Grenseffectentoets invoering Duits vignet voor gebruik hoofdwegennet

Opdrachtgever: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat

Rotterdam, 7 december 2017

Grenseffectentoets invoering Duits vignet voor gebruik hoofdwegennet

Opdrachtgever: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat

Koen Vervoort
Guus van den Born
Arjan Slaakweg
Wim Spit

Rotterdam, 7 december 2017

ECORYS

Inhoudsopgave

Samenvatting 7

1 Inleiding 11
1.1 Aanleiding 11
1.2 Doel 11
1.3 Aanpak op hoofdlijnen 12
1.4 Leeswijzer 12

2 Omvang en kenmerken van het grensverkeer en van het Nederlandse autopark 13
2.1 Omvang en verdeling motieven grensoverschrijdend autoverkeer 13
2.2 Spreiding grensoverschrijdend verkeer over snelwegen en niet-snelwegen 14
2.3 Spreiding grensoverschrijdend verkeer over regio's 16
2.4 Nader ingezoomd op grensoverschrijdend verkeer in de zomer 18
2.5 Het Nederlandse autopark nader belicht 20

3 Vormgeving en tarieven Duits vignet 23
3.1 Het Duitse vignet 23
3.2 Tarieven Duits vignet voor veelvoorkomende Nederlandse auto's 25
3.3 Het Duits vignet geïllustreerd 27

4 Kosten van het Duitse vignet voor Nederlandse automobilisten 29
4.1 Uitgangspunten en veronderstellingen 29
4.2 Kosten voor woon-werkverkeer 31
4.3 Kosten zakelijk verkeer 31
4.4 Kosten sociaal-recreatief verkeer 32
4.5 Totale kosten van het Duitse vignet voor Nederland 34
4.6 Vergelijking met resultaten andere studies 34

5 Effecten op mobiliteit en economie 39
5.1 Effecten op woon-werk autoverkeer 39
5.2 Effecten op zakelijk autoverkeer 40
5.3 Effecten op vakantieverkeer met overnachting 41
5.4 Effecten op incidenteel dagbezoek aan Duitsland 42
5.5 Effecten op regulier sociaal- en boodschappenverkeer 43
5.6 Effecten op buitenlandse bezoekers aan Nederland 44
5.7 Vergelijking met resultaten andere studies 44
5.8 Resumé effecten op mobiliteit en economie 45

Samenvatting

Aanleiding en doel studie

Duitsland voert naar verwachting op 1 januari 2019 een vignet in voor het gebruik van het hoofdwegennet: het Duitse autosnelwegennet (Bundesautobahnen) en de Bundesstraßen. Voor Duitse automobilisten is het vignet verplicht voor het gebruik van beide typen wegen. Voor voertuigen met een niet-Duits kenteken, zoals voertuigen met een Nederlands kenteken, is het vignet uitsluitend verplicht voor gebruik van het autosnelwegennet.

Het vignet is verplicht voor personenauto's en campers, waarbij niet-Duitse voertuigbezitters de keuze hebben uit 3 vignetten: een 10-dagenvignet, een 2-maandenvignet en een jaarvignet. De kosten van het vignet voor een auto zijn afhankelijk van een aantal kenmerken van het voertuig en bedragen op jaarbasis maximaal € 130. Voor een 10-dagenvignet geldt een maximumbedrag van €25 voor een personenauto; voor een 2-maandenvignet van € 50. Voor een camper geldt een tarief van € 16 per 200 kg gewicht, met eveneens een maximum van € 130 per jaar.

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft eerder toegezegd een grenseffectentoets te zullen uitvoeren na het definitief worden van de Duitse plannen en heeft voorjaar 2017 aan de Tweede Kamer toegezegd deze toets dit jaar naar de Kamer te sturen. Voorliggend rapport vormt hier de weerslag van. De studie raamt het gebruik van het Duitse autosnelwegennet en de hieruit resulterende kosten van het Duitse vignet voor automobilisten met een Nederlands kenteken. Op basis hiervan wordt vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van het vignet op mobiliteit en op de Nederlandse (en Duitse) economie.

Omvang en kenmerken grensoverschrijdende reizen met personenauto's

De beschikbare data laat zien dat op een gemiddelde werkdag circa 235.000 personenauto's de grens met Duitsland oversteken. Op een weekenddag zijn dit er circa 10 procent meer. Dit betekent dat er op jaarbasis afgerond 90 miljoen grensoverschrijdende ritten zijn, hetgeen overeenkomt met 45 miljoen reizen (heen en terug). Inschatting is dat circa de helft hiervan met een personenauto met een Nederlands kenteken wordt gemaakt, oftewel ruim 22 miljoen reizen.

De reizen zijn voor een groot deel gerelateerd aan de grensstreek. 47% van de reizen heeft een herkomst of bestemming in één van de Nederlandse grensgemeenten. 79% van het grensoverschrijdende verkeer heeft als herkomst of bestemming een grensprovincie (i.e. Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland en Limburg.

Het Duitse vignet nader belicht

De kosten van het Duitse vignet zijn afhankelijk van de brandstofsoort, de motorinhoud (in cm3) en de Euro-emissienorm van het voertuig. Op basis van de gepubliceerde tarieven betalen dieselauto's beduidend meer dan benzineauto's met vergelijkbare motorinhoud. Dat geldt ook voor minder schone voertuigen (i.e. voertuigen van voor 2005, met Euronorm 1/2/3) ten opzichte van schone voertuigen. Schone, zuinige en kleine auto's betalen de laagste tarieven voor het vignet.

Gegeven het Nederlandse wagenpark bedragen de kosten voor een gemiddelde Nederlandse auto € 9 voor een 10-dagenvignet, € 20 voor een 2-maandenvignet en € 52 voor een jaarvignet. Voor een kleine en jonge benzineauto gelden lagere tarieven (€ 23 voor een jaarvignet); voor een grote en oudere dieselauto gelden hogere tarieven (€130 voor een jaarvignet). Het Nederlandse park

'vergroent' overigens geleidelijk als gevolg van de geldende Euro-emissienormen. Bij gelijkblijvende vignettarieven zullen de gemiddelde kosten dan ook geleidelijk afnemen.

Totale kosten van vignet voor Nederlandse automobilisten

De totale kosten van het vignet voor Nederlandse automobilisten[1] schatten we op € 60 à € 100 miljoen per jaar (zie Tabel 1). Deze kosten komen voor circa 40 procent voor rekening van inwoners en bedrijven in de Nederlandse grensgemeenten. Om tot deze raming te komen zijn op diverse punten aannames gemaakt. De bandbreedte drukt de onzekerheid in de raming uit. In het bijzonder aannames over het aantal verkochte vignetten voor zakelijk en sociaal-recreatief verkeer hebben een grote invloed op de verwachte totale kosten. Informatie over het aantal vignetten voor deze typen verkeer is schaars. Voorliggende studie is hier niet uniek in. In de Duitse prognoses van de verwachte inkomsten uit het vignet is dit een belangrijk discussiepunt.

Tabel 1 Totale kosten per jaar van het Duitse vignet voor automobilisten met Nederlands kenteken

Verplaatsingsmotief	Totale kosten (in mln €)
Woon-werkverkeer	<1
Zakelijk verkeer	10 à 30
Sociaal-recreatief verkeer met overnachting	20
Incidenteel dagbezoek aan Duitsland	20
Regulier boodschappen- en sociaal verkeer	10 à 30
Totaal	**60 à 100**

Bron: analyse Ecorys

Effecten Duitse vignet op mobiliteit en economie

De uitgaven betekenen een kostenpost voor de Nederlandse economie, indien automobilisten hun gedrag niet veranderen. Op basis van verschillende studies naar tolheffing, verwachten we dat het Duitse vignet marginale tot zeer beperkte effecten zal hebben op de grensoverschrijdende mobiliteit. Daarmee is ook de invloed op de bestedingen (in Duitsland en Nederland) gering.

De kosten van het vignet zijn relatief laag in relatie tot de totale kosten van de reizen. Daarbij kan een deel van de reizigers de kosten afwentelen. Een beperkt deel van de reizigers zal zijn gedrag aanpassen. Afhankelijk van het reismotief ligt een verschuiving van autoverkeer naar het onderliggend wegennet (regulier grensoverschrijdend sociaal en boodschappenverkeer) of een andere locatiekeuze (vakantie- en recreatief verkeer) het meest voor de hand.

De effecten op mobiliteit zijn daarmee ook zeer beperkt. De druk op het onderliggend wegennet in de grensstreek kan wel licht toenemen. Gedragsaanpassingen kunnen er tevens toe leiden dat er op weekend- en vakantiedagen iets meer recreatief verkeer is op het Nederlandse wegennet.

De uitgaven die Nederlanders moeten doen voor het Duitse vignet betekenen een welvaartsverlies voor Nederland. Een deel van de kosten kan worden afgewenteld op partijen in Duitsland; dit betreft circa € 5 à € 15 miljoen per jaar. Niet alle uitgaven voor het vignet komen daarmee ten laste van de economie. Per saldo ondervindt de Nederlandse economie een last van circa € 55 à € 85 miljoen per jaar, tegenover een baat met identieke omvang voor de Duitse economie.

Daarnaast resulteren extra bestedingen in Nederland met een omvang van maximaal € 9 miljoen per jaar, tegenover € 10 miljoen aan minder bestedingen in Duitsland door Nederlanders.

[1] Met Nederlandse automobilist wordt in dit rapport bedoeld een automobilist, die rijdt in een auto met Nederlands kenteken.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Duitsland voert naar verwachting op 1 januari 2019 een vignet in voor gebruik van het hoofdwegennet: het Duitse autosnelwegennet (*Bundesautobahnen*) en de *Bundesstraße*n. Voor Duitse automobilisten is het vignet verplicht voor beide typen wegen. Voor voertuigen met een niet-Duits kenteken, zoals voertuigen met een Nederlands kenteken, is het vignet uitsluitend voor gebruik van het autosnelwegennet verplicht.

Dit vignet is verplicht voor personenauto's en voor campers (gemotoriseerde kampeerwagen), waarbij niet-Duitse voertuigbezitters de keuze hebben uit drie vignetten: een 10-dagenvignet, een 2-maandenvignet en een jaarvignet. De kosten van het vignet zijn afhankelijk van een aantal kenmerken van het voertuig en bedragen op jaarbasis maximaal € 130 voor een personenauto. Voor een 10-dagenvignet geldt een maximumbedrag van € 25; voor een 2-maandenvignet van € 50 voor een personenauto. Voor een camper geldt een tarief van € 16 per 200 kg gewicht, met eveneens een maximum van € 130 per jaar.

De aanstaande invoering van tolheffing voor gebruik van het Duitse autosnelwegennet roept in Nederland in het algemeen en in de grensstreek in het bijzonder, veel discussie op. Naast de discussie over de rechtvaardigheid van het vignet (en de compensatie die voor Duitsers is voorzien), bestaan er zorgen over de effecten hiervan voor bewoners in de grensstreek. Vraag is onder meer wat deze kostenverhoging betekent voor het reizen naar en door Duitsland, en wat dat betekent voor de economie in Nederland.

Om deze reden geniet de invoering van het vignet veel aandacht in de politiek en in de media. De Minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft eerder toegezegd een grenseffectentoets te zullen uitvoeren na het definitief worden van de Duitse plannen en heeft voorjaar 2017 aan de Tweede Kamer toegezegd deze toets dit jaar naar de Kamer te sturen.

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft, via Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, aan Ecorys gevraagd deze toets op te stellen. Voorliggend rapport vormt hier de weerslag van.

1.2 Doel

De studie kent twee centrale onderzoeksvragen:

1. Wat is het verwachte gebruik en wat zijn de extra (jaarlijkse) kosten van het vignet voor verschillende groepen van eigenaren van in Nederland geregistreerde personenvoertuigen (en campers)?

2. Wat zijn de effecten van de invoering van het vignet:
   a. op de mobiliteit en op het gebruik van het Nederlandse wegennet;
   b. op de Nederlandse economie, in bijzonder voor de grensstreek;
   c. op de Duitse economie (i.e. de economische last van veranderd gedrag door Nederlanders).

Voorliggend rapport geeft op beide vragen antwoord.

1.3 Aanpak op hoofdlijnen

Dit onderzoek is in een tijdsbestek van een maand in najaar 2017 uitgevoerd.

Op basis van gegevens uit het NRM-verkeersmodel is allereerst een inschatting gemaakt van de omvang en de samenstelling van het grensoverschrijdend autoverkeer. Vervolgens zijn voor verschillende verplaatsingsmotieven de kosten van het vignet bepaald. Op basis van de kostenraming, deskresearch en indicatieve elasticiteitsberekeningen is beargumenteerd wat de doorwerking van het vignet zal zijn op gedrag, mobiliteit en economie.

De relatief korte doorlooptijd noodzaakte tot het maken van de volgende keuzes:

- Het betreft een analyse op hoofdlijnen, zoveel mogelijk gebruikmakend van beschikbare gegevens en eerdere Duitse en Nederlandse studies naar de effecten van het vignet. Weggebruikers en / of consumenten zijn niet bevraagd of benaderd in het kader van deze studie. Idem geldt voor de grensgemeenten. De analyse op hoofdlijnen betekent dat waar relevant met bandbreedtes wordt gewerkt om rekenschap te geven van de onzekerheid van een aantal uitgangspunten en veronderstellingen in de berekeningen. Zie de desbetreffende passages hierover in dit rapport.
- De focus van het rapport ligt op de effecten voor personenauto's. Beperkt wordt ingegaan op de effecten voor campers. In Nederland zijn circa 100.000 campers geregistreerd tegenover meer dan 8 miljoen personenauto's. Hoewel voor individuele eigenaren van campers de effecten van het vignet substantieel kunnen zijn, is het totaal van effecten voor deze groep beperkt in relatie die voor het personenautopark.
- Naast personenauto's en campers is het vignet ook verplicht voor gepantserde personenvoertuigen. Dit zijn voertuigen bestemd voor de bescherming van te vervoeren passagiers en/of goederen die voldoen aan de voorschriften inzake kogelwerende bepantsering. Het rapport gaat hier niet verder op in.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de omvang van het grensoverschrijdende personenautoverkeer met Duitsland en belicht de opbouw van het Nederlandse autopark. Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op de kosten van het Duitse vignet en illustreert de consequenties voor verschillende typen reizen. In hoofdstuk 4 komen de kosten van het vignet voor Nederland aan bod. De effecten op gedrag, mobiliteit en economie staan centraal in hoofdstuk 5.

2 Omvang en kenmerken van het grensverkeer en van het Nederlandse autopark

De kosten en de gevolgen van het Duitse vignet voor Nederland zijn direct gerelateerd aan het aantal grensoverschrijdende autoreizen en de samenstelling van het Nederlandse autopark. Dit hoofdstuk gaat hier dieper op in.

In dit hoofdstuk beschrijven wij in paragraaf 2.1 tot en met 2.4 het grensoverschrijdende autoverkeer en de samenstelling ervan. We gaan onder meer in op de totale omvang, de verschillende motieven en het gebruik van het autosnelwegennet. Paragraaf 2.5 staat vervolgens stil bij de samenstelling van het Nederlandse personenautopark en op de voor het Duitse vignet relevante aspecten.

Nota bene 1: Als in dit hoofdstuk wordt gesproken over autoverplaatsingen betreft dit verplaatsingen door personenauto's. Vracht- en bestelauto's vallen buiten de scope van het vignet en komen in dit hoofdstuk niet aan bod. Specifieke gegevens over het aantal verplaatsingen van en naar Duitsland door campers zijn niet gevonden; dergelijke verplaatsingen zijn onderdeel van de totaalcijfers. Dit hoofdstuk gaat hier niet verder apart op in.

Nota bene 2: Een persoon die naar Duitsland gaat komt ook weer terug. Het geheel noemen we in het vervolg van dit rapport een reis. Een reis bestaat uit twee ritten: een heenrit en een terugrit.

