



Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

# Prijsgevoeligheid diensten personenvervoer

Peter Bakker

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid | KiM



# Inhoud

## Samenvatting 3

### 1 Inleiding 4

- 1.1 Achtergrond 4
- 1.2 Onderzoeksvragen 4
- 1.3 Onderzoeksaanpak 4
- 1.4 Opbouw van het rapport 5

### 2 Prijsgevoeligheid ov-diensten in Nederland 6

- 2.1 Actuele prijselasticiteiten openbaar vervoer 6
- 2.2 Effect op landelijke vraag naar openbaar vervoer 8
- 2.3 Verschillen korte versus lange termijn en naar gebruikersgroep 8

### 3 Andere vormen van personenvervoer 10

- 3.1 Taxivervoer 10
- 3.2 Waddenveren 11

## Summary 12

## Literatuur 13

# Samenvatting

**De prijselasticiteit voor de vraag naar treinvervoer in Nederland (in reizigerskilometers) is, volgens recent onderzoek, -0,45. Dit wil zeggen dat, bij een verhoging van het lage btw-tarief van 6 naar 9 procent, de 2,8 procent hogere treinkosten voor de reizigers naar verwachting zal leiden tot 1,3 procent minder gereisde treinkilometers. Voor het vervoer van bus, tram en metro is deze prijselasticiteit -0,36 en zal het aantal reizigerskilometers naar verwachting afnemen met 1 procent. Uiteraard zijn de elasticiteiten omgeven met onzekerheden.**

Dit zijn de belangrijkste bevindingen van deze studie. Aanleiding voor deze studie is de toezegging van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) in het algemeen overleg van 17 januari 2017 om het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) te vragen een onderzoek te doen naar het effect van prijsverhogingen op de te verwachten vervoersstromen in het personenvervoer ('de prijselasticiteit'). Deze vraag ontstond tijdens een discussie over het effect van de voorgenomen btw-maatregel van het kabinet-Rutte III (laag tarief van 6 naar 9 procent), als onderdeel van een totaalpakket aan maatregelen voor hervorming van het belastingstelsel.

## *Prijselasticiteit straattaxivervoer en Waddenveren*

Anders dan bij trein en bus, tram en metro is er weinig tot niets gepubliceerd over de prijselasticiteit van de vraag naar straattaxivervoer in Nederland en het vervoer met de Waddenveren. De verwachting is dat de vraag naar beide typen vervoer beduidend minder dan evenredig afneemt met de stijging van de kosten voor het gebruik ervan: de vraag naar dit vervoer is (sterk) 'prijsinelastisch'. Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld 10 procent hogere kosten zullen resulteren in een gebruiksafname die veel minder is dan 10 procent. Dat is te verwachten, omdat:

- er voor een belangrijk deel van het gebruik weinig alternatieven zijn;
- een groot deel van de gebruikers het vervoer slechts incidenteel gebruikt;
- de btw-verhoging slechts een marginaal aandeel heeft in de totale kosten van de te ondernemen activiteit.

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

Onderdeel van de afspraken in het regeerakkoord 2017, 'Vertrouwen in de toekomst', is het verhogen van het zogeheten 'verlaagde btw-tarief' voor personenvervoerdiensten van 6 naar 9 procent. Een deel van de Tweede Kamerleden vraagt zich af wat het effect van deze maatregel zal zijn op de vraag naar personenvervoerdiensten. In het algemeen overleg van 17 januari 2017 heeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) toegezegd het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) te vragen onderzoek te doen naar het effect van prijsverhogingen op de te verwachten vervoersstromen in het personenvervoer ('de prijselasticiteit'). De directie Openbaar Vervoer en Spoor van het directoraat-generaal Mobiliteit heeft het KiM daarom verzocht hierover te rapporteren.

## 1.2 Onderzoeksvragen

- 1 Wat is in het algemeen het effect van prijsverhogingen op het gebruik van openbaar vervoer (ov), zowel trein als bus/tram/metro (btm)? Met andere woorden: wat is het meest actuele inzicht in 'de prijselasticiteit' van openbaar vervoer in Nederland? En wat is dan het te verwachten effect van de btw-maatregel op de gebruiksomvang van trein- en btm-vervoer?
- 2 Valt er ook iets te zeggen over het effect van tariefstijgingen op andere personenvervoerdiensten (Waddenveren, taxi)?

