

Eindrapport haalbaarheidsstudie beprijzen A27

Eindrapport van de haalbaarheidsstudie tol A27
Utrecht (Lunetten) - Hooipolder

2

21 september 2006

Eindrapport haalbaarheidsstudie beprijzen A27

Eindrapport van de haalbaarheidsstudie tol A27
Utrecht (Lunetten) - Hooipolder

21 september 2006

Inhoudsopgave

.....

1.	Inleiding 5
1.1	Aanleiding 5
1.2	Kader haalbaarheidsstudie A27 6
1.3	Doelstelling Haalbaarheidsstudie 6
1.4	Scope 6
1.5	Aanpak 7
1.6	Leeswijzer 7
2.	Uitgangspunten algemeen 8
2.1	Inleiding 8
2.2	Gehanteerde bepalen 8
2.2.1.	Versnellingsprijs 8
2.2.2.	Tolprijs 8
2.2.3.	Kilometerprijs 8
2.2.3.	Juridische mogelijkheden tol en versnellingsprijs 8
2.3	Publiek Private Samenwerking 9
2.4	Inpassing in overheidsbudget 10
2.4.1.	Budgetten voor realisatie van projecten 10
2.4.2.	Onderhoudsbudgetten 11
2.5	Verkeerseffecten 11
2.6	Organisatie en kosten van de inpassing 12
3.	A27 Lunetten – Hooipolder 14
3.1	Inleiding 14
3.2	Alternatieven 15
3.3	Kosten 16
3.3.1.	Investeringskosten 16
3.3.2.	Onderhoudskosten 16
3.3.3.	Inningskosten 16
3.4	Verkeerskundige analyse 17
3.4.1.	Uitgangspunten en referentie 17
3.4.2.	Verbreding A27 zonder beprijzen 18
3.4.3.	Verbreding A27 met beprijzen 18
3.5	Financiële analyse 19
3.5.1.	Uitgangspunten 19
3.5.2.	Opbrengsten beprijzen 19
3.6	Kosten-batenanalyse (KBA) 20
3.7	Draagvlakanalyse 20
3.8	Conclusies 21
3.8.1.	Algemeen 21
3.8.2.	Vervolg 22
	Bijlage 1. Beschrijving Financieel model
	Bijlage 2. Beschrijving discontovoet
	Bijlage 3. Verkeersanalyse
	Bijlage 4. Juridisch kader tolheffing

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In de Nota Mobiliteit (NoMo) is het ruimtelijk beleid, zoals vastgelegd in de Nota Ruimte, verder uitgewerkt en is het verkeers- en vervoerbeleid tot en met 2020 beschreven.

De Nota Mobiliteit verwoordt de ambitie van het wegverkeer: betrouwbaar en vlot. Het streven is de betrouwbaarheid op het hoofdwegennet zodanig te verbeteren dat men in 2020 bij 95% van alle verplaatsingen in de spits op tijd is, dat de reistijd acceptabel is (gemiddelde reistijd in de spits anderhalf keer respectievelijk twee keer zo lang als de reistijd buiten de spits) en de filezwaarte (in voertuigverliesuren) in 2020 terug is gedrongen tot het niveau van 1992.

Om de ambitie waar te kunnen maken zal er ook in de toekomst onder andere gebouwd moeten worden en een andere manier van betalen voor mobiliteit gerealiseerd moeten worden.

In navolging van de aanbevelingen van het Platform Anders Betalen voor Mobiliteit is in de Nota Mobiliteit besloten om aan de slag te gaan met Anders betalen voor Mobiliteit:

- a) Voorfase: een prijs voor versnelde aanpak van knelpunten;
- b) Tol ter cofinanciering van infrastructuur en ter stimulering van PPS. In de Nota Mobiliteit is rekening gehouden met in totaal € 2,5 mrd aan tolinkomsten en efficiencywinsten uit PPS tot en met 2020.
- c) Op termijn een km prijs, waarbij de invoering geschiedt onder het gelijktijdig naar rato afschaffen van de BPM en het MRB waarbij het wegverkeer in totaliteit per autokilometer niet zwaarder zal worden belast dan nu het geval is. De opbrengsten gaan uitsluitend naar het infrafonds zonder dat dit gepaard gaat met een meer dan evenredige daling van de voeding uit de algemene middelen van dit fonds.

In de bestuurlijke overleggen over het MIT 2006 tussen rijk en regio zijn afspraken gemaakt om gezamenlijk haalbaarheidsstudies uit te voeren voor de mogelijkheden van versnellingsprijs en tol. De potentiële tol/versnellingsprijsprojecten zijn daarbij verdeeld over de verschillende landsdelen in Nederland. Daarnaast is een traject opgestart om de versnellingsprijs ook wettelijk mogelijk te maken en de tolmogelijkheden te verbreden via de wijziging van de Wet bereikbaarheid en mobiliteit (Wbm). In juni 2006 is een voorstel voor wijziging van de Wbm ingediend bij de Tweede Kamer.

1.2 Kader haalbaarheidsstudie A27

Initiatief van de haalbaarheidsstudie lag bij de regionale partners (provincie Noord Brabant als aanspreekpunt voor alle betrokken bestuurlijke partners) en het rijk (Verkeer en Waterstaat) conform het bestuurlijk overleg over het MIT 2006. Deze partijen zijn gezamenlijk opdrachtgever van de studie.

1.3 Doelstelling Haalbaarheidsstudie

De haalbaarheidsstudie is bedoeld om inzichten per project te genereren of tol kansrijk kan zijn. De haalbaarheidsstudie heeft expliciet niet tot doel nut en noodzaak van een project aan te tonen (daarvoor dient/diende een verkenning van een project). Ook is de haalbaarheidsstudie geen planstudie van een project. De hier gepresenteerde cijfers zijn slechts bedoeld als eerste inzichten bij projecten in hoeverre tol / versnellingsprijs mogelijk en kansrijk is. De resultaten van de haalbaarheidsstudies worden besproken bij de bestuurlijke overleggen over het MIT 2007. Bij het bestuurlijk overleg zal worden afgesproken in hoeverre tol als één variant bij de verschillende alternatieven van de planstudie van het project wordt meegenomen. In de planstudie kunnen de tolmogelijkheden gezamenlijk (rijk, regio en bedrijfsleven) verder worden uitgewerkt. Tol maakt dan onderdeel uit van de reguliere beslismomenten van de tracé MER procedure als ook van de inspraakmogelijkheden in het kader van de tracé MER procedure.

De afspraak bij de A27 over de resultaten van de haalbaarheidsstudie wordt in de brief van Verkeer en Waterstaat over de resultaten van de landsdelige overleggen over het MIT 2007 naar de Tweede Kamer verwoord. De haalbaarheidsstudie wordt als bijlage bij deze brief meegestuurd naar de Tweede Kamer.

De haalbaarheidsstudie geeft eerste inzichten in:

- Een inschatting van de procedurele mogelijkheden om een project versneld te realiseren;
- De verwachte inkomsten uit tol in relatie tot de kosten van de mogelijke infrastructurele oplossingen;
- De verkeerskundige effecten van tol;
- De maatschappelijke meerwaarde van het realiseren van het project in combinatie met tol;
- Globaal inzicht in regionaal draagvlak voor tol

1.4 Scope

De haalbaarheidsstudie is uitgevoerd voor de A27, als passageheffing op de Merwedeburg. Daarnaast zijn haalbaarheidsstudies verricht voor de volgende projecten:

- Doortrekking A15 naar de A12(planstudie);
- A2 Maasbracht-Geleen (planstudie);

-
- Projecten in de Zuidvleugel te weten:
 - o A4 Delft Schiedam (planstudie);
 - o A13/ A16 (planstudie);
 - o Bundel A4/ A13 - A16/ Trekvliettracé/ N470-Zuid (verkenning);

1.5 Aanpak

Om de doelstelling van de haalbaarheidsstudie van het project te verkrijgen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Inventarisatie van procedurele mogelijkheid tot versnelling van het project, specifiek het knelpunt Merwedeburg. Hiervoor is gekeken naar de doorlooptijd van de procedure en aanlegtermijnen. Het gaat hier om een eerste inschatting (snelst mogelijke start).
- Raming van de benodigde investeringsbedragen alsmede bijbehorende onderhoudsuitgaven.
- Analyse naar de verwachte verkeersstromen. Hierbij zijn verschillende opties voor infrastructuurmaatregelen en prijsstelling meegenomen;
- Analyse naar de verwachte inkomsten uit tol waarbij rekening wordt gehouden met de inningskosten;
- Maatschappelijke kosten baten analyses met behulp van kengetallen (KKBA) om inzichtelijk te maken of projecten met een tolmaatschappelijk rendabel zijn
- Een globale inventarisatie van het regionaal draagvlak voor tol op basis van consultatie van in overleg met de regio geïdentificeerde stakeholders.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de algemene uitgangspunten genoemd die ten grondslag lagen bij de verschillende haalbaarheidsstudies.

In hoofdstuk 3 wordt stilgestaan bij de resultaten van de haalbaarheidsstudie tol bij de A27 Lunetten-Hooipolder.

Als bijlagen zijn opgenomen een beschrijving van het financieel model (bijlage 1), de gehanteerde discontovoet (bijlage 2), de verkeerskundige analyse (bijlage 3) en het juridisch kader voor tolheffing (bijlage 4).

2. Uitgangspunten algemeen

2.1 Inleiding

De realisatie van infrastructuur is een complex onderwerp. Aan de haalbaarheidsstudie liggen verschillende uitgangspunten ten grondslag. De uitgangspunten die betrekking hebben op de definitie van beprijzen inclusief de huidige juridische achtergrond van beprijzen, de organisatie en financiering (Publiek Private Samenwerking), de inpassing van de beprijzingsprojecten in de overheidsbudgetten, de verkeersstudies en de kosten van het systeem voor inning van tol worden in dit hoofdstuk toegelicht.

2.2 Gehanteerde beprijzen

2.2.1. Versnellingsprijs

Een versnellingsprijs is een gebruikersheffing die wordt gebruikt voor dekking van kosten die verbonden zijn aan het eerder realiseren van het project. Dit zijn grotendeels rentekosten voor de voorfinanciering die nodig zijn in de jaren dat er nog geen budgetten beschikbaar zijn. De versnellingsprijs wordt geheven vanaf ingebruikname van de infrastructuur totdat de versnellingskosten zijn terugverdiend.

2.2.2. Tolprijs

Een tolprijs is een gebruikersheffing die wordt gebruikt voor de (gedeeltelijke) dekking van de investering van een project. Tol wordt geheven vanaf ingebruikname van de infrastructuur en eindigt als de kosten waarvoor geen budget beschikbaar is, zijn terugverdiend.

2.2.3. Kilometerprijs

Vaste prijs per kilometer voor alle wegen/verplaatsingen, gedurende het hele etmaal en in de spitsperiode een hoger tarief per kilometer geheven op wegen waar sprake is van een hoge I/C verhouding.

2.2.4. Juridische mogelijkheden tol en versnellingsprijs

Conform de Wet bereikbaarheid en mobiliteit (Wbm) van 4 juli 2002 is tolheffing mogelijk op nieuwe infrastructuur. Op 27 juni 2006 is een wijziging van de Wbm ingediend bij de Tweede Kamer. Deze wijziging van de Wbm heeft een driedelig doel. Ten eerste het creëren van de mogelijkheid om een «versnellingsstarief» aan de weggebruiker te vragen voor de kosten van de versnelde aanleg van infrastructurele projecten. Ten tweede het beter toepasbaar maken van bestaande bepalingen over het «toltarief», als instrument voor de financiering van nieuwe weginfrastructuur. Dat kan ook heffing op bestaande infrastructuur

impliceren. Ten derde de vergroting van het gebruiksgemak voor de weggebruiker.

2.3 Publiek Private Samenwerking

Bij de haalbaarheidsstudies is uitgegaan van een PPS realisatie (DBFM). Verondersteld is dat een contract wordt gesloten met een via openbare aanbesteding te selecteren opdrachtnemer welke verantwoordelijk is voor:

- het ontwerp van de desbetreffende infrastructurele oplossing
- de bouw
- de (voor-)financiering van de investeringsuitgaven
- het onderhoud voor een periode van 30 jaar

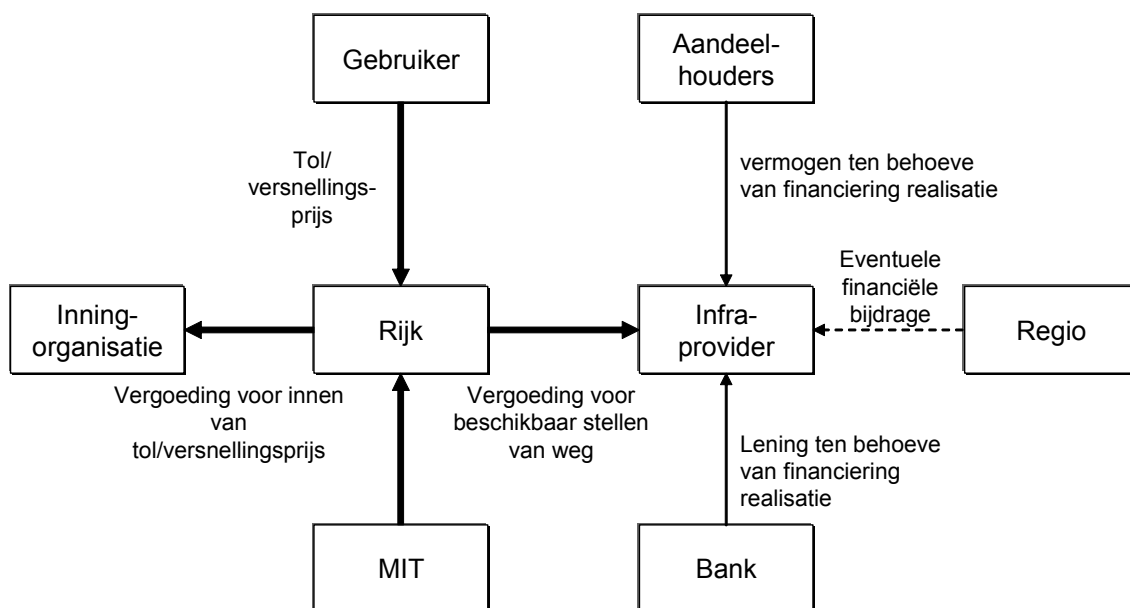
Een DBFM contract is in Nederland toegepast voor de reconstructie van de A59 Rosmalen – Geffen en de N31 Hemriksheide – Nynga alsmede voor de voorziene Tweede Coentunnel welke momenteel in aanbesteding is. Rijkswaterstaat is voornemens in de toekomst vaker gebruik te maken van deze contractvorm welke geldt als één van de mogelijke vormen van PPS (Publiek Private Samenwerking).

In een DBFM contract wordt de opdrachtnemer, ook wel *infraprovider* genoemd, voor zijn werkzaamheden vergoed door middel van een periodieke vergoeding na oplevering van het werk. Deze vergoeding kan bijvoorbeeld gerelateerd zijn aan de beschikbaarheid van de weg (een zogeheten beschikbaarheidsvergoeding) voor de duur van het contract. Op deze wijze wordt de opdrachtnemer gestimuleerd de weg zo maximaal mogelijk beschikbaar te stellen voor gebruik.

Voor wat betreft de kosten van financiering is verondersteld een gewogen gemiddelde kostenvoet van 4% reëel, in lijn met ervaringen bij vergelijkbare projecten.

In de haalbaarheidsstudies is verondersteld dat het rijk (de opdrachtgever) de beschikbaarheidsvergoeding betaalt. Bij tolprojecten wordt de beschikbaarheidsvergoeding gevoed uit het MIT budget van het project en de concrete tolopbrengsten bij dit project. Bij de versnellingsprijs dienen de opbrengsten uitsluitend en alleen de kosten van versnelling te bekostigen. In de financiële analyse is verondersteld dat er kosten gemaakt moeten worden voor het innen van de opbrengsten.

In onderstaande figuur is het PPS model schematisch weergegeven.



Figuur 1 Schema veronderstelde PPS model

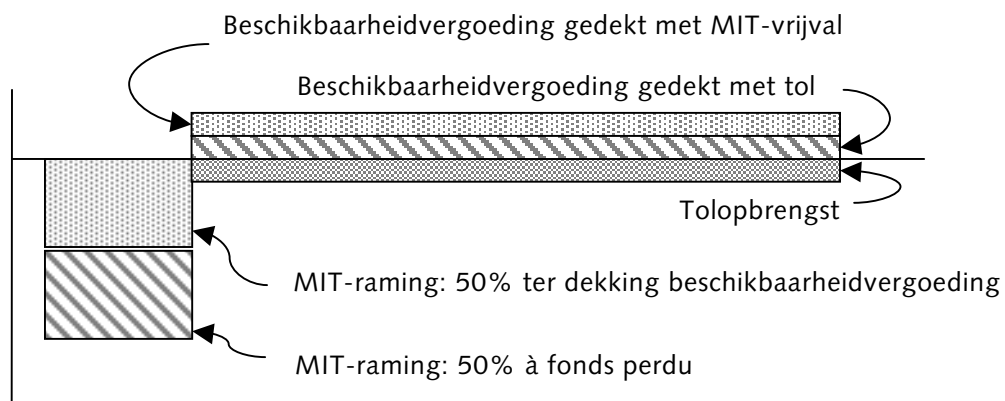
Verondersteld is dat de opdrachtnemer in dit PPS model in staat is om efficiency voordelen te bewerkstelligen in de vorm van lagere investeringsuitgaven en onderhoudsuitgaven dan in het geval van een traditionele uitvoering van het project. Deze veronderstelling is gebaseerd op internationale en nationale ervaringen met vergelijkbare contractvormen.

2.4 Inpassing in overheidsbudget

2.4.1. Budgetten voor realisatie van projecten

De Rijksoverheid betaalt haar budgetten voor infrastructuurprojecten uit het infrastructuurfonds en maakt de budgetten inzichtelijk in het projectenboek van het Meerjarenplan Infrastructuur en Transport (MIT projectenboek). Het MIT projectenboek wordt jaarlijks bijgesteld op basis van recente ontwikkelingen en voortschrijdend inzicht.

