

Totale kosten OV-betalen

- Onderzoek naar de totale kosten van OV-betalen in Nederland -



16 maart 2015
Finale versie

Dit rapport (het “Rapport”) is door First Dutch Capital B.V. (“First Dutch”) opgesteld in opdracht van Trans Link Systems B.V. (“TLS”). Het Rapport betreft een onderzoek naar de totale kosten van OV-betalen in Nederland.

Dit Rapport is uitsluitend bedoeld als discussiedocument voor TLS, OV-bedrijven, distributiepartijen en mobiliteitsaanbieders. Aan dit Rapport kunnen geen rechten worden ontleend door derden, noch kan deze informatie voor andere doeleinden worden gebruikt. First Dutch is op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade, inclusief en zonder beperking, specifieke of indirecte of gevolgschade als gevolg van het gebruik van de informatie uit dit document. Dit Rapport vormt een integraal geheel en kan niet in afzonderlijke delen worden gesplitst.

Dit Rapport is gebaseerd op schriftelijke en mondelinge informatie die door TLS, OV-bedrijven, distributiepartijen, mobiliteitsaanbieders en andere partijen aan First Dutch is verstrekt. First Dutch kan de juistheid of volledigheid van de aan haar verstrekte informatie niet garanderen en aanvaardt geen directe of indirecte aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met de verstrekte informatie. Indien deze informatie onjuist of onvolledig is, dan zou dit de strekking van het Rapport kunnen wijzigen.

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	pagina 4
2. Proces	pagina 5
3. Scope onderzoek	pagina 6
4. Methodiek	pagina 10
5. Uitkomsten	pagina 17
6. Beperkingen onderzoek	pagina 20
7. Conclusie	pagina 24
Appendix	pagina 27

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

Doelstelling is het in kaart brengen van de totale kosten van OV-betalen in Nederland

- Op dit moment zijn de relevante kosten gerelateerd aan OV-betalen in Nederland niet concreet inzichtelijk. Dit komt voort uit het feit dat relevante kosten verspreid zijn over meerdere partijen. Hierbij genereert TLS een deel van deze kosten, maar ook andere partijen zoals openbaar vervoerbedrijven en overige partijen genereren een aanzienlijk deel van deze kosten.
- Voor de sector is het om meerdere redenen wenselijk om een concreet beeld te hebben bij de omvang van de relevante kosten gerelateerd aan OV-betalen. Inzicht in de totale kosten:
 - Helpt bij benchmarking en beoordeling van nieuwe, potentieel kostenbesparende initiatieven;
 - Is behulpzaam om invulling te geven aan de wens van de sector om de totale kosten van betalen in het OV te verlagen.
- Trans Link Systems B.V. (“**TLS**”) heeft vanuit haar positie als centrale partij in de OV-betaalmarkt het initiatief genomen om de totale kosten van OV-betalen in Nederland in kaart te brengen.
- In dit kader heeft TLS First Dutch verzocht om dit vraagstuk op te pakken.
- De onderzoeksvraag luidt: “Wat is de omvang van de totale kosten van OV-betalen in Nederland?”
 - NB: Het gaat hierbij om verkrijging van inzicht in de ordegrrootte van de (huidige) totale kosten. Dit onderzoek beoogt een goed beeld te geven van de ordegrrootte, maar is niet bedoeld om een 100% getrouw beeld te verkrijgen.
- Bij de onderzoeksvraag zijn de volgende deelvragen gedefinieerd:
 - Wat is de relevante scope?
 - Wat is een relevante indeling van de totale kosten naar hoofdcategorieën?
 - Wat is de omvang van de diverse hoofdcategorieën (en daarmee de omvang van de totale kosten van OV-betalen)?

De projectinrichting kent 3 fases waarbij afstemming en coördinatie tussen partijen een continu proces is geweest

- De projectinrichting van onderhavig onderzoek kenmerkt zich door drie fases, te weten:
 - a) Bepalen van de onderzoeksscope, relevante kosten-categorieën en onderzoeksproces;
 - b) Informatie verwerven en analyseren;
 - c) Opstellen van een financieel overzicht en rapportage.

Bepalen onderzoeksscope, kostencategorieën en onderzoeksproces

- Kernelementen van de projectinrichting zijn in het beginstadium afgestemd met vier afgevaardigden van de verschillende typen partijen, te weten: (i) TLS, (ii) stadvervoerders, (iii) streekvervoerders en (iv) NS.
- Op deze manier zijn een aantal kernelementen van het onderzoek vastgesteld, waaronder de doelstelling en de (hoofdlijn van de) scope. Hierbij zijn tevens de randvoorwaarden voor het vervolgproces in kaart gebracht met als doel om te komen tot een situatie die voor alle partijen werkbaar is. Dit betreft bv. borging van vertrouwelijkheid van en omgang met te verkrijgen informatie.
- Parallel hieraan is een ‘invulmodel’ in MS Excel opgesteld. Hierbij is bij dezelfde afgevaardigden geïnventariseerd wat de relevante subelementen zijn en wat zeker niet vergeten mag worden. Het resultaat is vaststelling van een uitgebreid ‘invulmodel’.

Informatie verwerven en analyseren

- De relevante partijen (zie ook appendix A.3) zijn individueel door First Dutch benaderd met het verzoek om het ‘invulmodel’ in te vullen. Daarbij is een geheimhoudingsovereenkomst verstrekt om de vertrouwelijkheid te borgen. Een kernafspraken omtrent de vertrouwelijkheid is bv. dat cijfers niet herleidbaar mogen zijn naar individuele partijen. Coördinatie van de informatiestromen is een continu proces geweest gedurende de looptijd van dit project.
- Parallel hieraan is een financieel model in MS Excel opgesteld waarmee het geretourneerde ‘invulmodel’ per partij is geanalyseerd en alle vergaarde informatie is geaggregeerd. Naar aanleiding van het geretourneerde invulmodel heeft per partij een hoor- en wederhoorsessie plaatsgevonden om eventuele onduidelijkheden en aandachtspunten kenbaar te maken en hier een verdiepingsslag op aan te brengen.

Opstellen financieel overzicht en rapportage

- Na analyse van de aangeleverde informatie is onderhavige rapportage opgesteld. De concept rapportage is op 3 maart 2015 gedeeld met de informatie verstreckende partijen, met het verzoek om eventuele onjuistheden en/of ontbrekende nuances terug te koppelen. Vervolgens is de finale versie van het rapport vastgesteld.

3. Scope onderzoek

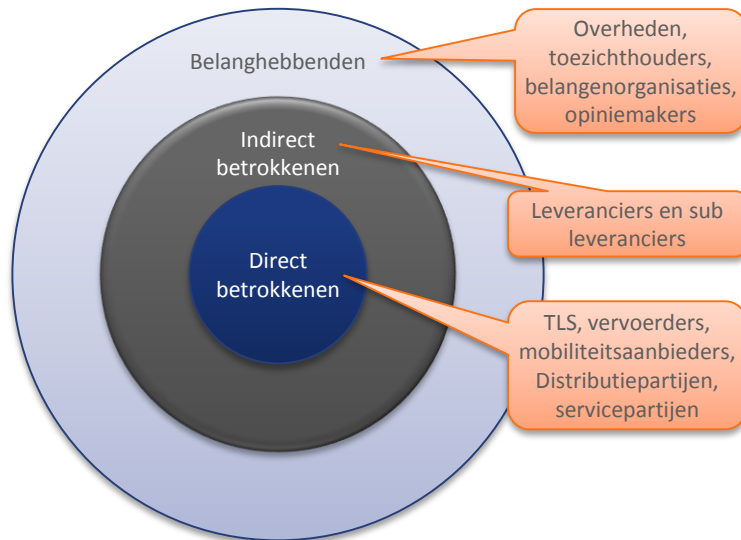
Onderzoek richt zich op (i) kosten in 2013 en (ii) alle soorten betalingsdragers (dus incl. papieren kaartje)

- In het beginstadium van het project zijn onder meer de volgende twee kernelementen rondom de scope afgestemd met de afgevaardigden:
 - Periode van onderzoek;
 - Betalingsdragers die deel uitmaken van onderzoek (enkel OV-chipkaartsysteem of ook andersoortige betalingsdragers zoals het papieren kaartje erbij betrekken).
- Onderhavig onderzoek richt zich op het laatste gerealiseerde jaar oftewel 2013.
 - Merk op dat in dit jaar de 'andersoortige betalingsdragers', zoals het 'papieren kaartje' bij NS, nog niet zijn uitgefaseerd. Uitfasering heeft namelijk na medio 2014 plaatsgevonden. Daarnaast is er in 2013 ook bij een aantal andere vervoerders sprake van een 'papieren kaartje'.
- In essentie zijn er twee keuzes mogelijk ten aanzien van de betalingsdragers in scope:
 - 'Enge' definitie: enkel OV-chipkaart en overige kaarten die gebruik maken van de OV-chipkaart apparatuur op level 1;
 - 'Ruime' definitie: alle soorten betalingsdragers (ook betaalbewijzen die geen gebruik maken van level 1 transactie-apparatuur, waaronder 'papieren kaartjes').
- Er is besloten om een 'ruime' formulering te hanteren, waarmee alle soorten betalingsdragers tot de scope van dit onderzoek behoren. De onderzoeksvraag reflecteert dit uitgangspunt.
 - Gevolg is dus dat bijvoorbeeld de volgende betalingsdragers onderdeel van het onderzoek uitmaken: OV-chipkaart, wegwerp OV-chipkaart met en zonder barcode (CT-chipkaart), e-tickets, 2D barcode kaarten, serviceproducten en 'papieren kaart'.
- Belangrijk element in de afweging tussen beide scopevarianten is de mogelijkheid om een eventuele toekomstige herijking zuiver te kunnen vergelijken met onderhavig onderzoek. Een verschuivings-effect van betalingsdragers is bij de 'ruime' definitie ondervangen aangezien alle betalingsdragers waar reizigers gebruik van kunnen maken reeds in scope zijn, waardoor een verschuiving resulteert in een zuivere vergelijking tussen jaren. (Bij een 'enge' definitie zou afschaffing van het 'papieren kaartje' bij NS medio 2014, ceteris paribus, resulteren in een onzuivere vergelijking doordat meer volume binnen scope wordt geplaatst).
 - In 2013 waren de totale kosten van betaalbewijzen die geen gebruik maken van level 1 transactieapparatuur, waaronder 'papieren kaartjes', substantieel te noemen.