## 1.3 Onderzoeksaanpak

Van der Loop et al. (2018) geeft inzicht in de prijsgevoeligheid van trein en bus/tram/metro in de Nederlandse situatie op basis van feitelijke ontwikkelingen en daadwerkelijk vertoond verplaatsingsgedrag. Met het Landelijk Model Systeem (LMS) is er een instrument beschikbaar dat de samenhang tussen het gebruik van openbaar vervoer en de beïnvloedende factoren modelleert op basis van (reële) historische data en empirisch getoetste verbanden. Het LMS beschikt als het ware over kennis van de 'samenhang der dingen'. Met een modelmatige reconstructie aan de hand van de historische ontwikkelingen zoals die reëel hebben plaatsgevonden, is het effect van tariefstijgingen op het ov-gebruik geïsoleerd van de andere ontwikkelingen die het ov-gebruik beïnvloeden. Daarmee ontstaat een goed inzicht in de daadwerkelijke prijsgevoeligheid van de ov-consument in Nederland op een landelijk generiek niveau voor de gebruikersgroep als geheel.

Deze aanpak, gebaseerd op daadwerkelijk vertoond reisgedrag in het verleden (*revealed preference*), verdient in het algemeen de voorkeur boven prijsgevoeligheidsstudies gebaseerd op 'zeg-gedrag' van respondenten (*stated preference*); zie bijvoorbeeld Train (2002). Nadeel van een stated-preference-aanpak is namelijk dat mensen in de praktijk niet altijd doen wat ze zeggen (sociaal wenselijk of strategisch antwoorden). Ook is het moeilijk voor mensen om zich in te leven in een situatie die ze niet kennen, bijvoorbeeld vijf jaar later. Door respondenten in een onderzoekssituatie naar hun reactie op prijsverschillen te vragen, zijn deze zich ook meer bewust van de prijsontwikkeling dan velen in werkelijkheid zullen zijn. Stated-preference-onderzoek kan overigens wel een aangewezen methodiek zijn als er geen mogelijkheid is om vertoond reisgedrag te meten, bijvoorbeeld omdat voor mensen in de praktijk het te onderzoeken keuzealternatief ontbreekt.

De gevolgde methode op basis van het LMS is ook te verkiezen boven het gebruik van ervaringscijfers uit het buitenland, die vaak zijn gebaseerd op een andere situatie, waar bijvoorbeeld de fiets als alternatief ontbreekt. Tillema et al.(2018) hebben recent een literatuurscan uitgevoerd naar de effecten van prijsbeleid. Zij constateren dat veel literatuur over empirisch onderzoek onder ov-reizigers naar de effecten van prijsveranderingen in Nederland dateert van vóór 2005. De resultaten uit Van der Loop et al. (2018) zijn dus ook gebaseerd op recentere praktijkervaring dan in de literatuur beschikbaar is. Litman (2017) is weliswaar een recente metastudie naar elasticiteiten, maar deze studie grijpt vaak terug op veel oudere studies, en valt buiten de Nederlandse context.

Met de via het LMS afgeleide elasticiteiten zal het effect van de btw-verhoging op de verwachte reizigersstromen voor trein en bus/tram/metro (*ceteris paribus*) op generiek niveau voor heel Nederland worden uitgerekend. De bovengenoemde elasticiteiten gelden op hoog-aggregaat niveau voor de ‘gemiddelde Nederlander’; ze zijn dus niet gedifferentieerd naar verschillende reismotieven of gebruikersgroepen. Een literatuuranalyse is uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de verschillen tussen reismotieven of gebruikersgroepen. Dit inzicht is kwalitatief beschreven.

Bij het KIM is er geen kennis aanwezig over de gevoeligheid voor tariefsverhogingen in de specifieke situatie van de Waddenveren (waar de btw van 0 naar 9 procent gaat door een combinatie van Europese regelgeving en de verhoging van het verlaagde btw-tarief). Hiervoor wordt een kwalitatieve redenering aangereikt, op basis van de verschillende gebruikersgroepen: eilanders, dienstverleners en toeristen. Ook voor taxi's (van 6 naar 9 procent btw) bestaat er geen recent inzicht in de prijselasticiteit. Op basis van oud onderzoekswerk voor de evaluatie van de deregulering van taxi's en een snelle literatuurscan is verkend wat hierover te zeggen valt.