In het geval van een DBFM aanbesteding van projecten zijn afspraken gemaakt over de budgettaire verwerking. Stelregel is dat het budget dat is gereserveerd in het MIT budgettair neutraal mag worden omgezet in jaarlijkse beschikbaarheidsvergoedingen. Een gedeelte van de beschikbaarheidsvergoeding kan worden gedekt door versnellingsprijs of tolinkomsten. Onderstaande figuur illustreert dit aan de hand van een casus waarbij de opbrengsten uit tol 50% van de beschikbaarheidsvergoedingen dekken.



Figuur 2 Budgettaire verwerking versnellingsprijs en tolopbrengsten.

2.4.2. Onderhoudsbudgetten

Voor het onderhoud van infrastructuur worden aparte budgetten voor beheer en onderhoud (B&O) gereserveerd. Voor de haalbaarheidsstudies is verondersteld dat voor alle projecten voldoende B&O budgetten beschikbaar zijn om de geraamde B&O kosten te dekken.

In de praktijk impliceert dit dat de gereserveerde B&O budgetten op basis van traditionele aanbesteding bij DBFM aanbesteding moeten worden aangepast, in ieder geval voor de efficiencywinst bij DBFM en eventuele scopewijzigingen t.o.v. de traditionele raming.

Verwachting is dat de aanpassing marginaal zal zijn omdat een project in de meeste gevallen qua beheer en onderhoud slechts een klein deel van het totale onderhoud in de regio vormt.

2.5 Verkeerseffecten

Per project zijn de verkeerseffecten in kaart gebracht in een aantal scenario's. De scenario's variëren in:

- De infrastructuur aanpassing, bijvoorbeeld verbreding naar (2x3) of (4x2) rijbanen;
- De prijsstelling voor het weggebruik;
- De analyses zijn gedaan
 - a) voor een situatie zonder een landelijk systeem voor kilometerprijs;
 - b) voor een situatie met kilometerprijs.

Als prognose instrument is gekozen voor het Nieuw Regionaal Model (NRM) Randstad 2.2 A4/A15 model. Het verkeersmodel beschrijft de verkeerskundige situatie voor het basisjaar 2000 en prognosejaren 2010 en 2020. Binnen deze haalbaarheidsstudie wordt alleen de planhorizon

2020 in beschouwing genomen. Uitgangspunt voor de berekening is het 2020 netwerk inclusief de volgende projecten:

- MIT 2006 (categorie 0 en categorie 1);
- ZSM I;
- ZSM II;

In de situatie met een km prijs worden twee componenten toegevoegd: een vaste km prijs van 3,4 cent per kilometer en een gedifferentieerd tarief naar tijd en plaats van 11 cent per kilometer op plekken waar de I/C verhouding in de spits boven de 0,8 ligt en op wegen met een toegestane maximale snelheid van boven de 70 km/u. Om deze heffingslokaties te bepalen is een modelrun gedraaid met de instellingen voor de kilometerprijs van 3,4 cent per km en op basis van een netwerk waarbij het 14,5 miljard bouw pakket is gerealiseerd. Op plekken waar tol wordt geheven wordt niet additioneel nog een tarief in de spits geheven.

2.6 Organisatie en kosten van de inning

De organisatie en kosten van inning van versnellingsprijs of tol verschilt voor een situatie met kilometerprijs en zonder kilometerprijs. In de haalbaarheidsstudies is met volgende scenario's rekening gehouden:

a) in een scenario zonder een km prijs

In het geval van een situatie zonder kilometerprijs wordt verondersteld dat inning via een stand-alone systeem (per project) gebeurt. Op basis van de o.a. verwachte verkeersvolumes en het aantal benodigde detectiesystemen is per project een inschatting gemaakt van de kosten van het systeem, de inning en de handhaving. Uitgegaan is in de studies van een free flow systeem (zonder slagbomen) met een zogenaamd DSRC technologie. In een dergelijk systeem staan portalen langs de weg en kan betaling plaatsvinden met een zogenaamd tag. Deze tag kan in de auto worden bevestigd. Een tag is een soort chip waarop de identificatiegegevens van de automobilist staan en waarmee de tolpoort langs de weg kan communiceren op het moment dat de auto de tolpoort passeert. Indien gebruikers geen tag wensen wordt betaling voorzien door middel van videobeelden (kentekenregistratie). Ook is er een mogelijkheid om via een inboekstelsel (betaalzuilen) het verschuldigd bedrag te betalen.

b) in een scenario met km prijs

In het geval van een situatie met kilometerprijs wordt verondersteld dat de inningsorganisatie van de km prijs ook de inning van tol/versnellingsprijs verzorgd. Tol/versnellingsprijs is dan een vorm van een gedifferentieerd tarief naar tijd en plaats. De inningsorganisatie van de km prijs geeft aan hoeveel inkomsten op dit traject zijn gerealiseerd. Voor de communicatie richting de gebruikers dient duidelijk inzichtelijk te worden gemaakt dat op een bepaald traject een gedifferentieerd tarief wordt gevraagd, wat het tarief is en waarvoor dit tarief dient, bijvoorbeeld door middel van borden langs de weg, communicatie in de krant e.d.. De inningskosten voor tol/versnellingsprijs zijn in dit scenario

naar verwachting beperkt. In de haalbaarheidsstudies is aangenomen dat de inningskosten 5% van de inningopbrengsten zijn.

2.7. Vooraf: aannames en resultaten haalbaarheidsstudie

Tol is primair een financieringsinstrument maar heeft ook verkeerskundige consequenties. De financiële en verkeerskundige effecten hangen sterk af van de specifieke vormgeving van de tol, vooral m.b.t. tarieven, tariefdifferentiatie, tarief classificaties, beprijzingslocaties en de heffingsperiode. Een tariefdifferentiatie in de tijd (bijvoorbeeld heffen in de spits en niet heffen of lagere tarieven in de daluren) of lagere/hogere tarieven dan hier verondersteld hebben grote invloed op de verkeerskundige resultaten en de financiële resultaten. Daarnaast geldt uiteraard ook dat een langere heffingsperiode leidt tot hogere opbrengsten.

De hiernaast geschetste resultaten m.b.t. onder andere tolinkomsten, verkeerskundige effecten moeten daarom worden gezien als een indicatie en gelden uitsluitend bij de gehanteerde aannames. De opbrengsten als ook de verkeerskundige effecten kunnen nog wijzigen afhankelijk van de uiteindelijke vormgeving van de tol. Daarnaast gaat het hier om een haalbaarheidsstudie in hoeverre tol mogelijk en kansrijk is om in de planstudie tol mogelijk verder te optimaliseren.

3. A27 Lunetten – Hooipolder

3.1 Inleiding

Tussen de stadsregio's Breda en Utrecht vormt de A27 de voornaamste – en vaak enige – verbinding. De corridor kan grofweg worden opgeknipt in de twee stadsregio's en het Hollands-Brabants rivierengebied. Het wegdeel dat in deze studie wordt betrokken loopt van knooppunt Lunetten tot en met knooppunt Hooipolder.

De aanpak van het knelpunt op de A27 is als categorie 1 planstudieproject opgenomen in het MIT. Voor het project is nog geen taakstellend budget bepaald. Procedureel wordt de start van de uitvoering voorzien in 2013, terwijl de oplevering mogelijk is in 2018. Een analyse van de procedurele versnellingsmogelijkheden geeft aan dat de A27 in het gunstigste geval twee jaren eerder kan worden aangelegd. Het knelpunt bij de Merwedeburg kan dan in 2014 zijn opgelost. Hiervoor is het onder meer noodzakelijk dat de verkorte Tracéwet wordt gevolgd. De planning ziet er dan als volgt uit:

Mijlpalen	Planning MIT 2007	Planning versneld
Tracébesluit	2009	Onbekend
Procedures rond	2011	Onbekend
Start realisatie	2013	2011
Oplevering	2018	2016 ¹

In de Nota Mobiliteit is een bedrag van € 2,5 miljard ingeboekt voor tolopbrengsten, innovatief aanbesteden en PPS. Als dit bedrag niet wordt gerealiseerd, moet er herprioritering plaatsvinden in het wegenprogramma. De A27 is aangewezen als tolproject. Dit betekent dat er bij de A27 tolopbrengsten gegenereerd moeten worden om het project te realiseren conform de (versnelde) planning.

In de landsdelige overleggen over het MIT in 2005 heeft de minister van Verkeer en Waterstaat de regionale bestuurders daarom uitgenodigd om tol en versnellingsprijs op de A27 verder uit te werken. Aan deze uitnodiging heeft de provincie Noord-Brabant – als bestuurlijk aanspreekpunt voor alle relevante betrokken regio's – gehoor gegeven. Daarom is de afgelopen maanden in nauwe samenwerking tussen Verkeer en Waterstaat (Directoraat Generaal Personenvervoer en Rijkswaterstaat) en de provincie een gezamenlijke haalbaarheidsstudie naar tol uitgevoerd.

¹ Aparte onderdelen van de A27 kunnen eerder worden opgeleverd. Zo is onderzocht dat het procedureel mogelijk is om het traject Scheiwijk – Noordeloos (waaronder de Merwedeburg) in 2014 op te leveren.

Het doel van de haalbaarheidsstudie is aan te tonen of, in hoeverre en met welke consequenties (onderdelen van) de A27 Lunetten – Hooipolder aangelegd kan (kunnen) worden met behulp van het introduceren van een extra financieringsbron: tol. Tol kan dan als een variant bij de verschillende alternatieven in de planstudie verder worden geoptimaliseerd. Een dergelijk besluit wordt genomen bij het bestuurlijk overleg over het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 2007 (MIT 2007) in oktober 2006.

3.2 Alternatieven

De regio (met als bestuurlijk aanspreekpunt de provincie Noord-Brabant) heeft voorjaar 2006 per brief aan de minister van Verkeer en Waterstaat laten weten de aanpak van het **Merwedeknelpunt** (traject Scheiwijk – Noordeloos waaronder de Merwedebrug en noodzakelijke aanpassingen aan het knooppunt Gorinchem vallen) te willen onderzoeken op de mogelijkheden voor tol/versnellingsprijs. De infrastructuuralternatieven in het haalbaarheidsonderzoek zijn hierop aangepast. Concreet zijn twee alternatieven onderzocht:

- **Alternatief 2x3**
 - 2x4 rijstroken van knooppunt Lunetten tot en met knooppunt Everdingen;
 - 2x3 rijstroken van knooppunt Everdingen tot en met knooppunt Hooipolder (dus inclusief Merwedeknelpunt).
- **Alternatief 4x2**
 - 2x4 rijstroken van knooppunt Lunetten tot en met knooppunt Everdingen;
 - 2x3 rijstroken van knooppunt Everdingen tot en met verzorgingsplaats Scheiwijk;
 - 4x2 rijstroken voor het Merwedeknelpunt (van verzorgingsplaats Scheiwijk tot en met aansluiting Werkendam);
 - 2x3 rijstroken van aansluiting Werkendam tot en met knooppunt Hooipolder.

Een fasering van de bouw van het volledige wegdeel in bijvoorbeeld de onderdelen omgeving Everdingen, omgeving Merwedebrug is mogelijk.

Bij de twee alternatieven wordt opgemerkt dat deze niet volledig overeen komen met de alternatieven, die nu voor de startnotitie A27 Lunetten – Hooipolder worden gedefinieerd. Dit heeft te maken met het verschillende tijdpad van het haalbaarheidsonderzoek en de startnotitie.

3.3 Kosten

Alle kosten in deze rapportage zijn reëel (inflatiegecorrigeerd) en inclusief BTW.

3.3.1. Investeringskosten

Voor de A27 Utrecht (Lunetten) – Hooipolder is voor deze haalbaarheidsstudie geen PRI-raming, maar een raming op basis van vuistkengetallen uitgevoerd (met onzekerheidsmarge +/-50%). In de raming zijn de investeringskosten voor de infrastructuur integraal weergegeven (op prijspeil 2006). Directe en indirecte kosten zijn meegenomen. Een post "onvoorzien" is niet berekend.

In de haalbaarheidsstudie is met volgende investeringskosten rekening gehouden:

Alternatief 2x3	€ 940 - € 975 miljoen (waarvan € 230 miljoen voor het traject Scheiwijk – Noordeloos)
Alternatief 4x2	€ 965 – € 990 miljoen (waarvan € 255 miljoen voor het traject Scheiwijk – Noordeloos)

3.3.2. Onderhoudskosten

Voor de raming van de jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten is uitgegaan van een vast percentage van 2% van de investeringskosten. Dit leidt tot de volgende resultaten:

Alternatief 2x3	€ 18,8 miljoen per jaar
Alternatief 4x2	€ 19,3 miljoen per jaar

3.3.3. Inningskosten

Voor de varianten, waarin geen landelijk systeem van beprijzen is ingevoerd, is onderzocht wat de kosten voor inning in een stand-alone systeem zijn. Daarbij is rekening gehouden met de bevindingen uit de kostenmonitor en de verkeersintensiteiten in geval van beprijzen. Voor de A27 leidt dit tot de volgende resultaten. De inningskosten voor (2x3) resp. (4x2) ontlopen elkaar nauwelijks:

A27	Investeringskosten	Exploitatiekosten (per jaar)
Kosten	€ 3,9 miljoen	€ 4,4 miljoen

De inningskosten bedragen circa 13% van de totale bruto opbrengsten. Voor de varianten, waarin in 2012 wél een landelijk systeem van beprijzen is ingevoerd, wordt ervan uitgegaan dat voor de tolheffing gebruik kan worden gemaakt van het landelijke technische platform.

Voor wat betreft eventuele extra kosten is verondersteld dat deze 5% van de bruto opbrengsten uit heffing van tol bedragen.

3.4 Verkeerskundige analyse

3.4.1. Uitgangspunten en referentie

In de verkeerskundige studie is allereerst onderzocht wat de verkeerskundige effecten van verbreding van de A27 (zowel 2x3 als 4x2) zijn ten opzichte van een referentiesituatie. De referentie gaat uit van:

- 2x3 rijstroken van knooppunt Lunetten tot en met knooppunt Everdingen;
- 2x2 rijstroken van knooppunt Everdingen tot en met knooppunt Hooipolder (dus inclusief Merwedeknelpunt).

Daarnaast is onderzocht wat de verkeerskundige effecten zijn van verbreding van de A27 bij verschillende vormen van beprijzen (kilometerprijs en/of tol/versnellingsprijs). Ook deze effecten zijn afgezet tegen de genoemde referentie.

De volgende uitgangspunten en definities zijn gehanteerd in de verkeerskundige studie:

- Het MIT 2006 en maatregelen uit ZSM1 en 2 zijn uitgevoerd;
- De verkeerskundige studie is uitgevoerd met als basis een situatie waarin er geen kilometerprijs is. De situatie met een kilometerprijs is als gevoeligheidsanalyse ook doorgerekend.
- Er wordt op de A27 gerekend met een heffing voor tol/versnellingsprijs van € 0,75 voor auto's en € 2,25 voor vrachtauto's per passage van de Merwedeburg (puntheffing)². Zowel ten noorden als ten zuiden van de brug worden portalen geplaatst;
- Er wordt tol geheven op de nieuwe en de oude infrastructuur;
- Tol gaat op het onderzochte traject (in dit geval A27 Lunetten – Hooipolder) samen met de kilometerprijs van 3,4 cent (en uiteraard *niet* met de congestieheffing van 11 cent per kilometer).

Uit de verkeerskundige studie is gebleken dat de effecten van de twee infrastructuuralternatieven (2x3 en 4x2) nauwelijks van elkaar verschillen. Daarom worden in het vervolg van dit hoofdstuk alleen de resultaten van de studie voor één alternatief beschreven. Er is gekozen voor het 2x3 alternatief.

² Voor deze tarieven is gekozen omdat uit eerdere studies is gebleken dat tarieven boven € 1,00 voor personenauto's en € 3,00 voor vrachtauto's tot negatieve verkeerskundige effecten leiden (minder verkeer op een verbrede A27 met tol ten opzichte van de situatie zonder uitbreiding).

3.4.2. Verbreding A27 zonder beprijzen

Extra capaciteit op de A27 (door verbreding) leidt tot een aanzienlijke toename van de hoeveelheid verkeer op de A27. Ten zuiden van Gorinchem gaat het zelfs om een toename van meer dan 40%. Op de A59/A2 via Den Bosch naar Utrecht is er sprake van een beperkte daling van de hoeveelheid verkeer. Echter, de uitwisseling tussen deze wegen is beperkt. De volgende effecten van verbreding worden verwacht:

- Toename van het aantal passages van personenauto's op de Merwedebrug op etmaalniveau van 70.000 naar 102.000 (+46%). Bij vrachtauto's gaat het om een toename van 20.000 naar 29.000 (+45%). Op de A2 neemt het aantal personenauto's per etmaal af met 2.000 (-2%).
- Daling van de voertuigverliesuren over het hele etmaal met 7% in combinatie met een aanzienlijke stijging van het aantal gereden kilometers (+5% in avondspits en etmaal). Per verplaatsing betekent dit een aanzienlijke verbetering. Op het OWN zijn geen significante effecten waar te nemen.

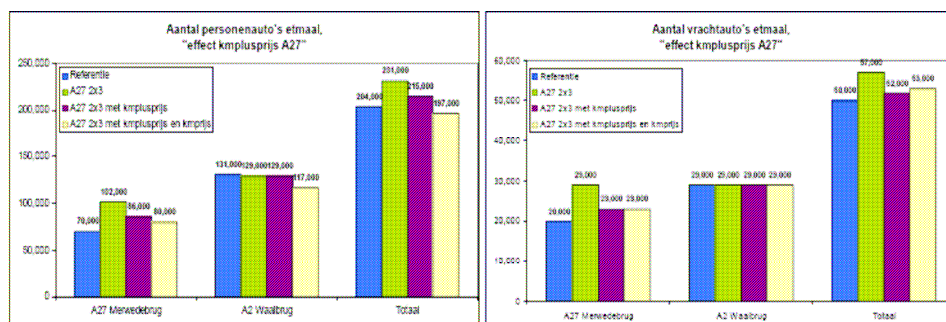
Ondanks de verbreding van de A27 naar 2x3 zijn in de ochtendspits nog steeds wegvakken op de A27 die een IC-verhouding van meer dan 0,8 kennen (bijvoorbeeld Gorinchem – Everdingen in noordelijke richting). De IC-verhouding is wel sterk gereduceerd ten opzichte van de referentie zonder 2x3.