3. Scope onderzoek

Betrokken partijen: TLS, OV-bedrijven, distributiepartijen, mobiliteitsaanbieders, servicepartijen en decentrale overheden

- Partijen in het speelveld van OV-betalen kunnen worden ingedeeld in de volgende drie categorieën:
 - Direct betrokkenen;
 - Indirect betrokkenen (zoals toeleveranciers);
 - Belanghebbenden (die niet in directe zin voor kosten zorgen).



Figuur 3.1: Direct en indirect betrokken partijen plus belanghebbenden bij OV-betalen in Nederland.

- Onderhavig onderzoek richt zich op de direct betrokken partijen bij OV-betalen in Nederland. Dit zijn: (i) TLS, (ii) openbaar vervoerbedrijven, (iii) mobiliteitsaanbieders, (iv) distributiepartijen

En (v) servicepartijen. Daarnaast zijn decentrale overheden aan te merken als ‘categorie (vi)’ indien en voorzover een decentrale overheid in directe zin een bijdrage verschaft ter facilitering van OV-betalen (bv. investeringen of een tegemoetkoming in de kosten zoals voor toegangspoorten en/of het plaatsen van oplaadapparatuur).

- De kosten van indirect betrokken partijen worden op indirecte wijze meegenomen, namelijk via de kosten van de direct betrokkenen. In de kosten van de direct betrokkenen zit namelijk de omzet van de indirect betrokkenen verwerkt (intuïtief: de omzet van de ene is kosten bij de andere), waarbij betreffende omzet in essentie uit kosten plus een marge-opslag ter compensatie voor het ondernemersrisico bestaat. Het meenemen van de marge-opslag is gerechtvaardigd aangezien de dienstverlening voor een specifiek onderdeel zonder risico-opslag niet tot stand zou komen.
- Daarnaast zijn er belanghebbende partijen zoals overheden, toezichthouders, opiniemakers en belangenorganisaties. Deze vallen buiten scope, omdat dergelijke partijen niet in directe zin voor kosten zorgen. Zoals vermeld vormen de (investerings- of kosten-) bijdragen van decentrale overheden in het kader van OV-betalen een uitzondering.

3. Scope onderzoek

De totale kosten zijn onderverdeeld naar vijf hoofdcategorieën

- De totale kosten zijn ingedeeld in vijf hoofdcategorieën. Deze categorieën zijn:
 1. Infrastructuur & management;
 2. Product sales / reisrecht verkopen;
 3. Revenue protection;
 4. Productie en distributie van betalingsdragers;
 5. Customer information & service.
- Overlegkosten van de sector (onder andere met betrekking tot diverse onderzoeken en commissies) zijn weliswaar aan te merken als zesde categorie, maar maken in kwantitatieve zin geen deel uit van onderhavig onderzoek.
- Zie de volgende pagina voor een korte toelichting bij elk van de categorieën.



1. Infrastructuur & management



2. Product sales / reisrecht verkopen



3. Revenue protection



4. Productie en distributie van betalingsdragers



5. Customer information & service

Figuur 3.2: Categorisatie van de totale kosten naar vijf hoofdcategorieën.

3. Scope onderzoek

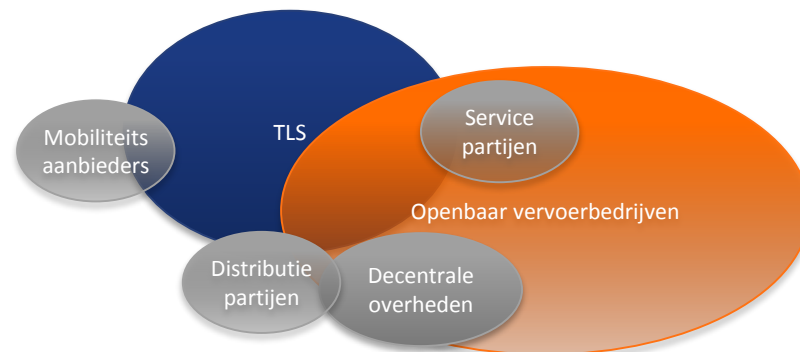
Toelichting op de vijf hoofdcategorieën

- Infrastructuur & management betreft de OV-betaalinfrastructuur, waaronder: scheme, hardware en software op de diverse levels, alsmede ontwikkeling en in stand houding van hardware en software. Zie appendix A.1 voor een weergave van de architectuur van het Nederlandse OV-chipkaartsysteem.
- Product sales betreft het verkopen van reisrecht. Dit raakt onder meer de bijbehorende directe hardware en software (bv. verkoop-/oplaad- en ophaalautomaten, NAL, load agents, webwinkels) plus de kosten die betrekking hebben op (inter)operabele producten en opbrengstenverdeling (bv. LPR, RSR), alsmede pilots rondom OV-betalen.
- Revenue protection heeft betrekking op controle en handhaving van OV-betalingen plus fraude preventie. Hier wordt bv. controlerend personeel en bijbehorende controleapparatuur bij gerekend alsmede derving door zwartrijden (NB: de mate van zwartrijden is inherent aan de gekozen inrichting van het OV-betaalsysteem).
- Productie en distributie van de verscheidene betalingsdragers betreft de OV-chipkaart, 'wegwerp' OV-chipkaart (CT-kaart), e-tickets, 2D-barcode kaarten en papieren kaarten. Daarbij zijn ook elementen zoals kosten van voorraadbeheer meegenomen.
- Customer information & service betreft faciliterende zaken rondom OV-betalen. Deze kosten zitten bij verschillende partijen en hebben onder andere betrekking op call centers, klachtenafhandeling, inzicht transacties, lokale balies, routing & signing etc.).
- Elk van deze vijf hoofdcategorieën kent een nadere onderverdeling naar onderliggende deelposten, waarvan op deze pagina een aantal elementen reeds zijn benoemd. Appendix A.2 geeft een uitgebreider inzicht.

Kern bij het inzichtelijk maken van de relevante kosten is het voorkomen van dubbeltellingen en onterechte omissies

Zuivere inventarisatie van relevante kosten

- Om de relevante kosten zuiver in kaart te krijgen is een juiste omgang met een aantal aspecten van belang, namelijk:
 - Omgang met direct betrokkenen (zie '3. Scope onderzoek'), te weten:
 - TLS;
 - Openbaar vervoerbedrijven;
 - Mobiliteitsaanbieders;
 - Distributiepartijen;
 - Servicepartijen;
 - Decentrale overheden.
 - Inrichting van de relevante kostenposten in het invulmodel.
- Belangrijk aandachtspunt bij het inzichtelijk maken van de relevante kosten is het voorkomen van dubbeltellingen tussen partijen (zie pagina 11 - 13) alsmede onterechte omissies van relevante kosten door partijen (zie pagina 14).
- De kosten gerelateerd aan OV-betalen in Nederland worden door meerdere partijen gegeneerd, waarbij de direct betrokkenen tevens diensten aan elkaar verlenen (zie de figuur rechts). De kosten die met een dienstverlening tussen direct betrokkenen verband houden staan bij beide partijen in de boeken, maar dienen slechts eenmaal te worden meegenomen.



Figuur 4.1: Overzicht relevante kosten zijn verdeeld over verschillende partijen die deels bij verschillende partijen in de boeken zitten.

- In essentie komt het grootste deel van de kosten op conto van TLS en de openbaar vervoerbedrijven. Daarnaast genereren de overige direct betrokkenen in mindere mate relevante kosten.
- In haar rol als schemebeheerder verleent TLS diensten aan alle direct betrokkenen, behalve decentrale overheden:
 - Decentrale overheden verschaffen in een aantal gevallen bijdragen aan openbaar vervoerbedrijven en in mindere mate nemen zij direct diensten af bij distributiepartijen.

Inzicht in de informatie die per partij is opgevraagd

Omgang met direct betrokkenen

- Om dubbeltellingen en onterechte omissies te voorkomen verschilt de informatie uitvraag per direct betrokken partij. De uitvraag per partij wordt op deze pagina en de volgende pagina behandeld.

TLS

- De activiteiten van TLS, en daarmee ook de kosten die zij hieromtrent genereert, hebben volledig betrekking op OV-betalen in Nederland. Derhalve zijn alle kosten die TLS genereert onderdeel van onderhavig onderzoek. De kosten van TLS zijn direct bij deze partij opgevraagd.