## 1.4 Opbouw van het rapport

Hoofdstuk 2 beschrijft voor het openbaar vervoer de met de LMS-analyse gevonden elasticiteiten en vergelijkt deze met de bestaande literatuur. Ook bevat dit hoofdstuk prognoses van de omvang van de vraaguitval door het prijsverhogend effect van de btw-maatregel en geeft het enige kwalitatieve informatie over een differentiatie naar gebruikersgroepen.

Hoofdstuk 3 geeft een kwalitatieve redenering voor de vraageffecten in het andere personenvervoer die het gevolg zijn van het prijsverhogend effect van de btw-maatregelen.

# 2 Prijsgevoeligheid ov-diensten in Nederland

## 2.1 Actuele prijselasticiteiten openbaar vervoer

De prijsgevoeligheid voor een dienst of product wordt meestal uitgedrukt aan de hand van de 'prijselasticiteit': de procentuele verandering van de gevraagde hoeveelheid gedeeld door de procentuele verandering van de prijs in een zelfde periode. Met de in paragraaf 1.3 beschreven methode komen Van der Loop et al. (2018) op de prijselasticiteiten voor ov-diensten in Nederland in tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Prijselasticiteiten op basis van LMS (vraagverandering gemeten in reizigerskilometers) op nationale schaal.

Vervoerwijze	Treinkosten	BTM-kosten	
OV	Trein	-0,45	-0,01
	BTM	0,00	-0,36
Overig	Autobestuurder	0,01	0,01
	Autopassagier	0,01	0,01
	Fiets	0,01	0,02
	Lopen	0,00	0,02

### Trein

De elasticiteit van -0,45 voor trein-trein in tabel 2.1 wil zeggen dat een verhoging met 10 procent van de treinkosten voor de consument naar verwachting zal resulteren in 4,5 procent minder gebruik van de trein (in reizigerskilometers). De vraag naar treinvervoer is dus inelastisch: 10 procent hogere treinkosten resulteren in *minder* dan 10 procent reizigersverlies (zie figuur).

**Figuur 2.1**



Bij de analyse van partiële effecten door veranderingen in de gebruikskosten is het niet gebruikelijk om generieke inflatie-effecten mee te nemen. Normaliter vertaalt generieke inflatie zich in een loonstijging, waardoor het budget van de consument naar rato toeneemt en de consumptie ongewijzigd blijft. Dat geldt eens te meer omdat de gerapporteerde elasticiteit van -0,45 een langetermijnelasticiteit is. Het gaat om het structurele effect van deze wijziging in de gebruikskosten en de inflatie in een bepaald jaar is dan irrelevant. We laten een correctie van de kostenwijziging voor de consument voor de algehele inflatie daarom achterwege.

Ook zijn in tabel 2.1 de kruiselasticiteiten gegeven: de kruiselasticiteit van 0,01 voor treinkosten bij een autobestuurder wil bijvoorbeeld zeggen dat een verhoging van de treinkosten met 10 procent (naast 4,5 procent reizigersverlies voor de trein) resulteert in 0,1 procent méér autogebruik. Een beperkt deel van de treinreizigers wijkt vanwege de toenemende treinkosten uit naar de auto. Bakker et al. (2015) gaan verder in op de uitwisseling van gebruikers tussen auto en openbaar vervoer. Deze blijkt op nationale schaal bescheiden te zijn. De wisselwerking treedt alleen op in specifieke situaties en voor een beperkte groep reizigers. Daar waar hoge parkeertarieven gelden, de zoektijd naar parkeerplaatsen groot is of zich extreme congestie voordoet, treedt er meer uitwisseling van gebruikersgroepen op.

#### *Bus, tram, metro*

Gebruikers van bus, tram en metro zijn wat minder prijsgevoelig dan die van de trein: 10 procent hogere kosten voor de consument voor het gebruik van bus, tram en metro resulteren in 3,6 procent minder gereisde kilometers per bus, tram en metro (tegen 4,5 procent bij de trein).