3.4.3. Verbreding A27 met beprijzen

De introductie van tol/versnellingsprijs leidt tot een daling van de passages op het wegvak waar geheven wordt. Een deel van het verkeer zal namelijk een andere route kiezen. Op de (verbrede) A27 neemt het aantal motorvoertuigen af met 16%. Dit zijn nog steeds 19000 meer passages ten opzichte van de referentiesituatie zonder verbreding van de A27. De ontlasting op de A2 blijft wel gehandhaafd. De hoeveelheid verkeer op de A27 neemt verder af in een situatie met tol/versnellingsprijs én kilometerprijs. De volgende effecten worden verwacht.

Intensiteiten

Daling van het aantal passages van personenauto's op de Merwedebrug op etmaalniveau van 102.000 naar 86.000 (-16%) ten opzichte van de A27 met 2x3 rijstroken (of te wel toename van de intensiteit met 16.000 personenauto's ten opzichte van een situatie zonder uitbreiding). In de variant met tol én kilometerprijs is dit aantal 80.000. Dit zijn nog steeds 10.000 meer passages ten opzichte van de referentiesituatie zonder verbreding van de A27. Schematisch zijn de intensiteiten op de A27 gedurende het hele etmaal hieronder weergegeven:



Figuur 22 Screenlinepassages personenauto's en vrachtverkeer etmaal, 2020

Invoering van tol op de A27 betekent dat de IC-verhouding op het wegvak Gorinchem – Noordeloos in de ochtendspits niet meer boven de 0,8 komt. Ook op de Merwedeburg zelf is sprake van een gunstigere IC-verhouding. In de avondspits blijft de IC-verhouding op de A27 tussen Werkendam en Hooipolder voor een groot deel onder de 0,8. Uit de verkeerskundige studie blijkt dat er na introductie van tol (al dan niet in combinatie met een kilometerprijs) op een verbrede A27 geen knelpunten in termen van reistijd volgens de Nota Mobiliteit meer zijn, noch in de ochtendspits, noch in de avondspits. Dit geldt overigens ook voor een situatie met een verbrede A27 in combinatie met alleen een kilometerprijs.

3.5 Financiële analyse

3.5.1. Uitgangspunten

In de financiële analyse is bekeken wat de mogelijke opbrengsten van tol op de A27 zijn. Om die te bepalen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Berekeningen voor het 2x3 alternatief;
- A27 wordt uitgevoerd in de periode 2011 – 2016;
- Aanlegkosten bedragen in totaal € 940 miljoen, de beheer- en onderhoudskosten € 18,8 miljoen per jaar. Over een periode van 30 jaar zijn de kosten van de A27 dan € 1.504 miljoen;
- Er wordt gerekend met een tarief voor personenauto's van € 0,75 per passage van de Merwedeburg en van € 2,25 voor vrachtauto's;
- De A27 wordt via een DBFM-contract aanbesteed, waarbij de opdrachtgever een zogenaamde beschikbaarheidvergoeding aan de opdrachtnemer betaalt. De algemene uitgangspunten hiervoor zijn toegelicht in hoofdstuk 2.

3.5.2. Opbrengsten beprijzen

In de financiële analyse is berekend welk budget – uitgaande van een DBFM-aanbesteding – nog nodig is om de A27 financieel te dekken. Hierbij is verondersteld dat er voldoende budget voor beheer en onderhoud is om de geraamde B&O-kosten te dekken.

Het benodigde budget voor de A27 bedraagt conform eerste raming met een risicopercantage van 50% bij een traditionele uitvoering € 940

miljoen (de geraamde aanlegkosten). In het geval van DBFM-aanbesteding wordt in deze haalbaarheidsstudie rekening gehouden met een efficiencywinst van 10%. Dit zijn eerste ramingen die in het kader van de planstudie verder worden uitgewerkt.

In onderstaande tabel is weergegeven hoeveel netto opbrengsten er voor de A27 worden gerealiseerd bij verschillende heffingsperioden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een situatie zonder en met kilometerprijs.

Heffingsduur op A27	Zonder km-prijs	Met km-prijs
5 jaar	€ 145 miljoen	€ 152 miljoen
10 jaar	€ 300 miljoen	€ 314 miljoen
20 jaar	€ 612 miljoen	€ 639 miljoen
30 jaar	€ 923 miljoen	€ 963 miljoen

Het blijkt dat in een situatie met kilometerprijs netto meer opbrengsten gerealiseerd kunnen worden, dan in een situatie zonder kilometerprijs. Dit heeft te maken met de hogere inningskosten in een situatie zonder een systeem van kilometerprijs.

3.6 Kosten-batenanalyse (KBA)

In aanvulling op de haalbaarheidsstudie is tevens een kentallen kosten-baten analyse conform leidraad OEI uitgevoerd.

Deze kosten-baten analyse is alleen opgesteld voor de (2x3) variant met tol. Hierbij is geen landelijke km-prijs verondersteld, omdat het doel van deze kosten-baten analyse is om sec de kosten-baten van de tolheffing te onderzoeken. Op basis hiervan en onder de aannames van deze haalbaarheidsstudie kan geconcludeerd worden dat het project in deze variant maatschappelijk rendabel is. De netto contante waarde (2006) van de kosten en baten komt uit op een postief saldo van € 35-€249 mln miljoen (bij een discontovoet van 7% respectievelijk 5,5%). Versnelde aanleg van het project lijkt ook maatschappelijk rendabel te zijn.

3.7 Draagvlakanalyse

In de draagvlakanalyse is met een quick-scan bekeken in hoeverre en onder welke condities er bij relevante maatschappelijke partijen begrip en acceptatie bestaat voor het invoeren versnellingsprijs/tol als een mogelijke manier om weginfrastructuur (sneller) te realiseren. De draagvlakanalyse is in samenspraak met de regio uitgevoerd.

Na overleg met de regio zijn vertegenwoordigers van de volgende maatschappelijke partijen (regionale overheden en stakeholders) geïnterviewd:

- Provincie Noord-Brabant

-
- Gemeente Gorinchem
 - Gemeente Werkendam
 - Kamer van Koophandel Rivierenland
 - Brabants Zeeuwse Werkgeversorganisatie
 - Stichting A27 Merwedeburg
 - Brabantse Milieufederatie

De gesprekken geven voor de A27 het volgende beeld:

- De centrale gedachte is dat er zo snel mogelijk iets moet gebeuren in de regio. De respondenten zijn het er unaniem over eens dat de capaciteit van de weg, en met name die van de Merwedeburg niet meer volstaat. Aan de noodzaak van een tweede oeververbinding op de A27 in de regio wordt niet getwijfeld;
- Over de wijze waarop de nieuwe infrastructuur bekostigd kan worden, bestaat vooralsnog onduidelijkheid. De A27 is een rijksweg met nationaal belang en dient als zodanig ook door het Rijk bekostigd te worden. Tolheffing wekt de indruk dat het Rijk financieringsproblemen op de regio wil afwentelen. Dit ligt gevoelig bij de regionale bestuurders en vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties;
- Beprijzen maakt op het eerste gezicht een vreemde indruk, maar als dat uiteindelijk een manier is om versneld tot een oplossing te komen voor het knelpunt, dan is men in de regio bereid na te denken over een heffing;
- Afhankelijk van de ontwikkeling van het knelpunt in de komende jaren, noemt men 4 à 5 jaar tijdswinst acceptabel en de moeite waard;
- De tarieven van € 0,75 voor personenauto's en € 2,25 voor vrachtauto's blijken op de respondenten als reëel over te komen;
- Direct omwonenden zouden volgens de respondenten in aanmerking moeten kunnen komen voor een kortingsregeling.

3.8 Conclusies

3.8.1. Algemeen

De haalbaarheidsstudie laat zien dat het verbreden van de A27 Lunetten – Hooipolder (2x3-variant) een kansrijk project is voor de introductie van tol/versnellingsprijs. De verbreding van de A27 in combinatie met tol leidt tot de oplossing van de gesignaleerde knelpunten in termen van acceptabele reistijden uit de Nota Mobiliteit, terwijl er meer verkeer over de A27 rijdt. Procedureel lijkt het mogelijk om de oplevering van het gehele traject twee jaar te versnellen en het knelpunt op de Merwedeburg in 2014 opgelost te hebben. De KBA geeft een positief saldo Financieel gezien zijn er mogelijkheden om gedurende een relatief korte periode (5 tot 10 jaar) flinke (tol)opbrengsten te genereren. Tot slot lijkt er draagvlak in de regio om verder te werken aan een vorm van beprijzing waarmee de A27 versneld kan worden gerealiseerd. Het accent ligt daarbij op de aanpak van het traject Scheiwijk – Noordeloos (Merwedeknelpunt).

3.8.2. Vervolg

De resultaten van deze haalbaarheidsstudie worden besproken in het bestuurlijk overleg over het MIT 2007 in oktober 2006. Tol kan worden meegenomen als één variant in de verschillende alternatieven in de planstudie A27 en daarbij verder worden uitgewerkt. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan de mogelijkheden van tariefdifferentiatie (spits/dal, korting voor direct omwonenden).

Bijlage 4: Wijziging Wet Bereikbaarheid en Mobiliteit (Wbm)

Inhoudsopgave

1.	Doel van de wijziging van de Wbm 3
2.	MOBILITEITSTARIEVEN 4
2.1	Versnellingstarief 4
2.2	Verschil versnellingstarief en toltarief 4
2.3	Samenloop tol en versnelde aanleg 5
3.	Tol- en versnellingstarief heffen op bestaande wegen 6
3.1	Heffen op bestaande wegen beperkt mogelijk 6
3.2	Criterium 6
3.3	Gratis alternatief 7
4.	Infrastructuur voor openbaar vervoer 8
5.	Aanwending van opbrengsten 9
6.	TOEPASSING VAN MOBILITEITSTARIEVEN 10
6.1	Procedure 10
6.2	Betrokkenheid medeoverheden 10
6.3	Rol parlement bij heffing op hoofdwegen 11
6.4	Start en einde heffing versnellingstarief en toltarief 11
6.5	Differentiatie naar milieukeurmerken 12
6.6	Betaling 13
7.	INTERNATIONALE ASPECTEN 15
7.1	Europese regelgeving 15
7.2	Betaling door weggebruikers met een buitenlands kenteken 16

1. Doel van de wijziging van de Wbm

Dit wetsvoorstel heeft een drieledig doel. Ten eerste het creëren van de mogelijkheid om een «versnellingstarief» aan de weggebruiker te vragen voor de kosten van de versnelde aanleg van infrastructurele projecten. Ten tweede het beter toepasbaar maken van bestaande bepalingen over het «toltarief», als instrument voor de financiering van nieuwe weginfrastructuur. Ten derde de vergroting van het gebruiksgemak voor de weggebruiker. Van de gelegenheid is gebruikgemaakt om de Wbm op enkele onderdelen juridisch-technisch en redactioneel te verduidelijken.

2. MOBILITEITSTARIEVEN

2.2 Versnellingstarief

Ingevolge de huidige Wbm kunnen twee soorten «mobiliteitstarieven» worden geheven: het expresbaantarief, met als doel het voorkomen van reistijdverlies wegens congestie, en het toltarief, met als doel de bekostiging van aanleg, beheer en instandhouding van weginfrastructuur. Dit wetsvoorstel introduceert daarnaast het «versnellingstarief». Doel van dit tarief is de bekostiging van de versnelde oplevering van nieuwe infrastructuur. In het MIT worden onder meer infrastructuur projecten beschreven waarvoor de financiële middelen later beschikbaar komen dan wenselijk is. Als deze financiering eerder beschikbaar komt, kan het project eerder worden gestart en opgeleverd. Zo'n versnelling kost geld. Het kabinet vindt het rechtvaardig dat degenen die profiteren van de versnelde aanleg, de weggebruikers, deze extra kosten gaan betalen. Dergelijke projecten kunnen versneld worden aangelegd door toepassing van het versnellingstarief.

2.3 Verschil versnellingstarief en toltarief

Het toltarief bestaat al in de huidige wet. Zowel het toltarief als het versnellingstarief zijn financieringsinstrumenten. Het versnellingstarief onderscheidt zich op de volgende aspecten van het toltarief.

Ten eerste wordt de netto-opbrengst van het versnellingstarief gebruikt ter bekostiging van de extra kosten van de eerdere oplevering van de infrastructuur die reeds gepland is in bijvoorbeeld het MIT. De kosten van de aanleg zelf zijn reeds financieel gedekt, maar de middelen daarvoor zouden later beschikbaar komen dan gewenst. Om eerder met de aanleg te kunnen beginnen zijn eerder financiële middelen nodig. Daarvoor dient het versnellingstarief. Het toltarief daarentegen is bedoeld voor de financiering van weginfrastructuur waarvan de kosten nog niet volledig gedekt zijn.

Ten tweede mag de netto-opbrengst van het versnellingstarief worden gebruikt ter bekostiging van zowel de versnelling van weginfrastructuur, als de versnelling van infrastructuur ten behoeve van openbaar vervoer (OV). Daarbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld spoorwegen of busbanen. De Nota Mobiliteit bepaalt dat de investering in OV-infrastructuur de bereikbaarheid op het knelpunt zichtbaar moet verbeteren (zie verder paragraaf 2.3). De netto-opbrengst van het toltarief daarentegen mag alleen worden gebruikt ter bekostiging van de nieuwe weginfrastructuur (aanleg, beheer en onderhoud).

2.4 Samenloop tol en versnelde aanleg

In het wetsvoorstel is opgenomen dat op een weg of een baan niet meer dan één mobiliteitstarief wordt geheven. Het kan in de praktijk voorkomen dat de aanleg van weginfrastructuur nog niet volledig financieel is gedekt in het MIT, deze financiële dekking met behulp van het toltarief op termijn wel beschikbaar is en de oplevering tegelijkertijd versneld kan worden. In dat geval worden zowel de benodigde aanlegkosten als de versnellingskosten verdisconteerd in een «toltarief».

3. Tol- en versnellingstarief heffen op bestaande wegen

3.2 Heffen op bestaande wegen beperkt mogelijk

Volgens de huidige Wet bereikbaarheid en mobiliteit is tolheffing alleen toegestaan op nieuwe wegen of «banen» (afgescheiden rijstroken). Het versnellingstarief kent de huidige wet nog niet. Vanuit de doelstelling van het toltarief – bekostiging van de aanleg van infrastructuur – is heffing op alleen nieuwe wegen volstrekt logisch. Reeds bestaande wegen zijn immers al gefinancierd. Hetzelfde geldt voor het versnellingstarief, dat tarief heeft ook een financieringsdoelstelling. De regering hecht eraan dat de hoofdregel blijft dat alleen op nieuwe wegen een tol- of versnellingstarief mag worden geheven. Maar in bepaalde gevallen kan het toch nodig zijn om toch op bestaande wegen te heffen. Dit bleek uit onderzoek naar de Tweede Coentunnel (waarin een nieuwe tunnel naast de oude wordt aangelegd). Bij heffing alleen op de nieuwe Coentunnel bleek op grond van de berekeningen de bereikbaarheid nauwelijks te verbeteren. Er werden geringe inkomsten verwacht. Het onderzoek voorspelt namelijk dat scheiding van het verkeer in betalende en niet-betalende weggebruikers files veroorzaakt op de toevoerweg. Per project moet daarom worden gezien of de hoofdregel voldoende is om de heffing ook daadwerkelijk in de praktijk als effectief instrument te kunnen inzetten of dat het nodig is om op bestaande weginfrastructuur te heffen. In het laatste geval is het van belang dat de regionale partners (provincie, gemeenten en, voor zover aan de orde, de plusregio, bedoeld in de Wet gemeenschappelijke regelingen) en het Rijk gezamenlijk van de noodzaak daarvan overtuigd zijn.

3.3 Criterium

Heffen op bestaande wegen is alleen mogelijk op een weg die in dezelfde verbinding voorziet als of in het verlengde ligt van de nieuw aan te leggen infrastructuur. In de Uitvoeringsagenda bij de Nota Mobiliteit staat dat van belang is dat de betalende weggebruiker direct profijt heeft van de infrastructurele aanpassing, bijvoorbeeld doordat er sprake is van bundeling van infrastructuur. Gezocht is naar een eenduidige formulering in het wetsvoorstel, die ertoe leidt dat heffen op bestaande wegen slechts in beperkte gevallen mogelijk is. Daarom wordt voorgesteld bovengenoemd criterium te hanteren. Op deze wijze wordt aangesloten bij de term «bundeling van infrastructuur». Overwogen is om een ander criterium te hanteren om te bepalen wanneer op een bestaande weg mag worden geheven. Zo is gezien of heffing op bestaande

infrastructuur kan worden toegestaan als de doorstroming op die weg verbetert. Dit sluit echter niet goed aan op de term «bundeling van infrastructuur», omdat de doorstroming ook op wegen in de wijde omgeving van het knelpunt kan verbeteren. De regering wil op dit moment niet zo ver gaan met heffen op bestaande wegen. Een andere manier om te bepalen op welke bestaande wegen geheven kan worden, is die wegen reeds in dit wetsvoorstel te noemen. Op dit moment wordt echter nog onderzocht welke projecten eventueel voor toepassing van een tarief in aanmerking zouden kunnen komen. Pas als de uitkomsten bekend zijn, kan een lijst worden gemaakt. De regering wil daar met dit wetsvoorstel niet op wachten. Uiteindelijk zal in het zogenoemde betaalpuntbesluit (artikel 3) worden bepaald op welke bestaande wegen een tol- of versnellingstarief kan worden geheven.

3.4 Gratis alternatief

In de Nota Mobiliteit is aangegeven dat een voorwaarde voor het invoeren van een versnellingsprijs is dat de weggebruiker kan kiezen tussen enerzijds betalen en reistijdwinst en anderzijds een «gratis» alternatief, eventueel met een langere reistijd. Deze voorwaarde begrenst de mogelijkheden tot heffen op bestaande wegen. Wat het gratis alternatief is wordt op projectniveau bepaald (zie hoofdstuk 3).