Openbaar vervoerbedrijven

- De kosten van de openbaar vervoerbedrijven zijn opgevraagd exclusief kosten gerelateerd aan TLS, opdat dubbeltellingen worden voorkomen. Deze kosten zijn namelijk direct bij TLS opgevraagd.
- Voor Arriva bleek het, gegeven de inrichting van het boekhoudsysteem en afboekingen van het OVC systeem in het verleden, niet mogelijk om binnen een redelijke termijn en met redelijke inspanningen een opgave conform het invulmodel tot stand te doen komen. Derhalve zijn de kosten van Arriva benaderd op basis van extrapolatie van de kostenopgave van Veolia:

- De relatief vaste kosten (back-office etc.) zijn hierbij 1-op-1 meegenomen;
- De relatief variabele kosten (distributie etc.) worden benaderd op basis van (i) aantal bussen en (ii) aantal stations van zowel Arriva als Veolia met elk een wegingsfactor van 50%.

- De organisatie van Arriva, zowel qua vervoersmix alsook de inrichting van OV-betalen (beide gebaseerd op ProData), lijkt sterk op die van Veolia. Gegeven deze gelijkenissen van beide openbaar vervoerbedrijven resulteert extrapolatie op basis van kengetallen naar verwachting in een plausibele benadering.
- Ten aanzien van de dochtermaatschappijen van de openbaar vervoerbedrijven heeft First Dutch expliciet gevraagd of partijen dergelijke kosten meenemen in de totale kosten, opdat er geen kosten buiten beschouwing blijven. Dit speelt onder andere bij Connexxion (Hermes) en Arriva (Aquabus). (Overigens is Qbuzz in deze als zelfstandige partij behandeld.)

Inzicht in de informatie die per partij is opgevraagd

Mobiliteitsaanbieders

- Om dubbeltellingen te voorkomen zijn de kosten van de benaderde mobiliteitsaanbieders opgevraagd exclusief kosten gerelateerd aan TLS en openbaar vervoerbedrijven. Deze kosten zitten reeds besloten in de cijfers van TLS en de openbaar vervoerbedrijven.
- Daarnaast zijn er drie mobiliteitsaanbieders die niet rechtstreeks benaderd zijn voor het onderzoek, maar die wel relevante kosten genereren. Het gaat om: (i) Radiuz, (ii) Regiecentrale en (iii) XXImo. De kosten van deze mobiliteitsaanbieders zijn benaderd op basis van extra-polatie aan de hand van de volgende elementen:
 - De totale kosten van Mobility Mixx in 2013;
 - Het aantal uitgegeven kaarten van iedere partij ten opzichte van het totaal aantal uitgegeven kaarten van mobiliteitsaanbieders in 2013.
- Gemeten naar het aantal uitgegeven kaarten in 2013 is Mobility Mixx verreweg de grootste partij en derhalve heeft deze partij als referentie gediend.

Distributiepartijen

- Om dubbeltellingen te voorkomen zijn de kosten van de benaderde distributiepartijen opgevraagd exclusief kosten gerelateerd aan TLS en openbaar vervoerbedrijven. Deze kosten zitten reeds besloten in de cijfers van TLS en de openbaar vervoerbedrijven.
- De relevante cijfers van specifiek distributiepartijen zijn aangeleverd op basis van omzetwaardes in plaats van op kostenbasis, opdat een consequent uitgangspunt wordt gehanteerd voor deze categorie. Wat bij TLS en openbaar vervoerbedrijven in de boeken staat als kosten van distributiepartijen is omzet voor de distributiepartijen. Gevolg is dat het deel van de cijfers die direct bij de distributiepartijen op worden gevraagd op omzetbasis is, om dezelfde vermenging van kosten en omzet te vermijden.
- Voor specifiek Scheidt & Bachmann is uit een overleg naar voren gekomen dat de kosten gerelateerd aan OV-betalen in 2013 zeer beperkt zijn. De kosten van deze partij zijn derhalve geen onderdeel van het onderzoek.

Servicepartijen

- De kosten van de servicepartijen LPR en RSR zijn opgevraagd bij de verschillende openbaar vervoerbedrijven.

Inzicht in de informatie die per partij is opgevraagd

Servicepartijen (vervolg)

- De kosten van specifiek servicepartijen zijn tevens aangeleverd op basis van omzetwaardes. De kosten gerelateerd aan servicepartijen die reeds bij openbaar vervoerbedrijven in de boeken staan zijn immers omzet voor de servicepartijen. Beide servicepartijen hanteren echter een cost-plus methodiek waardoor is gebleken dat de gerealiseerde kosten nagenoeg gelijk zijn aan de omzet. In dit specifieke geval is de omzet een goede maatstaf voor de kosten.
- Een deel van de kosten van RSR, en mogelijk ook LPR, zijn afkomstig vanuit TLS, waardoor een dubbel telling ontstaat. Bij voldoende diepgang van de jaarverslagen van beide servicepartijen zullen de kosten afkomstig van TLS eruit worden gefilterd om dubbel tellingen te voorkomen.

Decentrale overheden

- De kosten van decentrale overheden zijn opgevraagd bij de verschillende openbaar vervoerbedrijven en distributiepartijen. Door het opvragen van de kosten via zowel openbaar vervoerbedrijven als distributiepartijen ontstaat een totaalbeeld van de omvang van de kosten met betrekking tot decentrale overheden.

- Een decentrale overheid kan op meerdere manieren kosten voor haar rekening nemen ter facilitering van OV-betalen:
 - Openbaar vervoerbedrijven ontvangen een bijdrage in de kosten / investeringen die zij hebben gemaakt;
 - Er wordt direct een dienst afgenomen bij een distributiepartij.

Elke kostenpost is dusdanig ingericht, opdat omissies worden voorkomen en vergelijking tussen partijen mogelijk is

Inrichting van de relevante kostenposten in het invulmodel

- Het invulmodel kent een uitsplitsing naar verschillende niveaus. Het meest geaggregeerde niveau betreft de 5 hoofdcategorieën (zie pagina 8). Vervolgens bevinden zich hieronder twee niveaus waarbij de kostensoorten zoveel mogelijk benoemd zijn met als doel om te voorkomen dat relevante kosten worden vergeten.
- Rondom de kostenopgave zijn met name de volgende onderdelen van belang:
 - Opgave kosten exclusief BTW;
 - Samenstelling van kostenposten;
 - Omgang met kostenposten gerelateerd aan groter geheel;
 - Normalisaties:
 - Afschrijvingen;
 - Financieringslasten.

Opgave kosten exclusief BTW

- Alle partijen zijn gevraagd om alle bedragen exclusief BTW aan te leveren.

Samenstelling van kostenposten

- Een kostenpost is in beginsel uitgesplitst naar de volgende drie elementen:
 1. Reguliere kosten exclusief afschrijvingen en financieringslasten. Denk hierbij aan:
 - Personeelskosten;
 - Onderhouds- en storingskosten;
 - Energiekosten;
 - Huur/- en licentiekosten;
 - Overige directe kosten.
 2. Afschrijvingen (zie pagina 15);
 3. Financieringslasten (zie pagina 16).

Omgang met kostenposten gerelateerd aan groter geheel

- Verscheidene kostenposten zijn in de praktijk gerelateerd aan een groter geheel (bijvoorbeeld personeel, klantenservice, ICT, overige overhead), waarvan slechts een deel betrekking heeft op OV-betalen. Dergelijke kostenposten zijn meegenomen in dit onderzoek voor het deel dat specifiek betrekking heeft op OV-betalen. Om dergelijke kosten zo goed mogelijk mee te nemen hebben partijen een toedeling gemaakt op basis van een (zo goed mogelijke) assumptie. Deze assumptie is gedeeld met First Dutch en besproken.

De kosten gerelateerd aan investeringen worden genormaliseerd aan de hand van gelijke aannames per partij

Normalisaties

- Kosten gerelateerd aan de aanschaf, vervanging en uitbreiding van bedrijfsmiddelen (hard- en software) kunnen tussen partijen onderling verschillen vanwege uiteenlopende bedrijfsmatige keuzes. Dit zit met name in de volgende kostenposten:
 - Afschrijvingen;
 - Financieringslasten.
- First Dutch beoogt dergelijke kosten, op basis van de aangeleverde informatie en algemene aannames, te normaliseren om op totaalniveau tot een beter vergelijkbare, indicatieve inschatting te komen van de jaarlijkse kosten die hiermee verband houden, waarbij voor iedere partij gelijke assumpties worden gehanteerd.

Normalisaties: afschrijvingen

- Partijen hebben de gevraagde afschrijvingscijfers aangeleverd conform hun boekhouding. Dit betekent dat de afschrijvingskosten zijn overlegd van activa die in economische zin nog niet volledig zijn afgeschreven. In een aantal gevallen is er echter sprake van activa die nog in gebruik zijn, maar in economische zin reeds volledig zijn afgeschreven. Deze specifieke activa blijven in onderhavige analyse buiten beschouwing. Zie ook pagina 21 ('beperkingen') voor een nadere uiteenzetting op dit onderdeel.