De kruiselasticiteiten van hogere kosten voor bus, tram en metro zijn voor de auto vergelijkbaar met die van hogere kosten voor de trein. Meer dan bij de trein leiden hogere kosten voor het gebruik bus, tram of metro tot meer lopen en fietsen. Dat is logisch, omdat het hier kortere afstanden betreft, die voor de reiziger gemakkelijker ook te voet of per fiets overbrugbaar zijn.

De resultaten van Van der Loop et al. (2018) kunnen worden vergeleken met die van NEA, Zight & Significance (2012). Ook zij rapporteerden vrij recent over de prijsgevoeligheid van de vraag naar het gebruik van bus-, tram- en metrovervoer in Nederland, aan diverse decentrale overheden. Hun aanpak is weliswaar gebaseerd op zeg-gedrag (dus niet afgeleid van in de praktijk vertoond reisgedrag), maar deze studie biedt meer inzicht in het gedrag van verschillende gebruikersgroepen.

NEA et al. (2012) komen op een gemiddelde prijselasticiteit onder hun respondenten van -0,59. Dat cijfer is echter niet zomaar te vergelijken met de prijselasticiteit van -0,36 op basis van het LMS:

- De elasticiteit van NEA et al. (2012) is gebaseerd op 'zeg-gedrag' onder een steekproef van respondenten in een ov-panel, in plaats van op vertoond gedrag, zoals met de methode op basis van het LMS. Daarnaast blijft onduidelijk of de prijsgevoeligheid is uitgedrukt in het effect op het gereisde aantal reizigerskilometers, of bijvoorbeeld het gereisde aantal ritten (Van der Loop et al., 2018 rapporteren over reizigerskilometers).
- In dit ov-panel zijn géén houders van een ov-studentenkaart meegenomen. Deze kunnen een groot deel van hun reizen tegen nultarief reizen, en zijn dus niet prijsgevoelig. Van der Loop et al. (2018) rapporteren ook een elasticiteit voor de groep reizigers zónder ov-studentenweekkaart, namelijk -0,45 in plaats van -0,36 voor de gehele reizigersgroep. Dat is al dicht bij de -0,59 van NEA et al. (2012)
- NEA et al. (2012) maken de kanttekening dat ze hebben vastgesteld dat 31 procent van alle reizigers zegt niet te weten welk tarief zij betalen. Dat zou kunnen betekenen dat deze reizigers een prijselasticiteit van 0 hebben. Dit meenemende, zou de gemiddelde prijselasticiteit lager worden, namelijk -0,43 in plaats van -0,59. Dat verschilt nog maar weinig van de -0,45 uit Van der Loop et al. (2018) voor de groep zonder ov-studentenweekkaart.

NEA et al. (2012) geven zelf overigens aan dat de onder hun respondenten gemeten prijselasticiteit van -0,59 significant hoger ligt dan de elasticiteit waarmee tot nu toe meestal in het openbaar vervoer is gerekend (vanaf -0,3 tot -0,5). Maar bij een preciezere vergelijking liggen de elasticiteiten dus dicht bij elkaar dan op het eerste oog lijkt.

## 2.2 Effect op landelijke vraag naar openbaar vervoer

Op basis van de landelijke generieke elasticiteiten uit Van der Loop et al. (2018) kan de afname van de vraag naar openbaar vervoer worden geraamd die het gevolg is van de kostenverhoging die ontstaat door de voorgenomen btw-maatregel voor ov-consumenten.

### *Omvang kostenverhoging door btw-maatregel*

Bij het huidige btw-tarief van 6 procent bestaat bijvoorbeeld een uitgave door de consument van 100 euro aan openbaar vervoer uit 5,66 euro aan btw en 94,34 euro voor het vervoer zelf. Als het btw-tarief voor openbaar vervoer naar 9 procent gaat, gaat de totale uitgave voor dezelfde hoeveelheid ov-gebruik omhoog naar 102,83 euro (= 94,34 \* 1,09). Voor de consument nemen de kosten voor dezelfde hoeveelheid ov-gebruik dan toe met 2,83 procent.