4. Infrastructuur voor openbaar vervoer

In het kabinetsstandpunt van de Nota Mobiliteit deel III staat dat het bij de knelpuntlocaties die voor versnelling in aanmerking komen, zowel kan gaan om versnelde uitbreiding van weginfrastructuur als om infrastructuur voor openbaar vervoer, mits met deze investering de bereikbaarheid op het knelpunt zichtbaar verbetert. Kern hiervan is dat de versnelde oplevering van de nieuwe of aangepaste OV-infrastructuur de doorstroming op het bestaande knelpunt op de weg verbetert. Die bepaling regelt – in lijn met de vorige paragraaf – dat een versnellingstarief mag worden geheven op een bestaande weg als deze in dezelfde verbinding voorziet als de nieuwe OV-infrastructuur. De netto-opbrengst van het versnellingstarief op deze bestaande weg wordt uitsluitend gebruikt ter bekostiging van de versnelling van de oplevering van de desbetreffende OV-infrastructuur.

5. Aanwending van opbrengsten

Zoals eerder vermeld wordt de netto-opbrengst van een tol- of versnellingstarief uitsluitend gebruikt ter bekostiging van de (versnelde aanleg van de) nieuwe infrastructuur. Dat geldt dus ook als «flankerend» aan de heffing op een nieuwe hoofdweg, een tarief wordt geheven op een bestaande weg die in beheer is bij een decentrale overheid, en omgekeerd. De opbrengst van een toltarief is bedoeld voor de financiering van de nieuwe infrastructuur. De opbrengst van een versnellingstarief is bedoeld voor bijvoorbeeld de rentekosten die zijn gemoeid met de versnelde aanleg. De totale kosten van de nieuwe infrastructuur moeten worden gezien op projectniveau. Als daar bestuurlijk overeenstemming over is, kunnen de maatregelen aan bestaande wegen – voor zover noodzakelijk door het heffen van een tol- of versnellingstarief op de nieuwe weg – vallen onder de reikwijdte van het project. Daarbij kan gedacht worden aan maatregelen ter voorkoming van negatieve effecten van heffing op het gebied van luchtkwaliteit, geluid en verkeersveiligheid.

6. TOEPASSING VAN MOBILITEITSTARIEVEN

6.2 Procedure

Betekenis MIT

In de Nota Mobiliteit staat dat de knelpuntlocaties die versneld kunnen worden aangepakt, door de decentrale overheden en het Rijk gezamenlijk worden bepaald. Hiertoe worden jaarlijks overleggen gevoerd tussen de Minister van Verkeer en Waterstaat en de bestuurders van de verschillende regio's (provincies, gemeenten en plusregio's) in het kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT), als bedoeld in artikel 4 van de Wet Infrastructuurfonds. Vervolgens wordt in het MIT vastgelegd welke (bereikbaarheids)knelpunten worden opgelost. In dit verband wordt ook verkend of toepassing van een mobiliteitstarief kansrijk is. Indien de oplossing nieuwe infrastructuur betreft, dan wordt hierin tevens vastgelegd of de aanleg daarvan (mede) wordt gefinancierd door toepassing van een tol- of versnellingstarief.

Betaalpuntbesluit

Om op een weg een tol- of versnellingstarief te kunnen heffen dient een besluit te worden genomen tot aanwijzing van een betaalpunt. In dit zogenoemde betaalpuntbesluit wordt besloten over het soort te heffen mobiliteitstarief, de plaats van de betaalpunten en de hoogte van de begrote opbrengst. Het is de bedoeling van het wetsvoorstel dat bij het betaalpuntbesluit, op projectniveau, een afweging wordt gemaakt tussen onder meer heffen op bestaande wegen en de beschikbaarheid van het gratis alternatief. Daarbij moeten de effecten van heffen op verkeer en vervoer, milieu en verkeersveiligheid worden bekeken, ook voor het wegennet in de omgeving. Het wetsvoorstel geeft de ruimte om dit goed gemotiveerd en in onderling overleg tussen alle relevante partijen te doen.

6.3 Betrokkenheid medeoverheden

Bij het heffen op bestaande wegen is van belang dat de regionale partners (provincie, gemeenten en, voor zover aan de orde, de plusregio, bedoeld in de Wet gemeenschappelijke regelingen) en het Rijk gezamenlijk van de noodzaak overtuigd zijn. In de huidige wet is een aantal waarborgen voor betrokkenheid van medeoverheden ingebouwd. Voor hoofdwegen voorziet de wet in verplichte raadpleging van betrokken provincie(s) en gemeenten. Voor onderliggende wegen is het betaalpuntbesluit van de decentrale

wegbeheerder onderworpen aan voorafgaande goedkeuring door de Ministers van Financiën, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en

Milieubeheer en van Verkeer en Waterstaat. De goedkeuring moet worden onthouden indien de aanwijzing van een betaalpunt naar verwachting ongewenste gevolgen heeft voor andere wegen. In de toelichting op het decentrale betaalpuntbesluit zal hierop dus moeten worden ingegaan. Een dergelijke toelichting zal aan overtuigingskracht winnen als daaruit blijkt dat overeenstemming is bereikt met andere betrokken wegbeheerders. Voor hoofdwegen is de betrokkenheid van de weggebruiker en van belangenorganisaties verzekerd door middel van de verplichte toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure, waarbij een ieder zienswijzen naar voren kan brengen. In dit wetsvoorstel wordt dit ook van toepassing verklaard op de voorbereiding van een decentraal betaalpuntbesluit. Uit de Algemene wet bestuursrecht volgt dat een wegbeheerder die een betaalpuntbesluit wil nemen de nodige kennis omtrent de relevante feiten en belangen moet vergaren en deze belangen moet afwegen.

6.4 Rol parlement bij heffing op hoofdwegen

Op twee momenten wordt het parlement betrokken bij heffing op hoofdwegen. Het eerste moment is bij de vaststelling van het MIT, waarin over de mogelijkheden voor de toepassing van een tol- of versnellingstarief bij concrete projecten zal worden gesproken. Het kan in dit verband gaan om het voornemen tot heffen op nieuwe en bestaande wegen. Het tweede moment is bij het besluit tot aanwijzing van de plaats van het betaalpunt. Dit besluit wordt wat betreft hoofdwegen genomen door de Minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de Ministers van Financiën en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Zowel het ontwerpbesluit als het definitieve besluit worden onverwijld toegezonden aan het parlement. Wat betreft onderliggende wegen wordt het besluit genomen door de decentrale overheid; een dergelijk besluit behoeft de goedkeuring van de drie genoemde ministers. Indien heffing op een bestaande hoofdweg nodig is, zal in de toelichting bij het (ontwerp)betaalpuntbesluit onder meer worden ingegaan op het gratis alternatief voor de weggebruiker. Het ligt voor de hand dat een decentrale overheid hetzelfde doet als zij heffing op een bestaande decentrale weg nodig acht.

6.5 Start en einde heffing versnellingstarief en toltarief

Het versnellingstarief mag geheven worden op en in de directe nabijheid van een knelpunt dat eerder wordt opgeleverd dan

oorspronkelijk was gepland. Het toltarief mag conform de huidige wet alleen worden geheven op nieuwe infrastructuur. Nu dit wetsvoorstel de heffing van een tol of versnellingstarief op bestaande wegen onder voorwaarden mogelijk maakt, is het van belang om voor dergelijke wegen expliciet te bepalen wanneer de heffing mag aanvangen. In de Nota Mobiliteit staat dat het versnellingstarief pas mag worden geheven als de uitbreiding van de infrastructuur gereed is. Werkzaamheden aan de infrastructuur veroorzaken vaak overlast voor de weggebruiker. De weggebruiker hoeft pas te betalen als deze overlast is afgelopen en hij profijt heeft van de uitbreiding. De regering acht een onderscheid tussen het toltarief en het versnellingstarief op dit punt niet gerechtvaardigd. Daarom wordt voorgesteld om voor beide tarieven te regelen dat pas mag worden begonnen met de heffing op een bestaande weg of baan als de nieuwe infrastructuur klaar is. De regering hecht eraan om ook duidelijkheid te scheppen over het moment van beëindiging van de heffing. Heffing van het versnellingstarief stopt zodra de totale netto-opbrengst gelijk is aan de extra kosten van de versnelling van het project. Bij het besluit tot aanwijzing van de plaats van het betaalpunt wordt de hoogte van deze extra kosten vermeld. Heffing van het toltarief wordt beëindigd als de totale netto-opbrengst gelijk is aan het bedrag aan begrote opbrengst dat vooraf is genoemd in het besluit tot aanwijzing van de plaats van het betaalpunt.

6.6 Differentiatie naar milieukeurmerken

De huidige wet voorziet voor het toltarief in differentiatie van de tariefhoogte naar tijd. Het Platform Anders Betalen voor Mobiliteit adviseert om bij het versnellingstarief vanuit de problematiek van de luchtkwaliteit extra rekening te houden met de milieukeurmerken van het voertuig. Daarom wordt in dit wetsvoorstel voor het tol en versnellingstarief differentiatie van de tariefhoogte naar milieukeurmerken mogelijk gemaakt. Het tol- en het versnellingstarief zijn weliswaar bedoeld voor de bekostiging van infrastructuur, maar als door differentiatie tevens een bijdrage kan worden geleverd aan de oplossing van leefbaarheidsproblemen, dan wil de regering die mogelijkheid in dit wetsvoorstel bieden. Uitgangspunt voor de differentiatie naar milieukeurmerken zijn de milieuprestaties van voertuigen, zoals de uitstoot van milieuvervuilende stoffen, maar ook andere indicatoren zijn denkbaar. Bij een eventuele differentiatie naar de milieukeurmerken van vrachtwagens moet worden aangesloten bij het systeem van (EURO-) emissienormen zoals dat in de gewijzigde eurovignet-richtlijn wordt voorgeschreven.

6.7 Betaling

Voorafgaand aan, gelijktijdig met of onverwijld na de passage

Zoals gezegd gaat dit wetsvoorstel uit van een free flow-heffingssysteem. Gedacht wordt aan systemen waarbij frequente gebruikers – op vrijwillige basis – een technische voorziening (al dan niet ingebouwd, bijvoorbeeld een «kastje» of een «tag») in hun voertuig hebben waarmee het verschuldigde tarief gelijktijdig met het passeren van het betaalpunt kan worden betaald. Andere weggebruikers kunnen op andere wijze betalen, bijvoorbeeld bij een benzinestation of op een parkeerplaats, waar gebruik kan worden gemaakt van een betaalzuil of waar een telefonisch berichtje kan worden verzonden. De huidige Wbm staat betaling toe gelijktijdig met de passage of «onverwijld na het doen van aangifte», dat wil zeggen onverwijld na het passeren van het betaalpunt. Het ligt in de bedoeling om die laatste bepaling zó in te vullen dat tot maximaal 24 uur na het passeren van het betaalpunt kan worden betaald. Daartoe zal gebruik worden gemaakt van de bevoegdheid om nadere regels te stellen inzake de betaling. Weggebruikers die geen frequent gebruik van de «beprijste» weg maken en er incidenteel op terechtkomen, krijgen op deze manier niet direct te maken met het handhavingsinstrumentarium. Daarnaast wordt voorgesteld om ook voorafgaande betaling toe te staan.

Handhaving

Indien een weggebruiker niet tijdig betaalt, zal het verschuldigde actief worden ingevorderd, te beginnen met de verzending van een betalingsherinnering aan het adres van de kentekenhouders. De politie en speciaal daartoe aangewezen ambtenaren van de rijksbelastingdienst kunnen de weggebruikers staande houden en in geval van staandehouding kan ook het verdere gebruik van het motorrijtuig worden belet zolang nog verschuldigde bedragen (toltarief, versnellingsstarief, eventuele boetes en invorderingsrente) niet zijn betaald. Die bevoegdheid kan uiteraard ook worden toegepast als bijvoorbeeld bij een algemene verkeerscontrole blijkt dat er op het betreffende kenteken nog bedragen openstaan. De maatregel is zonder onderscheid van toepassing op voertuigen met Nederlandse en buitenlandse kentekens.

Eén loket voor de weggebruiker

In de Uitvoeringsagenda van de Nota Mobiliteit staat als uitgangspunt voor de «inningsorganisatie» dat deze organisatie de weggebruiker één integrale rekening stuurt. De achterliggende gedachte daarbij is het gebruiksgemak voor de weggebruiker in het geval dat op meerdere wegen een versnellings- of toltarief wordt geheven. De invoering van een versnellingsprijs vraagt vanaf de eerste dag om een nauwgezette, zorgvuldige en publieksvriendelijke communicatie, gericht op het vergroten van kennis en betrokkenheid. Daarom is in het wetsvoorstel opgenomen dat

overheden die een mobiliteitstarief instellen een gezamenlijke voorziening treffen voor de communicatie met de weggebruiker («één loket»). Het is onwenselijk dat de weggebruiker van verschillende organisaties rekeningen krijgt en bijvoorbeeld op verschillende websites of via verschillende telefoonnummers moet betalen. Voor de vorm van de gezamenlijke voorziening zijn verschillende mogelijkheden. Gedacht kan worden aan een landelijke organisatie, aan gezamenlijke ICT-oplossingen, maar ook aan vormen zoals bij de mobiele telefonie, waar de gebruiker een overeenkomst heeft met een aanbieder en de kosten van bellen via een andere aanbieder (in het buitenland), door zijn eigen aanbieder in rekening worden gebracht. De regering wil de openbare lichamen, mogelijk in samenspraak met marktpartijen, de vrijheid geven om daarin gezamenlijk een vorm te kiezen. Zo nodig kunnen echter regels worden gesteld.

7. INTERNATIONALE ASPECTEN

7.2 Europese regelgeving

De EG-richtlijnen 1999/62/EG («eurovignet-richtlijn»), 2006/38/EG en 2004/52/EG vormen gezamenlijk het communautaire kader voor beprijzing op het Europese wegnnet. Beide richtlijnen stellen randvoorwaarden aan de concrete uitwerking van de tol- en versnellingsprojecten. Uiteraard zullen die voorwaarden bij de uitwerking van de projecten en bij het aanwijzen van de betaalpunten in acht moeten worden genomen. De eurovignetrichtlijn is recentelijk herzien. De herziene richtlijn voorziet in een verruiming van de mogelijkheden voor tolheffing bij zwaar vrachtverkeer. Deze is van toepassing op vrachtverkeer met een maximaal laad vermogen vanaf 3,5 ton. Het toepassingsgebied beperkt zich tot de Trans-Europese Netwerken (TEN's). De herziene richtlijn introduceert een aangepaste grondslag voor tarifiering, een methodologie voor het berekenen van toltarieven en een bepaling voor het toekennen van een korting aan frequente gebruikers. Ook bevat de herziene richtlijn een bepaling dat een lidstaat naar eigen inzicht de opbrengsten van de heffing mag besteden, zolang het de gehele transportsector of het gehele netwerk ten goede komt. Verder worden mogelijkheden voor differentiatie van tol en gebruiksrechten op basis van milieukeurmerken verruimd. Er is expliciet bepaald dat het een lidstaat vrij staat om buiten de TEN's op grond van het subsidiariteitsbeginsel tol te heffen. Wanneer een wegvak (hoofdwegennet of onderliggend wegnnet) niet behoort tot de TEN's is Nederland derhalve op grond van het subsidiariteitsbeginsel vrij in de keuze om al dan niet een toltarief of een versnellingstarief te vragen. Overigens wordt op initiatief van de Europese Commissie onderzoek gedaan naar de externe kosten van wegvervoer in samenhang met de overige modaliteiten. In de herziene richtlijn geldt eveneens het verbod van dubbele heffing: met uitzondering van bruggen of tunnels, mag naast een «gebruiksrecht» op een zelfde traject geen tol worden geheven. Omdat thans op het Nederlandse hoofdwegennet een gebruiksrecht (eurovignet) wordt geheven, moet – zolang deze regels gelden – met deze beperking rekening worden gehouden bij de uitwerking van een tol- of versnellingsproject. Zo nodig kan artikel 7 Wbm worden gebruikt om vrachtwagens vrij te stellen. De herziene richtlijn biedt wel de mogelijkheid om – naast een bestaand gebruiksrecht of een bestaande tol – de volgende heffingen in te voeren:

- specifieke heffingen op stadsverkeer;
- regulerende heffingen die specifiek bedoeld zijn om tijd- en plaatsgebonden verkeersopstoppen tegen te gaan;
- regulerende heffingen die specifiek bedoeld zijn om ongewenste milieueffecten tegen te gaan.

De gewijzigde richtlijn vormt naar het oordeel van de regering geen beletsel voor het onderhavige wetsvoorstel. Wel moet elk concreet voornemen om een tol- of versnellingstarief te gaan heffen, nauwgezet aan de gewijzigde richtlijn worden getoetst. Op de betekenis van de richtlijn voor differentiatie van de tariefhoogte naar milieukeurmerken van vrachtwagens is al ingegaan in paragraaf 3.5.

Richtlijn 2004/52/EG bevat voorschriften voor onder meer de techniek van elektronische tolsystemen die na 31 december 2006 in gebruik worden genomen. Concreet houdt dat in dat voor het heffingssysteem één of meer van de technieken moeten worden gebruikt die genoemd worden in artikel 2, eerste lid, van de richtlijn: plaatsbepaling per satelliet, mobiele communicatie volgens de GSM-GPRS-norm of «5,8 GHz microgolfttechnologie». De andere eis in de richtlijn, te weten de Europese elektronische tolheffingsdienst, moet eerst op Europees niveau nader worden uitgewerkt. Lidstaten zijn vrij om een eigen beprijzingssysteem in te voeren. Dat is al in veel landen gebeurd, en er zijn ook verschillende nieuwe initiatieven (o.a. Tsjechië en Hongarije). De Europese elektronische tolheffingsdienst komt niet in de plaats van de eigen beprijzingssystemen, maar vult die systemen aan. Voor vrachtvervoer en personenvervoer moeten de beprijzingssystemen volgens de richtlijn op respectievelijk 1 juli 2009 en 1 juli 2011 zowel technisch als contractueel interoperabel kunnen worden aangeboden. Deze termijnen zijn waarschijnlijk niet haalbaar.