- De afschrijvingsmethodieken en/of afschrijvingsperiode die partijen hanteren verschillen soms. Dit heeft tot gevolg dat een vergelijking van de aangeleverde afschrijvingscijfers niet altijd volledig zuiver is, waardoor mogelijk een vertekend beeld ontstaat van de totale kosten. Om dit effect er uit te filteren heeft First Dutch de afschrijvingen per partij genormaliseerd op basis van de volgende assumptie: investeringen worden lineair over een periode van 7 jaar afgeschreven. De restwaarde is hierbij verondersteld nul te bedragen.
- Ten behoeve van de normalisatie heeft First Dutch iedere partij verzocht om (i) de afschrijvingen en (ii) de investeringen die hierop betrekking hebben (basis voor afschrijvingen) separaat te verantwoorden.

Normalisaties: financieringslasten

- In de uitvraag naar partijen is, omwille van onder meer vergelijkbaarheid, niet gevraagd om de financieringslasten op de investeringen aan te leveren. De financieringslasten op de activa zijn middels een assumptie (die voor iedere partij gelijk is) meegenomen. Het gevolg is dat dit element niet ontbreekt in de becijfering. Het opgenomen cijfer voor de financieringslasten is echter puur indicatief van aard.

De kosten gerelateerd aan investeringen worden genormaliseerd aan de hand van gelijke aannames per partij

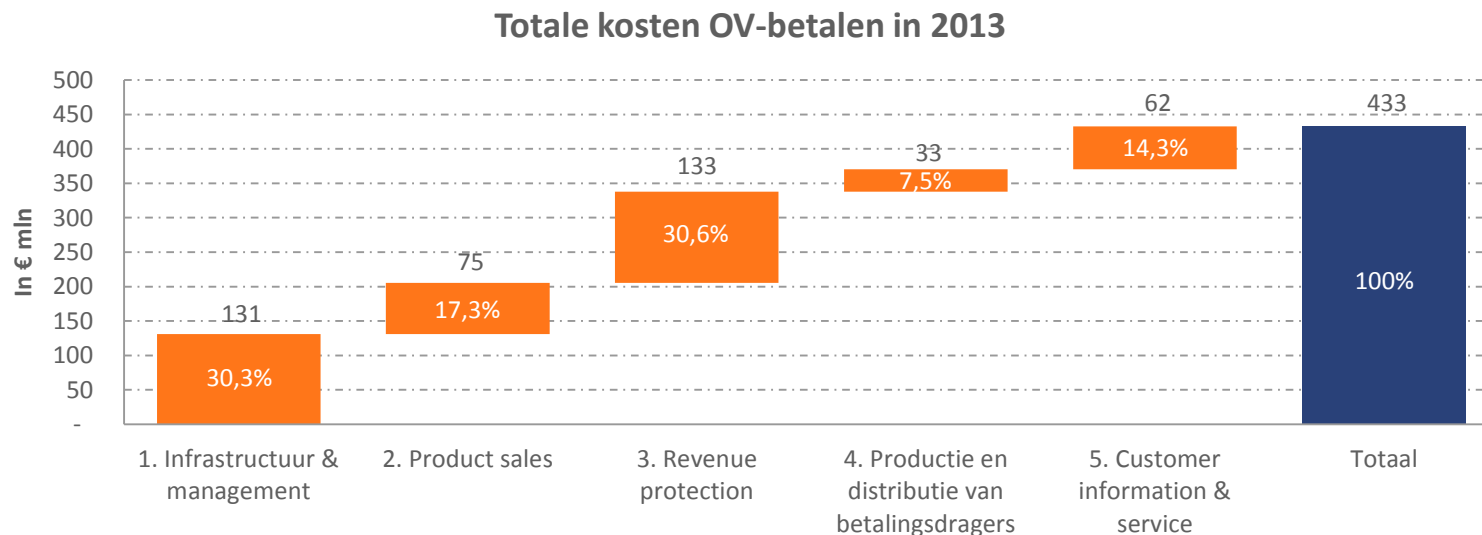
Normalisaties: financieringslasten (vervolg)

- Investerings kunnen op verschillende wijze worden gefinancierd, bijvoorbeeld middels vreemd vermogen, eigen vermogen of een combinatie hiervan. Dit brengt kosten met zich mee in de vorm van financieringslasten. De financieringslasten tussen partijen onderling kunnen, afhankelijk van bijvoorbeeld de gehanteerde financieringsstructuur en de financiële positie van een partij, verschillen.
- First Dutch heeft de volgende assumpties gehanteerd voor het bepalen van de financieringslasten:
 - Investerings zijn volledig met vreemd vermogen gefinancierd middels een 'bulletlening'. Dit betekent dat het te financieren bedrag bij aanvang volledig wordt aangewend en pas wordt afgelost aan het eind van de looptijd. Gedurende de looptijd wordt derhalve enkel interest betaald;
 - Het veronderstelde interestpercentage bedraagt 4,0%.
- Het gehanteerde interestpercentage van 4,0% bedraagt het bruto-effect van de interestlasten. Interestlasten verlagen immers de belastbare winst waardoor het netto-effect 3,0% bedraagt ($4,0\% * (1-25\% \text{ vennootschapsbelasting})$), uitgaande van een positieve winst voor belasting. Onderhavig onderzoek gaat uit van het netto-effect, waarbij een positieve belastbare winst voor iedere direct betrokken partij is verondersteld.
- In de praktijk zullen investeringen expliciet dan wel impliciet gefinancierd zijn middels een combinatie van vreemd en eigen vermogen, of enkel eigen dan wel vreemd vermogen. De rendementseis op vreemd vermogen is lager dan de rendementseis op eigen vermogen aangezien een eigen vermogen verschaffer meer risico loopt waarvoor men gecompenseerd wenst te worden middels een hoger rendement.
- Merk op dat het gevolg van de gehanteerde assumpties een onderschatting van de financieringslasten is, aangezien verondersteld is dat investeringen volledig gefinancierd zijn met vreemd vermogen (de relatief 'voordeligste' vorm). First Dutch kan echter geen uitspraken doen over de financieringsstructuur van elke partij afzonderlijk.

5. Uitkomsten

De totale kosten van OV-betalen kennen een ordegrrootte van ca. €433 mln (excl. normalisaties) in 2013

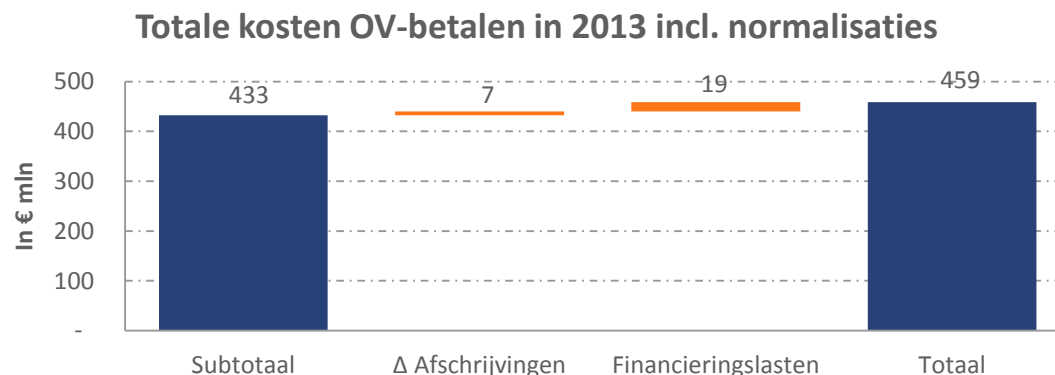
- Dit hoofdstuk behandelt de uitkomsten van onderhavig onderzoek. Hierbij wordt de basis gevormd door de eerder beschreven methodiek alsmede door de analyse van de aangeleverde informatie van alle partijen.
- De totale kosten bedragen ca. €433 mln. Onderstaande figuur biedt een uitsplitsing van de totale kosten naar de vijf hoofdcategorieën. Dit betreft een opgave op basis van afschrijvingen conform de boekhouding van elke partij afzonderlijk. (Het effect van normalisaties wordt op de volgende pagina behandeld).
- Er zijn twee hoofdcategorieën die het merendeel van de kosten voor rekening nemen. Dit zijn ‘Revenue protection’ en ‘Infrastructuur & management’ (respectievelijk 30,6% en 30,3%).
- ‘Productie en distributie van betalingsdragers’ kent een relatief klein aandeel in de totale kosten (7,5%). Terwijl het aandeel van ‘Product sales’ en ‘Customer information & service’ respectievelijk 17,3% en 14,3% van de totale kosten bedraagt.



Figuur 5.1: Totale kosten OV-betalen in Nederland, incl. afschrijvingen conform de boekhouding van elke partij, uitgesplitst naar de vijf hoofdcategorieën.

Totale kosten OV-betalen liggen, afhankelijk van invalshoek, in 2013 in een bandbreedte van ca. €433 mln – €459 mln

- Onderstaande figuur geeft inzicht in het effect van normalisaties rondom afschrijvingen en financieringslasten, zoals in hoofdstuk 4 uiteen is gezet. Hierbij is inzichtelijk gemaakt wat het ‘delta’-effect is van de normalisaties ten opzichte van de totale kosten zoals op de pagina hiervoor is gepresenteerd. De invalshoek van de opgenomen normalisaties is als volgt (zie ook hoofdstuk 4):
 - Genormaliseerde afschrijvingen (in tegenstelling tot afschrijvingen conform de boekhouding van elke partij afzonderlijk);
 - Wel in aanmerking nemen van financieringslasten.
- Gegeven de normalisaties liggen de totale kosten van OV-betalen in Nederland in een bandbreedte van ca. €433 mln – €459 mln in 2013.
- De genormaliseerde afschrijvingen liggen ca. €7 mln hoger in vergelijking met het totaal aan afschrijvingen conform de boekhouding van elke partij afzonderlijk.
- Het opnemen van financieringslasten, conform de in hoofdstuk 4 benoemde assumpties, leidt tot ca. €19 mln aan additionele kosten.
- In Appendix A.4 is een gevoeligheidsanalyse opgenomen rondom de normalisaties. Hierbij is inzichtelijk gemaakt wat het effect is van andere assumpties op de totale kosten (gewijzigde afschrijvingstermijn alsmede gewijzigde interestpercentages).