2.1 Omvang en verdeling motieven grensoverschrijdend autoverkeer

De raming van de omvang van het grensoverschrijdende autoverkeer is gebaseerd op gegevens uit de NRM-verkeersmodellen. Het Nederlands Regionaal Model (NRM) van Rijkswaterstaat is afgeleid van het Landelijk Model Systeem (LMS), wordt gebruikt voor prognoses van de personenmobiliteit in Nederland over vijftien tot twintig jaar. Het NRM-model is de regionale verbijzondering van het LMS-verkeersmodel en bestaat uit vier deelmodellen voor de landsdelen: NRM Noord, NRM Oost, NRM West en NRM Zuid.

Voor voorliggende studie is uit de verschillende NRM-modellen het aantal grensoverschrijdende autoritten van en naar Duitsland overgenomen en geaggregeerd naar totalen. De modellen maken voor het personenautoverkeer onderscheid naar drie verplaatsingsmotieven: woon-werkverkeer, zakelijk verkeer en sociaal-recreatief ('overig') verkeer. Het betreft gegevens voor het meest recente basisjaar: het jaar 2014.

Totale omvang grensoverschrijdend autoverkeer

Uit de geaggregeerde NRM-gegevens volgt dat er op een gemiddelde werkdag 235.000 grensoverschrijdende autoritten van en naar Duitsland zijn.

Deze gegevens zijn gelegd naast INWEVA-gegevens van Rijkswaterstaat, die per etmaal het verkeer op wegvakken weergeven. Uit deze vergelijking volgt dat het aantal grensoverschrijdende ritten op een gemiddelde weekenddag zo'n 10% hoger ligt, en wel op 260.000 grensoverschrijdende ritten.

Als we het aantal ritten op werk- en weekenddagen bij elkaar optellen, resulteert dit op jaarbasis in afgerond 90 miljoen grensoverschrijdende autoritten tussen Nederland en Duitsland. Een reis bestaat uit een heen- en een terugrit. Dit betekent dat er op jaarbasis vanuit Nederland 45 miljoen reizen van/naar Duitsland worden gemaakt, inclusief reizen van/naar verder weg gelegen bestemmingen als Polen, Tsjechië of Oostenrijk.

Het grensverkeer bestaat niet alleen uit personenauto's met een Nederlands kenteken. Uit kentekenonderzoeken[2] blijkt dat het aandeel Nederlandse kentekens in het verkeer dat de grens overgaat verschilt per grensovergang. Het gemiddelde aandeel van Nederlandse kentekens in het grensoverschrijdende verkeer ligt iets boven de 50%. Wij veronderstellen gemakshalve dat 50% van de grensoverschrijdende ritten plaatsvindt met een auto met Nederlands kenteken.

Bovenstaande resulteert op jaarbasis in 22,5 miljoen grensoverschrijdende reizen van personenauto's met een Nederlands kenteken van en naar Duitsland. Deze raming vormt het vertrekpunt voor de verdere analyses.

Motiefverdeling grensoverschrijdend autoverkeer

De reizen kennen een verschillend motief. De NRM-gegevens laten zien dat op een gemiddelde werkdag:

- 30% woon-werkreizen betreft.
- 40% een zakelijk karakter heeft
- 30% reist met een sociaal-recreatief motief.

Er is geen informatie over de reismotieven van het verkeer dat in het weekend de grens overgaat. Verondersteld is dat het overgrote deel van dit verkeer met een sociaal-recreatief motief reist[3]. Op basis van deze aanname resulteert op jaarbasis (gemiddelde van alle werk- en weekenddagen) de volgende motiefverdeling:

- 20% van deze ritten heeft het motief woon-werkverkeer;
- 25% van de ritten is zakelijk van aard;
- 55% heeft een sociaal-recreatief reismotief.

2.2 Spreiding grensoverschrijdend verkeer over snelwegen en niet-snelwegen

Het tolvignet voor in het buitenland geregistreerde personenauto's en campers geldt alleen voor het gebruik van het Duitse autosnelwegennet. Niet al het grensoverschrijdend verkeer maakt gebruik van een autosnelweg. Op basis van NRM- en INWEVA-gegevens is het verkeer dat gebruik maakt van de grensoverschrijdende autosnelwegen bepaald.

Nederland kent zeven autosnelwegen die overgaan in een Duitse autosnelweg. Zie Tabel 2 met de benaming van de grensovergang en de aansluitende autosnelwegen aan weerszijden van de grens, en het aandeel van de grensovergang in het totaal van de zeven grensovergangen. De intensiteit op een gemiddelde werkdag verschilt sterk per autosnelweg. De meeste grensoverschrijdende reizen via de autosnelweg vinden plaats via de A12 en de A76. Ook de twee grensovergangen nabij Venlo (A67 en de A74) hebben een relatief groot aandeel in het totaal.

[2] Op basis van 5 kentekenonderzoeken, die zijn uitgevoerd in de periode 2004-2011.

[3] Dit zal een lichte overschatting zijn, omdat in de weekenden er (weliswaar beperkt) ook woon-werk- en zakelijk verkeer plaatsvindt. Informatie hierover ontbreekt in de gebruikte bronnen.

Tabel 2: Aandeel grensposten in grensoverschrijdend verkeer Nederland-Duitsland via autosnelwegen

Locatie	Aandeel
A1-30: Oldenzaal / Bad-Bentheim	11%
A7-280: Nieuweschans / Bunde	6%
A12-3: Bergh / Elten	22%
A77-57: Gennep / Goch	8%
A67-40: Venlo / Straelen	16%
A74-61: Venlo / Kaldenkerken	16%
A76-4: Bocholtz / Aachen	20%
Totaal	**100%**

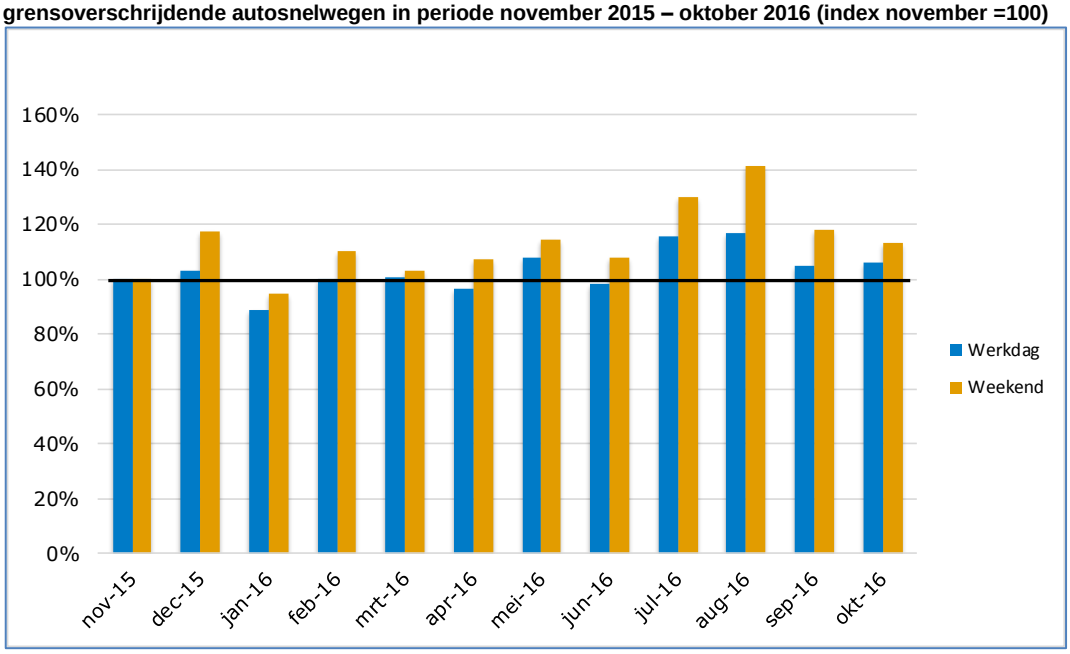
Bron: Ecorys op basis van NRM en INWEVA; Cijfers 2014

In aanvulling hierop gaat aan Nederlandse zijde van de grens bij Enschede de N35 over in de Bundesstraße 54, en gaat de A37 bij Emmen over in de Bundesstraße 402. Bij Roermond gaat de provinciale weg N280 over in de Duitse autosnelweg 52. Bij het passeren van de grens bij de N35 en de A37 geldt vanaf 2019 niet het Duitse vignet; wel bij het passeren van de grens bij de N280. Gegevens over het gebruik van deze grensovergang zijn niet opgenomen in de geanalyseerde bestanden.

Daarmee heeft Nederland 8 grensovergangen met Duitsland waar een Nederlandse weg overgaat in een Duitse autosnelweg. Als we globaal het gebruik van de grensovergang bij de N280 inschatten, volgt dat op een gemiddelde werkdag 2 van de 3 grensoverschrijdende ritten via één van de acht grensoverschrijdende snelwegen gaat. Het grensoverschrijdende autoverkeer met Duitsland is daarmee in grote mate autosnelweg-georiënteerd.

Het grensoverschrijdende verkeer is niet gelijkmatig over het jaar verspreid. Uit de INWEVA-gegevens voor de periode november 2015 tot november 2016 is af te leiden dat het meeste grensoverschrijdende verkeer plaatsvindt in de zomermaanden juli en augustus. Er is beduidend minder grensoverschrijdend verkeer in januari. Dit is ook weergeven in figuur 1.

Figuur 1 Spreiding per maand van de gemiddelde verkeersomvang per werk- en weekenddag op grensoverschrijdende autosnelwegen in periode november 2015 – oktober 2016 (index november =100)



Bron: Ecorys op basis van INWEVA; November 2015 = 100%

In de figuur is de intensiteit in november 2015 als referentie genomen; in december is er 2% meer grensoverschrijdend verkeer op de autosnelwegen dan in november op een gemiddelde werkdag, en 16% meer grensoverschrijdend verkeer dan in november op een gemiddelde weekenddag.

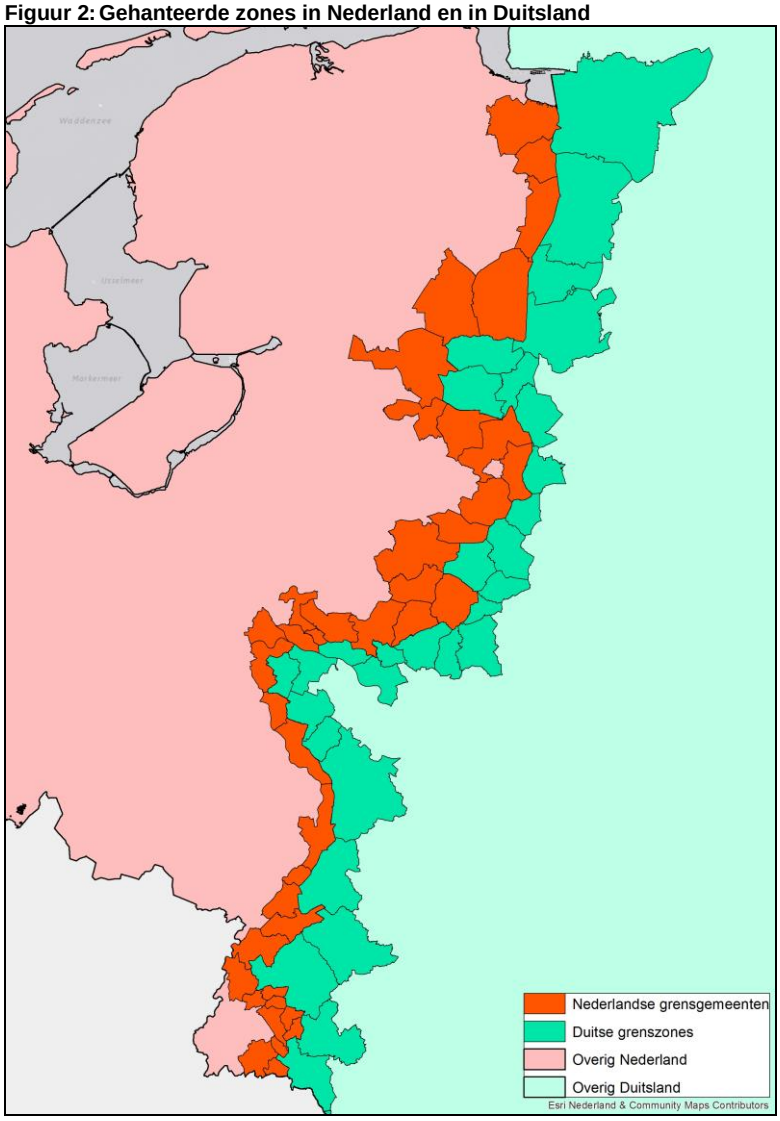
2.3 Spreiding grensoverschrijdend verkeer over regio's

Voor een nadere analyse van de herkomst en bestemming van het grensoverschrijdende verkeer zijn de NRM-gegevens met het totaal aantal grensoverschrijdende autoreizen nader uitgesplitst naar vier gebieden:

1. grensgemeenten Nederland die aan Duitsland grenzen[4];
2. overig Nederland ('de niet-grensgemeenten');
3. grenszones in Duitsland in het NRM die aan Nederland grenzen;
4. overig Duitsland ('de niet-grenszones')

Zie voor een illustratie ook onderstaande figuur.

Figuur 2: Gehanteerde zones in Nederland en in Duitsland



Bron: Ecorys op basis van NRM

[4] Dit betreft de grensgemeenten zoals in het NRM gedefinieerd voor 2014.

De verdeling van het totale grensoverschrijdende verkeer tussen de vier onderscheiden gebieden wordt weergeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Verdeling totaal grensoverschrijdend verkeer op gemiddelde werkdag

	Grenszones Duitsland	Overig Duitsland	Totaal
Grensgemeenten Nederland	16%	31%	47%
Overig Nederland	25%	28%	53%
Totaal	41%	59%	100%

Bron: Ecorys op basis van NRM

Een paar opvallende aspecten in de Tabel 3 zijn:

- 47% van het Nederlandse verkeer van en naar Duitsland op een gemiddelde werkdag is van en naar de Nederlandse grensgemeenten.
- 16% van het grensoverschrijdende verkeer is tussen een Nederlandse grensgemeente en een Duitse grenszone. Dit betekent dat 16% van het grensoverschrijdende verkeer bestaat uit relatief korte ritten, waarbij de herkomst en de bestemming de grensregio is.
- In het algemeen valt op dat het grensoverschrijdend verkeer aan de grensregio gebonden is. Niet alleen gaat het 16% van de reizen tussen grensgemeenten aan weerszijden van de grens, maar daarnaast heeft 56% (31% + 25%) een herkomst of bestemming in de grensregio.
- 'Slechts' 28% van alle reizen heeft een herkomst en bestemming buiten de grensregio.

De gegevens aan Nederlandse zijde zijn verder regionaal uitgesplitst. De tabel op de volgende pagina laat de spreiding van het grensoverschrijdend verkeer van en naar de Nederlandse provincies zien, waar van toepassing per provincie uitgesplitst naar grensgemeenten en 'overig' provincie (i.e. de gemeenten in een provincie die niet aan Duitsland grenzen).
Uit de tabel komen de volgende resultaten naar voren:

- 35% van de grensoverschrijdende reizen is van en naar Limburg. Daarnaast zijn veel reizen gerelateerd aan Overijssel (14%) en Gelderland (19%).
- 79% van het grensoverschrijdende verkeer heeft als herkomst of bestemming een grensprovincie (i.e. Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland en Limburg).