7.3 Betaling door weggebruikers met een buitenlands kenteken

Zoals in paragraaf 4.3 is uitgelegd, wordt gedacht aan een heffingssysteem waarbij van het passerende motorrijtuig het kenteken wordt geregistreerd. Indien voor die passage niet tijdig een (juiste) betaling wordt ontvangen, moeten bij het kenteken naam en adres van de kentekenhouder worden gezocht, om hem een betalingsherinnering te kunnen sturen, zo nodig gevolgd door de vervolgstappen van het invorderingstraject. Op dit moment – anders dan bij boetes voor verkeersovertredingen – is er echter geen grondslag om voor de heffing en invordering van mobiliteitstarieven gebruik te kunnen maken van gegevens omtrent de tenaamstelling van kentekenbewijzen en voertuigen uit (kenteken-)registers van buitenlandse autoriteiten. Er is nog geen Europese regelgeving over het verschaffen van kentekengegevens van onderdanen en het verlenen van bijstand ten behoeve van de heffing en invordering van mobiliteitstarieven aan andere Europese landen. In richtlijn 2004/52/EG1 – die in april 2004 van kracht is geworden en in Nederland eind 2005 is geïmplementeerd in de Wegenverkeerswet 1994 (Stb. 593) – wordt het concept van de Europese elektronische tolheffingsdienst geïntroduceerd. Dat

concept wordt op dit moment door de Commissie van de Europese Gemeenschappen, bijgestaan door het bij de richtlijn ingestelde Comité elektronische tolheffing, nader uitgewerkt (technisch, procedureel en juridisch). Eén van de onderdelen die nader wordt uitgewerkt, is de grensoverschrijdende afwikkeling van betaling door weggebruikers met een buitenlands kenteken. In Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland bestaan op dit moment al free flow-betalingsystemen. In deze landen worden de kentekens van nietbetalende voertuigen geregistreerd. In Zwitserland worden voertuigen bij de grens gecontroleerd op een eventuele betalingsachterstand. In de andere landen controleren mobiele patrouille-eenheden. Dergelijke voertuigen kunnen vervolgens staande worden gehouden. In paragraaf 3.6 is reeds aandacht besteed aan de handhaving van de betaling. Bestuurders van een motorrijtuig met een betalingsachterstand kunnen staande worden gehouden en worden belet om verder te rijden zolang het verschuldigde bedrag niet is betaald. Dat is ook voor bestuurders van motorrijtuigen met een buitenlands kenteken van belang. Dat deze maatregel in de praktijk mogelijk wat vaker zal worden toegepast in geval van een buitenlands kenteken, wordt veroorzaakt door het ontbreken van een voor de bestuurder van een dergelijk voertuig minder belastend alternatief. In het kader van richtlijn 2004/52/EG wordt gestreefd naar een betere Europese samenwerking op het punt van de inning van elektronisch geheven tolgeden. Zolang die samenwerking nog onvoldoende verzekerd is, beantwoordt de voorgestelde bevoegdheid aan een werkelijke behoefte en is zij zowel noodzakelijk als evenredig. Bij registratie dienen uiteraard waarborgen voor de betrokkenen te worden ingebouwd, bijvoorbeeld een informatieplicht en een inzage- en correctierecht.

Bijlage A: Handleiding Financieel Model

Inhoudsopgave

1.	Inleiding 3
1.1	Doel van het model 3
1.2	Leeswijzer 3
2.	Methodologie 4
2.2	Principe van de financiële analyse 4
2.3	Berekenen van de beschikbaarheidsvergoeding 8
2.3.4.	Netto Contante Waarde van kasstromen 8
2.4	Berekenen van de kosten van versnelling 10
2.5	Berekenen van de bekostiging uit beprijzing via tol 11
3.	Generieke uitgangspunten 12
4.	Werking van het model 15

1. Inleiding

Doel van het model

Doel van het financiële model is om een landelijk uniform afwegingskader voor projecten te creëren die in aanmerking komen voor realisatie in combinatie met een tol- en/of versnellingsprijs. Dit maakt niet alleen een beoordeling op projectniveau mogelijk maar ook een vergelijking tussen projecten.

Hiervoor is een consistent en transparant model nodig en moet er overeenstemming bestaan over de gehanteerde uitgangspunten. Deze handleiding verschaft inzicht in de werking van het model en de gehanteerde uitgangspunten.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methodologie van het model toegelicht waarna in hoofdstuk 3 de generieke uitgangspunten worden benoemd. In hoofdstuk 4 wordt toegelicht hoe het model is te gebruiken.

Methodologie

Dit hoofdstuk beschrijft de methodologie die gebruikt is bij het maken van het model. Paragraaf 2.1 beschrijft het principe van de financiële analyse. In de paragrafen 2.2 tot en met 2.4 worden achtereenvolgens een drietal kernberekeningen toegelicht, te weten: berekening van de beschikbaarheidsvergoeding, berekening van de kosten van versnelling en berekening van de bekostiging door beprijzing via tol.

Principe van de financiële analyse

Het financiële model verschaft inzicht in de mogelijkheden om weginfrastructuur projecten te realiseren waarvoor:

- geen of onvoldoende budget voor is gereserveerd in het MIT projectenboek;
- wel budget voor is gereserveerd c.q. toezeggingen over zijn gedaan maar waarvan een vervroegde realisatie gewenst is.

Omdat in beide gevallen geen tijdige of onvolledige financiering beschikbaar is, is verondersteld dat de projecten door de markt gefinancierd worden en dat gebruikers een vergoeding betalen voor het gebruik van de infrastructuur.

In plaats van de traditionele contractvorm is de gebruikelijke contractvorm bij financiering door de markt een DBFM contract (concessie). Waar de markt bij een traditionele aanpak zorg draagt voor aanleg en onderhoud op basis van een gedetailleerd bestek, draagt zij bij een DBFM contract zorg voor:

- design / ontwerp;
- build/ aanleg;
- finance/ financiering;
- maintenance/ onderhoud.

De markt, in deze ook wel infraprovider genoemd, arrangeert de financiering van het project met eigen vermogen (aandeelhouderskapitaal) en vreemd vermogen (bankleningen).

De infraprovider ontvangt gedurende de concessieperiode een jaarlijkse vergoeding voor haar investeringen die is gerelateerd aan de beschikbaarheid van de weg¹. Uitgangspunt is dat de concessieperiode gelijk is aan de veronderstelde economische levensduur van de infrastructuur van 30 jaar. De infraprovider is niet verantwoordelijk voor de eventuele inning van beprijzingsopbrengsten. Deze taak zal apart worden aanbesteed.

¹ Veelal zijn ook andere aanvullende indicatoren gedefinieerd die de hoogte van de te ontvangen vergoeding bepalen. Er is voor gekozen dit in het kader van de uit te voeren analyses buiten beschouwing te laten.

Op basis van internationale ervaringen en ervaringen in Nederland (in het bijzonder met de A59 en de N31) levert het gebruik van deze contractvorm een netto efficiencywinst op voor alle uitgaven van de infraprovider. Deze efficiencywinsten zijn het effect van de verwachte voordelen door integratie van projectfasen en de zogeheten tucht van private financiering. Op basis van een voorzichtige inschatting is uitgegaan van een efficiency winst van 10% op de totale kosten voor ontwerp, aanleg en onderhoud.

De overheid kan de voor het project verschuldigde beschikbaarheidsvergoedingen bekostigen met:

1. Gereserveerde MIT budgetten

De momenten van beschikbaar komen van de budgetten en de hoogte hiervan zijn vastgelegd in het MIT projectenboek. Het MIT projectenboek wordt jaarlijks herzien op basis van de actualiteit.

2. Jaarlijks beschikbare onderhoudsbudgetten

De hoogte van de onderhoudsbudgetten is gebaseerd op de verwachte uitgaven voor regulier en groot onderhoud bij een traditionele uitvoering.

3. Opbrengsten uit beprijzen

De hoogte van deze opbrengsten wordt bepaald door het aantal passages, de gehanteerde prijzen voor het gebruik van de infrastructuur en de kosten die gemaakt worden voor het innen van de vergoedingen(inningskosten). In het model is verondersteld dat de hoogte van de inningskosten gerelateerd zijn aan de opbrengsten².

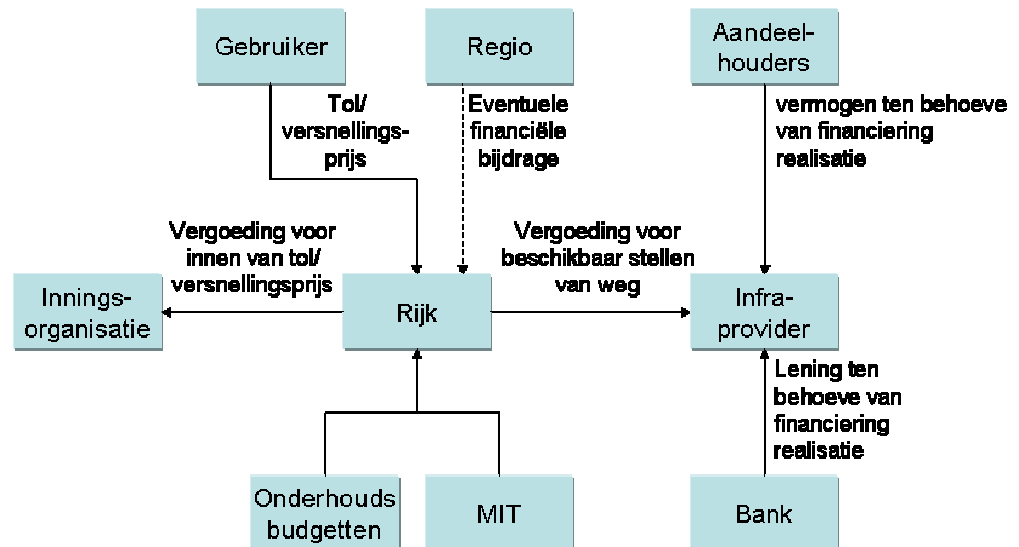
De huidige visie is dat een inningsorganisatie wordt opgezet of geselecteerd die zorg draagt voor de inning. De vorm van deze organisatie zal in de toekomst verder worden uitgewerkt. Mogelijkheden zijn een organisatie per project, voor alle geselecteerde projecten of een regionale of landelijke organisatie die tevens verantwoordelijk is voor de inning van de kilometerprijs.

4. Eventuele bijdrage regio

De regio waar de infrastructuur wordt aangelegd kan besluiten een financiële bijdrage te leveren aan het project.

² In werkelijkheid zullen deze kosten deels vast zijn en deels variëren met het aantal transacties.

Onderstaand schema geeft de mogelijke kasstromen voor een project weer.



Modelmatig is ervoor gekozen de benodigde reservering van overheidsbudget (MIT en/of regio) voor het project te berekenen uitgedrukt in reële termen, dus zonder rekening te houden met inflatie-effecten (zie voor nadere toelichting paragraaf 2.2):

1. Bij een traditionele aanbesteding

De verwachte benodigde reservering wordt bepaald op basis van de verwachte jaarlijkse uitgaven met betrekking tot realisatie van de infrastructuur. Verondersteld is dat de verwachte uitgaven voor onderhoud bekostigd worden met onderhoudsbudgetten.

2. Bij een DBFM aanbesteding op het geplande moment volgens het MIT projectenboek

De verwachte benodigde reservering van overheidsbudget wordt bepaald op basis van de verwachte jaarlijkse uitgaven voor de overheid. De uitgaven bestaan over het algemeen grotendeels uit de jaarlijkse beschikbaarheidsvergoedingen. Verder is overheidsbudget nodig voor de bekostiging van grondverwerving en Voorbereiding Administratie en Toezicht (VAT).

3. Bij een versnelde DBFM aanbesteding op het gewenste moment <x> jaar eerder dan volgens het MIT projectenboek

De verwachte benodigde reservering van overheidsbudget bij DBFM wordt bepaald. De jaarlijkse uitgaven van de overheid zullen in veel gevallen hoger liggen dan bij een DBFM zonder versnelling. De infraprovider zal namelijk pas beschikbaarheids vergoedingen ontvangen vanaf het moment dat hier overheidsbudget voor beschikbaar is. Voor de jaren dat de infrastructuur beschikbaar is maar nog geen beschikbaarheids vergoeding wordt ontvangen zal de infraprovider financieringskosten doorberekenen.

4. Bij een versnelde DBFM aanbesteding in combinatie met inkomsten uit gebruikersheffingen.

De verwachte benodigde reservering van overheidsbudget wordt bepaald inclusief de extra uitgaven voor versnelling en de opbrengsten uit beprijzing.

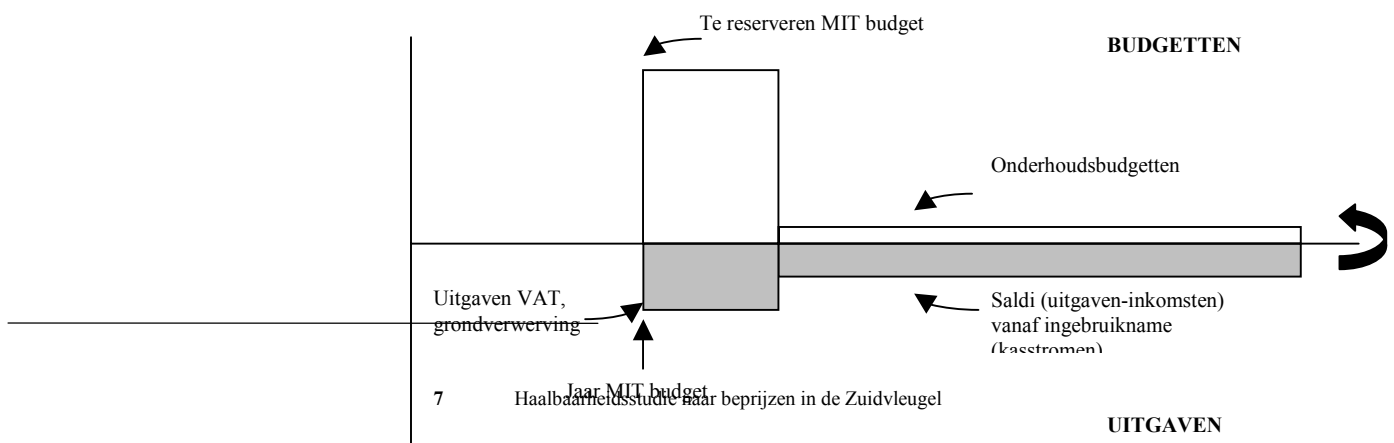
De geprognosticeerde benodigde overheidsbudgetten fungeren als input bij de afweging over de wenselijkheid van het project. De bekostiging, voor zover niet gedekt door MIT gelden, is onderwerp van discussie tussen betrokken bestuurders.

De doorwerking van de geprognosticeerde uitgaven en inkomsten van het project op het overheidsbudget wordt bepaald aan de hand van de budget methodiek van het ministerie van V&W (voor nadere toelichting zie bijlage B van de haalbaarheidsstudies). Over de exacte uitwerking op de (te reserveren) overheidsbudgetten wordt in de haalbaarheidstudies geen uitspraak gedaan. Om toch gevoel te krijgen voor de mogelijke uitwerking op het overheidsbudget geeft het financiële model wel een benadering.

De wijze waarop de benodigde budgetreservering in het financiële model wordt benaderd is gebaseerd op afspraken tussen de ministeries van Financiën en V&W. In essentie omvat de afspraak het volgende:

“de contante waarde (NCW) van de jaarlijkse tekorten is gelijk aan de contante waarde van de benodigde reservering in het investeringsbudget”.

Dit wordt grafisch weergegeven in onderstaand schema.



De jaarlijkse verschillen tussen uitgaven en inkomsten van de overheid vormen de tekorten (of overschotten). Door het berekenen van de netto contante waarde hiervan (in het beslisjaar voor de overheid) wordt de netto contante waarde van het benodigde overheidsbudget (in het beslisjaar voor de overheid) bepaald. In paragraaf 2.2 wordt nader ingegaan het begrip netto contante waarde.

In de volgende paragrafen komen achtereenvolgens de berekening van beschikbaarheidsvergoedingen, de kosten van versnelling en de bekostiging uit beprijzing via tol aan de orde.

Berekenen van de beschikbaarheidsvergoeding

De verwachte benodigde beschikbaarheidsvergoeding wordt berekend op basis van het gegeven dat:

“De netto contante waarde (NCW) van de totale uitgaven van de infraprovider gedurende de concessieperiode (30 jaar) gelijk is aan de netto contante waarde van de inkomsten uit beschikbaarheidsvergoedingen voor de infraprovider”

De NCW wordt toegerekend naar het jaar dat de voorbereiding van start gaat. Het begrip netto contante waarde wordt in de volgende paragraaf nader toegelicht.

Netto Contante Waarde van kasstromen

Kasstromen hebben verschillende verschijningsvormen:

- **Reële waarden**

De kasstromen zijn niet gecorrigeerd voor inflatie.

- **Nominale waarden**

De kasstromen zijn gecorrigeerd voor inflatie, het effect van het met de tijd duurder worden van producten.

- **Netto contante waarden**

De kasstromen zijn verdisconteerd met de WACC de Weighted Average Cost of Capital ofwel gemiddelde vermogenskostenvoet. Dit is het effect van een verondersteld geëiste rendement van vermogensverschaffers op een kasstroom in jaar <x>.

Er kan gebruik gemaakt worden van een reële WACC (exclusief inflatiecorrectie) of een nominale WACC (inclusief inflatiecorrectie). Het gebruikte model houdt geen rekening met inflatie-effecten. Alle waarden zijn reëel.

Voor het bepalen van de netto contante waarde wordt de volgende formule gebruikt:

$$NCW = - I_0 + \sum \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Waarbij geldt:

- NCW = Netto Contante Waarde (van de investering);
- I_0 = De investering;
- CF_t = Cash Flow, de toekomstige kasstromen;
- r = disconteringsvoet (WACC).

De formule beschrijft hoe de netto contante waarde van het project kan worden berekend op basis van de (reële) kasstromen.

