, J. Schade, E. Verhoef, B. Ubbels, K. Tanczos, A. Kosztyó, F. Mészáros (2004), *Deliverable 4. Political Acceptability and Perceived Legitimacy of Transport Policy Implementation*. TIPP 5<sup>th</sup> Framework Programme - DG TREN. Brussel: Europese Commissie.
- Simon, C.J.M. (2005), *Ruimte voor identiteit: de productie en reproductie van streekidentiteiten in Nederland*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Statens vegvesen (2003), *The Autopass contract – an implementation of cesare II – EFC interoperability in Norway*. Oslo: Statens vegvesen.
- Stockholm Stad (2004), *Congestion charge trials in Stockholm*. Stockholm: Congestion Charge Secretariat, Stockholm Stad.
- Stockholm Stad (2005), *The Stockholm trials start on 22 August. And 3 January*. 15 juni 2005. [www.stockholm.se/miljoavgifter](http://www.stockholm.se/miljoavgifter).
- T&E (2005a), German distance-based motorway charge finally begins after 16 months. In: *T&E Bulletin*, februari 2005.
- T&E (2005b), Edinburgh voters reject city congestion charge. In: *T&E Bulletin*, maart 2005.
- T&E (2005c), Where do we stand on congestion charging? In: *T&E Bulletin*, februari 2005.
- T&E (2005d), Road pricing: a roundup of recent news from across Europe. In: *T&E Bulletin*, juni 2005.
- Teisman, G.R. (1992), *Complexe besluitvorming. Een pluricentrisch perspectief op besluitvorming over ruimtelijke investeringen*. 's-Gravenhage: VUGA.
- Teisman, G.R. (2001), Perspectieven op beleidsprocessen: over fasen-, stromen- en rondenmodellen. In: T. Abma en R. in 't Veld, *Handboek Beleidswetenschap*. Amsterdam: Boom.
- Telegraaf, De, (1999), *Actie ANWB tegen rekeningrijden*. Amsterdam: De Telegraaf.
- Telegraaf (2005), *Tol in Londen gaat omhoog*. Amsterdam: De Telegraaf, 2 april 2005.
- Teule, O. (2005), *Seminar & workshop REVENUE. Verslag REVENUE seminar op 29 en 30 juli 2005*. Rotterdam: Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rijkswaterstaat.
- Toll Collect (2005), *The Toll Collect System. Technology, Function, Innovation. We are moving ahead*. Berlin: Toll Collect.
- Transport for London (2003), *Congestion charging. Press Pack*. Londen: Transport for London.
- Transport for London (2004), *Congestion Charging Central London. Impacts Monitoring. Second Annual Report*. Londen: Transport for London.
- Transport for London (2005), *London Congestion Charge*. 5 april 2005. [www.cclondon.com](http://www.cclondon.com).
- TransPrice (2000), *Final Summary Report*. Londen: Transprice.
- VATT (project coordinator) e.a. (2001), *Acceptability of Fiscal and Financial Measures and Organisational Requirements for Demand Management. Final report for publication*. AFFORD 4<sup>th</sup> framework – Transport RTD. Helsinki: VATT.
- Verkeer en Waterstaat, Ministerie van en Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke ordening (1977), *Struktuurschema Verkeer en Vervoer. Beleidsvoornemen*. Den Haag: Verkeer en Waterstaat en VROM.
- Verkeer en Waterstaat, Ministerie van en Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1988), *Tweede Struktuurschema Verkeer en Vervoer. Deel a: beleidsvoornemen*. Den Haag: Verkeer en Waterstaat en VROM.
- Verkeer en Waterstaat, Ministerie van en Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1988), *Tweede Struktuurschema Verkeer en Vervoer. Deel b: hoofdlijnen uit de inspraak*. Den Haag: Verkeer en Waterstaat en VROM.
- Verkeer en Waterstaat, Ministerie van en Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1990), *Tweede Struktuurschema Verkeer en Vervoer. Deel d: regeringsbeslissing*. Den Haag: Verkeer en Waterstaat en VROM.
- Verkeer en Waterstaat, Ministerie van (2000), *Van A naar Beter. Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001 – 2020. Beleidsvoornemen*. Den Haag: Verkeer en Waterstaat.
- Verkeer en Waterstaat, Ministerie van en VROM (2004a), *Nota Mobiliteit. Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid. Deel I Beleidsvoornemen*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Verkeer en Waterstaat, Ministerie van en Ministerie van Financiën (2004b), *Instellingsregeling Nationaal platform anders betalen voor mobiliteit*. In: *Staatscourant*, 22 oktober 2004.
- Verkeer en Waterstaat, Ministerie van (2004c), *Plan van aanpak. Project 'Anders Betalen voor Mobiliteit'*. Den Haag: Projectteam Anders Betalen voor Mobiliteit / Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Verkeer en Waterstaat (2005), *Pay-lanes in Verenigde Staten*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Verhoef, E. (2000), The implementation of marginal external cost pricing in road transport Long run vs short run and first-best vs second-best. In: *Regional Science*, 79-3, p 307-332.

- Verhoef, E. (2003), *Rijen? De economie van verkeerscongestie en andere stedelijke externaliteiten*. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Verhoef, E., C. Koopmans, M. Bliemer, P. Bovy, L. Steg en B. van Wee (2004), *Vormgeving en effecten van prijsbeleid op de weg. Rapport uitgebracht aan: Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Directoraat-Generaal Personenvervoer*. Amsterdam: Vrije Universiteit van Amsterdam (redactie).
- Waersted, K. (2005), *Urban Tolling in Norway. Practical experiences, social and environmental impacts and plans for future systems*. Oslo: Statens Vegvesen.
- Wee, B. van (2002a), Verkeer en Vervoer: een introductie. In: B. van Wee, M. Dijst (red), *Verkeer en Vervoer in hoofdlijnen*. Bussum: Coutinho.
- Wee, B. van en K. Geurs (2002b), Prijsbeleid in verkeer en vervoer. In: B. van Wee, M. Dijst (red), *Verkeer en Vervoer in hoofdlijnen – Capita Selecta*. Bussum: Coutinho. [www.coutinho.nl/verkeer](http://www.coutinho.nl/verkeer)
- Wee, B. van (2004), Kilometerheffing: op de goede weg?. In *Verkeerskunde*, 3, p. 18-19.
- Weesie, D. (1998), *Massaal front tegen rekeningrijden*. Amsterdam: De Telegraaf.
- Wijmen, P. van (2005), *Van een lappendeken naar een nationaal stelsel. Over beprijzen en de M6 Toll in Groot-Brittannië*. Zoetermeer: APPM Management advies.
- Wikipedia (2005a), *Singapore*. 28 april 2005. <http://nl.wikipedia.org/wiki/Singapore>
- Wikipedia (2005b), *Toll road*. 29 juni 2005. [http://en.wikipedia.org/wiki/Toll\\_road](http://en.wikipedia.org/wiki/Toll_road)
- Willoughby, C. (2001), Singapore's motorization policies 1960 – 2000. In: *Transport policy*, 8, p. 125-139.
- Zwartjes, S., Sonmez, B. (2004), *Verslag ECMT conferentie Londen 23 januari 2004*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.