Tabel 4: Spreiding totaal grensoverschrijdend verkeer op gemiddelde werkdag over regio's

Reizen naar Duitsland van en naar grensgemeenten	Aandeel
Grensgemeenten Groningen	1,6%
Grensgemeenten Drenthe	3,9%
Grensgemeenten Overijssel	7,8%
Grensgemeenten Gelderland	8,0%
Grensgemeenten Limburg	26,2%
Totaal grensgemeenten	**47,4%**
Reizen naar Duitsland van en naar niet-grensgemeenten	**Aandeel**
Overig Groningen	2,5%
Overig Drenthe	2,4%
Overig Overijssel	6,3%
Overig Gelderland	11,4%
Overig Limburg	9,0%
Friesland	0,9%
Flevoland	0,4%
Utrecht	2,4%
Noord-Holland	4,8%
Zuid-Holland	2,8%
Zeeland	1,0%
Noord Brabant	8,6%
Totaal niet-grensgemeenten	**52,6%**

Bron: Ecorys op basis van NRM

Tenslotte is de motiefverdeling in de Nederlandse grensgemeenten vergeleken met de totale motiefverdeling van het grensoverschrijdende verkeer (zie tabel 5). De tabel laat zien dat vanuit de grensgemeenten het grensoverschrijdend verkeer beduidend meer zakelijk van karakter is; 40% van de reizen vanuit de grensgemeenten tegenover 25% voor geheel Nederland.

Tabel 5 indicatie van reismotieven grensoverschrijdend verkeer op een gemiddelde werkdag

Motief	Totaal Nederland	Totaal grensgemeenten
Woon-werkverkeer	20%	25%
Zakelijk verkeer	25%	35%
Sociaal-recreatief verkeer	55%	40%
Totaal	**100%**	**100%**

Bron: Ecorys op basis van NRM

2.4 Nader ingezoomd op grensoverschrijdend verkeer in de zomer

Aanvullend op de NRM- en INWEVA-gegevens hebben we gebruik gemaakt van gegevens over ritten en reizen gebaseerd op (geanonimiseerde) bewegingen met mobiele telefoons, aangeleverd door Mezuro. De gegevens betreffen grensoverschrijdende ritten voor de maanden juli en augustus. Oorspronkelijk doel was om hiermee bovenstaande gegevens aan te vullen, te verrijken en te verifiëren, specifiek voor de zomermaanden. Dit laatste met oog op de focus van het NRM op een gemiddelde werkdag, waarin vakantieverkeer minimaal tot uiting komt.

De ontvangen gegevens waren uiteindelijk beperkt bruikbaar voor deze studie:

- De gegevens laten geen reizen zien met een tijdsduur korter dan 12 uur. Daarmee komt een groot deel van kortdurend bezoek aan Duitsland (bijvoorbeeld om te tanken of boodschappen te doen) niet in de cijfers tot uiting.
- De richtlijnen voor gebruik van mobiele telefoongegevens in studies als deze vereisen uit grond van privacy-redenen dat deze aan het eind van iedere maand worden geschoond. Dit betekent dat de gegevens uitsluitend zicht geven op het aantal reizen met zowel vertrek- als terugkeerdatum in respectievelijk juli of augustus. De gegevens geven geen zicht op het aantal reizen dat in juli vertrekt en in augustus terugkeert wat een substantieel deel van het vakantieverkeer kan betreffen.
- De gegevens laten maar een deel van het verkeer met een herkomst of bestemming in de grensstreek zien. Sommige reizen zitten wel in de gegevens, sommige niet. Een en ander is sterk afhankelijk van de locatie en het gebruik van de telefoon. Er is niet eenduidig vast te stellen welke ritten wel of niet in de gegevens zitten.

De gegevens bieden desalniettemin een aantal interessante inzichten.

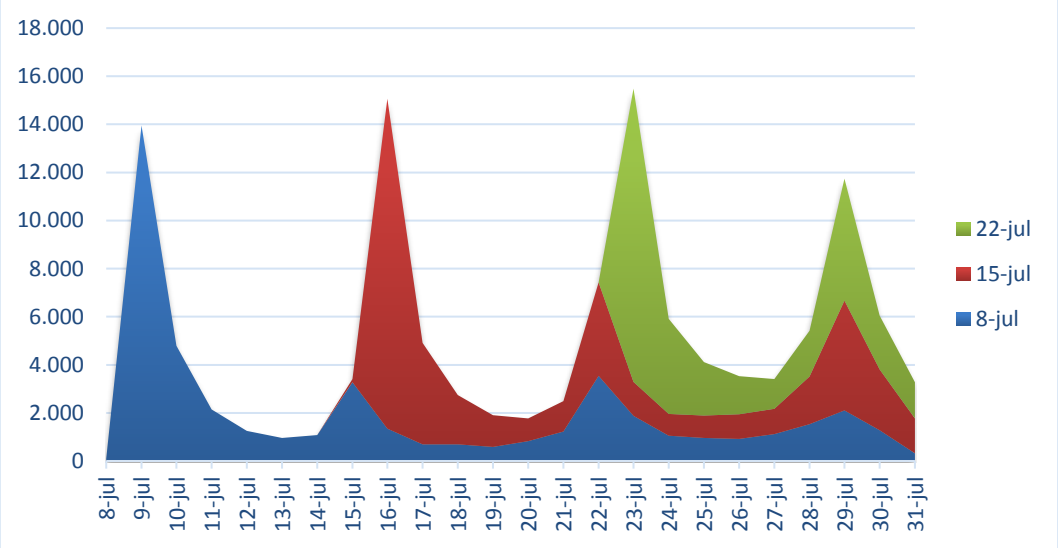
Spreiding lengte verblijfsduur in Duitsland

In de onderstaande figuur is voor juli 2017 het aantal teruggekeerde personen te zien die op de eerste zaterdagen van de zomervakantie de Duitse grens zijn overgestoken:

- Blauw geeft weer wie op zaterdag 8 juli naar Duitsland zijn gereisd;
- Rood geeft weer wie op zaterdag 15 juli naar Duitsland zijn gereisd;
- Groen geeft weer wie op zaterdag 22 juli naar Duitsland zijn gereisd.

De figuur laat vervolgens zien per vakantiebegin per regio zien op welke datum de vertrekkende personen weer terugkwamen en hoeveel personen het betreft. Vanwege beperkingen in de data zijn de mensen die op dezelfde dag terugkomen niet weergegeven.

Figuur 3: Terugkomstdatum van mensen die op een geselecteerde dag de grens passeren



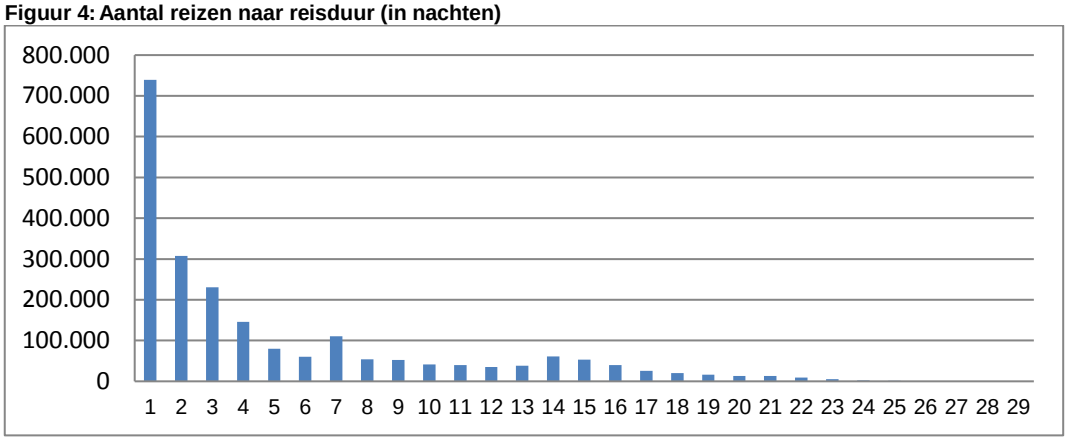
Bron: Ecorys op basis van Mezuro

In de figuur is te zien dat de pieken in de terugreis 1 of 2 dagen na de desbetreffende vertrekdag zijn. Van de personen die op 8 juli de grens zijn overgestoken, komt een groot deel op 9 of 10 juli weer Nederland in. Daarnaast zijn 1 en 2 weken na de dag van vertrek kleine pieken te zien in terugkeer. Eenzelfde patroon is zichtbaar voor de groep mensen die op 15 juli Duitsland inrijdt.

Duur van de reis naar Duitsland

Een vergelijkbaar beeld komt terug in de volgende figuur, waarin de duur van de reis is weergeven. De figuur laat zien dat het merendeel van de meerdaagse reizen naar Duitsland kort van aard is. De piek ligt rond reizen met 1 overnachting in Duitsland. Net als in figuur 3 zijn er kleine pieken te zien bij 7 en 14 dagen. Dit zijn personen die én of twee weken in Duitsland zijn verbleven.

Figuur 4: Aantal reizen naar reisduur (in nachten)



Bron: Ecorys op basis van Mezuro.

2.5 Het Nederlandse autopark nader belicht

De prijs van het Duitse vignet hangt af van de personenauto waarin men rijdt. Specifiek is de hoogte van het tolvignet afhankelijk van:

- De brandstofsoort (benzine of diesel);
- De Euro-emissienorm;
- De motorinhoud.

De gegevens over het autopark zijn ontvangen van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW).

Nederlands autopark: Aandeel benzine versus diesel

Ongeveer 80% van de Nederlandse auto's is een benzineauto en ongeveer 20% dieselauto.

Nederlands autopark: Aandeel van de verschillende Euro-emissienormen.

De kosten van het Duitse vignet zijn onder meer afhankelijk van Euro-emissienorm (ook wel euronorm of euroklasse genoemd) van een personenauto. De Euro-emissienorm is een standaard die de maximale uitstoot van enkele broeikasgassen per kilometer voorschrijft en weergeeft hoe 'schoon' een auto is. De afgelopen jaren zijn de normen waar een nieuwverkochte personenauto aan moet voldoen geleidelijk opgeschroefd, startend bij Euro 1 tot (momenteel) Euro 6.

Voor de prijs van het vignet worden 3 categorieën onderscheiden.

- Euro 1/2/3: Auto's die tussen 1992 en 2004 op de markt zijn gekomen.
- Euro 4/5: Auto's die tussen 2005 en 2013 op de markt zijn gekomen.
- Euro 6: Auto's die vanaf 2014 op de markt zijn gekomen.

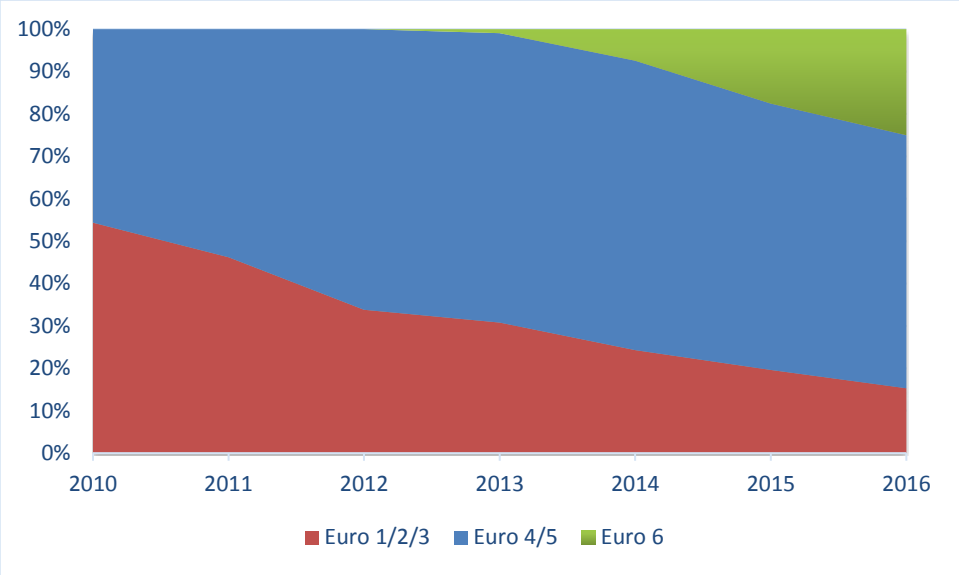
De verdeling van het Nederlandse autopark over de 3 categorieën in 2017 is als volgt:

- Euro 1/2/3: 19,5%
- Euro 4/5: 63,4%
- Euro 6: 17,1%

Bijna 2 op de 3 auto's in het Nederlandse autopark heeft Euro-emissienorm 4 of 5.

Alle nieuwe personenauto's die momenteel worden verkocht in Europa moeten voldoen aan de Euro 6-norm. Dit heeft tot gevolg dat auto's met een lage Euro-emissienorm langzaam uit het autopark verdwijnen en worden vervangen door auto's met een hogere Euro-emissienorm. Jaarlijks worden er gemiddeld 400.000 à 500.000 nieuwe auto's verkocht in Nederland[5].

Figuur 5 Ontwikkeling opbouw Nederlands personenautopark naar Euro-emissienormen



Bron: Ecorys op basis van CBS-gegevens per 1 januari van het desbetreffende jaar[6]

Uit figuur 5 kan worden afgelezen dat het Nederlandse autopark vergroent, getuige het dalende aandeel van de voertuigen met een Euro 1/2/3-klassering in het Nederlandse autopark. Het overgrote deel van het Nederlandse wagenpark (bijna 2 op de 3 auto's) had in 2016 een Euro 4/5-klassering. Verwacht mag worden dat de trend zich zal doorzetten in de komende jaren.

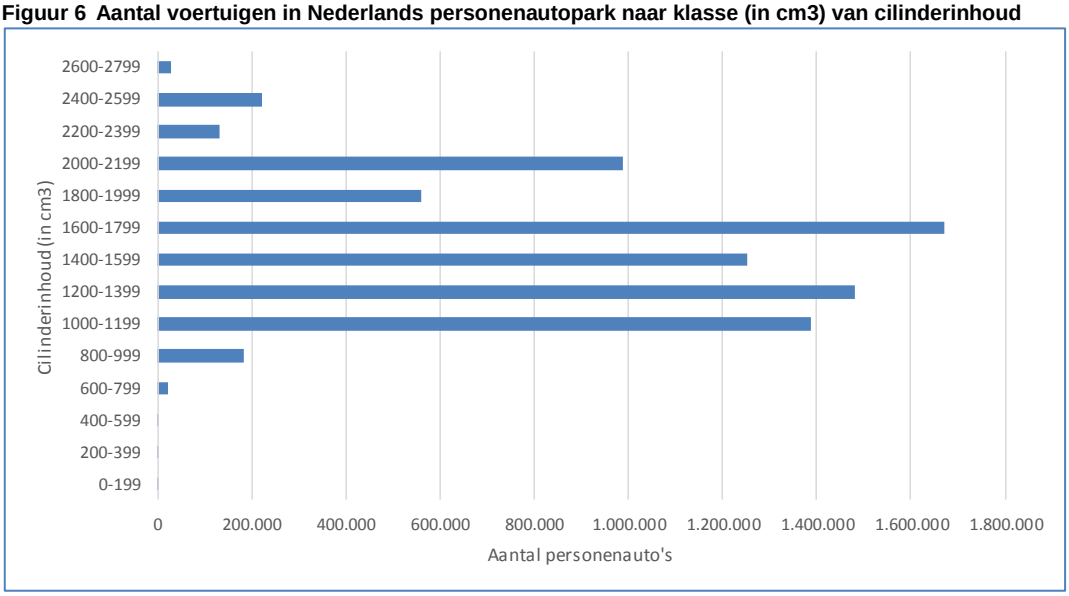
Nederlands autopark: Verdeling naar cilinderinhoud

Een laatste aspect dat de hoogte van de kosten van het Duitse vignet bepaalt is de cilinderinhoud van de personenauto. Meer dan 95% van het Nederlandse wagenpark heeft een cilinderinhoud van tussen de 900 en 2000cc (respectievelijk 0,9 en 2,0 liter motorinhoud). De spreiding van de cilinderinhoud is weergeven in de volgende figuur. Het park kent grote pieken bij auto's met een 1.000, 1.200, 1.400 en 1.600 cc-motorinhoud.