Voor het bepalen van de disconteringsvoet is de meest geaccepteerde manier gebruikt, de gemiddelde kostenvoet, ofwel Weighted Average Cost of Capital (WACC). Hiervoor geldt de

$$WACC = k_e \frac{E}{D+E} + k_d(1-t) \frac{D}{D+E}$$

volgende formule:

Waarbij geldt:

- WACC = Weighted Average Cost of Capital
- k_e = kostenvoet eigen vermogen (rendementseis eigen vermogensverschaffers)

-
- E = Equity (eigen vermogen)
 - D = Debt (vreemd vermogen)
 - t = percentage vennootschapsbelasting
 - k_d = kostenvoet vreemd vermogen (rendementseis vreemd vermogenverschaffers)

De NCW van kasstromen wordt gebruikt om te berekenen of de infraprovider waarde creëert met zijn investeringen in ontwerp en aanleg en uitgaven voor onderhoud en financiering van de infrastructuur. De infraprovider creëert waarde als het verwachte rendement op de investeringen gelijk of groter is dan het geëiste rendement. Anders gezegd indien de waarde van de toekomstige kasstromen die samenhangen met de investeringen met inachtneming van het geëiste rendement gelijk of groter is dan de waarde van de investeringen. De NCW is dan gelijk of groter dan nul.

Een alternatief is om de modellering niet alleen te baseren op verwachte kasstromen maar ook met inachtneming van volledige resultaatrekeningen van de infraprovider. Hoewel met een dergelijke opzet een nauwkeuriger beeld wordt geschetst, bijvoorbeeld over het verloop van de vennootschapsbelasting, is hier niet voor gekozen. De belangrijkste reden hiervoor is dat in de gekozen opzet over de projecten nog veel additionele aannames worden gedaan, bijvoorbeeld over afschrijvingstermijnen, financieringsstructuren, de hoogte van heffingen etc. Een model gebaseerd op de netto contante waarde van kasstromen voldoet in dit stadium om de uitkomsten binnen aanvaardbare bandbreedtes in kaart te brengen.

Berekenen van de kosten van versnelling

Bij de versnelde realisatie van een project kan het voorkomen dat de infraprovider recht heeft op een beschikbaarheidsvergoeding terwijl er nog geen overheidsbudget beschikbaar is om deze uit te keren. Dit komt voor wanneer de infrastructuur in gebruik wordt genomen voor dat de budgetten beschikbaar zijn. De infraprovider zal dan extra financieringskosten in rekening brengen. Dit effect is in het financiële model meegenomen door gebruik te maken van een disconteringsvoet. De disconteringsvoet is een proxy van de vergoeding van vermogensverschaffers voor het zogeheten systematisch risico van het desbetreffende type projecten. Het systematisch risico wordt bepaald door de operationele risico's en de wijze van financiering zijnde de verhouding tussen eigen vermogen en vreemd vermogen. De disconteringsvoet wordt nader toegelicht in bijlage B van de eindrapportages.

Berekenen van de bekostiging uit beprijzing via tol

Het beprijzen van het gebruik van de infrastructuur genereert extra inkomsten voor de overheid die kunnen worden aangewend voor de bekostiging van de uitgaven. Deze verwachte inkomsten worden berekend op basis van:

- **De verwachte verkeersintensiteiten**
Deze worden gebaseerd op de uitkomsten van vervoersstudies.
- **Een correctie voor ingroei en lekstroom**
Dit is respectievelijk het percentage van de geprognosticeerde vervoersstroom dat in de eerste jaren wegvalt als gevolg van het moeten “wennen” aan een heffing en; het percentage van de verwachte vervoerstroom dat de heffing ontduikt.
- **De verwachte bruto opbrengsten van beprijzing**
Dit is de vermenigvuldiging van de gecorrigeerde verkeersintensiteiten met de gehanteerde prijsstelling per passage.
- **Kosten van innen**
In het model is verondersteld dat de hoogte van de inningskosten gerelateerd zijn aan de bruto opbrengsten³.

De netto opbrengsten volgen uit aftrek van de kosten van inning van de bruto opbrengsten.

³ In werkelijkheid zullen deze kosten deels vast zijn en deels variëren met het aantal transacties.

Generieke uitgangspunten

Bij het bespreken van de methodologie zijn al een aantal generieke uitgangspunten van het model aan de orde geweest. Generieke uitgangspunten zijn van toepassing op alle projecten die met het model worden doorerekend. Ze hebben hun weerslag op de opbouw van het financiële model. Een wijziging van de generieke uitgangspunten maakt in veel gevallen een verandering in de opbouw van het model noodzakelijk.

Een aantal generieke uitgangspunten dat samenhangt met de methodologie worden toegelicht.

Inflatie

Ten behoeve van de transparantie en consistentie van het model zijn Inflatie-effecten buiten beschouwing gelaten. Veronderstelling is dus dat de benodigde bekostiging (in termen van budgetten) en opbrengsten jaarlijks gecorrigeerd worden voor inflatie.

Referentiejaar Netto Contante Waarde infraprovider

Het referentiejaar voor het netto contant maken van kasstromen vanuit het oogpunt van de infraprovider is het jaar van start voorbereiding.

Referentiejaar Netto Contante Waarde Overheid

Het referentiejaar voor het netto contant maken van kasstromen vanuit het oogpunt van de overheid is beslisjaar (2006).

Disconteringsvoet

Zowel voor de overheid als voor de infraprovider wordt gerekend met een reële disconteringsvoet van 4%. Zie bijlage B van de haalbaarheidsstudies. voor een nadere toelichting m.b.t. de disconteringsvoet.

Economische levensduur infrastructuur 30 jaar

Bij de berekening van de investeringen is uitgegaan van economische levensduur van 30 jaar vanaf het moment van ingebruikneming van de infrastructuur. Na afloop van deze 30 jaar is de veronderstelling dat er geen kosten en/ of inkomsten meer zijn.

Concessieperiode gelijk aan economische levensduur

Bij de berekening van DBFM is het uitgangspunt een concessieperiode te hanteren die gelijk is aan de economische levensduur van het project.

DBFM aanbesteding gebaseerd op volledige voorfinanciering zonder herfinanciering

Het is niet ondenkbaar dat een project na een aantal jaar in aanmerking komt voor herfinanciering. Dit is voornamelijk interessant als na het afsluiten van een specifieke fase (realisatie, opstartperiode exploitatie)

de risicoprofielen veranderen (lees: gunstiger worden). Via herfinanciering kan dan een gunstiger, lagere disconteringsvoet worden bereikt. Omdat de kenmerken van herfinanciering zich moeilijk laten voorspellen en omwille van de inzichtelijkheid en gebruiksvriendelijkheid van het model is ervoor gekozen herfinancieringsmogelijkheden niet in het model mee te nemen.

Heffingsinkomsten en risico's voor de overheid

Het risico op het aantal gebruikers wordt niet vermarkt. De inkomsten maar ook de risico's die samenhangen met de inkomsten uit heffingen komen dus voor rekening van de overheid

Efficiency voordeel DBFM: 10%

Uitgangspunt is dat DBFM aanbesteding leidt tot 10% efficiencywinst op alle uitgaven door de infraprovider. Dit percentage is gebaseerd op gerealiseerde efficiencywinsten ten opzichte van de traditionele raming bij de DBFM projecten A59 (14%)⁴ en N31 (30%)⁵ en eventuele strategische overwegingen van de markt. Voorzichtigheidshalve wordt een efficiencywinst van 10% als realistisch beschouwd. Hier kan om projectspecifieke redenen beargumenteerd van worden afgeweken.

De verwachte besparing is het netto effect van de verwachte voordelen door integratie van projectfasen en de zogeheten tucht van private financiering.

Transactiekosten overheid bij DBFM

Transactiekosten omvatten alle uitgaven van de overheid om de transactie voor te bereiden en te monitoren. Deze kosten zijn bij een DBFM gedefinieerd als een percentage van de traditionele uitgaven van Voorbereiding Administratie en Toezicht (VAT).

Kosten grondaankoop voor overheid en exclusief BTW

Uitgangspunt is dat de overheid in alle gevallen eigenaar wil zijn van de grond waarop de infrastructuur ligt in. De overheid zal dus altijd kosten maken voor grondaankoop. Deze kosten zijn niet onderhevig aan BTW.

Bekostiging van regulier en groot onderhoud

Verondersteld is dat de onderhoudsbudgetten beschikbaar komen op moment van oplevering en gelijk zijn aan de verwachte onderhoudsuitgaven in geval van een traditionele uitvoering.

Kosten van inning van de gebruikersvergoedingen

Omwille van de transparantie van het model is verondersteld dat de hoogte van de inningskosten gerelateerd zijn aan de opbrengsten. In werkelijkheid zullen deze kosten deels vast zijn en deels variëren met het aantal transacties.

⁴ Evaluatie PPS A59. 3 december 2003.

⁵ Evaluatie DBFM Rijksweg 31, Buck Consultants International, juli 2004.

Nu inzicht is verschaft in de methodologie van het model en een aantal generieke aannames die hiermee samenhangen, wordt in het volgende hoofdstuk de werking van het model uiteengezet.

Werking van het model

Het model is opgebouwd uit een aantal tabbladen, te weten:

- introductie;
- samenvatting;
- grafieken;
- projectaannames infrastructuur;
- projectaannames beprijzing;
- modelaannames;
- calculatie traditioneel;
- calculatie DBFM;
- calculatie DBFM versneld;
- calculatie opbrengsten;
- calculatie DBFM + O;
- overzicht kasstromen;
- gevoeligheidsanalyse.

Voor het verkrijgen van inzicht in de uitkomsten van iedere variant moet het model apart worden doorgerekend. Een variant ontstaat door een combinatie van de sturingsvariabelen:

- aantal jaren versnelling;
- prijszingsvariant (volumes en prijzen);
- aantal jaren beprijzing.

Er is een duidelijk onderscheid tussen invoer, calculaties en uitkomsten. De belangrijkste resultaten zijn in een oogopslag te zien in de samenvatting (cockpit).

Hieronder wordt voor elk tabblad toegelicht welke invoer, uitkomsten en calculaties het bevat.

Tabblad “Introductie”

Dit is het oplegvel. De invoer bestaat uit:

- de naam van het project;
- de variant die wordt doorgerekend;
- de versie van het model;
- de datum;
- de opsteller van het model;
- de controleur van het model.

Tabblad “Samenvatting”

De samenvatting (ook wel cockpit) geeft een overzicht van de belangrijkste uitkomsten van het model voor een variant. De sturingsvariabelen kunnen hier worden ingevuld. Er worden verschillende uitkomsten gegenereerd voor verschillende manieren van aanbesteden (traditioneel, DBFM e.d.). De volgende uitkomsten worden gegenereerd:

- jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding (reële waarde);

- benodigd onderhoudsbudget (reëel);
- nog te bekostigen (reëel);
- de vermeerdering of vermindering van kosten (reëel) voor de overheid bij verschillende manieren van aanbesteden. Hiermee wordt inzichtelijk wat de consequenties zijn van een versnelde DBFM in combinatie met inkomsten uit gebruikersvergoedingen in vergelijking met andere manieren van aanbesteden.

Tabblad “Grafieken”

Hier worden de uitkomsten voor verschillende manieren van aanbesteden grafisch weergegeven.

Tabblad “Projectaannames infrastructuur”

De invoer van aannames op het gebied van infrastructuur beslaat:

Projectplanning	Geplande aanvangstijdstip en duur van voorbereiding, grondaankoop, aanleg en onderhoud
Versnelling	Aantal jaren versnelling van de projectplanning. Dit is een sturingsvariabele en wordt ingevoerd op tabblad “samenvatting”.
Investeringskosten	- Kosten voor grondaankoop en aanleg (in € mln.); - Kosten van Voorbereiding, Administratie en Toezicht (VAT) en onvoorzien (als % van de directe kosten en/ of indirecte kosten); - Transactiekosten voor aanbesteding traditioneel en DBFM.
Onderhoudskosten	Kosten voor regulier en groot onderhoud (als % van de (in)directe kosten).
Efficiencyvoordeel DBFM	Veronderstelde behaalde efficiencyvoordeel DBFM (als % van de totale kosten). De generieke aanname hiervoor is 10%. Om projectspecifieke redenen kan hier beargumenteerd van worden afgeweken. Een percentage van de VAT kosten bij DBFM blijft voor rekening van de overheid in de rol van opdrachtgever.
Planning van investeringen	De planning van activiteiten wordt weergegeven als functie van de tijd dat de activiteit is gestart. De percentuele verdeling van de investeringen over verschillende jaren kan worden ingevoerd.
Planning groot onderhoud	De planning wordt weergegeven als functie van het aantal jaren na oplevering van de infrastructuur. De percentuele verdeling van

	de uitgaven over de verschillende jaren kan worden ingevoerd.
--	---

Tabblad “projectaannames beprijzing”

De invoer van aannames op het gebied van prijzen beslaat:

Tariefvarianten	Hier kunnen voor 4 varianten gehanteerde tarieven voor personenvervoer en vrachtvervoer worden ingevoerd.
Intensiteiten	Hier kunnen voor 4 varianten de verkeersintensiteiten voor personenvervoer en vrachtvervoer in ochtendspits, avondspits en resttijd worden ingevuld.
Beprijzen	Invoer van: - inningskosten (5 % van de inningsopbrengsten); - groeivoeten van verkeersintensiteiten (voor en na 2020) (%); - lekstroom: % van geprognosticeerde vervoerstroom dat de heffing ontduikt; - ingroei: % van geprognosticeerde vervoersstroom dat in de eerste jaren wegvalt als gevolg van het moeten “wennen” aan een heffing.

Tabblad “Modelaannames”

Modelaannames zijn in principe generiek voor alle projecten en varianten. De modelaannames zijn dan ook alleen te wijzigen door de beheerder van het model. De modelaannames en veronderstelde waarden zijn:

Start Model	Invoer van het startjaar van het model, te weten 2006.
Macro-economisch	Invoer van de gehanteerde waarden voor: - prijspeil (2006); - inflatie (geen, alle bedragen reëel); - reële disconteringsvoeten (4% voor alle kasstromen/ betrokken partijen); - BTW (19%); - VpB (30%).

Tabblad “Calculatie Traditioneel”

In dit tabblad worden de benodigde MIT budgetten en onderhoudsgelden bij traditionele aanbesteding berekend.

Tabblad “Calculatie DBFM”

In dit tabblad worden de benodigde beschikbaarheidsvergoedingen, onderhoudsbudgetten en overheidsbudgetten berekend bij een DBFM aanbesteding.

Tabblad “DBFM versneld”

In dit tabblad worden de benodigde beschikbaarheidsvergoedingen, onderhoudsbudgetten en overheidsbudgetten berekend bij een versnelde DBFM aanbesteding.

Tabblad “Opbrengsten”

In dit tabblad worden de opbrengsten en kosten van beprijzing berekend. Dit resulteert in een overzicht van de jaarlijkse netto opbrengsten uit beprijzing.

Tabblad “Calculatie DBFM + O”

In dit tabblad worden de benodigde beschikbaarheidsvergoedingen, onderhoudsbudgetten en overheidsbudgetten berekend bij een versnelde DBFM aanbesteding in combinatie met opbrengsten uit beprijzing.

Tabblad “Overzicht kasstromen”

In dit tabblad wordt een overzicht gegeven van de kasstromen die berekend zijn in de voorgaande tabbladen.

Tabblad “Gevoeligheidsanalyse”

Het model biedt de mogelijkheid tot het uitvoeren van een gevoeligheidsanalyse, zij het door eenvoudigweg de desbetreffende aannames te wijzigen en kennis te nemen van de wijziging in de uitkomsten. De gevoeligheidsanalyse is niet gestandaardiseerd omdat dit tot gevolg zou hebben dat de omvang van het model aanzienlijk zou moeten worden uitgebreid. Dit komt niet ten goede aan de overdraagbaarheid en de transparantie van het model.

Aanbevolen wordt in het geval van het uitvoeren van een gevoeligheidsanalyse de volgende handelingen te verrichten (na invoeren van alle aannames).

1. Kopieer in tabblad “gevoeligheidsanalyse” uitkomsten analyse naar rij ‘referentievariant’. Let op, gebruik Plakken speciaal, Plakken Waarden
2. Wijzig aanname en Bereken BV (beschikbaarheidsvergoeding), dientengevolge zullen de uitkomsten in werkblad “samenvatting” en tabblad “gevoeligheidsanalyse” wijzigen
3. Kopieer in werkblad “gevoeligheidsanalyse” uitkomsten analyse naar desbetreffende rij. Let op, gebruik Plakken speciaal, Plakken Waarden

Aanbevolen wordt in ieder geval de volgende gevoeligheden te testen:

1. 10% hogere investeringskosten (verhoog de directe kosten met 10%)

-
2. 10% hogere onderhoudskosten (verhoog % onderhoudskosten)
 3. disconteringsvoet 5%
 4. geen efficiency winsten
 5. 10% lagere groeivoet van de verwachte verkeersintensiteiten
 6. 1% hogere lekstroom

De resultaten van de gevoeligheidsanalyse worden weergegeven in de grafiek welke gebruikt kan worden voor het rapport.

Bijlage B: Disconteringsvoet versnellingsprijs- en tolprojecten

Inhoudsopgave

1. **Inleiding 22**
2. **Redeneerlijn financieel model 23**
3. **Methodiek disconteringsvoet 25**
4. **Tolprojecten 27**
5. **Versnellingsprojecten 31**

2. Inleiding

Deze notitie is opgesteld naar aanleiding van de binnen V&W gevoerde overleggen over de te hanteren disconteringsvoet bij versnellingsprijs en tolprojecten. De notitie geeft een overzicht van de in dat overleg gedragen redeneerlijn om de disconteringsvoet voor versnellingsprijs en tolprojecten te bepalen.

De disconteringsvoet is een proxy van de vergoeding van vermogensverschaffers voor het zogeheten systematisch risico van het desbetreffende type projecten. Het systematisch risico wordt bepaald door de operationele risico's en de wijze van financiering zijnde de verhouding tussen eigen vermogen en vreemd vermogen. Dit is verder toegelicht in de presentatie “de disconteringsvoet van versnellingsprijs en tolprojecten”⁶.

De notitie is opgebouwd aan de hand van het financiële model voor versnellingsprijs en tolprojecten. Eerst wordt de redeneerlijn van het financiële model en de theorie voor het bepalen van de disconteringsvoet besproken. Vervolgens worden op basis hiervan de gehanteerde disconteringsvoeten onderbouwd voor tolprojecten en versnellingsprijsprojecten.