Huishoudens in Nederland besteden overigens gemiddeld 0,3 procent van hun primaire inkomen aan openbaar vervoer (CBS Statline, 2018). Bij specifieke inkomstengroepen, zoals de bijstand, loopt dit op tot gemiddeld 0,6 procent.

### *Effect op het aantal gereisde kilometers*

Een kostenverhoging van 2,83 procent vanuit de btw-maatregel zal met een elasticiteit voor het treinvervoer van -0,45 (Van der Loop et al., 2018) naar verwachting resulteren in 1,3 procent minder reizigerskilometers per trein. Voor bus, tram en metro, met een elasticiteit van -0,36, leidt de btw-maatregel tot 1,0 procent verlies aan reizigerskilometers.

De genoemde percentages voor de verandering in het aantal reizigerskilometers betreffen het te verwachten geïsoleerde effect van de btw-maatregel. In de praktijk is de ontwikkeling van het ov-gebruik afhankelijk van tal van factoren, waaronder de snelheid waarmee verschillende groepen reizigers hun gedrag kunnen aanpassen.

## 2.3 Verschillen korte versus lange termijn en naar gebruikersgroep

### *Korte en lange termijn*

Allereerst is er een verschil in prijsgevoeligheid op de korte en de lange termijn, omdat een deel van de ov-gebruikers op de korte termijn niet zomaar kan switchen naar ander reisgedrag (ander tijdstip kiezen, andere bestemming kiezen, andere vervoerwijze kiezen, niet meer reizen). Op de lange termijn ontstaan er voor mensen meer mogelijkheden om met ander gedrag in te spelen op de hogere tarieven. De door Van der Loop et al. (2018) vanuit het LMS aangereikte elasticiteiten kunnen als langetermijnelasticiteiten worden gezien, omdat zij zijn afgeleid met een analyse die een langere periode beslaat (ten minste tien jaar).

### *Gebruikersgroepen*

Van der Loop et al. (2018) geven alleen prijselasticiteiten op landelijk generiek niveau. In de praktijk zijn niet alle gebruikersgroepen altijd even gevoelig voor de kosten van openbaar vervoer. NEA et al. (2012) geven op basis van 'zeg-gedrag' wel verschillen tussen gebruikersgroepen, zie tabel 2.2. Om toch te illustreren om welke orde van grootte het gaat bij de verschillen tussen gebruikersgroepen, zullen we die hieronder vergelijken met het door NEA et al. (2012) gerapporteerde gemiddelde van -0,59, al is deze elasticiteit in het licht van Van der Loop et al. (2018) te hoog (namelijk -0,36, zie vorige paragraaf).



**Tabel 2.2** Verschillen naar prijsgevoeligheid

Meer prijsgevoelig	Minder prijsgevoelig
Jongeren	Ouderen
Met alternatief	Zonder alternatief
Hoge gebruiksfrequentie	Lage gebruiksfrequentie

NEA et al. (2012) komen op een prijsgevoeligheid voor het gebruik van bus, tram en metro voor jongeren tot en met 18 jaar van -0,99. Dat is relatief hoog ten opzichte van het door hen gerapporteerde gemiddelde van -0,59. In dit onderzoek zijn jongeren die gratis kunnen reizen met de ov-studentenkaart, overigens niet vertegenwoordigd. Ouderen kennen met -0,42 juist een relatief lage prijsgevoeligheid (waarschijnlijk omdat ze gemiddeld hogere inkomens hebben dan jongeren, en minder keuzeopties). Voor mensen zonder vervoeralternatief komen NEA et al. (2012) op een prijselasticiteit van -0,11, tegen -0,66 voor de groep met alternatief (bij NEA et al. gemiddeld -0,59). Voor incidentele gebruikers rapporteren zij een elasticiteit van -0,50, tegen -0,67 bij hoogfrequente reizigers.

NEA et al. (2012) laten ook enig regionaal verschil zien in de prijsgevoeligheid van de gebruikers van bus, tram en metro. Met name in Utrecht (BRU -0,49 respectievelijk rest provincie Utrecht -0,43, tegen gemiddeld landelijk -0,59) is de vraag naar bus en tram minder prijsgevoelig. De studie wijst op mogelijke verschillen in de samenstelling van reizigersgroepen tussen de regio's, maar een en ander kan ook te maken hebben met de opzet van de studie, met een relatief beperkte steekproefomvang in deze regio.