[5] Bron: CBS-statistieken over aanschaf nieuwe personenauto's.

[6] Gegevens voor 1 januari 2017 waren bij het opstellen van dit rapport nog niet beschikbaar.

Figuur 6 Aantal voertuigen in Nederlands personenautopark naar klasse (in cm3) van cilinderinhoud



Bron: Ecorys op basis van RDW-gegevens over autopark najaar 2017

Op basis van deze samenstelling van het autopark worden in de volgende hoofdstukken de kosten van het vignet voor de Nederlandse automobilist geraamd.

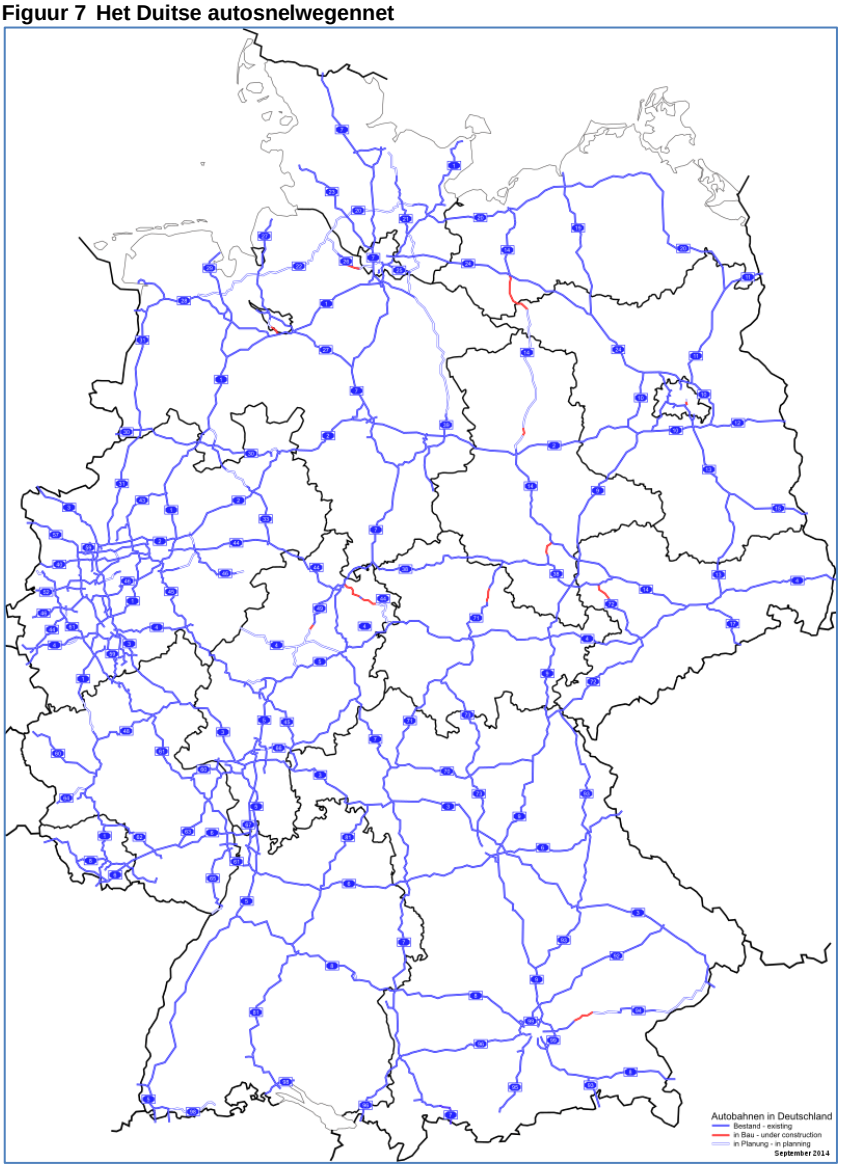
3 Vormgeving en tarieven Duits vignet

Dit hoofdstuk gaat dieper in op de vormgeving van het Duitse vignet. In paragraaf 3.1 kijken we naar de grondslag en toepassing van het Duitse vignet. Paragraaf 3.2 laat zien wat het vignet voor veelvoorkomende en een gemiddelde auto kost. Paragraaf 3.3 illustreert tenslotte het vignet aan de hand van een aantal rekenvoorbeelden.

3.1 Het Duitse vignet

Duitsland voert naar verwachting op 1 januari 2019 een vignet in voor gebruik van het hoofdwegennet: het Duitse autosnelwegennet (*Bundesautobahnen*) en de *Bundesstraße*n. Voor Duitse automobilisten is het vignet verplicht voor gebruik van beide typen wegen. Voor voertuigen met een niet-Duits kenteken, zoals voertuigen met een Nederlands kenteken, is het vignet uitsluitend verplicht voor gebruik van het autosnelwegennet.

Figuur 7 Het Duitse autosnelwegennet



Bron: https://de.wikipedia.org/wiki/Autobahn

Het vignet is verplicht voor personenauto's en campers.

Voor voertuigen met een Duits kenteken wordt een jaarvignet verplicht. Voor voertuigen met een niet-Duits kenteken is er de keuze uit drie vignetten die variëren in geldigheidstermijn:

- Een jaarvignet.
- Een 10-dagenvignet.
- Een 2-maandenvignet.

Prijs jaarvignet voor personenauto's

De hoogte van de prijs van het jaarvignet voor een personenauto is afhankelijk van de duur van het vignet, de brandstofsoort van een auto, de motorinhoud en de Euro-emissieklassen van het voertuig:

Tabel 6 Tarief jaarvignet voor personenauto's: prijs per 100 cm³ motorinhoud:

Brandstofsoort Euro-emissieklasse	Benzine	Diesel
Euro 1/2/3	€ 6,50	€ 9,50
Euro 4/5	€ 2,00	€ 5,00
Euro 6	€ 1,80	€ 4,80

Bijvoorbeeld: een jaarvignet voor een benzineauto uit 2010 (Euroklasse 5) met een benzinemotor van 1600 cc (1,6 liter) kost (1600/100 x 2 =) € 32. Een jaarvignet voor een dieselauto met een 1800 cc-motor (1,8 liter) uit 2005 (Euroklasse 4) kost (1800/100 x 5=) € 90.

De kosten van het jaarvignet zijn gemaximeerd op € 130 per voertuig.

Tarief 10-dagenvignet en 2-maandenvignet voor personenauto's

Het tarief van het 10-dagenvignet en 2-maandenvignet is gebaseerd op wat een jaarvignet zou kosten. Zie onderstaande tabel.

Als bijvoorbeeld een jaarvignet € 19 of minder kost, heeft een 10-dagenvignet een prijs van € 2,50 en een 2-maandenvignet een prijs van € 7,00. Voor de benzineauto in het voorbeeld hiervan kost een jaarvignet € 32. Dit correspondeert in de tabel hieronder met een tarief van € 4 voor een 10-dagenvignet en € 11 voor een 2-maandenvignet.

In de vormgeving van het vignet geldt voor een 10-dagenvignet een maximumbedrag van € 25 per personenauto; voor een 2-maandenvignet een maximumbedrag van € 50 en voor een jaarvignet een maximumbedrag van € 25 per personenauto.

Tabel 7 Tarief 10-dagenvignet en 2-maandenvignet

Tarief jaarvignet	Tarief 10-dagenvignet	Tarief 2-maandenvignet
€ 0 - € 19	€ 2,50	€ 7,00
€ 20 - € 39	€ 4,00	€ 11,00
€ 40 - € 69	€ 8,00	€ 18,00
€ 70 - € 99	€ 14,00	€ 30,00
€ 100 - € 129	€ 20,00	€ 40,00
€ 130	€ 25,00	€ 50,00

Tarief voor campers

Voor een camper geldt een tarief van € 16,- per 200 kg gewicht, met maximum van € 130,- per jaar. De vignetkosten voor een jaarvignet voor een camper zijn € 130,- als de camper zwaarder is dan 1625 kg.

Reflectie op tariefstelling voor personenauto's

De tarieven hiervoor laten zien dat:

- Het tarief voor een dieselauto substantieel hoger ligt dan dat voor een benzineauto, namelijk 3 Euro meer per 100 cm3 motorinhoud. Praktisch betekent dit dat de eigenaar van een dieselauto, ten opzichte van een vergelijkbare benzineauto qua cilinderhoud en Euro-emissieklasse, 45 tot 200 procent meer betaalt voor een vignet dan de eigenaar van een benzineauto.
- Er zit een substantiële tariefsprong in vignettarief tussen Euro-emissienorm 3 (auto's van voor 2005) en de hogere Euro-emissienormen. Dit geldt zowel voor benzine als voor dieselauto's. Auto's van 12 jaar en ouder betalen circa 100% tot 200% meer voor een vignet dan jonge auto's. Euro 6-auto's (auto's van na 2014) krijgen aanvullend een beperkte korting ten opzichte van Euro 4- en 5-auto's.
- De kosten van twee keer een 10-dagenvignet zijn in de regel lager of gelijk aan de kosten van een 2-maandenvignet. Enigszins afhankelijk van het type auto is bij een verblijf in Duitsland pas vanaf 20 dagen een 2-maandenvignet aantrekkelijk. Ook voor Nederlandse vakantiegangers in Oostenrijk of Tsjechië, die 11 dagen of langer op vakantie gaan en op heen- en terugweg door Duitsland reizen, is de aanschaf van twee keer een 10-dagenvignet aantrekkelijker dan de aanschaf van een 2-maandenvignet.
- Een jaarvignet is, afhankelijk van het type auto, 5 à 9 keer duurder dan een 10-dagenvignet. Bij frequent bezoek aan Duitsland verspreid over het jaar is een jaarvignet al snel financieel de aantrekkelijkste optie.

3.2 Tarieven Duits vignet voor veelvoorkomende Nederlandse auto's

Vignettarieven voor meest voorkomende personenauto's in Nederland

Uit de ontvangen RDW-gegevens kunnen de meest voorkomende personenauto's in Nederland afgeleid worden. Dit zijn de autotypen, uitgesplitst voor benzine- en dieselauto's, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Als we de vignetbedragen toepassen op deze auto's resulteren de volgende tarieven per jaar, per 10 dagen en 2 maanden:

Tabel 8 Tarieven Duits vignet voor meest voorkomende benzine- en dieselauto's in Nederland

	Prijs jaarvignet	Prijs 10 dagen vignet	Prijs 2 maandenvignet
Benzine:			
• 1,0 motor met Euro 4/5 ('B-segment')	22	4	11
• 1,2 motor met Euro 4/5 ('B-segment')	26	4	11
• 1,4 motor met Euro 4/5 ('C-segment')	30	4	11
• 1,6 motor met Euro 4/5 ('C-segment')	34	4	11
Diesel:			
• 1,2 motor met Euro 4/5 ('B-segment')	65	8	18

	Prijs jaarvignet	Prijs 10 dagen vignet	Prijs 2 maandenvignet
• 1,6 motor met Euro 4/5 ('D-segment')	85	14	30
• 1,6 motor met Euro 6 ('C-segment')	81,6	14	30
• 2,0 motor met Euro 4/5 ('D-segment')	105	20	40

Hoewel auto's in een groot aantal uitvoeringen op de markt komen, betreft bovenstaande voor een groot deel auto's uit het zogeheten B-, C- en D-segment dat gangbaar is voor autotypen:

- Het B-segment is de naam voor het segment voor iets grotere stadsauto's. Dit zijn auto's als de Alfa Romeo MiTo, Audi A1, Chevrolet Kalos (Aveo), Citroën C3/DS3, Dacia Logan/Sandero, Daihatsu Sirion, Fiat Punto, Ford Fiesta, Honda Jazz, Hyundai i20/Getz, Kia Rio, Mitsubishi Colt, Nissan Micra, Opel Corsa, Peugeot 206, Renault Clio, Seat Ibiza, Seat Toledo, Škoda Fabia, Smart ForFour, Suzuki Swift, Toyota Yaris, Volkswagen Polo.
- Het C-segment zijn compacte of kleine middenklassers. Dit zijn auto's als de Audi A3, Audi A2, BMW 1-serie, BMW 2-serie, Citroën C4, Fiat Bravo, Fiat Tipo, Ford Focus, Honda Civic, Hyundai i30, Kia cee'd, Lancia Delta, Mercedes-Benz A-Klasse, Mercedes-Benz B-Klasse, Mitsubishi Carisma, Mitsubishi Lancer, Opel Astra, Peugeot 308, Renault Mégane, Seat León, Škoda Octavia, Suzuki Swift, Toyota Auris, Volkswagen Golf, Volvo C30 en Volvo S40.
- Het D-segment zijn middenklassers. Dit zijn auto's als de Audi A4, Audi A5, BMW 3-serie, BMW 4-serie, Citroën C5, Fiat Croma, Ford Mondeo, Honda Accord, Hyundai i40, Mercedes-Benz C-Klasse, Nissan Primera, Opel Vectra, Opel Insignia, Peugeot 407, Peugeot 508, Renault Laguna, Škoda Octavia, Toyota Prius, Volkswagen Passat en Volvo V60.

Gemiddelde vignettarieven voor het Nederlandse autopark

Op basis van de opbouw van het Nederlandse autopark kunnen de gemiddelde vignetprijzen voor Nederlandse auto's worden bepaald. Alvorens hierop in te gaan kijken we eerst nog wat dieper naar de opbouw van het Nederlandse autopark naar de tarieven voor het vignet.

In paragraaf 2.5 is aangegeven dat ongeveer 80% van de Nederlandse auto's op benzine rijden en 20% op diesel, en dat grofweg 20 procent van de auto's onder Euro 1/2/3 valt, tegenover 64 procent onder Euro 4/5 en 17 procent onder Euro 6. Onderstaande tabel laat de opbouw van het Nederlandse autopark naar brandstofsoort en Euro-emissieklasse zien. Meer dan de helft van het Nederlandse autopark betreft een benzineauto met Euro-emissieklasse 4 of 5.

Tabel 9 Opbouw Nederlands personenautopark naar brandstofsoort en Euro-emissieklasse

Brandstofsoort Euro-emissieklasse	Benzine	Diesel	Totaal
Euro 1/2/3	17%	2%	**20%**
Euro 4/5	53%	11%	**64%**
Euro 6	12%	5%	**17%**
Totaal	**82%**	**18%**	**100%**

In de berekeningen in het volgende hoofdstuk gaan we uit van een gemiddeld tarief voor het vignet dat gebaseerd is op de huidige samenstelling van het Nederlandse autopark. Op grond van de samenstelling van het autopark komt dit voor een gemiddelde Nederlandse auto overeen met:

- € 8,80 voor een 10-dagen vignet;
- € 19,80 voor een 2-maanden vignet;
- € 51,70 voor een jaarvignet.

Onderstaande tabel laat zien hoe dit bedrag is opgebouwd voor de in bovenstaande tabel onderscheiden Euro-emissieklassen en brandstofsoorten, en resulterend in de gemiddelde vignetprijzen hiervoor.

Tabel 10 Opbouw gemiddelde prijs voor een 10-dagen, 2-maanden en een jaarvignet

	Benzineauto			Dieselauto			
	Euro 1/2/3	Euro 4/5	Euro 6	Euro 1/2/3	Euro 4/5	Euro 6	Totaal
Aandeel in park	17%	53%	12%	2%	11%	5%	100%
Prijs vignet							Gemiddeld
10-dagen	€ 17,4	€ 4,5	€ 3,4	€ 24,9	€ 15,7	€ 15,0	**€ 8,8**
2-maand	€ 35,7	€ 11,9	€ 9,5	€ 49,9	€ 32,7	€ 31,7	**€ 19,8**
Jaarvignet	€ 97,5	€ 28,9	€ 23,2	€ 129,8	€ 88,5	€ 87,8	**€ 51,7**

Onderstaande tabel laat tenslotte zien hoe de verdeling van het Nederlands autopark over de in het vignet toegepaste klassen voor het 10-dagen en het 2-maandenvignet is. We merken hierbij nogmaals op dat de prijzen voor een 10-dagen- en 2-maandenvignet een afgeleide zijn van de prijs voor een jaarvignet.