⁶ Deze presentatie is niet als bijlage bijgevoegd. De presentatie is te verkrijgen via het projectbureau Anders Betalen voor Mobiliteit.

Redeneerlijn financieel model

Het financiële model is een middel om de financiële consequenties voor het Rijk te bepalen van het realiseren van weginfrastructuur middels een DBFM/ tol constructie.

Verondersteld is dat het Rijk een DBFM (design, build, finance, maintain) contract sluit met een via openbare aanbesteding te selecteren opdrachtnemer/ infraprovider. De infraprovider is verantwoordelijk voor:

- Ontwerp van de weginfrastructuur;
- Aanleg van de weginfrastructuur;
- Financiering van de investeringsuitgaven;
- Onderhoud voor een periode van 30 jaar.

Tevens is verondersteld dat het Rijk een versnellingsprijs of tol int bij weggebruikers. Tol dient om extra inkomsten voor realisatie van het project te verkrijgen, versnellingsprijs dient om inkomsten te verkrijgen die het mogelijk maken het project eerder te realiseren. Dit is duurder omdat geld eerder wordt uitgegeven. Vanaf het moment dat de kosten van versnelling zijn terugverdiend hoeft de weggebruiker geen versnellingsprijs meet te betalen. Op de kosten van versnelling wordt in het vervolg van deze notitie nader ingegaan.

Op basis van het financiële model wil het Rijk in ieder geval inzicht verkrijgen in de gecumuleerde inkomsten uit versnellingsprijs en tol van verschillende projecten. De landelijke taakstelling hiervoor is 1 miljard euro (in reële termen). Tevens zal zij inzicht willen hebben in de consequenties voor het budget van het toepassen van DBFM in combinatie met versnellingsprijs/ tol.

Deze notitie heeft als doel inzicht te geven in de gehanteerde disconteringsvoeten voor respectievelijk tol- en versnellingsprijsprojecten. Om dit inzicht te verkrijgen wordt de redeneerlijn van het financiële model doorlopen voor tol en versnellingsprijs. Het financiële volgt een redeneerlijn van 3 stappen.

1. Het doorrekenen van de businesscase bezien vanuit de infraprovider. Kern is het bepalen van de inkomsten die de infraprovider naar verwachting nodig heeft om haar uitgaven (en bijbehorend risicoprofiel) te dekken.
2. Het doorrekenen van de financiële stromen van het Rijk.

3. Het inschatten van de financiële consequenties voor het Rijk.

In hoofdstuk 3 en 4 wordt voor elk van deze stappen een voorstel gedaan over een te hanteren disconteringsvoet of verrekeningsfactor.

Methodiek disconteringsvoet

Disconteringsvoet

De disconteringsvoet als zodanig is een proxy van de vergoeding van vermogensverschaffers voor het zogeheten systematisch risico van het desbetreffende type projecten. Het systematisch risico wordt bepaald door het operationeel risico alsmede de wijze van financiering zijnde de verhouding tussen eigen vermogen en vreemd vermogen.

De disconteringsvoet wordt ook wel of gewogen gemiddelde vermogenskosten (weighted average cost of capital of WACC) genoemd.

Er bestaan verschillende theorieën over de wijze van berekenen van de disconteringsvoet. De meest gangbare is de benadering zoals geformuleerd door Modigliani & Miller. Zij hebben de volgende berekeningswijze voor de disconteringsvoet gedefinieerd:

$$WACC = k_e \frac{E}{D+E} + k_d(1-t) \frac{D}{D+E}$$

D=vreemd vermogen
E=eigen vermogen
k=rendementseis/kostenvoet
t=belastingtarief

Kosten van eigen vermogen

De kosten van eigen vermogen zijn bepaald door het rendement dat de aandeelhouder als eigen vermogensverschaffer wil hebben op het ingebrachte vermogen.

Er bestaan verschillende theorieën over de wijze van berekenen van de kosten van eigen vermogen. De meest gangbare is de benadering zoals geformuleerd door middel van Capital Asset Pricing Model (CAPM).

De essentie van het CAPM model is dat het rendement dat de aandeelhouder wil hebben wordt bepaald door:

- Het risicovrije rendement (R_f) op basis van het rendement op een staatsobligatie met een vergelijkbare looptijd als projecten/ bedrijfsactiviteiten aangevuld met een risicopremie.
- De risicopremie is opgebouwd uit een opslag op basis van het gemiddelde rendement op de aandelenmarkt (MRP) en een projectspecifieke bèta (β), die het operationele risico en de financieringsstructuur weerspiegelt. Deze bèta is gebaseerd op

een benchmark met vergelijkbare projecten/bedrijven voorzover deze beursgenoteerd zijn, gecorrigeerd voor de financieringsstructuur.

Resumerend is de volgende formule van toepassing:

$$k_e = R_f + \beta \times MRP$$

Kosten van vreemd vermogen

De kosten van vreemd vermogen (rente) zijn bepaald door het rendement dat de verschaffer van vreemd vermogen (via leningen of obligaties) wil hebben op het ingebrachte vermogen.

De kosten van vreemd vermogen worden gekenmerkt door:

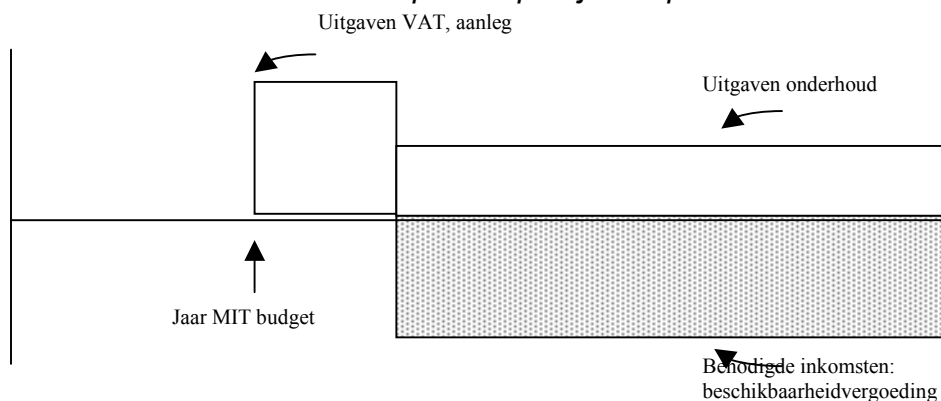
- Lager risicoprofiel dan eigen vermogen omdat vreemd vermogen als eerste wordt afgelost, en dus lagere risicopremie
- Belastingvoordeel omdat kosten van vreemd vermogen aftrekbaar zijn voor de vennootschapsbelasting

Het gewenste rendement op vreemd vermogen wordt bepaald door:

- Het risicovrije rendement op basis van het rendement op een staatsobligatie met een vergelijkbare looptijd als projecten/bedrijfsactiviteiten.
- Aangevuld met een projectspecifieke spread die de marge van de vreemd vermogen verschaffer reflecteert. Deze is gebaseerd op de kredietwaardigheid van vergelijkbare projecten zoals beoordeeld door Standards & Poors of Moody's

Tolprojecten

1. De businesscase van de private partij/ infraprovider

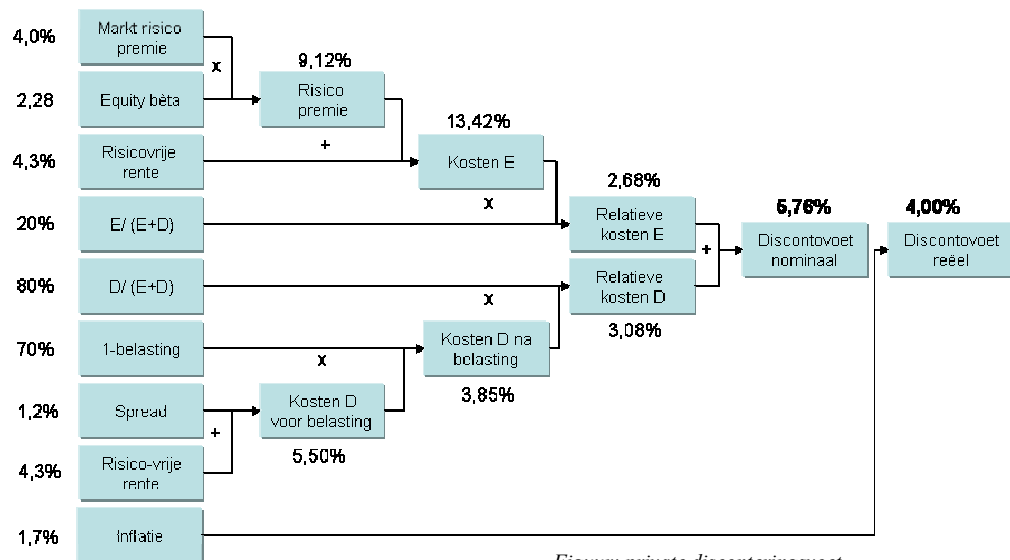


Bij een DBFM (concessie) loopt de infraprovider in beginsel de risico's verbonden aan ontwerp (VAT), aanleg en onderhoud van de infrastructuur en verzorgt de financiering van de infrastructuur. Het Rijk betaalt een jaarlijkse vergoeding aan de infraprovider voor de beschikbaarheid van de infrastructuur vanaf het moment dat de weg in gebruik genomen wordt. Hiermee koopt het Rijk de risico's verbonden aan ontwerp aanleg (VAT), onderhoud en financiering in beginsel af.

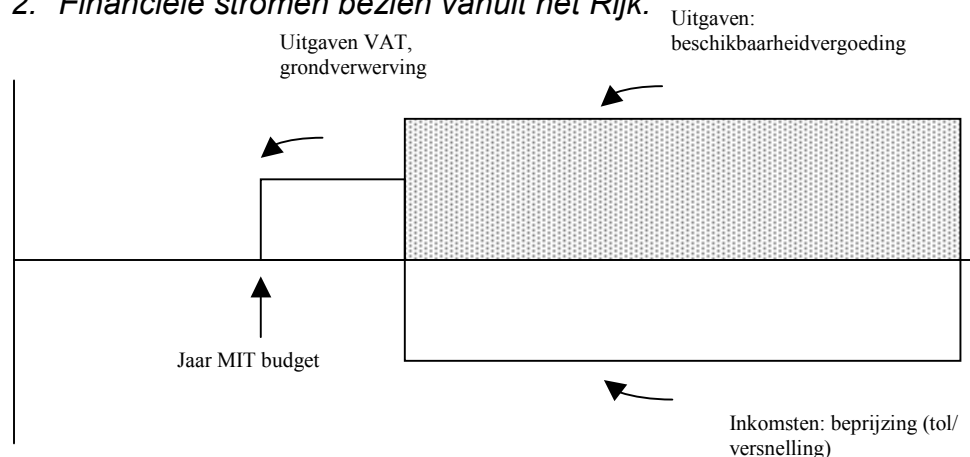
Aan de hand van de kenmerken van de businesscase, een benchmark met vergelijkbare projecten/ bedrijven en literatuuronderzoek zijn de kentallen die de hoogte van de disconteringsvoet benaderen benaderd (zie onderstaande figuur).

Voorstel disconteringsvoet private financiële stromen bij tol
Op basis hiervan is het voorstel om te rekenen met een private disconteringsvoet van 4% (reëel)⁷.

⁷ Zie hiervoor verder het document "presentatie disconteringsvoet voor tol- en versnellingsprojecten.



2. Financiële stromen gezien vanuit het Rijk.



Het Rijk doet uitgaven voor grondaankoop en jaarlijkse beschikbaarheidsvergoedingen en verkrijgt inkomsten door het innen van een versnellingsprijs of tol. De mogelijke inkomsten uit tol volgen uit de verkeersstudies die voor de verschillende projecten worden uitgevoerd. Hierbij wordt een voorspelling gedaan van de toekomstige vervoersstromen bij verschillende beprijzingsscenario's (tarieven). Het Rijk loopt risico's op uitgaven en inkomsten en (nog wel) de risico's die niet in het DBFM contract zijn afgedekt.

Het model resulteert in het verschil tussen de verwachte uitgaven die de overheid moet doen (VAT, grondverwerving en beschikbaarheidsvergoedingen) en de verwachte inkomsten die de overheid kan genereren met beprijzing (in reële termen). Dit dus een reeks van saldi van (uitgaven-inkomsten) (kasstromen in reële termen).

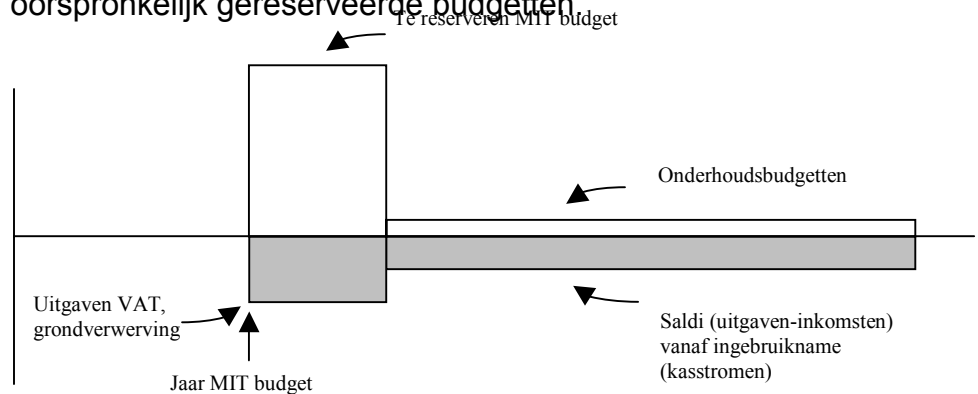
Disconteringsvoet financiële stromen gezien vanuit het Rijk voor tol

Het model resulteert in reële financiële stromen. Er wordt hiervoor dus geen gebruik gemaakt van een disconteringsvoet.

3. Consequenties voor Rijksbudgetten

In de notitie “budgettaire verwerking tolheffing (en PPS-constructies)” van 23 december 2004 (kenmerk BZ2004-158 N) worden kaders gesteld voor de budgettaire verwerking van DBFM contracten door de overheid. Stelregel is dat het budget dat is gereserveerd in het Meerjarenplan Infrastructuur en Transport budgettair neutraal mag worden omgezet in jaarlijkse beschikbaarheidsvergoedingen. Wanneer een gedeelte van de beschikbaarheidsvergoeding wordt gedekt door tolinkomsten zal een evenredig gedeelte van het budget, zijnde de raming in het Meerjarenplan Infrastructuur en Transport, niet hoeven te dienen voor de budgetneutrale omzetting in beschikbaarheidsvergoedingen en kan derhalve dienen ter financiering van nieuwe infrastructuur.

Onderstaande figuur geeft weer hoe de financiële stromen van de overheid zich bij tolprojecten verhouden tot de oorspronkelijk gereserveerde budgetten.



De financiële stromen kunnen worden afgezet tegen de gereserveerde budgetten. Budgetten voor ontwerp en aanleg van rijkswegen zijn vastgelegd in het Meerjarenplan Infrastructuur en Transport (MIT). Verder is verondersteld dat het Rijk over voldoende onderhoudsbudgetten beschikt om de onderhoudsuitgaven te dekken;

In grote lijnen zal het zo zijn dat het percentage (totale inkomsten uit tolheffing/ totale uitgaven van beschikbaarheidsvergoedingen aan de infraprovider) de vrijval op het MIT budget weerspiegelt. Dit overeenkomstig de systematiek zoals deze is beschreven in de notitie “budgettaire verwerking van tolheffing” met kenmerk BZ2004-1158 N. Dit onder de veronderstelling dat het project in het

MIT toereikend is ingepast om het om omrekenen naar budgetten voor de beschikbaarheidsvergoedingen mogelijk te maken.

De budgetregels staan het verder toe alleen de uit te keren vergoedingen tot en met 2020 ten laste te brengen van de gereserveerde budgetten. De overige budgetten kunnen dus vrijvallen voor investeringen in andere infrastructuur. Hierbij moet dan wel worden aangetekend wat de verwachte jaarlijkse uitgaven voor het project na 2020 zullen zijn.

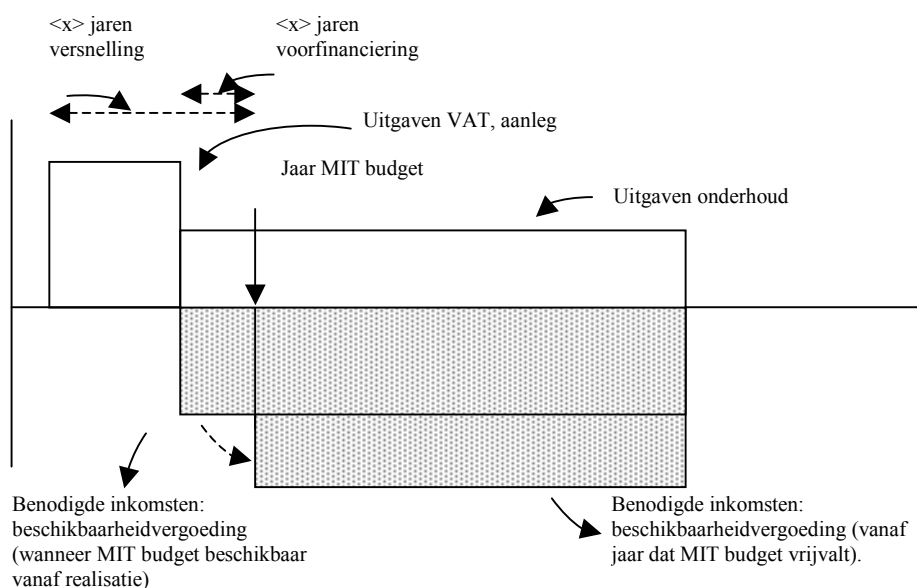
In de praktijk staat het bepalen van de werkelijke budgettaire consequenties van de tolprojecten voor het Rijk, zoals hierboven beschreven, los van de rekenexercitie met het financiële model. Het financiële model heeft echter wel als doel een indicatie te geven van deze consequenties. Om een één op één vergelijking mogelijk te maken, worden de reële saldi teruggerekend naar de jaren waarin budgetten zijn gereserveerd.