# 3 Andere vormen van personenvervoer

## 3.1 Taxivervoer

Ook het taxivervoer valt onder het verlaagde btw-tarief, dat van 6 naar 9 procent zal gaan. De Nederlandse taximarkt kan worden verdeeld in twee markten: de markt voor contractvervoer en de markt voor straattaxivervoer. Bij het contractvervoer koopt een opdrachtgevende partij het vervoer in voor de gebruikers. Deze krijgt dus in eerste instantie te maken met de verhoogde btw. Denk bijvoorbeeld aan ziektekostenverzekeraars in het ziekenvervoer, of gemeenten in het kader van de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo). Met een marktaandeel van 81 procent (Kwink Groep, 2017) is het contractvervoer veruit het grootste onderdeel van de Nederlandse taximarkt. Deze studie richt zich op de prijselasticiteit van de vraag naar diensten geleverd aan eindgebruikers, en gaat niet in op de mogelijke reacties van overheden, bedrijven en instellingen die personenvervoer inkopen.

In het straattaxivervoer, dat zich voor een groot deel in de grote steden afspeelt, betaalt de eindgebruiker zelf het volledige tarief, en dus ook de btw daarover. Over de prijselasticiteit van taxivervoer in Nederland is weinig gepubliceerd. Weda en Poort (2008) richten zich op de verklaring van taxiprijzen en refereren aan een prijselasticiteit van -0,3 tot -0,4 voor Europa en Australië, en van -0,8 tot -1 wereldwijd.

TNS-Nipoconsult (2004a) gaat nader in op de gebruiksfrequenties en motieven voor het taxigebruk in Nederland, maar maakt daarbij geen onderscheid tussen contract- en straattaxivervoer. Het beeld is dat veel gebruikers van de taxi in Nederland weinig alternatieven hebben. Van de respondenten die minstens één maal per maand de taxi gebruiken, doet 40 procent dat om gezondheidsredenen; van de mensen die de taxi minder vaak gebruiken, maar nog minstens één maal per jaar, doet 14 procent dat om gezondheidsredenen. Gemak en comfort zijn voor een ruime kwart van de gebruikers het belangrijkste gebruiksmotief; bij de andere motieven heeft men weinig keus ('gezondheid', 'ontbreken ov', 'veiligheid', 'borrel op'). Dit duidt op een positie van Nederland aan de inelastische kant van de bandbreedte. In steden als Londen of Lissabon, waar het aanbod van taxi's per inwoner veel groter is, zal de taxi vaker een 'positieve' keuze zijn, met een positie meer aan de prijselastische kant van het spectrum.

TNS-Nipoconsult (2014b) brengt met een zogeheten conjunctonderzoek in beeld welk belang taxigebruk in Nederland hechten aan verschillende kwaliteitsaspecten van de taxi. Het prijsniveau van de taxi wordt laag gewaardeerd, terwijl de meeste gebruikers de prijs wel een belangrijk aspect vinden. Alleen zakelijke gebruikers vinden 'beschikbaarheid' nog belangrijker dan de prijs. Maar het gaat hier om zeg-gedrag: een hoog belang met een lage waardering wil nog niet zeggen dat mensen de vervoerwijze in de praktijk bij prijsverhogingen minder gaan gebruiken als er weinig alternatieven zijn.

Het algehele beeld voor het straattaxivervoer in Nederland is dat de vraag sterk prijsinelastisch is, gelet op het grote aandeel reizigers zonder alternatieven en het grote aandeel mensen die het vervoer weinig frequent gebruiken. Bij een ander deel van de reizen kiezen reizigers welbewust voor veel comfort en hoge snelheid en speelt de prijs een secundaire rol.

## 3.2 Waddenveren

Voor overtochten met de waddenveren werd eerder geen btw berekend. De Nederlandse regeling voor het btw-nultarief van zeeschepen moet volgens de Europese Commissie worden gewijzigd. Deze wijziging treedt in werking per 1-1-2019. Daarnaast heeft het kabinet het voornemen om per 1-1-2019 het verlaagde tarief te verhogen van 6 naar 9 procent. De rederijen verschillen in de tariefwijziging die zij voornemens zijn door te voeren. De vraag is wat het effect is van een tariefstijging.