Uit de tabel volgt dat, op grond van de karakteristieken van de auto, 58% van het Nederlands autopark valt onder de twee laagste prijsklassen. In totaal geldt voor 6% van het park het maximumtarief.

Tabel 11 Spreiding Nederlands autopark over prijsklassen Duits vignet

Prijs jaarvignet	Prijs 10-dagenvignet	Prijs 2-maandenvignet	Aandeel
€ 0 - € 19	€ 2,50	€ 7,00	6%
€ 20 - € 39	€ 4,00	€ 11,00	52%
€ 40 - € 69	€ 8,00	€ 18,00	10%
€ 70 - € 99	€ 14,00	€ 30,00	16%
€ 100 - € 129	€ 20,00	€ 40,00	10%
€ 130	€ 25,00	€ 50,00	6%
Totaal	-	-	100%

Tarieven voor campers

Voor een camper geldt een tarief van € 16,- per 200 kg gewicht, met maximum van € 130,- per jaar. Het tarief van € 130,- voor een jaarvignet geldt als een camper een gewicht heeft van 1625kg of meer. Dit geldt naar verwachting voor nagenoeg alle campers in Nederland[7]. Dit resulteert in tarieven voor een 10-dagen en een 2-maandenvignet van respectievelijk € 25,- en € 50,-.

3.3 Het Duits vignet geïllustreerd

Tenslotte illustreren we het Duitse vignet voor een aantal mogelijke praktijkvoorbeelden:

De heer Jansen uit Kerkrade gaat veelvuldig in Herzogenrath en Aken boodschappen doen en tanken als gevolg van het substantiële prijsverschil met Nederland. De kortste en snelste route gaat over gemeentelijke en provinciale wegen. Het vignet heeft voor de heer Jansen geen effect; hij rijdt niet over het Duitse autosnelwegennet. Het vignet resulteert niet in extra kosten.

[7] https://www.campersite.nl/camper-kopen

Mevrouw Pieters uit Venlo besluit een baan te zoeken in Duitsland. Al snel vindt ze en accepteert ze een baan bij een bedrijf in Duisburg circa 30 kilometer van Venlo vandaan. Iedere dag pendelt ze over Bundesautobahn 40 waardoor ze in een half uur op kantoor (of weer thuis) is. Ze overweegt een nieuwe auto aan te schaffen en wil hiervoor ook de kosten van het Duitse vignet inzichtelijk hebben. Deze kosten krijgt ze naar verwachting niet vergoed van haar werkgever. Ze twijfelt tussen een nieuwe Volkswagen Polo op benzine of diesel, beiden met een 1.0 motor. Bij een benzineauto kost het vignet haar op jaarbasis € 18;- bij een dieselauto € 48,-.

De heer de Vries is werkzaam op de High Tech Automotive Campus in Helmond. Voor zijn werkgever moet hij circa 3 keer verspreid over het jaar enkele dagen op zakenbezoek bij verschillende Duitse autofabrikanten en toeleveranciers van het Volkswagen-concern. Van zijn werkgever heeft hij de beschikking over een Audi A8 als leaseauto met een 3.0 dieselmotor. Zijn werkgever vergoedt de € 25,- die hij iedere keer voor de aanschaf van een 10-dagenvignet moet betalen, in totaal € 75,- op jaarbasis.

Zomer 2020. Na jarenlang de beschikking te hebben gehad over onvoldoende materiaal beschikt Max Verstappen eindelijk over een auto die geschikt is om wereldkampioen Formule 1 te worden. Tijd om hem aan te moedigen op het circuit van Hockenheim bij Mannheim in Duitsland. Vier studenten gaan gezamenlijk een lang weekend naar het circuit. Ze twijfelen nog een beetje met welke auto ze gaan. Uiteindelijk kiezen ze voor de Honda Civic 1.4 op benzine uit 2010 (Euro 5). Het 10-dagenvignet kost ze € 4,-.

Al jarenlang gaat de familie Dijkstra iedere zomer 3 weken op vakantie naar het Gardameer in Italië. Ze gaan met de auto en overnachten op de heen-en-terugreis in een klein hotel bij Nürnberg halverwege de reis. Ze zijn kostenbewust en kopen daarom 2 keer een 10-dagenvignet in plaats van een 2-maandenvignet. Ze gaan met de Mercedes A 180 CDI uit 2012 met een 1,5 liter dieselmotor. Ze kopen 2 keer een 10-dagenvignet à € 14 in plaats van een 2-maandenvignet à € 30,- . De vakantie wordt door het vignet € 28,- Euro duurder.

De heer en mevrouw Smit gaan 4 weken een uitgebreide ronde door Duitsland maken. Ze willen zowel de Alpen zien als de Noordzee als het Zwarte Woud. In totaal leggen ze 3.000 kilometer af grotendeels over de Duitse autosnelwegen met hun op leeftijd zijnde Porsche 911 met de 3.0 benzinemotor. Het 2-maandenvignet kost ze € 50,-.

4 Kosten van het Duitse vignet voor Nederlandse automobilisten

In dit hoofdstuk beschrijven we de kosten van het Duitse vignet voor de Nederlandse automobilist. We bouwen hiertoe voort op de gegevens uit de vorige hoofdstukken. We gaan in op de kosten van het vignet voor groepen reizigers met verschillende verplaatsingsmotieven. Dit resulteert in een bandbreedte voor de verwachte kosten van het Duitse vignet voor Nederlandse automobilisten. Deze bandbreedte vergelijken we met resultaten van Duits en eerder uitgevoerd Nederlands onderzoek naar de kosten van het Duitse vignet. Het hoofdstuk start met een beschrijving van de belangrijkste uitgangspunten en veronderstellingen.

4.1 Uitgangspunten en veronderstellingen

Bij de bepaling van de kosten van het Duitse vignet zijn de volgende uitgangspunten en veronderstellingen gehanteerd:

We berekenen de kosten van het vignet voor **personenauto's met een Nederlands kenteken**. Nederlandse automobilisten die rijden in een auto met een buitenlands kenteken blijven buiten beschouwing. Idem geldt bijvoorbeeld voor buitenlandse automobilisten die door Nederland naar Duitsland rijden. Bewoners in Nederland met een andere nationaliteit maar rijdend in een auto met Nederlands kenteken zijn wel in de cijfers opgenomen.

We berekenen de kosten voor een **situatie zonder gedragseffecten**. Denkbaar is dat automobilisten hun gedrag gaan veranderen en bijvoorbeeld niet meer of minder vaak naar Duitsland gaan. In het volgende hoofdstuk gaan we hier nader op in. We berekenen daarmee in dit hoofdstuk de maximale kosten voor Nederland. In de praktijk kunnen de kosten, als gevolg van een aanpassing van het gedrag, lager zijn.

Uitgangspunt zijn de (afgerond) **235.000 grensoverschrijdende autoritten per werkdag, 90 miljoen ritten per jaar en 45 miljoen reizen** zoals beschreven in hoofdstuk 2. We gaan er hierbij vanuit dat de helft van het grensoverschrijdend autoverkeer een Nederlands kenteken heeft en dat twee autoritten overeenkomen met één (heen-en-weer) autoreis.

Bij de tariefstelling voor het vignet hanteren we de **tarieven in het vorige hoofdstuk**. We gaan niet uit van indexatie. In de berekeningen gaan we uit van een **gemiddeld tarief voor het vignet** dat gebaseerd is op de huidige samenstelling van het Nederlandse autopark. Zie het vorige hoofdstuk. Dit komt overeen met:

- € 8,80 voor een 10-dagen vignet
- € 19,80 voor een 2-maanden vignet
- € 51,70 voor een jaarvignet

We veronderstellen hiermee dat de **gemiddelde spreiding** van de auto's over brandstofsoort, Euro-emissieklasse en cilinderinhoud in het Nederlandse autopark **representatief** is voor het grensoverschrijdend verkeer. Mogelijk zullen sommige autotypen vaker of minder vaak de grens overgaan, maar hier is in de berekeningen van geabstraheerd. Denkbaar is dat reizen naar Duitsland meer dan gemiddeld met jonge auto's (een hoge Euroklasse), met dieselauto's (zeker het zakelijk verkeer) en met grotere auto's wordt gemaakt (denk aan vakantieverkeer). Het zijn

denkbare situaties die enerzijds een opwaarts effect hebben op het gemiddeld tarief en anderzijds een neerwaarts effect.

Naar een bandbreedte

De raming van de kosten van het vignet voor Nederland kent een bandbreedte. In het algemeen is erg onzeker **hoeveel reizen een unieke auto maakt en daarmee hoeveel vignetten er zullen worden verkocht**. Aannames hieromtrent beïnvloeden in hoge mate de verwachte kosten van het Duitse vignet voor Nederland, en informatie hierover is schaars. Bij het bepalen van de bandbreedte is hierin gevarieerd. Ter illustratie, stel dat er op jaarbasis 1000 ritten naar Duitsland worden gemaakt. Als 10 personen 100 ritten maken zullen er 10 jaarvignetten worden verkocht; als 100 personen 10 ritten maken zullen er 100 jaarvignetten worden verkocht. In de tweede situatie zijn de kosten 10 keer hoger dan in de eerste situatie. In het vervolg van dit hoofdstuk komen we hierop terug.

In aanvulling hierop is de **resulterende bandbreedte naar beneden** (de ondergrens) **en naar boven** (de bovengrens) **afgerond**. Daarmee is geprobeerd zo goed mogelijk rekenschap te geven van een mogelijk ander gemiddeld tarief en kostenniveau, en daarmee van een **aantal onzekere factoren in de berekeningen**.

Hiervoor is al ingegaan op zowel het mogelijke neerwaartse als opwaartse effect indien de gemiddelde auto waarmee van/naar Duitsland wordt gereden afwijkt van het Nederlandse wagenpark. In aanvulling hierop geldt dat in de genoemde gemiddelde tarieven het aantal personenauto's met een lage Euro-emissieklasse nog substantieel bijdraagt aan de hoogte van het gemiddelde tarief. Deze auto's hebben momenteel nog een relatief groot aandeel in het Nederlandse autopark. In hoofdstuk 2 is beschreven dat huidige en toekomstige nieuwverkopen een Euro-emissieklasse van 6 hebben. Het aandeel van deze schone auto's in het Nederlandse autopark zal de komende jaren gaan toenemen ten koste van het aantal auto's met een lagere Euro-emissieklasse. Daarmee zal normaliter ook het gemiddelde tarief lager worden. Het tegenovergestelde effect treedt op als het aandeel dieselauto's in de nieuwverkopen toeneemt. Nederland kent in vergelijking met Duitsland en andere Europese landen een relatief laag aandeel diesel.

Tabel 12 Illustratie aandeel dieselauto's in verschillende Europese landen[8]

Land	Aandeel dieselauto's 2014
Frankrijk	64%
België	67%
Oostenrijk	59%
Luxemburg	66%
Tsjechië	32%
Denemarken	30%
Polen	28%
Nederland	18%
Gemiddelde	46%

Tenslotte zullen bij een groei of afname van het aantal reizen naar Duitsland ook de kosten voor Nederland als geheel toe- of afnemen.

[8] Bron: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), *Prognose der Einnamhem aus dem Verkauf von Vignetten an Halter von im Ausland zugelassenen Fahrzeugen im Rahmen der Einfuhrung einer Infrastrukturangabe*, Stand 16.010.2017

4.2 Kosten voor woon-werkverkeer

Hoofdstuk 2 laat zien dat op een gemiddelde werkdag circa 1 op de 3 grensoverschrijdende reizen woon-werkverkeer betreft.

CBS-statistieken[9] laten zien dat er circa 8.700 Nederlanders in Duitsland werken en regulier over de grens pendelen. Dit is niet het totale grensoverschrijdende woon-werkverkeer. In 2014 waren er 30 duizend grenspendelaars met een werknemersbaan in Nederland, die in Duitsland wonen. Dat is ruim drie keer zo veel als de 8.700 forenzen met een baan in Duitsland die in Nederland wonen. Meer dan de helft van de grenspendelaars uit Duitsland (16 duizend) betreft echter Nederlanders die aan de andere kant van de grens wonen, maar een baan in Nederland hebben. Zij zijn waarschijnlijk niet vanwege hun werk grenspendelaar geworden, maar vanwege de aantrekkelijke woningmarkt of persoonlijke omstandigheden. Onder de omgekeerde pendelstroom zijn er ook 3.000 Duitsers die in Nederland wonen, maar in Duitsland werken.

Als we veronderstellen dat het kenteken één-op-één gerelateerd is aan het land waar men woont is er sprake van 8.700 Nederlanders en 3.000 Duitsers die pendelen met een auto met Nederlands kenteken. Voor deze groep ligt een jaarvignet voor de hand met oog op het grote aantal grensoverschrijdende reizen en de spreiding hiervan over het jaar.

Bovenstaande resulteert in kosten van het Duitse vignet voor deze groep van circa € 0,6 miljoen per jaar.

4.3 Kosten zakelijk verkeer

Vergelijkbaar met het woon-werkverkeer betreft ook het zakelijk verkeer een omvangrijke deel van het grensoverschrijdende verkeer op een gemiddelde werkdag. Hoofdstuk 2 laat zien dat op een gemiddelde werkdag circa 1 op de 3 grensoverschrijdende reizen zakelijk verkeer betreft.

Daarbij laat hoofdstuk 2 ook zien dat dit verkeer in belangrijke mate gebonden is aan de grensstreek. Dit verkeer heeft meer dan gemiddeld een herkomst of bestemming in de Nederlandse grensgemeenten en op een gemiddelde werkdag heeft circa 1 op de 2 grensoverschrijdende reizen van en naar deze gemeenten een zakelijk karakter.

Gedetailleerde informatie over deze groep ontbreekt. Maar bovenstaande cijfers en de geanalyseerde Duitse studies doen vermoeden dat dit in de regel reizen zijn die in de grensstreek blijven; dat wil zeggen niet ver Duitsland in gaan. Het zijn bijvoorbeeld zakelijke reizen van werknemers van bedrijven aan de Nederlandse zijde van de grens naar afnemers en klanten aan de Duitse zijde van de grens.

De ramingen van de Duitse studies van het aantal vignetten voor zakelijk verkeer lopen sterk uiteen:

- De prognoses van het Duitse Ministerie BMVI[10] van de inkomsten van het Duitse vignet maken onderscheid naar zakelijke ritten met en zonder overnachting.
  - Voor zakelijke ritten met overnachting wordt gerekend met 10 ritten (5 reizen) per jaar per auto.

[9] https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/37/meer-duitsers-pendelen-naar-nederland-dan-andersom

[10] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), *Prognose der Einnamhem aus dem Verkauf von Vignetten an Halter von im Ausland zugelassenen Fahrzeugen im Rahmen der Einfuhrung einer Infrastrukturangabe*, Stand 16.01.2017

- Voor de zakelijke ritten zonder overnachting wordt gerekend met 6 ritten (3 reizen) per jaar per auto.
- Een veel geciteerde studie van Ratzenberger[11] gaat uit van circa 50 zakelijke ritten per persoon per jaar (25 reizen) met oog op het grote aantal zakelijke reizen dat grensstreek gebonden zakelijk autoverkeer betreft.

Voorgaande werkt door op het aantal benodigde vignetten en heeft daarmee een significant effect van de totale kosten van het vignet voor Nederland. Zie ook de tekst over de bandbreedte in paragraaf 4.1 hiervoor.