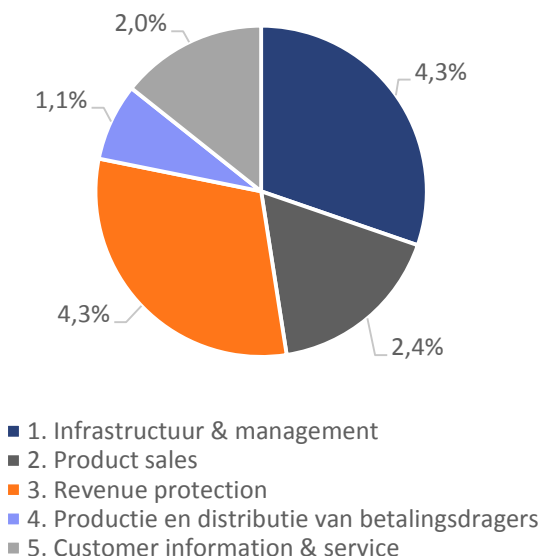


Figuur 5.2: Totale kosten OV-betalen in Nederland incl. normalisaties.

In relatief opzicht wordt per €1 binnenlandse vervoersomzet, ca. €0,14 tot €0,15 besteed aan OV-betalen

- In relatief opzicht wordt ca. 14,1% van de binnenlandse vervoersomzet (ca. €3 miljard in 2013*) besteed aan OV-betalen. Onderstaande figuur biedt een uitsplitsing van het totaal naar de vijf hoofdcategorieën. Dit betreft een opgave exclusief normalisatie posten.

Totale kosten in 2013 ten opzichte van vervoersomzet



Figuur 5.3: Totale kosten ten opzichte van de binnenlandse vervoersomzet.

* Dit betreft de binnenlandse vervoersomzet inclusief SOV-opbrengsten.

- Bij inachtneming van de normalisaties vallen de relatieve totale kosten in een bandbreedte van ca. 14,1% - 15,0%. Een en ander is afhankelijk van de gekozen invalshoek (zie tevens voorgaande pagina). Onderstaande tabel geeft zowel het effect van beide normalisatie posten afzonderlijk als ook het totaal effect weer.

Subtotaal	Δ Afschrijvingen	Financieringslasten	Totaal
+ ca. 14,1%	+ ca. 0,3%	+ ca. 0,6%	ca. 15,0%

- In Appendix A.4 is een gevoeligheidsanalyse opgenomen rondom de normalisaties. Hierbij is inzichtelijk gemaakt wat het effect is van andere assumpties op de totale kosten in relatief opzicht.
- Overigens is het niet mogelijk gebleken om een meer gedetailleerde onderverdeling van de kosten (naar subposten) weer te geven. Dit komt voort uit het ontbreken van een voldoende zuivere vergelijking en wordt veroorzaakt doordat (i) diverse partijen hun boekhoudsystemen verschillend hebben ingericht en (ii) specifieke kostenelementen in de praktijk in sommige gevallen op meerdere plekken in het invulmodel onder kunnen zijn gebracht (afhankelijk van de eigen interpretatie van een ieder).

6. Beperkingen onderzoek

Beperkingen komen voort uit constatering en de gehanteerde methodiek / gekozen projectinrichting

Beperkende elementen ten aanzien van de uitkomsten

- Bij interpretatie van de hiervoor gepresenteerde uitkomsten dienen een aantal beperkingen in ogenschouw genomen te worden. Deze zijn het gevolg van enerzijds constatering en op basis van ontvangen informatie inclusief terugkoppeling van partijen en anderzijds resulteren deze uit de gehanteerde methodiek oftewel de gekozen projectinrichting. Het gaat met name om de volgende aspecten:
 - i. Dit onderzoek beoogt een goed beeld te geven van de ordegrrootte van de totale kosten rondom, maar is niet bedoeld om een 100% getrouw beeld te verkrijgen. (Zie ook pagina 4, 'aanleiding en doelstelling onderzoek');
 - ii. Aangeleverde cijfers betreffen een momentopname;
 - iii. Overlegkosten van de sector zijn niet gekwantificeerd;
 - iv. Een deel van de investeringen is economisch reeds volledig afgeschreven, maar technisch nog niet;
 - v. Derving door grijsrijden (te vroeg uit-checken) is onvoldoende meetbaar;
 - vi. Kosten van decentrale overheden zijn grotendeels inzichtelijk;
 - vii. Kosten van mobiliteitsaanbieders zijn deels benaderd op basis van extrapolatie;
 - viii. Kosten van distributiepartijen zijn meegenomen op basis van omzetwaarden;
 - ix. Kosten van Arriva zijn benaderd op basis van extrapolatie;
 - x. Kosten van RSR, en mogelijk ook van LPR, kennen een dubbeltelling.

- Deze beperkingen kunnen van invloed zijn op de totale kosten. Dit wordt op deze en navolgende pagina's nader toegelicht.

Aangeleverde cijfers betreffen een momentopname

- De aangeleverde cijfers betreffen een momentopname (2013) en kunnen van jaar tot jaar verschillen wegens jaar specifieke invloeden. Enkele voorbeelden:
 - Ingroei NS: NS is medio 2014 volledig overgestapt op de OV-chipkaart. De ingroei en relevante kosten die hiermee verband houden vallen derhalve (deels) buiten dit onderzoek;
 - Vervangingsinvesteringen: Een deel van de investeringen is in 2013 economisch reeds volledig afgeschreven, maar in technisch opzicht nog niet. Zodra deze investeringen ook technisch zijn afgeschreven zullen deze worden vervangen. Het gevolg op moment van vervanging is dat het deel van de kosten dat ten tijde van onderhavig onderzoek niet inzichtelijk is, vanaf dat moment wel in de cijfers zit besloten. De afschrijvingen (en financieringslasten) nemen in dat geval substantieel toe. Zie ook de toelichting op volgende pagina.

Overlegkosten van de sector zijn niet gekwantificeerd

- Overlegkosten van de sector (onder andere diverse onderzoeken en commissies) maken in kwantitatieve zin geen deel uit van het onderzoek. Dit heeft een onderschatting van de totale kosten tot gevolg. (Zie ook pagina 8, 'scope onderzoek').

Beperkingen komen voort uit constatering

Een deel van de investeringen is economisch reeds volledig afgeschreven, maar technisch nog niet

- Een aantal partijen die reeds in de beginfase betrokken zijn geweest bij de herinrichting van OV-betalen in Nederland hebben (mogelijk) investeringen rondom infrastructuur & management gedaan die in 2013 in economisch opzicht reeds volledig zijn afgeschreven, maar in technisch opzicht nog niet (activa worden nog gebruikt). De hiermee verband houdende afschrijvingen en investeringsbedragen blijken niet inzichtelijk en zitten niet in de cijfers besloten.
- Zodra de economisch afgeschreven investeringen ook in technisch opzicht zijn afgeschreven zullen deze worden vervangen. Op moment van vervanging zal het deel van de investeringen dat ten tijde van onderhavig onderzoek niet inzichtelijk is, wel in de cijfers besloten zitten. Dit heeft een substantiële toename van met name de afschrijvingen (en financieringslasten) tot gevolg.
- Bij een eventuele herijking van onderhavig onderzoek in latere jaren zou dit, ceteris paribus, een substantieel effect kunnen hebben op de omvang van de totale kosten. Afhankelijk van of een groter / minder groot deel van de investeringen economisch volledig zijn afgeschreven en / of recentelijk zijn vervangen, zal de omvang van de totale kosten hierdoor meebewegen.

Derving door grijsrijden is onvoldoende meetbaar

- Derving door grijsrijden (te vroeg uit-checken) bleek voor het merendeel van de openbaar vervoerbedrijven nagenoeg niet (goed) in te schatten. Derhalve heeft niet elke vervoerder een bedrag opgenomen, terwijl dit wel relevante kosten zijn aangezien dergelijke kosten voortkomen uit de gekozen inrichting van het OV-betaalsysteem in Nederland. Dit heeft een onderschatting van de totale kosten tot gevolg.

6. Beperkingen onderzoek

Beperkingen voortkomend uit de gehanteerde methodiek en gekozen projectinrichting

Kosten van decentrale overheden zijn grotendeels inzichtelijk

- De kosten van decentrale overheden, indien en voor zover een decentrale overheid in directe zin een bijdrage verschaft in het faciliteren van OV-betalen, zijn opgevraagd via de openbaar vervoerbedrijven en distributiepartijen. Dit uitgangspunt is op pagina 13 uiteengezet.
- De tabel biedt een overzicht van de bevindingen op dit vlak. De (belangrijkste) bevindingen zijn:
 - De Provincie Noord-Brabant en het Stadsgewest Haaglanden dragen een deel van de distributiekosten in de door hun aanbestede concessies (met Arriva en Veolia als huidige concessiehouders). Deze kosten zijn bij Arriva en Veolia niet bekend, maar zijn via de distributiepartijen alsnog inzichtelijk gemaakt;
 - Connexxion heeft bijdrages ontvangen van decentrale overheden, maar deze blijken niet te achterhalen. Derhalve zijn de bijdrages van decentrale overheden in de door Connexxion bediende concessies niet inzichtelijk;
 - Het OV-bureau Groningen – Drenthe draagt opbrengstverantwoordelijkheid in de door haar aanbestede concessie (met Qbuzz als concessiehouder) en draagt derhalve de hiermee verband houdende kosten zelf (bv. controlerend personeel en derving door zwartrijders). Deze kosten zijn bij Qbuzz niet bekend en zijn derhalve niet inzichtelijk.