Bij het KiM zijn geen studies naar elasticiteiten van veerdiensten bekend. Bij een inschatting van de prijsgevoeligheid van deze veerdiensten moet rekening worden gehouden met de situatie dat deze diensten de enige vervoeroptie van/naar de eilanden zijn. Er is dus geen alternatief van bijvoorbeeld een andere route met een stuk omrijden. Dat duidt in het algemeen op prijsinelasticiteit.

In hoofdlijnen zijn er drie groepen gebruikers van de Waddenveren:

- 1 Eilandbewoners;
- 2 Dienstverleners, die op het vasteland zijn gevestigd en diensten leveren aan de eilandbewoners (of juist op de eilanden zijn gevestigd en diensten leveren op het vasteland);
- 3 Eilandbezoekers/toeristen.

Voor eilandbewoners staan specifieke tariefformules ter beschikking, die echter ook met de btw-maatregel te maken krijgen. Zij hebben een beperkt aantal mogelijkheden om in te spelen op hogere veerkosten. Misschien valt op het aantal reizen te besparen, door activiteiten aan het vasteland meer te concentreren op een beperkt aantal dagen. Voor sommige activiteiten op het vasteland kunnen ze misschien, tegen hun huidige voorkeuren in, een alternatieve dienst of activiteit op het eiland zelf vinden. En van sommige activiteiten aan de wal zouden ze misschien geheel kunnen afzien. Maar: omdat het maken van een overtocht al een flinke tijdsinvestering is, ligt het voor de hand dat eilanders die tocht alleen ondernemen als die voor hen een hoog gebruiksnut heeft. Naar verwachting is de vraag naar vervoer met de Waddenveren vanuit de eilanders daarom sterk inelastisch, en zullen zij de hogere gebruikskosten op de koop toe nemen.

Dienstverleners kunnen de btw doorberekenen aan hun klanten. Als de betalingsbereidheid van hun afnemers beperkt is, zouden ze daarop in kunnen spelen door het aantal overtochten te beperken. Dat kan door activiteiten aan de overzijde meer te concentreren op een beperkt aantal dagen, een nevenvestiging aan de overzijde te hebben, of af te zien van dienstverlening aan de overzijde. In aanmerking nemende dat de btw een beperkt aandeel heeft in de vervoerkosten, en de vervoerkosten maar een beperkt aandeel hebben in de totale kostprijs van de te leveren diensten, verwachten wij een marginaal effect op het aantal overtochten van dienstverleners.

Vrijetijdsverkeer is meestal prijselastisch. Bezoekers/toeristen hebben veelal talloze opties om hun vrijetijdsactiviteit in te vullen. Zij zouden daarom in principe gemakkelijk uit kunnen wijken naar andere bestemmingen. Maar meest waarschijnlijk gaat het hier om weinig frequente gebruikers, waarbij de verhoogde veerkosten slechts een zéér klein onderdeel van de totale bestedingen voor een eilandbezoek aan de Wadden zijn. Bezoekers die kiezen voor 'het gedoe' van een overtocht, doen dat omdat zij van de Wadden veel meerwaarde ervaren of verwachten. De vraag is ook of de bezoekers zich wel bewust zijn van de veerkosten, en de hoogte daarvan. NEA et al. (2012) geven bijvoorbeeld aan dat gebruikers van busdiensten heviger op prijsverhogingen reageren als daar veel publiciteit over is. Onze inschatting is daarom dat ook het gebruik van eilandbezoekers sterk inelastisch is.

# Summary

**The price elasticity of demand for train transport (in passenger kilometers) in the Netherlands is -0.45, according to recent research. This means that when increasing the low VAT rate from 6 to 9 percent, the corresponding 2.8 percent increase in train costs for passengers are expected to result in 1.3 percent fewer train kilometers traveled. The price elasticity for bus, tram and metro transport is -0.36, with the number of passenger kilometers expected to decrease by 1 percent. These elasticities are however surrounded by uncertainties.**

These are the key findings of this research study, which was commissioned following a commitment made by the State Secretary of Infrastructure and Water Management (IenW) during the general assembly of 17 January, 2017, whereby the KiM Netherlands Institute for Transport Policy Analysis was asked to study the effects that price increases will have on the expected traffic flows of passenger transport ('the price elasticity'). This question arose during a discussion about the impact of the (Rutte III) Dutch government's proposed VAT regulation (increasing the current low VAT rate of 6 percent to 9 percent), as part of a complete package of measures aimed at revising the tax system.