Op grond van de kenmerken van het zakelijk autoverkeer zoals dat uit het NRM volgen lijkt de inschatting van Ratzenberger plausibeler dan de BMVI-prognose. Een goed beeld voor de Nederlandse situatie ontbreekt echter. We hebben daarom een bandbreedte gehanteerd die varieert van 20 tot 50 ritten (10 tot 25 reizen) per auto jaar. Omdat het hier meerdere reizen per jaar betreft, die gegeven de aard van het verkeer hoogstwaarschijnlijk over meerdere maanden zijn gespreid, zijn we voor deze gebruikers uitgegaan van de kosten voor een jaarvignet.

Bovenstaande resulteert in een bandbreedte van € 10 à € 30 miljoen per jaar voor de kosten van het vignet voor het zakelijk verkeer.

4.4 Kosten sociaal-recreatief verkeer

Het sociaal-recreatief verkeer betreft eveneens een omvangrijke, maar ook een diverse groep. We maken onderscheid naar drie groepen:

- Vakantieverkeer met tenminste één overnachting in Duitsland;
- Incidenteel dagbezoek aan Duitsland;
- Regulier boodschappen- en sociaal verkeer.

Vakantieverkeer met overnachting

Dit betreft vakantieverkeer dat tenminste één dag in Duitsland (dat wil zeggen buiten Nederland) verblijft. Dit zijn personen die een lang weekend of voor een kortere of langere vakantie met de auto naar Duitsland gaan. Ook doorgaande vakantiegangers naar landen als Oostenrijk, Italië en Tsjechië en die op de heen-en-terugweg door Duitsland reizen rekenen we tot deze groep.

Om deze groep te bepalen is gebruik gemaakt van gegevens van ContinuVrijeTijdsOnderzoek (CVTO) van het CBS. Dit onderzoek laat zien dat op jaarbasis in totaal circa 5,5 miljoen vakanties in Duitsland plaatsvinden en in de landen waarvoor op doorreis door Duitsland wordt gereisd. Circa 90% gaat met de auto of camper op vakantie wat resulteert in circa 5,0 miljoen auto- of campervakanties. Bij een gemiddelde autobezetting van 2,5 inzittenden per auto resulteert dit in circa 2,0 miljoen reizen per jaar.

Afhankelijk van de duur van de vakantie en de bestemming zijn de totale kosten geraamd. De ontvangen CVTO-gegevens beschrijven het aantal vakanties onderscheiden naar de lengte hiervan. Op basis hiervan is bepaald voor hoeveel vakanties een 10-dagen of een 2-maandenvignet van toepassing is. Vakanties die 10 dagen of korter duren hebben 1 10-dagenvignet nodig, vakanties die tussen de 10 en 20 dagen duren hebben twee keer een 10-dagenvignet nodig, en vakanties die langer dan 20 dagen duren hebben een twee maandenvignet nodig.

[11] Ralf Ratzenberger (2017), Stellungnahme zur Prognose der Einnahmen aus der Infrastrukturabgabe für Pkw

Voor de vakanties waarbij wel door Duitsland wordt gereisd, maar een ander land de eindbestemming is, hebben we verondersteld dat auto's altijd twee 10-dagenvignetten kopen als de vakantie langer duurt dan 10 dagen.

Bovenstaande resulteert in kosten van het Duitse vignet voor dit vakantieverkeer met overnachting van circa € 20 miljoen per jaar.

Incidenteel dagbezoek aan Duitsland

Dit betreft bezoek aan Duitsland dat op dezelfde dag ook weer terug naar Nederland gaat. Het betreft incidenteel bezoek bijvoorbeeld een dagje-uit aan attractieparken (bijvoorbeeld Moviepark Germany in Bottrop, Wunderland Kalkar, Phantasialand Brühl), binnensteden (bijvoorbeeld Kerstmarkt Düsseldorf) en nationale parken (de Eifel, het Sauerland).

In de gebruikte CVTO-gegevens ontbreken het aantal dagbezoeken aan Duitsland. Het KiM heeft voor voorliggend onderzoek deze gegevens opgezocht uit het CVTO-bestand 2012. Hieruit is herleid dat er 7 miljoen dagbezoeken aan Duitsland zijn. Dit cijfer hebben we hier gehanteerd. Uitgaande van 2,5 persoon per auto resulteert dit in 2,8 miljoen autoreizen.

Voor deze groep is verondersteld dat zij een 10-dagenvignet aanschaffen. Niet al dit verkeer zal naar verwachting gebruik maken van het autosnelwegennet. Om die reden is verondersteld dat 25% van dit verkeer geen vignet aanschaft. Dit is gebaseerd op inschattingen in de BMVI-prognose dat circa 25% van het totale kilometrage door buitenlandse kentekens in Duitsland over het onderliggend wegennet gaat. Dit sluit ook bij de INWEVA-gegevens in hoofdstuk 2 die laten zien dat circa 2 op de 3 reizen naar Duitsland op een werkdag via een Duitse autosnelweg het land in- of uitgaat.

Dit resulteert in kosten van het Duitse vignet voor deze groep van circa € 20 miljoen per jaar.

Regulier boodschappen- en sociaal verkeer

Het gaat hierbij om verkeer dat regulier naar Duitsland om te winkelen en te tanken alsook bezoek aan vrienden en kennissen in Duitsland. De omvang van deze groep is bepaald door het totaal aantal sociaal-recreatieve ('overige') reizen in het NRM te corrigeren voor het verkeer met overnachting en het incidenteel dagbezoek. Dit resulteert in circa 7 miljoen autoreizen op jaarbasis.

Vergelijkbaar met het zakelijk verkeer geldt ook voor deze groep dat een bandbreedte is geschat voor het aantal verkochte vignetten. In Duitse studies zijn hier verschillende aannames over:

- De BMVI-prognose veronderstelt circa 13 reizen per jaar per auto.
- Ratzenberger veronderstelt circa 25 reizen per jaar per auto.

We hebben voor deze groep dezelfde bandbreedte gehanteerd als voor zakelijk verkeer:

- Voor de ondergrens van de bandbreedte is uitgegaan van 25 reizen per persoon per jaar.
- Voor de bovengrens van de bandbreedte is uitgegaan van 10 reizen per persoon per jaar.

Met oog op het aantal reizen is verondersteld dat de meeste reizigers een jaarvignet zullen aanschaffen. Een significant deel betreft reizen waarvoor er geen noodzaak of meerwaarde is om van het Duitse autosnelwegennet gebruik te maken. Bijvoorbeeld bij boodschappen of tanken net over de grens zal naar verwachting in de praktijk vaak alleen het onderliggend wegennet worden gebruik. Ook hier is verondersteld dat 25% van het verkeer geen vignet aanschaft.

Bovenstaande resulteert in een bandbreedte van € 10 à € 30 miljoen per jaar voor de kosten van het vignet uit hoofde van regulier boodschappen- en sociaal verkeer aan Duitsland.

4.5 Totale kosten van het Duitse vignet voor Nederland

Als voorgaande resultaten worden opgeteld resulteert het volgende beeld:

Tabel 13 Totale kosten per jaar van het Duitse vignet voor automobilisten met Nederlands kenteken

Verplaatsingsmotief	Totale kosten (in mln €)
Woon-werkverkeer	<1
Zakelijk verkeer	10 à 30
Vakantieverkeer met overnachting	20
Incidenteel dagbezoek aan Duitsland	20
Regulier boodschappen- en sociaal verkeer	10 à 30
Totaal	**60 à 100**

Op basis van bovenstaande berekening concluderen we dat de totale kosten voor auto's met een Nederlands kenteken variëren tussen € 60 en € 100 miljoen per jaar.

Op basis van de verkeersgegevens is tevens berekend dat € 25 à € 45 miljoen hiervan kosten betreft voor inwoners van Nederlandse grensgemeenten. Dit betekent dat circa 40 à 45 procent van de totale kosten van het Duitse vignet voor Nederland bij inwoners en bedrijven in de grensstreek terechtkomt.

Kosten voor eigenaren van campers

In bovenstaande resultaten zitten de kosten voor campers verwerkt. We nemen aan dat deze in het aantal grensoverschrijdende auto's in het NRM zijn opgenomen. Daarbij worden ze primair voor sociaal-recreatieve doeleinden gebruikt. Ze zijn onderdeel van de gehanteerde CVTO-cijfers. Als we hier separaat naar kijken resulteert het volgende beeld:

In Nederland stonden op 1 januari 2017 circa 100.000 campers geregistreerd.

Uit het CVTO blijkt dat ongeveer 1 op de 7 vakanties van Nederlanders naar het buitenland de bestemming Duitsland heeft. Als we dan ook corrigeren voor vakanties naar verder gelegen bestemmingen, waarbij een deel van de reis over het Duitse snelwegennet plaatsvindt, zijn dit circa 1 op de 3 vakanties. Op basis van deze gegevens verwachten wij dat er, van de 2 miljoen vakantiereizen per jaar, ongeveer 33.000 vakantiereizen plaatsvinden naar Duitsland (en verder) met een camper.

Uitgaande van dit aantal reizen en een gemiddelde vignetprijs resulteert dit naar schatting in totale kosten van circa € 1 miljoen voor eigenaren van campers met een Nederlands kenteken.

4.6 Vergelijking met resultaten andere studies

De afgelopen jaren zijn in Duitsland en in Nederland diverse studies naar de kosten van het Duitse vignet uitgevoerd.

Vergelijking met Duitse studies

In Duitsland is door het BMVI begin 2017 een prognose gemaakt van de inkomsten uit buitenlands verkeer van het Duitse vignet[12]. Deze prognose is in de vorige paragrafen aangehaald en verwacht

[12] Zie: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), *Prognose der Einnamhem aus dem Verkauf von Vignetten an Halter von im Ausland zugelassenen Fahrzeugen im Rahmen der Einfuhrung einer Infrastrukturangabe*, Stand 16.01.2017

€ 878 miljoen aan jaarlijkse inkomsten uit buitenlands verkeer. Deze prognose wordt door het BMVI voor een conservatieve inschatting met 5 procent afgeschaald. Het BMVI verwacht (bruto)-inkomsten met een omvang van € 834 miljoen. Deze prognose is als volgt opgebouwd:

Tabel 14 Verwachte jaarlijkse bruto-inkomsten Duits vignet

Motief	Inkomsten		Aantal ritten		Aantal auto's		Ritten
	x mln	%	x mln	%	x mln	%	per auto
Woon-werkverkeer + '2e woning Duitsland'	24,7	3%	29,5	19%	0,341	2%	86,5
Zakelijk verkeer met overnachting	30,3	3%	4,2	3%	0,419	2%	10,0
Zakelijk verkeer zonder overnachting	365,4	42%	30,3	20%	5,056	26%	6,0
Vakantieverkeer met overnachting	135,0	15%	11,4	7%	5,719	30%	2,0
Bezoek kennissen en privéreizen met overnachting	42,8	5%	3,6	2%	1,815	9%	2,0
Privéreizen zonder overnachting	279,9	32%	75,9	49%	5,840	30%	13,0
Totaal	**878,1**	**100%**	**154,9**	**100%**	**19,2**	**100%**	**8,1**
Correctie op inkomsten	5%						
Totale inkomsten	**834,1**						

Ecorys op basis van BMVI-studie

Het betreft de bruto-inkomsten. Naast inkomsten uit buitenlandse auto's zijn er ook inkomsten uit de Duitse auto's voor het vignet. Deze worden in de BMVI-prognose jaarlijks op € 3.144 miljoen geschat. Als beide bedragen worden opgeteld en gecorrigeerd voor de inningskosten (deze worden jaarlijks op € 211 miljoen geraamd), resulteren in de BMVI-prognose netto-inkomsten met een omvang van jaarlijks € 3.767 miljoen.

De tabel laat zien dat in de BMVI-berekeningen de inkomsten uit woon-werkverkeer beperkt zijn (24,7 op 878 miljoen Euro) en dat het merendeel van de inkomsten afkomstig is uit zakelijk en sociaal-recreatief verkeer. Dit ligt in lijn met onze berekeningen met een relatief klein aandeel van de inkomsten uit het woon-werkverkeer. Ook liggen de inkomsten uit sociaal-recreatief verkeer in onze berekeningen hoger dan de inkomsten uit zakelijk verkeer.

De analyses in hoofdstuk 2 laten zien dat er circa 45 miljoen ritten op jaarbasis van Nederland naar Duitsland zijn van auto's met een Nederlands kenteken. Vergeleken met het totaal van 154,9 miljoen ritten in de tabel hierboven betekent dit dat het Nederlands autoverkeer een aandeel van circa 30% in het totaal aan buitenlandse ritten in Duitsland heeft. Dit cijfer correspondeert met andere bronnen hieromtrent. Ander Duits onderzoek noemt een percentage van 29,2%[13].

De hiervoor geschatte bandbreedte van € 60 à 100 miljoen per jaar ligt beduidend lager dan 30 procent van € 878 miljoen (= € 265 miljoen). Dit verschil wordt vooral veroorzaakt door het grotere aantal reizen per auto (resulterend in een lager aantal verkochte vignetten) en door een gemiddeld lager tarief per auto. De BMVI-studie rekent op grond van de karakteristieken van het Duitse wagenpark met een gemiddeld tarief voor een jaarvignet van circa € 67 Euro tegenover € 52 Euro

[13] Runkel, M. en A. Mahler: Das Aufkommenspotential der deutschen Pkw-Maut. Auswirkungen der im Dezember 2016 geplanten Änderungen der Infrastrukturabgabe auf die zu erwartenden Nettoeinnahmen auf Basis bestehender Abschätzungen. Kurzanalyse im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90 /Die Grünen. Berlijn 2016.

in voorliggende studie. In vergelijking met het Duitse autopark heeft het Nederlandse autopark een lager aandeel diesel (zie ook de tabel in paragraaf 4.1) wat het gemiddelde tarief 'drukt'. Op de verschillen in aantal reizen per auto is paragraaf 4.3 en 4.4 dieper ingegaan.

De prognose van BMVI is in diverse studies tegen het licht gehouden. Een beschouwing door Schulz et al[14] suggereert dat deze prognose een onderschatting lijkt en de inkomsten mogelijk 10 à 25 procent hoger uitvalt, als een hoger aandeel diesel wordt gehanteerd en de correctie van 5% op de inkomsten niet wordt toegepast.

Andere studies suggereren juist dat de BMVI-prognose de inkomsten substantieel overschat. In een studie in opdracht van ADAC (de Duitse tegenhanger van de ANWB) plaatst Ratzenberger[15] een groot aantal kanttekeningen bij de BMVI-prognose. De studie van Ratzenberger stelt onder meer dat in de studie van BMVI het aantal zakelijke en overige ritten per jaar met dezelfde auto substantieel onderschat is. Ratzenberger hanteert een hoger aantal ritten per auto en komt zo tot een lager aantal verkochte vignetten. Daarnaast wordt gesteld dat de karakteristieken van het Duitse autopark niet representatief zijn voor het Europese autopark, resulterend in een lager bedrag per vignet. Ratzenberger verwacht totale inkomsten van € 276 miljoen tegenover € 834 miljoen in de BMVI-prognose.

De prognose van Ecorys sluit qua uitgangspunten meer aan bij de prognose van Ratzenberger dan de BMVI-prognose. Als het eerdergenoemde percentage van 30% Nederlands verkeer op het bedrag van € 276 miljoen wordt toegepast, resulteert een bedrag van circa € 80 miljoen wat zich in het midden van de hiervoor geschetste bandbreedte bevindt.