Partij:	Decentrale overheid:	Kosten inzichtelijk?
Arriva	Prov. Noord-Brabant	Ja (via distributiepartijen)
Connexxion	Niet bekend, maar Connexxion heeft wel bijdrages ontvangen	Nee
EBS	Stadsregio Amsterdam, Prov. Noord-Holland, Gemeente Almere	Ja
GVB	Stadsregio Amsterdam	Ja
HTM	Stadsgewest Haaglanden	Ja
NS	Prov. Drenthe, Prov. Friesland, Prov. Groningen, Prov. Overijssel, Prov. Gelderland, Regio Twente	Ja
Qbuzz	OV-bureau Groningen - Drenthe	Nee
RET	Stadsregio Rotterdam	Ja
Syntus	Prov. Gelderland, Regio Twente	Ja
Veolia	Stadsgewest Haaglanden, Prov. Noord-Brabant	Ja (via distributiepartijen)

6. Beperkingen onderzoek

Beperkingen voortkomend uit de gehanteerde methodiek en gekozen projectinrichting

Kosten decentrale overheden zijn grotendeels inzichtelijk (*vervolg*)

- Voor het merendeel van de decentrale concessiegebieden zijn de relevante kosten inzichtelijk. Er zijn echter enkele concessiegebieden waar dit niet voor geldt. Het gevolg is naar verwachting een geringe onderschatting van de totale kosten.

Kosten van mobiliteitsaanbieders zijn deels benaderd op basis van extrapolatie

- De kosten van de (in 2013) drie kleinere mobiliteitsaanbieders zijn benaderd op basis van extrapolatie, waarbij (i) de kosten van Mobility Mixx en (ii) het aantal uitgegeven kaarten als referentie hebben gediend. Dit uitgangspunt staat beschreven op pagina 12. Dit heeft naar verwachting geen substantiële impact op de uitkomsten.

Kosten distributiepartijen op basis van omzetwaardes

- De kosten van distributiepartijen zijn in het onderzoek vanwege praktische redenen benaderd op basis van omzetwaardes. Dit uitgangspunt staat beschreven op pagina 12. De daadwerkelijke kosten van distributiepartijen zullen naar verwachting echter lager zijn. Bij een gezonde bedrijfsvoering is de omzet toereikend om alle kosten plus een (marktconforme) marge-opslag te dekken. Dit heeft naar verwachting geen substantiële impact op de totale kosten.

Kosten Arriva benaderd op basis van extrapolatie

- De kosten van Arriva zijn benaderd op basis van extrapolatie waarbij kengetallen van Veolia als referentie hebben gediend. Dit uitgangspunt staat beschreven op pagina 11. Gegeven de gelijknissen van beide openbaar vervoerbedrijven levert dit naar verwachting een plausibele benadering op. De daadwerkelijke kosten kunnen evengoed hoger dan wel lager zijn en het effect hiervan zou materieel kunnen zijn.

Kosten van RSR, en mogelijk ook van LPR, kennen een dubbeltelling

- Een deel van de kosten van RSR, en mogelijk ook LPR, zijn afkomstig vanuit TLS, waardoor een dubbeltelling ontstaat. Op basis van de ontvangen jaarverslagen van beide servicepartijen bleek het, bij gebrek aan voldoende diepgang van de financiële cijfers, niet mogelijk om de kosten van TLS eruit te filteren. Gezien de totale kostenomvang van beide partijen heeft dit een geringe overschatting van de totale kosten tot gevolg.

7. Conclusie

Doelstelling van het onderzoek is het in kaart brengen van de totale kosten van OV-betalen in Nederland

- Op dit moment zijn de relevante kosten gerelateerd aan OV-betalen in Nederland niet concreet inzichtelijk. Dit komt voort uit het feit dat relevante kosten verspreid zijn over meerdere partijen, waaronder niet alleen TLS, maar ook andere partijen zoals openbaar vervoer-bedrijven en overige partijen.
 - Voor de sector is het om meerdere redenen wenselijk om een concreet beeld te hebben bij de omvang van de relevante kosten gerelateerd aan OV-betalen.
 - De gehanteerde onderzoeksvraag luidt: “Wat is de omvang van de totale kosten van OV-betalen in Nederland?”
 - Hierbij gaat het om verkrijging van inzicht in de ordegrootte van de (huidige) totale kosten. Dit onderzoek beoogt een goed beeld te geven van de ordegrootte, maar is niet bedoeld om een 100% getrouw beeld te verkrijgen.
 - Het onderzoek richt zich op (i) de gerealiseerde kosten in 2013 en (ii) alle soorten betalingsdragers (dus niet alleen de OV-chipkaart, maar ook bijvoorbeeld het papieren kaartje).
 - Kern bij het inzichtelijk maken van de relevante kosten is het voorkomen van dubbeltellingen en onterechte omissies. Dit is een belangrijk element geweest in de informatie uitvraag bij partijen.
- De totale kosten zijn onderverdeeld naar de volgende vijf hoofdcategorieën:
 1. Infrastructuur & management 
 2. Product sales / reisrecht verkopen 
 3. Revenue protection 
 4. Productie en distributie van betalingsdragers 
 5. Customer information & service 

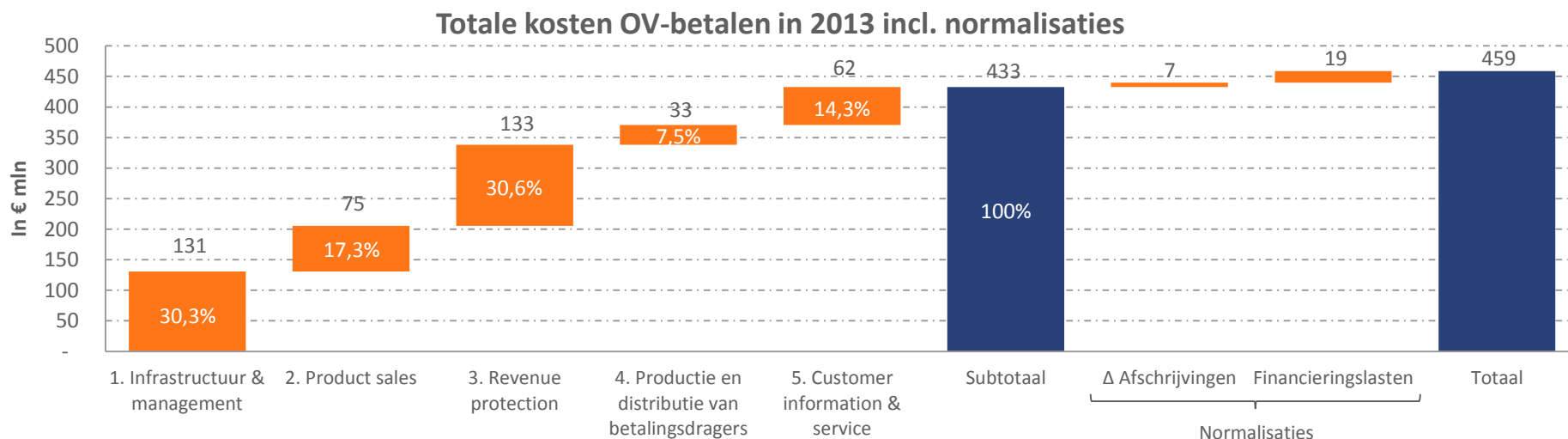
Figuur 7.1: Categorijsatie van de totale kosten naar vijf hoofdcategorieën. Pagina 9 biedt een nadere toelichting per categorie.

- Overlegkosten van de sector (onder andere met betrekking tot diverse onderzoeken en commissies) zijn weliswaar aan te merken als zesde categorie, maar maken in kwantitatieve zin geen deel uit van onderhavig onderzoek.
- Partijen die in directe zin kosten genereren maken deel uit van het onderzoek. Het gaat om (i) TLS, (ii) openbaar vervoerbedrijven, (iii) mobiliteitsaanbieders, (iv) distributiepartijen, (v) servicepartijen en (vi) decentrale overheden (voor zover in directe zin een bijdrage is verschaft). Zie pagina 7 voor een nadere toelichting.