## *Price elasticities taxi transport and Wadden Sea ferries*

Unlike trains, buses, trams and metros, little or no information is available pertaining to the price elasticities of demand for taxi transport in the Netherlands and for Wadden Sea ferry transport. Demand for these two types of transport is expected to decrease significantly less than proportionate to the increase in their costs of use: demand for such transport is (strongly) 'price-inelastic', meaning that for example a 10 percent increase in costs will result in substantially less than a 10 percent decrease in use. Which is to be expected, because:

- there are few available alternatives to their primary means of use;
- a large share of users only occasionally uses such transport;
- a higher VAT rate constitutes only a marginal share of undertaken activity's total costs.

# Literatuur

- Bakker, P., van der Loop, H. & Savelberg, F. (2015). *Uitwisseling gebruikersgroepen 'auto-ov'*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Kwink Groep (2017). *Evaluatie gemeentelijke bevoegdheden kwaliteitssturing taximarkt. Eindrapport*. Den Haag: Kwink Groep.
- Litman, T. (2017). *Understanding Transport Demands and Elasticities. How Prices and Other Factors Affect Travel Behavior*. Victoria, Canada: Victoria Transport Policy Institute.
- Loop, H. van der, Bakker, P., Savelberg, F., Kouwenhoven, M. & Helder, E. (2018). *Verklaring van de ontwikkeling van het gebruik van openbaar vervoer in Nederland 2005-2016*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- NEA, Zicht & Significance (2012). *Onderzoek: Prijsgevoeligheid OV-reizigers. Eindrapport Bestuur Regio Utrecht, respectievelijk Provincie Fryslân, Provincie Utrecht, Provincie Noord-Brabant, regio Oost, Stadsregio Amsterdam*.
- Tillema, T., Huibregtse, O., Francke, J. & Savelberg F. (2018). *Effecten van prijsprikkels in de mobiliteit: een literatuurscan*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- TNS NipoConsult (2004a). *Bijlagerapport Monitoring deregulering taxivervoer: Consumentenonderzoek 1999-2003*. Amsterdam: TNS NipoConsult.
- TNS NipoConsult (2004b). *Bijlagerapport Monitoring deregulering taxivervoer: conjunctonderzoek 2003*. Amsterdam: TNS NipoConsult.
- Train, K. (2002). *Discrete Choice Methods with Simulation*. Berkeley: University of California, Cambridge University Press.
- Weda, J. & Poort, J. (2008). De prijs van een taxirit. Het effect van lokale factoren en marktfalen. *Tijdschrift Vervoerswetenschap*, 44, 88-97.

## Colofon

Dit is een uitgave van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat  
Augustus 2018  
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

### ISBN/EAN

978-90-8902-193-9  
KiM-18-A15

### Auteur

Peter Bakker

### Vormgeving en opmaak

VormVijf, Den Haag

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)  
Postbus 209012500 EX Den Haag  
Telefoon: 070 456 19 65

Website: [www.kimnet.nl](http://www.kimnet.nl)  
E-mail: [info@kimnet.nl](mailto:info@kimnet.nl)

Publicaties van het KiM zijn als PDF te downloaden van onze website [www.kimnet.nl](http://www.kimnet.nl).  
U kunt natuurlijk ook altijd contact opnemen met één van onze medewerkers.

*Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen onder vermelding van het KiM als bron.*

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) maakt analyses van mobiliteit die doorwerken in het beleid. Als zelfstandig instituut binnen het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) maakt het KiM strategische verkenningen en beleidsanalyses. De inhoud van de publicaties van het KiM behoeft niet het standpunt van de minister en/ of de staatssecretaris van IenW weer te geven.



Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Dit is een uitgave van het

**Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl/ienw](http://www.rijksoverheid.nl/ienw)

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

ISBN/EAN: 978-90-8902-193-9

Augustus 2018 | KiM-18-A15