Het (impliciete) bedrag hiervoor van € 265 miljoen (= 30 procent van € 878 miljoen) voor Nederlandse kentekens in de BMVI-prognose lijkt sowieso een overschatting te zijn. Als denkoefening is een rekensom gemaakt van de maximale kosten voor de Nederlandse automobilist:

- Uit NRM volgen op jaarbasis 90 miljoen grensoverschrijdende ritten.
- Dit zijn 22,5 miljoen reizen door auto's met een Nederlands kenteken:
  - 50% van de auto's heeft een Nederlands kenteken
  - 2 ritten (heen en terug naar Duitsland) vormen tezamen 1 reis
- Stel dat dit allemaal unieke reizen zijn, dan geldt voor al deze reizen de kosten van een 10-dagenvignet.
- Bij het berekende gemiddeld tarief van € 8,80 voor een 10-dagenvignet resulteert dit in maximaal € 200 miljoen uit auto's met een Nederlands kenteken.
- Dit bedrag is echter een significante overschatting omdat in de praktijk in veel gevallen een jaarvignet financieel het meest aantrekkelijk is en waarmee per reis een lager gemiddeld tarief resulteert.

Vergelijking met Nederlandse studies

I&O Research[16] heeft in 2014 een inschatting gemaakt van de kosten van het Duitse vignet voor Nederland. Deze worden geraamd op € 250 miljoen per jaar. De onderbouwing is als volgt: 5 miljoen volwassen Nederlanders bezoeken Duitsland per jaar en als er gemiddeld 2 mensen in een auto zitten dan bezoeken jaarlijks 2,5 miljoen Nederlandse auto's Duitsland. Als die allemaal een jaarvignet van € 100 kopen dan kost dat die Nederlanders € 250 miljoen per jaar.

---

[14] Schulz et al (18.01.2017), Gutachten zur Schlüssigkeit der vom BMVI ermittelten möglichen Einnahmen der geplanten Infrastrukturabgabe

[15] Ralf Ratzenberger (2017), Stellungnahme zur Prognose der Einnahmen aus der Infrastrukturabgabe für Pkw

[16] I&O Research (2014), Duitse tolplannen kunnen Duitse economie één miljard Nederlandse bestedingen kosten

Dit bedrag lijkt een substantiële overschatting. Niet alle Nederlanders kopen een jaarvignet. Daarbij gaat voorliggende studie uit van een bedrag voor een jaarvignet van € 51,70 in plaats van € 100 in de studie van I&O Research. Sec toepassing van dit bedrag leidt al tot bijstelling van de prognose van I&O-research met 50%.

5 Effecten op mobiliteit en economie

In het vorige hoofdstuk zijn de kosten van het vignet geraamd voor Nederlandse automobilisten uitgaande van een situatie zonder gedragseffecten. Als gevolg van het vignet kunnen automobilisten hun gedrag veranderen, en bijvoorbeeld besluiten om meer van het onderliggend wegennet gebruik te maken of een andere bestemming te kiezen. De mobiliteit verandert en dit heeft ook zijn weerslag op de economie, zowel in Nederland als in Duitsland.

We hebben deze effecten beargumenteerd en indicatief met cijfers geanalyseerd.

De kwantitatieve analyse is gebaseerd op prijselasticiteiten. Dit is een relatieve verandering op het gedrag door een relatieve prijsstijging. In de literatuur is beperkt onderzoek gedaan naar het beprijzen van het gebruik van infrastructuur in de vorm van tol- of gebiedsheffingen. Het KiM (studie in concept) en PBL & CE Delft (2010) geven een uitgebreid overzicht van de effecten van prijswijzigingen in het vervoer. Hieruit blijkt dat prijsgevoeligheid van tolheffing tussen de 0,2 en 0,3 ligt. Dit betekent dat bij een toename van de ritkosten met 10% de mobiliteit met 2 tot 3 procent afneemt. In de uitgevoerde analyses passen we deze elasticiteiten toe op de totale variabele ritkosten (uitgaande van een gemiddeld bedrag van 29 Eurocent per kilometer). De elasticiteiten zijn op basis van de reistijdwaardering als volgt gedifferentieerd naar reismotief.

Elasticiteit per reismotief:

Woon-werkverkeer:	0,3
Zakelijk verkeer:	0,2
Sociaal-recreatief verkeer:	0,3

Vervolgens meten wij de impact op de Duitse en Nederlandse economie, door de kosten voor het vignet en de effecten op bestedingen te sommeren[17]. In de berekeningen wordt uitgegaan dat een persoon circa €57 per dag uitgeeft bij een bezoek aan Duitsland (CBS, 2016).

In de volgende paragrafen worden per reismotief de effecten op gedrag, mobiliteit en economie toegelicht. Vervolgens worden de resultaten gelegd naast ander onderzoek en maken we de balans op.

5.1 Effecten op woon-werk autoverkeer

Effecten op gedrag

Woon-werkverkeer betreft verkeer dat veelvuldig plaatsvindt. Uitgaande van een gemiddelde werkweek van 4 dagen betekent dit dat een pendelaar circa 200 dagen per jaar naar Duitsland pendelt. Voor deze groep hebben we in het vorige hoofdstuk de aanschaf van een jaarvignet verondersteld à gemiddeld € 51,70. De kosten van dit vignet bedragen daarmee omgerekend per dag circa 25 Eurocent.

Met oog op de hoogte van deze bedragen, alsook de verwachting dat een werknemer deze kosten (deels) zal proberen af te wentelen op zijn werkgever verwachten wij per saldo een **marginaal effect** op het gedrag van pendelaars naar Duitsland. De indicatief uitgevoerde berekeningen laten zien dat maximaal 0,4 procent van de werknemers haar gedrag zal veranderen.

[17] In de berekeningen is geen rekening gehouden met bespaarde of extra brandstofkosten.

Aannames indicatieve berekening

Totale jaarlijkse kosten circa €3.530 + €51,70 voor een jaarvignet, op basis 200 reizen per jaar, gemiddeld 30 km per rit (resulterend in 60 km per reis) en 0,29 €/km. Dit leidt tot een toename van 1,5% in totale reiskosten. +1,5% (totale reiskosten) x -0,3 (prijselasticiteit) = -0,4% (verandering in aantal pendelaars)

Effecten op mobiliteit

Als gevolg van de marginale effecten op gedrag verwachten wij ook **marginale effecten op mobiliteit**. Mogelijk zal een enkele werknemer proberen het vignet te ontlopen door gebruik te maken van het onderliggend wegennet of een andere vervoerwijze of baan te kiezen. Op voorhand lijken dit maximaal voor enkele werknemers mogelijk te zijn.

Effecten op de economie

Vorig hoofdstuk laat zien dat Nederlands woon-werkverkeer geconfronteerd wordt met extra kosten met een omvang van € 0,5 miljoen. Deze kosten komen in principe voor rekening van Nederland en daarmee voor de Nederlandse economie, maar we kunnen ons voorstellen dat een werknemer deze kosten zal proberen af te wentelen op zijn Duitse werkgever. Stel dat dit voor 50 procent lukt, hebben zowel de **Nederlandse als de Duitse economie een last van € 250.000 per jaar**.

5.2 Effecten op zakelijk autoverkeer

Effecten op gedrag

Zakelijk verkeer betreft verkeer dat ook meerdere keren per jaar plaatsvindt, zij het minder frequent dan woon-werkverkeer. In de berekeningen in het vorige hoofdstuk is uitgegaan van een bandbreedte van 10 à 25 zakelijke autoreizen per jaar. Dit correspondeert met de aanschaf van een jaarvignet à gemiddeld € 51,70. Bij een gemiddelde van 17,5 autoreizen (gemiddelde van 10 à 25 reizen) bedragen de kosten van het vignet daarmee per reis zo'n € 3.

Zakelijk verkeer vindt plaats in opdracht van de werkgever. De werknemer kan deze kosten regulier declareren bij zijn werkgever. Op grond hiervan alsook de hoogte van deze bedragen verwachten wij per saldo een **marginaal effect** op het gedrag van zakelijke autoreizen. De indicatief uitgevoerde berekeningen laten zien dat maximaal 1,5 procent van de personen haar gedrag zal veranderen.

Aannames indicatieve berekening

Totale jaarlijkse kosten circa €710 + €51,70 voor een jaarvignet, op basis van 17,5 reizen per jaar, gemiddeld 140 km per rit en 0,29 €/km. Dit leidt tot een toename van 7,3% in totale reiskosten. +7,3% (totale reiskosten) x -0,2 (prijselasticiteit) = -1,5% (verandering in aantal zakelijke reizen)

Effecten op mobiliteit

Als gevolg van de marginale effecten op gedrag verwachten wij ook **marginale effecten op mobiliteit**. Vergelijkbaar met woon-werkverkeer kan mogelijk een persoon proberen het vignet te ontlopen door gebruik te maken van het onderliggend wegennet of een andere vervoerwijze te kiezen. Op voorhand lijken dit maximaal voor een beperkt aantal personen mogelijk te zijn.

Het is van belang om te realiseren dat zakelijk verkeer een heterogene groep is. Het betreft zowel zelfstandigen als ook werknemers die in loondienst zijn bij een bedrijf. Laatstgenoemde kunnen hun kosten gemakkelijker afwentelen op anderen en zullen hun gedrag wellicht minder aanpassen dan zelfstandigen.

Effecten op de economie

In het vorige hoofdstuk is geschat dat de kosten van het vignet voor het zakelijk verkeer € 10 à € 30 miljoen per jaar bedragen. Deze kosten komen in eerste instantie voor rekening van de werkgever of onderneming. Dit zullen in de regel Nederlandse bedrijven zijn, waardoor de Nederlandse economie wordt geconfronteerd met een economische last van deze omvang.

Werkgevers of ondernemingen zullen echter proberen de kosten hiervoor in de prijs van hun producten of diensten door te rekenen. Daarmee zou een substantieel deel van het genoemde bedrag doorberekend kunnen worden aan Duitse klanten. De analyses hiervoor laten zien dat het grensoverschrijdend zakelijk verkeer sterk gebonden is aan de grensstreek. Het merendeel van de reizen vindt plaats in de grensstreek en betreft Nederlandse werknemers/zelfstandigen die in opdracht van Nederlandse ondernemingen bijvoorbeeld op klantenbezoek gaan in de Duitse grensstreek. Duitse partijen zijn in deze situatie de 'afnemers' van de Nederlandse werkgevers of ondernemingen. De kosten van het vignet komen dan voor rekening van de Duitse economie.

Stel dat 50 procent van de kosten worden afgewenteld op Duitse klanten resulteert voor zowel de **Nederlandse als de Duitse economie een last van € 5 à € 15 miljoen per jaar**.

5.3 Effecten op vakantieverkeer met overnachting

Effecten op gedrag

Dit betreft verkeer dat meerdere overnachtingen in Duitsland of in verder gelegen landen heeft, waarbij de reis naar de vakantiebestemming door Duitsland gaat. Dit verkeer koopt afhankelijk van de duur van de vakantie één 10-dagenvignet, twee 10-dagenvignetten of een 2-maandenvignet. Afhankelijk hiervan belopen de gemiddelde kosten € 8,80 à € 19,80 per vakantiereis.

De kosten voor het vignet zijn een onderdeel van de totale vakantiekosten. Daarbij gaan we ervan uit dat er gemiddeld 2,5 persoon in een auto zitten. De kosten per persoon belopen daarmee omgerekend enkele Euro's per persoon.

We verwachten voor deze groep beperkt grotere effecten dan voor woon-werk en zakelijk verkeer met oog op de onmogelijkheid deze kosten af te wentelen. Per saldo verwachten we evenwel **zeer beperkte effecten** op dit type reizen. De oorzaak hiervan ligt in de kosten van het vignet, ook in relatie tot de totale kosten voor de vakantie.

Als we daarnaast de kosten voor het vignet vergelijken met de kosten voor het gebruik van Franse tolwegen zijn de kosten van het vignet hiervoor relatief laag. Op het oog lijken deze tarieven tijdens veel vakanties geen belemmering om van tolwegen gebruik te maken.

Kosten van gebruik Franse tolwegen (toltarieven enkele reis)[18]

- Het traject Lille - Paris - Bordeaux - Spaanse grens (A1-A10-A63) kost € 70,30
- Het traject Lille - Paris - Lyon - Nice (A1/A2-A6-A7-A8) kost € 98,50
- Het traject Luxemburg - Spaanse grens (A31-A6-A7-A9) kost € 70,40
- Het traject Luxemburg - Nice (A31-A6-A7-A8) kost € 71,80

De uitgevoerde berekeningen laten zien dat naar verwachting maximaal 0,7 procent van deze groep weggebruikers haar gedrag zal veranderen. Deze kan zijn / haar vakantie heroverwegen bijvoorbeeld door te besluiten wat korter op vakantie te gaan of naar een ander vakantieland te reizen of een ander vervoersmiddel gebruiken.

[18] Cijfers op basis van website *www.tolrijden.nl*

Aannames indicatieve berekening

Totale jaarlijkse kosten circa €600 + €13,20 voor een 1,5 10-dagenvignet, op basis van 1 reis per jaar en gemiddeld 1.000 km per reis en 0,29 €/km. Dit leidt tot een toename van 2,3 procent in totale reiskosten. +2,3% (totale reiskosten) x -0,3 (prijselasticiteit) = -0,7% (verandering in aantal reizen)

Effecten op mobiliteit

Als gevolg van de zeer beperkte effecten op gedrag verwachten wij ook **zeer beperkte effecten op mobiliteit**. Een verandering van vakantielocatie kan tot licht meer verkeer op het Nederlandse wegennet leiden, naast een lichte afname van de verkeersdruk op het Duitse autosnelwegennet.

Effecten op de economie

In het vorige hoofdstuk is geschat dat de kosten van het vignet voor vakantieverkeer met overnachting **€ 20 miljoen per jaar** bedragen. Dit is in eerste instantie ook de **last voor de Nederlandse economie.** Dit cijfer zal lager uitvallen als Nederlandse vakantiegangers besluiten om als gevolg van het vignet in Nederland te verblijven. De bestedingen die ze anders op vakantie in Duitsland zouden doen komen dan ten gunste van de Nederlandse economie.

We hebben indicatief berekeningen gemaakt van de bestedingseffecten indien de genoemde 0,7 procent besluit om niet meer in Duitsland (of in verder weggelegen bestemmingen) op vakantie te gaan maar in Nederland verblijft[19]. Uitgaande van uitgaven van €57 per persoon per dag en een gemiddelde vakantie van 10 dagen (CBS, 2016) zou in deze situatie **de Duitse economie een economische last van circa € 5 miljoen** ondervinden. De **Nederlandse economie** ondervindt in deze situatie een **voordeel ter grootte van deze last** plus de (uitgespaarde) vignetkosten. Deze laatste kosten zijn marginaal ten opzichte van de bestedingen. Nogmaals wordt benadrukt dat dit een maximale inschatting is.

5.4 Effecten op incidenteel dagbezoek aan Duitsland

Effecten op gedrag

Dit betreft verkeer dat bijvoorbeeld een dagje een attractiepark of een stad in Duitsland bezoekt, en dat dezelfde dag weer terugreist naar Nederland. Deze groep zal een 10-dagenvignet aanschaffen van gemiddeld € 8,80. Ook dit bedrag zal in de regel over meerdere personen kunnen worden verspreid.

In vergelijking met het vakantieverkeer met overnachting zullen de totale reiskosten voor deze groep veelal een groter aandeel van de totale uitgaven van de reis zijn. Er wordt immers niet overnacht in Duitsland en de reistijd vult een substantieel deel van de dag.

Daarbij betreft het verkeer dat incidenteel naar Duitsland gaat, in tegenstelling tot de groepen hiervoor. We kunnen ons voorstellen dat voor deze groep de moeite die het kost om een vignet aan te schaffen (uitzoeken hoe het werkt, de aankoop ervan via internet) een reden kan zijn om het bezoek te heroverwegen. Zeker in de begintijd van het vignet zou dit, naast de kosten van het vignet, reden kunnen het bezoek aan Duitsland te heroverwegen.