7. Conclusie

Totale kosten OV-betalen liggen, afhankelijk van invalshoek, in 2013 in een bandbreedte van ca. €433 mln – €459 mln

- De totale kosten van OV-betalen kennen een ordegrootte van ca. €433 mln (excl. normalisaties) in 2013.
- Er zijn twee hoofdcategorieën die het merendeel van de kosten voor rekening nemen. Dit zijn ‘Revenue protection’ en ‘Infrastructuur & management’ (respectievelijk 30,6% en 30,3%).
- Daarnaast zijn een tweetal normalisaties doorgevoerd omwille van een verbeterde vergelijkbaarheid van aangeleverde cijfers. Dit betreft:
 - Genormaliseerde afschrijvingen op basis van assumpties die voor alle partijen gelijk zijn. (Dit in tegenstelling tot afschrijvingen conform de boekhouding van elke partij afzonderlijk zoals is opgenomen in de hier gepresenteerde ordegrootte);
 - In aanmerking nemen van financieringslasten op basis van assumpties die voor alle partijen gelijk zijn.
- Gegeven de normalisaties liggen de totale kosten van OV-betalen in Nederland in een bandbreedte van ca. €433 mln – €459 mln in 2013. Onderstaande figuur laat tevens het ‘delta-effect’ van normalisaties rondom afschrijvingen en financieringslasten zien.

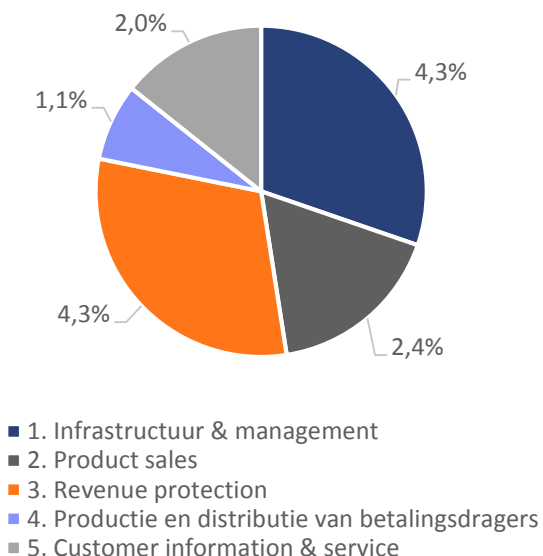


Figuur 7.2: Totale kosten OV-betalen in Nederland uitgesplitst naar de vijf hoofdcategorieën en normalisaties.

In relatief opzicht wordt per €1 binnenlandse vervoersomzet, ca. €0,14 tot €0,15 besteed aan OV-betalen

- In relatief opzicht wordt per €1 binnenlandse vervoersomzet, ca. €0,14 besteed aan OV-betalen. Dit correspondeert met ca. 14,1% van de binnenlandse vervoersomzet.
 - Hierbij is uitgegaan van ca. €3 miljard aan binnenlandse vervoersomzet incl. SOV-opbrengsten in 2013.

Totale kosten in 2013 ten opzichte van vervoersomzet



- Bij inachtneming van de normalisaties vallen de relatieve totale kosten in een bandbreedte van 14,1% - 15,0% van de binnenlandse vervoersomzet.
- Bij interpretatie van de gepresenteerde uitkomsten dienen een aantal beperkingen in ogenschouw genomen te worden, zie hoofdstuk 6. De belangrijkste beperking van dit onderzoek zit in het feit dat de aangeleverde cijfers een momentopname (2013) betreffen en van jaar tot jaar kunnen verschillen wegens jaar specifieke invloeden zoals ingroei NS en vervangingsinvesteringen. Voor specifiek de vervangingsinvesteringen geldt dat een deel van de investeringen economisch reeds volledig is afgeschreven, maar technisch nog niet. Dit heeft een onderschatting van afschrijvingen en financieringslasten tot gevolg.

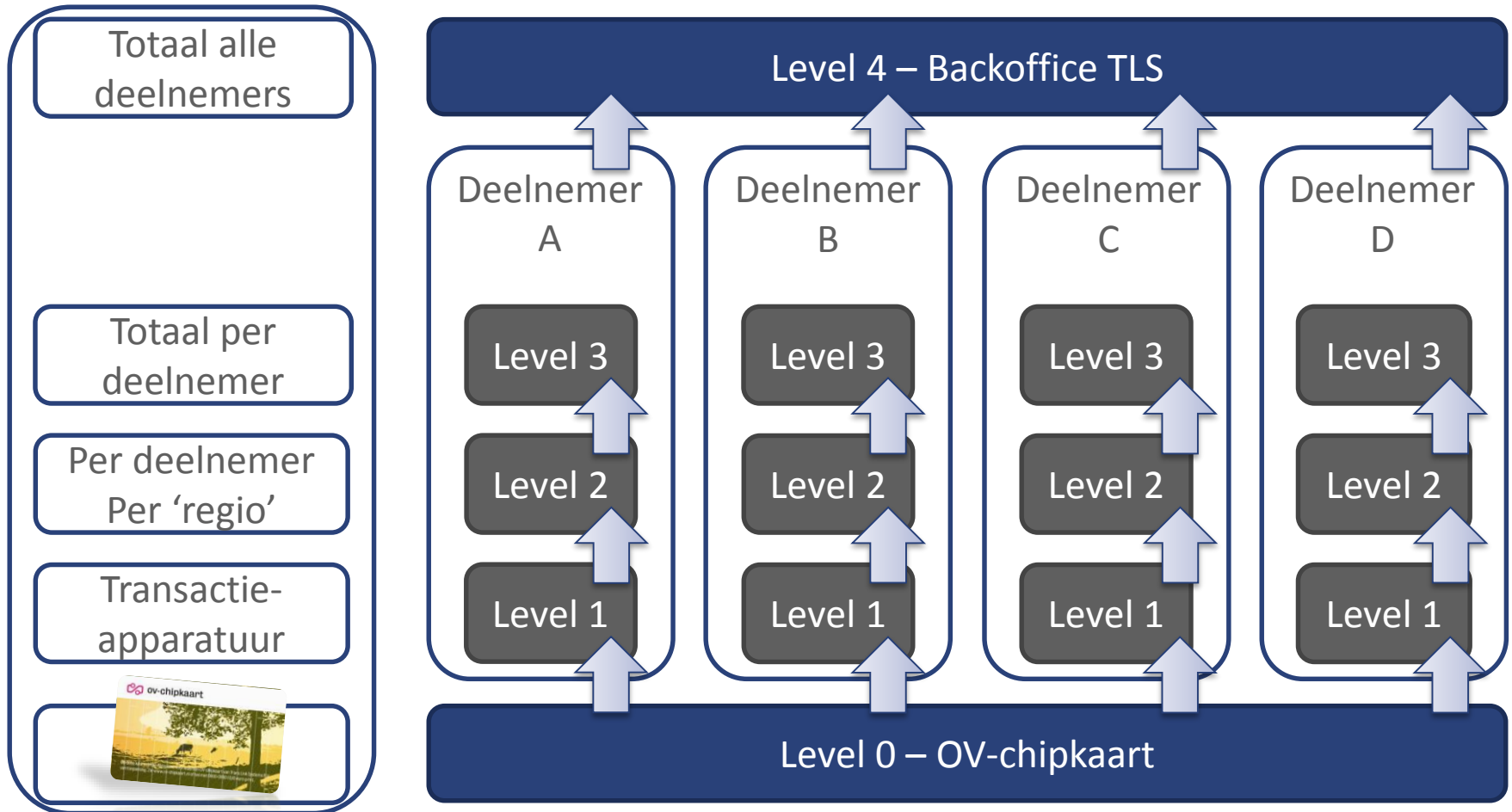
Figuur 7.3: Totale kosten ten opzichte van de binnenlandse vervoersomzet (incl. SOV-opbrengsten; weergave is exclusief normalisatie posten).



Appendix

A.1 Architectuur Nederlands OV-chipkaartsysteem

Het Nederlands OV-chipkaartsysteem kent vijf levels



Figuur A.1: Schematische weergave architectuur van het Nederlands OV-betaalsysteem.

A.1 Architectuur Nederlands OV-chipkaartsysteem

Toelichting verschillende levels binnen het OV-chipkaartsysteem

Level 0

- De OV-chipkaart als contactloze kaart waarop saldo en (reis)producten kunnen worden geladen.

Level 1

- Transactieapparatuur op reizigersniveau. Denk hierbij aan apparaten die de verkoop, het opladen van de OV-chipkaart, de toegangs-, registratie- en controleprocessen ondersteunen.

Level 2

- Lokale systemen bij vervoerders. Hiertoe behoren computersystemen die de apparaten op verschillende locaties (backoffices, stations en remises) op level 1 aansturen. Ook verzamelen zij de data van deze apparaten en slaan deze tijdelijk op.

Level 3

- Centraal systeem van een deelnemer. Dit systeem zorgt voor de aansturing op bedrijfsniveau.

Level 4

- Centrale Back Office (CBO)-systeem van TLS. De TLS-diensten worden geleverd door het Central Clearing House System (CCHS). Dit systeem is verbonden met het centrale bedrijfssysteem (level 3) en met de systemen van relevante financiële instellingen.

A.2 Overzicht opbouw invulmodel

De vijf hoofdcategorieën kennen een onderverdeling naar verscheidene deelposten

- Onderstaand overzicht geeft een nadere onderverdeling van de vijf hoofdcategorieën naar de onderliggende deelposten weer, zoals opgevraagd bij de benaderde partijen. Deze onderverdeling is opgesteld in samenspraak met afgevaardigden namens (i) TLS, (ii) stadvervoerders, (iii) streekvervoerders en (iv) NS. Deze deelposten geven inzicht in de onderliggende kernonderdelen, maar is niet uitputtend. De verscheidene deelposten kennen elk een nog verdere onderverdeling die in het kader van de presenteerbaarheid hier niet zijn weergegeven.