We verwachten gelet op voorgaande per saldo **zeer beperkte effecten** op dit type reizen. De effecten zijn naar verwachting wel groter dan de effecten op het vakantieverkeer met overnachting. De uitgevoerde berekeningen laten een afname van deze reizen met maximaal 3 procent zien. Het

[19] In de praktijk kan er ook voor gekozen om naar een ander land te gaan in plaats van Duitsland. In die situatie zijn de voordelen voor de Nederlandse economie geringer dan in dit rekenvoorbeeld.

ligt voor de hand dat dit verkeer zijn bestemming zal heroverwegen en niet meer naar Duitsland zal reizen.

Aannames indicatieve berekening

Totale jaarlijkse kosten circa €87 + €8,80 voor een 10-dagenvignet, op basis van 1 reis per jaar en gemiddeld 300 km per reis en 0,29 €/km. Dit leidt tot een toename van 10 procent in totale reiskosten.
+10% (totale reiskosten) x -0,3 (prijselasticiteit) = -3,0% (verandering in aantal reizen)

Effecten op mobiliteit

Als gevolg van de zeer beperkte effecten op gedrag verwachten wij ook **zeer beperkte effecten op mobiliteit**. Een verandering van vakantielocatie kan tot licht meer verkeer op het Nederlandse wegennet leiden, naast een lichte afname van de verkeersdruk op het Duitse autosnelwegennet.

Effecten op de economie

In het vorige hoofdstuk is geschat dat de kosten van het vignet voor dit verkeer **€ 20 miljoen per jaar** bedragen. Voor deze groep zijn dezelfde analyses uitgevoerd als voor vakantieverkeer met overnachting. Dit resulteert in een **economische last voor de Duitse economie met een omvang van € 5 miljoen** en een **economisch voordeel voor de Nederlandse economie met een omvang van € 5 miljoen + €300.000 aan uitgespaarde vignetkosten**. Benadrukt wordt dat dit een maximum inschatting betreft.

5.5 Effecten op regulier sociaal- en boodschappenverkeer

Effecten op gedrag

Dit betreft verkeer dat veelvuldig naar Duitsland gaat om boodschappen te doen, te tanken en / of voor sociale activiteiten. We hebben in het vorige hoofdstuk verondersteld dat, gelet op het aantal grensoverschrijdende autoreizen, 75% van dit verkeer voor een jaarvignet kiest. Een substantieel deel van dit verkeer zal altijd dicht bij de grens blijven en geen gebruik van het autosnelwegennet maken. Aangenomen is dat voor 25% van dit verkeer daarom geen vignet is vereist.

Laatstgenoemde groep zal bij invoering van het vignet geen reden hebben om het gedrag aan te passen. Voor de eerste groep zou het vignet aanleiding kunnen geven het bezoek aan Duitsland te heroverwegen, maar wij achten de kans hierop marginaal. Omgerekend per reis bedragen de kosten van het vignet een paar Euro. De automobilist weegt ook nu reeds de reiskosten van boodschappen en tanken in Duitsland af tegen de voordelen van goedkopere boodschappen. Dit verschil zal in de regel naar verwachting meer dan een paar Euro bedragen, ook met oog op de extra reistijd bij boodschappen doen in Duitsland versus (dichtbij huis in) Nederland.

Per saldo verwachten wij een **marginaal effect op gedrag**.

Effecten op mobiliteit

Als gevolg van de marginale effecten op gedrag verwachten wij ook **marginale effecten op mobiliteit**. Mogelijk verschuiven een aantal reizen van het autosnelwegennet naar het onderliggend wegennet om het vignet te ontlopen.

Effecten op de economie

In het vorige hoofdstuk is geschat dat de kosten van het vignet voor dit verkeer € 10 à € 30 miljoen. Deze kosten komen voor rekening van automobilist en kunnen normaliter niet worden afgewenteld. Dit resulteert voor de **Nederlandse economie in een last van € 10 à € 30 miljoen** per jaar.

5.6 Effecten op buitenlandse bezoekers aan Nederland

Het Duitse vignet heeft niet alleen zijn weerslag op Nederlandse automobilisten die door Duitsland reizen, maar ook op buitenlandse bezoekers aan Nederland die hiervoor door Duitsland reizen. Vakantiegangers aan Nederland uit landen als Oostenrijk en Tsjechië worden met het vignet geconfronteerd met hogere reiskosten om Nederland te bereiken. Dit kan vergelijkbaar als voor Nederlandse vakantiegangers ook voor deze groep reden zijn om hun vakantie te heroverwegen.

Onderstaande tabel laat zien dat Nederland op jaarbasis 1 miljoen toeristen ontvangt uit landen waarvan naar verwachting een groot deel met de auto via Duitsland naar Nederland reist.

Tabel 15 Herkomst toeristen in Nederland waarvan reis door Duitsland voert

Land	Aantal gasten (x1000)
Italië	528
Zwitserland	264
Denemarken	144
Zweden	156

NBTC, 2017. Toerisme in perspectief.

De effecten voor deze groep zal vergelijkbaar zijn met de vakantiereizen met overnachting van Nederlandse automobilisten. Wel kan gelet op het autopark een gemiddeld ander vignettarief resulteren.

Het aantal Nederlandse reizen met overnachting bedraagt 2 miljoen per jaar. Uitgaande van een autobezetting van 2,5 zou bovenstaande tabel overeenkomen met maximaal 400.000 reizen. Op basis hiervan zouden de effecten voor deze groep ongeveer een omvang van 20 procent hebben van de effecten voor het Nederlandse vakantieverkeer met overnachting. De negatieve effecten op de Nederlandse economie, als gevolg van een dalend aantal toeristen, kunnen dan worden geraamd rond de **€ 1 miljoen per jaar.**

5.7 Vergelijking met resultaten andere studies

In een aantal eerdere studies is wordt ingegaan op de effecten van het Duitse vignet op gedrag, mobiliteit en economie.

Het *Institute for Transnational and Euregional cross border cooperation and Mobility (ITEM)* van Maastricht University heeft in 2017 de *Grenseffectenrapportage 2017* uitgebracht[20]. In de studie wordt ingegaan op de potentiele effecten van het vignet voor grensregio's. De studie gaat in op een breed scala van aspecten van het vignet; onder meer de chronologie en vormgeving van het vignet en de relatie met Europees recht.

De studie beschrijft onder meer dat in Duitsland inkomsten in de grensstreek zullen wegvallen als gevolg van lagere bestedingen door Nederlandse en Belgische automobilisten. Ze beschrijft dat negatieve effecten in de zin van omzetderving en afnemende investeringen in vooral de detailhandel en de toerismebranche worden gevreesd. De studie becijfert deze niet maar maakt wel melding van berichten van het IHK Aachen die stellen dat alleen al in de detailhandel in Aken de

[20] Universiteit Maastricht (2017), *Grenseffectenrapportage 2017 – Dossier 1: De potentiele effecten van de Duitse tolheffing voor personenauto's op grensregio's*

tolheffing tot verliezen van wel 300 miljoen leiden[21]. Daarnaast wordt de eerdergenoemde studie van I&O Research aangehaald die stelt dat het Duitse vignet de Duitse economie 1 miljard Euro aan bestedingen kan kosten.

De studie wijst daarnaast op potentieel negatieve effecten voor grenspendelaars en ondernemingen die grensoverschrijdend actief zijn. Dit met oog op de door het vignet toenemende kosten voor woon-werk- en zakelijk verkeer.

Voor het onderzoek is een online-enquête gehouden onder automobilisten uit de Nederlandse en Belgische grensstreek waaraan 422 mensen hebben deelgenomen. Deze enquête laat zien dat (meerdere antwoorden waren mogelijk):

- 38% van de respondenten aangeeft het vignet te kopen
- 46% van de respondenten aangeeft dat ze na invoering van de tolheffing voor personenauto's gebruik zullen maken van de provinciale en lokale wegen in plaats van de snelwegen;
- 40% geeft aan zo min mogelijk naar Duitsland te reizen;
- 4% geeft aan gebruik te gaan maken van het openbaar vervoer
- 3% geeft aan niet meer naar Duitsland te reizen.

Ecorys deelt de benoemde effecten op gedrag, mobiliteit en economie in de studie van ITEM. Deze effecten komen ook in voorliggende paragrafen terug. De omvang van de effecten, zoals naar voren lijkt te komen uit de enquête, wordt niet gedeeld. De geschetste effecten in de paragrafen hiervoor zijn beduidend geringer van omvang. De verschillen tussen beide studies lijken voor een belangrijk deel toe te schrijven aan dat de respondenten in de ITEM-studie geen concreet inzicht hadden in wat het vignet voor hun specifieke situatie exact aan kosten zou betekenen; de studie noemt de vignetbedragen maar ‘vertaalt’ ze niet naar de persoonlijke situatie. Daarbij zijn verschillende vragen en antwoorden in de enquête niet zo neutraal geformuleerd.

Op de uitkomsten van de studie van I&O Research is in het vorige hoofdstuk ingegaan. Dit lijkt een substantiële overschatting van de effecten te betreffen. De inschatting van IHK Aachen is voor zover bekend niet nader onderbouwd en daarom niet goed te beoordelen.

5.8 Resumé effecten op mobiliteit en economie

Dit hoofdstuk heeft laten zien dat het Duitse vignet naar verwachting marginale tot zeer beperkte effecten heeft mobiliteit en economie.

De kosten van het vignet zijn relatief beperkt in relatie tot de totale kosten van grensoverschrijdende reizen. Daarbij kan een deel van de reizigers de kosten wellicht afwentelen. Een beperkt deel van de reizigers zal zijn gedrag aanpassen. Afhankelijk van het reismotief ligt een verschuiving van autoverkeer naar het onderliggend wegennet (regulier grensoverschrijdend sociaal en boodschappenverkeer) of een andere locatiekeuze (vakantie- en recreatief verkeer) het meest voor de hand.

De effecten op mobiliteit zijn daarmee zeer beperkt. De druk op het onderliggend wegennet in de grensstreek kan wel licht toenemen. Gedragsaanpassingen kunnen er tevens toe leiden dat er op weekend- en vakantiedagen iets meer verkeer is op het Nederlandse wegennet, uit hoofde van recreatieve verplaatsingen[22].

---

21 Wirtschaftliche Nachrichten 09/2014. IHK aktuell. „Ein erheblicher Schaden für die Grenzregion“. Pag. 10-12

22 Mogelijk is er aanvullend hierop een beperkte additionele toename van de verkeersdruk in Nederland als gevolg van de verschuiving van verkeer dat nu van de Bundesautobahn 31 tussen Emden en het Ruhrgebied gebruik maakt voor

De uitgaven voor het Duitse vignet betekenen een welvaartsverlies voor Nederland in zoverre deze niet kunnen worden afgewenteld op Duitsland. Vanwege de kosten zal een (zeer klein) deel van de reizigers Duitsland gaan mijden, waardoor er minder in Duitsland zal worden besteed. Dit betekent dat naast de inkomsten uit het vignet de Duitse economie ook last ondervindt van het vignet.

In onderstaande tabellen 16 en 17 zijn de resulterende effecten van de aanschaf van het vignet als van veranderde bestedingen op de Nederlandse en Duitse economie weergegeven.

De uitgaven van Nederlandse automobilisten aan het vignet resulteren in een last voor de Nederlandse economie van circa € 55 à € 85 miljoen per jaar, tegenover een baat met identieke omvang voor de Duitse economie. Voor de Nederlandse economie is verondersteld dat alle uitgaven aan het vignet ten laste komen van de economie uitgezonderd 50% van de kosten van het zakelijk verkeer. Idem, maar dan tegenovergesteld geldt voor de Duitse economie.

Tabel 16 Effecten op economie van aanschaf vignet door Nederlandse automobilisten (effecten in € mln per jaar; een negatief cijfer correspondeert met een welvaartsverlies en vice versa)

Verplaatsingsmotief	Nederlandse economie	Duitse economie
Woon-werkverkeer	< -1	< 1
Zakelijk verkeer	-5 à -15	5 à 15
Vakantieverkeer met overnachting	-20	20
Incidenteel dagbezoek aan Duitsland	-20	20
Regulier boodschappen- en sociaal verkeer	-10 à -30	10 à 30
Totaal	**-55 à -85**	**55 à 85**

Op vergelijkbare wijze zijn in onderstaande tabel de bestedingseffecten weergegeven. Naar verwachting resulteren extra bestedingen in Nederland met een omvang van maximaal € 9 miljoen per jaar, tegenover € 10 miljoen aan minder bestedingen in Duitsland door Nederlanders.

Tabel 17 Effecten op Nederlandse bestedingen bij invoering Duits vignet (effecten in € mln per jaar; een negatief cijfer correspondeert met een welvaartsverlies en vice versa)

Verplaatsingsmotief	Nederlandse economie	Duitse economie
Woon-werkverkeer	Marginaal effect	
Zakelijk verkeer	Marginaal effect	
Vakantieverkeer met overnachting	Maximaal + 5	Maximaal -5
Incidenteel dagbezoek aan Duitsland	Maximaal + 5	Maximaal -5
Regulier boodschappen- en sociaal verkeer	Marginaal effect	
Buitenlandse bezoekers aan Nederland	Maximaal -1	Niet geanalyseerd
Totaal	**Maximaal +9 mln**	**Maximaal -10 mln**

De resulterende welvaartseffecten van de verandering in bestedingen zijn niet geraamd. Deze zullen beduidend lager zijn dan genoemde bedragen omdat het dan alleen om de betreffende toegevoegde waarde gaat.

verplaatsingen in de Nederlandse grensstreek. Gegevens over de omvang van dit verkeer ontbreken, maar ook voor dit verkeer zullen motief en frequentie sterk van invloed zijn om al dan niet het gedrag aan te passen.

Over Ecorys

Ecorys is een toonaangevend internationaal onderzoeks- en adviesbureau dat zich richt op de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen. Door middel van uitmuntend, op onderzoek gebaseerd advies, helpen wij publieke en private klanten bij het maken en uitvoeren van gefundeerde beslissingen die leiden tot een betere samenleving. Wij helpen opdrachtgevers met grondige analyses, inspirerende ideeën en praktische oplossingen voor complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken.

Onze bedrijfsgeschiedenis begon in 1929, toen een aantal Nederlandse zakenlieden van wat nu beter bekend is als de Erasmus Universiteit, het Nederlands Economisch Instituut (NEI) oprichtten. Het doel van dit gerenommeerde instituut was om een brug te slaan tussen het bedrijfsleven en de wereld van economisch onderzoek. Het NEI is in 2000 uitgegroeid tot Ecorys.

Door de jaren heen heeft Ecorys zich verspreid over de wereld met kantoren in Europa, Afrika, het Midden-Oosten en Azië. Wij werven personeel met verschillende culturele achtergronden en expertises, omdat wij ervan overtuigd zijn dat mensen met uiteenlopende eigenschappen een meerwaarde kunnen bieden voor ons bedrijf en onze klanten.

Ecorys excelleert in zeven werkgebieden:
- Economic growth;
- Social policy;
- Natural resources;
- Regions & Cities;
- Transport & Infrastructure;
- Public sector reform;
- Security & Justice.

Ecorys biedt een duidelijk aanbod aan producten en diensten:
- voorbereiding en formulering van beleid;
- programmamanagement;
- communicatie;
- capaciteitsopbouw (overheden);
- monitoring en evaluatie.

Wij hechten waarde aan onze onafhankelijkheid, onze integriteit en onze partners. Ecorys geeft om het milieu en heeft een actief maatschappelijk verantwoord ondernemingsbeleid, gericht op meerwaarde voor de samenleving en de markt. Ecorys is in het bezit van een ISO14001-certificaat dat wordt ondersteund door al onze medewerkers.

Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com
K.v.K. nr. 24316726

W www.ecorys.nl

Sound analysis, inspiring ideas