Deelposten
1. Infrastructuur & management
Scheme (spelregels)
Certificering apparatuur
Level 4 hardware en software (gerelateerd aan check-in/check out op L1) oftewel central backoffice (CBO)
Level 3 hardware en software (gerelateerd aan check-in/check out op L1) oftewel centrale systemen
Level 2 hardware en software (gerelateerd aan check-in/check out op L1) oftewel 'lokale systemen'
Level 1 hardware en software rondom check in/check out
Indirecte level 1-apparatuur (en verdere levels): veiligheids-, handhavings- en beheersystemen
Overige hardware en software

Deelposten
1. Infrastructuur & management (vervolg)
Ontwikkelen en in stand houden software en hardware
Datamanagement kosten, opslagcapaciteit en serverpark
Kosten administratieve verwerking betalings-systemen
Onderhoudskosten
Overige managementkosten
Overige gerelateerde, relevante kostenposten

Deelposten
2. Product sales
Verkoop-/oplaad- en ophaalautomaten
Load agents
Webwinkels (voor saldo en producten)
NAL kosten
Ondersteunende ICT
Pilots betaalsystemen
Ontwikkelings- en beheerskosten kassasystemen
Provisies en betalingen onderaannemers en winkeliers
Communicatiemateriaal, promotie en marketing
Marktonderzoek / consumer intelligence t.a.v. kanaalsturing
Kosten betalingsverkeer
Applicatiebeheerder webshop

A.2 Overzicht opbouw invulmodel

De vijf hoofdcategorieën kennen een onderverdeling naar verscheidene deelposten

Deelposten
2. Product sales (vervolg)
Loket/balie verkoop met POST
Interoperabele producten en bijbehorende opbrengstenverdeling
Bouwen van productproposities om operabel in OV-betaaldomein te kunnen gebruiken
Commercieel medewerkers
Uitgifte van serviceproducten
Kosten LPR
Kosten RSR
Overige gerelateerde, relevante kostenposten

Deelposten
3. Revenue protection
Controle op fraude en handhaving OV-betalen*
Specifieke (additionele) software kosten voor controleapparatuur
Fraudepreventie en -detectie (toezicht op afstand)
Interne controle/werkzaamheden rondom opbrengstverdeling
Kosten doorontwikkeling functionaliteit controle-apparatuur bij nieuwe betaalwijzes
Zwartrijdersmetingen en analyses
Derving door grijsrijden (te vroeg uit-checken)
Derving door zwartrijders
Beheer persoonsgegevens en compliancy CBP-richtlijnen
Overige gerelateerde, relevante kostenposten

Deelposten
4. Productie en distributie betalingsdragers
Productie OV-chipkaart, 'wegwerp' OV-chipkaart en 'wegwerp' OV-chipkaart zonder barcode (CT-kaart)
Distributie OV-chipkaart, 'wegwerp' OV-chipkaart en 'wegwerp' OV-chipkaart zonder barcode (CT-kaart)
Productie etickets, 2D-barcode kaarten, serviceproducten
Distributie etickets, 2D-barcode kaarten, serviceproducten
Productie papieren kaarten (geen scan op L1-niveau)
Distributie papieren kaarten (geen scan op L1-niveau)
Verlies / diefstal
Kosten voorraadbeheer, incl. beveiliging
Overige ontwikkel- en beheerskosten
Kosten betalingsverkeer
Overige gerelateerde, relevante kostenposten

* Kosten van buschauffeurs zijn niet opgenomen gezien de geringe controlerende taak van buschauffeurs met betrekking tot controle op fraude en handhaving van OV-betalingen.

A.2 Overzicht opbouw invulmodel

De vijf hoofdcategorieën kennen een onderverdeling naar verscheidene deelposten

Deelposten

5. Customer information & service

Diverse websites

Reisapps

Klantenservice en call center

Lokale balies (bijv. op stations)

Servicezuil

OV-chipkaart info

Routing & signing

Kosten informatiemateriaal

Intern opleidingsprogramma (instructie en training OV-medewerkers)

Verwerken restituties en terugbetalen overige claims

Kosten betalingsverkeer

Rapportagekosten

Overige gerelateerde, relevante kostenposten

A.3 Overzicht betrokken partijen

Overzicht benaderde partijen en contactpersonen

- Onderstaand overzicht verschaft een weergave van de benaderde partijen en contactpersonen met wie is gesproken voor onderhavig onderzoek. Dit betreffen (i) TLS, (ii) OV-vervoerders, (iii) mobiliteitsaanbieders en (iv) distributiepartijen.

Partij
TLS
TLS
OV-vervoerders
Arriva (incl. Aquabus)
Connexion (incl. Hermes)
EBS
GVB
HTM
NS
Qbuzz
RET
Syntus
Veolia

Partij
Mobiliteitsaanbieders
Mobility Mixx
Distributiepartijen
Chipbizz
CCV
Scheidt & Bachmann

A.4 Gevoeligheidsanalyse uitkomsten

Indicatie uitkomsten bij een afschrijvingstermijn van 5 jaar en 9 jaar en interestpercentages van 3,0% en 5,0%

- First Dutch heeft een gevoeligheidsanalyse opgesteld om een indicatie te geven in hoeverre de totale kosten in 2013 variëren indien andere assumpties worden gehanteerd rondom de normalisaties. Voor de gevoeligheidsanalyse zijn de volgende assumpties gehanteerd:
 - Afschrijvingstermijn van 5 jaar (in plaats van 7 jaar);
 - Afschrijvingstermijn van 9 jaar (in plaats van 7 jaar);
 - Interestpercentage van 3,0% (in plaats van 4,0%);
 - Interestpercentage van 5,0% (in plaats van 4,0%).
- Indien wordt uitgegaan van meer pessimistische assumpties rondom de afschrijvingstermijn en financieringslasten bedragen de totale kosten van OV-betalen in 2013 ca. €499 mln.
- Indien wordt uitgegaan van meer optimistische assumpties rondom de afschrijvingstermijn en financieringslasten bedragen de totale kosten van OV-betalen in 2013 ca. €435 mln.
- Onderstaande tabel verschaft een overzicht van de gevoeligheid ten aanzien van de normalisatieposten bij een gewijzigde assumptie. De uitkomsten zijn met name gevoelig voor een andere assumptie rondom de gehanteerde afschrijvingstermijn.

Subtotaal	Δ Afschrijvingen (5 jaar afschrijvingstermijn)	Δ Afschrijvingen (9 jaar afschrijvingstermijn)	Financieringslasten (3,0% rentevoet)	Financieringslasten (5,0% rentevoet)
ca. €433 mln	+ ca. €43 mln	-/- ca. €12 mln	+ ca. €14 mln	+ ca. €23 mln

Bedroeg + ca. €7 mln bij een veronderstelde afschrijvingstermijn van 7 jaar

Bedroeg + ca. €19 mln bij een veronderstelde rentevoet ad 4,0%

A.4 Gevoeligheidsanalyse uitkomsten

Indicatie uitkomsten bij een afschrijvingstermijn van 5 jaar en 9 jaar en interestpercentages van 3,0% en 5,0%

- Onderstaande tabel verschaft een weergave van de totale kosten van OV-betalen in Nederland ten opzichte van de totale binnenlandse vervoersomzet in 2013* bij gewijzigde assumpties rondom de normalisatieposten. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen de verschillende afschrijvingsmethodieken en financieringslasten.
- Indien wordt uitgegaan van meer pessimistische assumpties rondom de afschrijvingstermijn en financieringslasten wordt in relatief opzicht ca. 16,3% van de binnenlandse vervoersomzet (ca. €0,16 per €1 binnenlandse vervoersomzet) besteed aan OV-betalen.
- Indien wordt uitgegaan van meer optimistische assumpties rondom de afschrijvingstermijn en financieringslasten wordt in relatief opzicht ca. 14,2% van de binnenlandse vervoersomzet (ca. €0,14 per €1 binnenlandse vervoersomzet) besteed aan OV-betalen.

* Ca. €3 miljard (incl. SOV-opbrengsten).

Subtotaal	Δ Afschrijvingen (5 jaar afschrijvingstermijn)	Δ Afschrijvingen (9 jaar afschrijvingstermijn)	Financieringslasten (3,0% rentevoet)	Financieringslasten (5,0% rentevoet)
ca. 14,1%	+ ca. 1,4%	-/- ca. 0,4%	+ ca. 0,5%	+ ca. 0,8%

Bedroeg + ca. 0,3% bij een veronderstelde afschrijvingstermijn van 7 jaar

Bedroeg + ca. 0,6% bij een veronderstelde rentevoet ad 4,0%

© Copyright 2015 First Dutch Capital B.V. Geen enkel deel van dit document mag worden gereproduceerd, gepubliceerd dan wel geheel of gedeeltelijk openbaar worden gemaakt op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbenden. Dit document bevat informatie van vertrouwelijke aard, die in handen van partijen waarvoor het niet is bedoeld kan leiden tot financiële of andere schade.

© Copyright 2015 First Dutch Capital B.V. No part of this document may be reproduced, published or disclosed in whole or in part, by any means, mechanical, electronic, photocopying, recording or otherwise without the prior written permission of the copyright owners. This document contains information of a confidential nature, disclosure of which to parties to whom it has not been released may result in financial or other damages.



First Dutch Capital B.V.
Gatwickstraat 9-39
1043 GL Amsterdam

tel: +31 (0)20 522 63 70
office@firstdutch.com

www.firstdutch.com

FIRST DUTCH