Verrekeningsfactor voor indicatie consequenties Rijksbudget

Voorstel is de reële MIT en onderhoudsbudgetten te vergelijken met de budgetreeksen van saldi (uitgaven-inkomsten) door gebruikmaking van een zogenoemde verrekeningsfactor van 4% reëel. Dit in lijn met de huidige aanpak die het Rijk hiervoor volgt (bron: B. van Wees/ Jeroen Weck, FMC/ Ministerie V&W). Uit deze exercitie volgt een eventuele vrijval van budget.

Versnellingsprojecten

1. Businesscase vanuit de private partij/ infraprovider



Bij versnelling wordt de infrastructuur eerder gerealiseerd dan dat hier MIT budget voor beschikbaar is. Het Rijk kan de beschikbaarheidsvergoedingen dan gedurende een <x> aantal jaar nog niet voldoen aan de infraprovider. Gevolgen voor de infraprovider:

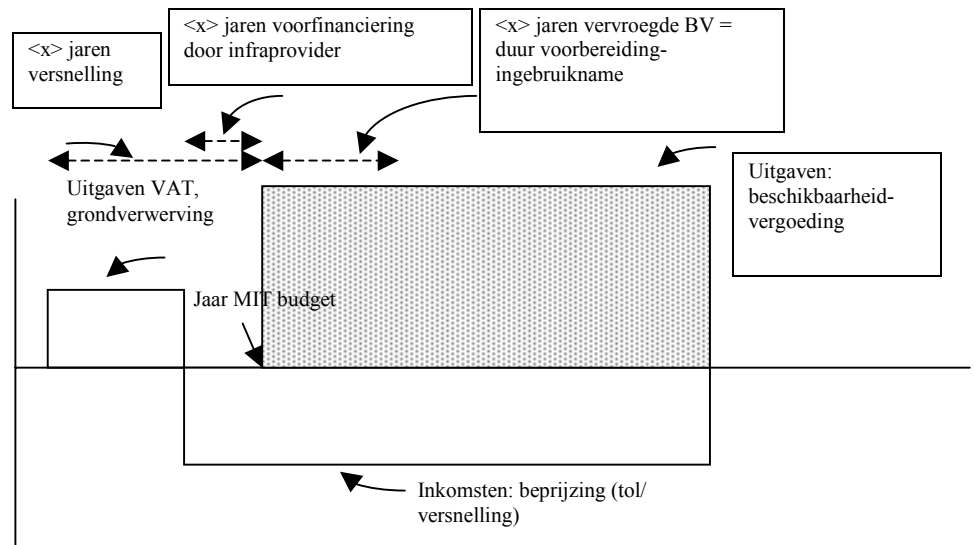
- De infraprovider zal een aantal jaar de beschikbaarheidsvergoeding moeten voorfinancieren, te weten vanaf het jaar van ingebruikneming tot het moment dat er MIT budgetten gereserveerd zijn;
- Omdat de concessieperiode vanaf realisatie gelijk blijft (30 jaar) zal het Rijk de totale betaling in minder termijnen moeten aflossen. Hierdoor wordt de jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding ook hoger;
- Voor de dekking van onderhoudsuitgaven heeft versnelling geen invloed omdat aangenomen is dat het Rijk over voldoende onderhoudsbudgetten beschikt om de onderhoudsuitgaven te dekken.

Voorstel disconteringsvoet private financiële stromen bij versnelling

Het systematisch risico bij versnellingsprojecten is niet wezenlijk andersdan bij tolprojecten. Voorstel voor een private disconteringsvoet is dan ook 4% (reëel)⁸.

⁸ Zie hiervoor verder het document “presentatie disconteringsvoet voor tol- en versnellingsprojecten.

2. Financiële stromen gezien vanuit het Rijk



Voor de financiële stromen van het Rijk betekent een versnelling dat:

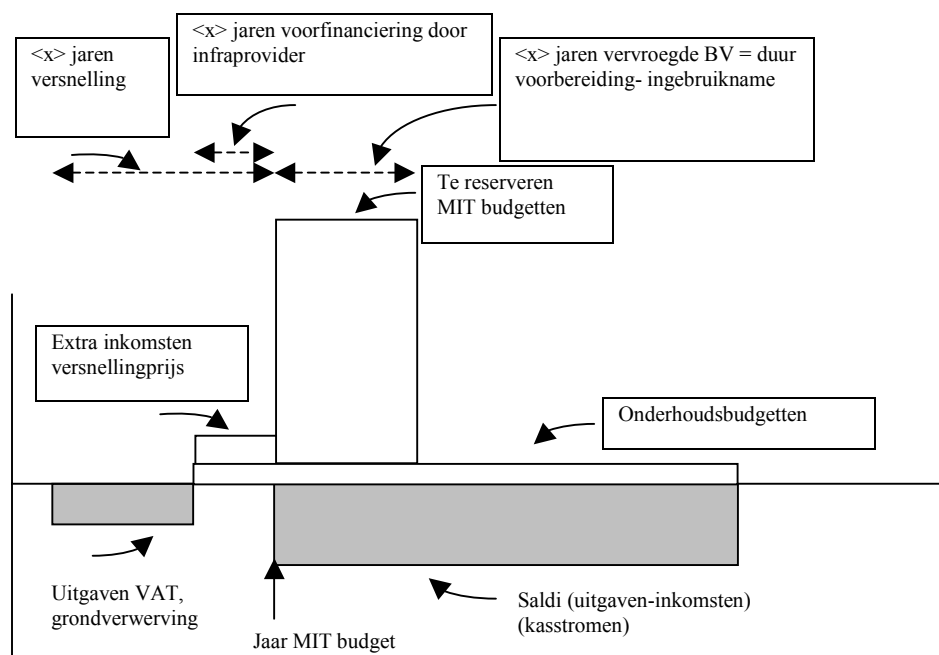
- Een <x> aantal jaar eerder met de betaling van beschikbaarheidsvergoedingen (BV) begonnen moet worden, te weten op het moment dat MIT budgetten beschikbaar (start voorbereiding) in plaats van het moment van ingebruikname. Dit is duurder aangezien geld eerder wordt uitgegeven;
- Een opslag wordt betaald voor voorfinanciering van de beschikbaarheidsvergoeding door de infraprovider;
- (Afhankelijk van het aantal jaar versnelling) Uitgaven voor VAT en grondverwerving moeten worden gedaan terwijl er nog geen MIT budget beschikbaar is. In het model is er echter vanuit gegaan dat voor deze kosten budget beschikbaar gemaakt kan worden;
- Hier staat tegenover dat het Rijk al eerder inkomsten uit versnellingsprijs ontvangt en onderhoudsbudgetten beschikbaar kan hebben dan dat het uitgaven hoeft te doen. Er kan voor gekozen worden de inkomsten uit versnellingsprijs direct door te sluizen naar de infraprovider.

Disconteringsvoet financiële stromen gezien vanuit het Rijk voor versnelling

Het model resulteert in reële financiële stromen. Er wordt hiervoor dus geen gebruik gemaakt van een disconteringsvoet.

3. Consequenties voor Rijksbudgetten

Dit is hieronder schematisch weergegeven.



Verrekeningsfactor voor indicatie consequenties Rijksbudget versnellingsprojecten

De gehanteerde verrekeningsfactor is met 4% reël gelijk aan die bij tolprojecten. De versnelling werkt door in het overheidsbudget omdat in veel gevallen een hogere jaarlijkse beschikbaarheidvergoeding verschuldigd is.

Bijlage C: Uitgangspunten verkeersprognoses

(Losse bijlage)

Bijlage D: Screenlines

Inhoudsopgave

1.	Screenlines 38
1.1	Screenline A4 Delft-Schiedam 38
1.2	Screenline A13/A16 39
1.3	Screenline Bundelvariant 39

3. Screenlines

Screenline A4 Delft-Schiedam

Om de uitwisseling van verkeer tussen verschillende wegen ook in absolute zin te kunnen beschrijven is een doorsnede of “screenline” gedefinieerd tussen Rotterdam en Den Haag. In figuur 1 is deze screenline met een oranje kleur weergegeven.



Figuur 1 Screenline A4

In totaal bestaat de screenline uit een kleine 20-tal wegen. In de analyses in het hoofdrapport zijn de intensiteiten gesommeerd tot de volgende categorieën:

- A4 Delft-Schiedam;
- A13 Berkel en Rodenrijs-Delft;
- Onderliggend wegennet (OWN);
- Totaal van alle wegen op de screenline.

Screenline A13/A16

Om de uitwisseling van verkeer tussen verschillende wegen ook in absolute zin te kunnen beschrijven is een doorsnede of “screenline” gedefinieerd tussen Rotterdam en Den Haag. In Figuur 2 is deze screenline met een rode kleur weergegeven.



Figuur 2 Screenline A13/A16

In totaal bestaat de screenline uit een kleine 20-tal wegen. In de hierna volgende analyse zijn de intensiteiten gesommeerd tot de volgende categorieën:

- A4 Delft-Schiedam;
- A13 Kleinpolderplein-Overschie;
- A13/A16 Terbregseplein-N470;
- Onderliggend wegennet (OWN);
- Totaal van alle wegen op de screenline.

Screenline Bundelvariant

Om de uitwisseling van verkeer op het HWN met het OWN in absolute zin te kunnen beschrijven is een doorsnede of “screenline” gedefinieerd tussen Rotterdam en Den Haag. Deze screenline komt overeen met de screenline zoals deze is gehanteerd voor de A4 Delft-Schiedam (paragraaf 1.1)

Bijlage E: Wijziging Wet Bereikbaarheid en Mobiliteit (Wbm)

1.	Doel van de wijziging van de Wbm 42
2.	MOBILITEITSTARIEVEN 43
2.1	Versnellingstarief 43
2.2	Verschil versnellingstarief en toltarief 43
2.3	Samenloop tol en versnelde aanleg 44
3.	Tol- en versnellingstarief heffen op bestaande wegen 45
3.1	Heffen op bestaande wegen beperkt mogelijk 45
3.2	Criterium 45
3.3	Gratis alternatief 46
4.	Infrastructuur voor openbaar vervoer 47
5.	Aanwending van opbrengsten 48
6.	TOEPASSING VAN MOBILITEITSTARIEVEN 49
6.1	Procedure 49
6.2	Betrokkenheid medeoverheden 49
6.3	Rol parlement bij heffing op hoofdwegen 50
6.4	Start en einde heffing versnellingstarief en toltarief 50
6.5	Differentiatie naar milieukeurmerken 51
6.6	Betaling 52
7.	INTERNATIONALE ASPECTEN 54
7.1	Europese regelgeving 54
7.2	Betaling door weggebruikers met een buitenlands kenteken 55

1. Doel van de wijziging van de Wbm

Dit wetsvoorstel heeft een drieledig doel. Ten eerste het creëren van de mogelijkheid om een «versnellingstarief» aan de weggebruiker te vragen voor de kosten van de versnelde aanleg van infrastructurele projecten. Ten tweede het beter toepasbaar maken van bestaande bepalingen over het «toltarief», als instrument voor de financiering van nieuwe weginfrastructuur. Ten derde de vergroting van het gebruiksgemak voor de weggebruiker. Van de gelegenheid is gebruikgemaakt om de Wbm op enkele onderdelen juridisch-technisch en redactioneel te verduidelijken.

2. MOBILITEITSTARIEVEN

2.2 Versnellingstarief

Ingevolge de huidige Wbm kunnen twee soorten «mobiliteitstarieven» worden geheven: het expresbaantarief, met als doel het voorkomen van reistijdverlies wegens congestie, en het toltarief, met als doel de bekostiging van aanleg, beheer en instandhouding van weginfrastructuur. Dit wetsvoorstel introduceert daarnaast het «versnellingstarief». Doel van dit tarief is de bekostiging van de versnelde oplevering van nieuwe infrastructuur. In het MIT worden onder meer infrastructuur projecten beschreven waarvoor de financiële middelen later beschikbaar komen dan wenselijk is. Als deze financiering eerder beschikbaar komt, kan het project eerder worden gestart en opgeleverd. Zo'n versnelling kost geld. Het kabinet vindt het rechtvaardig dat degenen die profiteren van de versnelde aanleg, de weggebruikers, deze extra kosten gaan betalen. Dergelijke projecten kunnen versneld worden aangelegd door toepassing van het versnellingstarief.

2.3 Verschil versnellingstarief en toltarief

Het toltarief bestaat al in de huidige wet. Zowel het toltarief als het versnellingstarief zijn financieringsinstrumenten. Het versnellingstarief onderscheidt zich op de volgende aspecten van het toltarief.

Ten eerste wordt de netto-opbrengst van het versnellingstarief gebruikt ter bekostiging van de extra kosten van de eerdere oplevering van de infrastructuur die reeds gepland is in bijvoorbeeld het MIT. De kosten van de aanleg zelf zijn reeds financieel gedekt, maar de middelen daarvoor zouden later beschikbaar komen dan gewenst. Om eerder met de aanleg te kunnen beginnen zijn eerder financiële middelen nodig. Daarvoor dient het versnellingstarief. Het toltarief daarentegen is bedoeld voor de financiering van weginfrastructuur waarvan de kosten nog niet volledig gedekt zijn.

Ten tweede mag de netto-opbrengst van het versnellingstarief worden gebruikt ter bekostiging van zowel de versnelling van weginfrastructuur, als de versnelling van infrastructuur ten behoeve van openbaar vervoer (OV). Daarbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld spoorwegen of busbanen. De Nota Mobiliteit bepaalt dat de investering in OV-infrastructuur de bereikbaarheid op het knelpunt zichtbaar moet verbeteren (zie verder paragraaf 2.3). De netto-opbrengst van het toltarief daarentegen mag alleen worden gebruikt ter bekostiging van de nieuwe weginfrastructuur (aanleg, beheer en onderhoud).

2.4 Samenloop tol en versnelde aanleg

In het wetsvoorstel is opgenomen dat op een weg of een baan niet meer dan één mobiliteitstarief wordt geheven. Het kan in de praktijk voorkomen dat de aanleg van weginfrastructuur nog niet volledig financieel is gedekt in het MIT, deze financiële dekking met behulp van het toltarief op termijn wel beschikbaar is en de oplevering tegelijkertijd versneld kan worden. In dat geval worden zowel de benodigde aanlegkosten als de versnellingskosten verdisconteerd in een «toltarief».

3. Tol- en versnellingstarief heffen op bestaande wegen

3.2 Heffen op bestaande wegen beperkt mogelijk

Volgens de huidige Wet bereikbaarheid en mobiliteit is tolheffing alleen toegestaan op nieuwe wegen of «banen» (afgescheiden rijstroken). Het versnellingstarief kent de huidige wet nog niet. Vanuit de doelstelling van het toltarief – bekostiging van de aanleg van infrastructuur – is heffing op alleen nieuwe wegen volstrekt logisch. Reeds bestaande wegen zijn immers al gefinancierd. Hetzelfde geldt voor het versnellingstarief, dat tarief heeft ook een financieringsdoelstelling. De regering hecht eraan dat de hoofdregel blijft dat alleen op nieuwe wegen een tol- of versnellingstarief mag worden geheven. Maar in bepaalde gevallen kan het toch nodig zijn om toch op bestaande wegen te heffen. Dit bleek uit onderzoek naar de Tweede Coentunnel (waarin een nieuwe tunnel naast de oude wordt aangelegd). Bij heffing alleen op de nieuwe Coentunnel bleek op grond van de berekeningen de bereikbaarheid nauwelijks te verbeteren. Er werden geringe inkomsten verwacht. Het onderzoek voorspelt namelijk dat scheiding van het verkeer in betalende en niet-betalende weggebruikers files veroorzaakt op de toevoerweg. Per project moet daarom worden bezien of de hoofdregel voldoende is om de heffing ook daadwerkelijk in de praktijk als effectief instrument te kunnen inzetten of dat het nodig is om op bestaande weginfrastructuur te heffen. In het laatste geval is het van belang dat de regionale partners (provincie, gemeenten en, voor zover aan de orde, de plusregio, bedoeld in de Wet gemeenschappelijke regelingen) en het Rijk gezamenlijk van de noodzaak daarvan overtuigd zijn.

3.3 Criterium

Heffen op bestaande wegen is alleen mogelijk op een weg die in dezelfde verbinding voorziet als of in het verlengde ligt van de nieuw aan te leggen infrastructuur. In de Uitvoeringsagenda bij de Nota Mobiliteit staat dat van belang is dat de betalende weggebruiker direct profijt heeft van de infrastructurele aanpassing, bijvoorbeeld doordat er sprake is van bundeling van infrastructuur. Gezocht is naar een eenduidige formulering in het wetsvoorstel, die ertoe leidt dat heffen op bestaande wegen slechts in beperkte gevallen mogelijk is. Daarom wordt voorgesteld bovengenoemd criterium te hanteren. Op deze wijze wordt aangesloten bij de term «bundeling van infrastructuur». Overwogen is om een ander criterium te hanteren om te bepalen wanneer op een bestaande weg mag worden geheven. Zo is bezien of heffing op bestaande

infrastructuur kan worden toegestaan als de doorstroming op die weg verbetert. Dit sluit echter niet goed aan op de term «bundeling van infrastructuur», omdat de doorstroming ook op wegen in de wijde omgeving van het knelpunt kan verbeteren. De regering wil op dit moment niet zo ver gaan met heffen op bestaande wegen. Een andere manier om te bepalen op welke bestaande wegen geheven kan worden, is die wegen reeds in dit wetsvoorstel te noemen. Op dit moment wordt echter nog onderzocht welke projecten eventueel voor toepassing van een tarief in aanmerking zouden kunnen komen. Pas als de uitkomsten bekend zijn, kan een lijst worden gemaakt. De regering wil daar met dit wetsvoorstel niet op wachten. Uiteindelijk zal in het zogenoemde betaalpuntbesluit (artikel 3) worden bepaald op welke bestaande wegen een tol- of versnellingstarief kan worden geheven.

3.4 Gratis alternatief

In de Nota Mobiliteit is aangegeven dat een voorwaarde voor het invoeren van een versnellingsprijs is dat de weggebruiker kan kiezen tussen enerzijds betalen en reistijdwinst en anderzijds een «gratis» alternatief, eventueel met een langere reistijd. Deze voorwaarde begrenst de mogelijkheden tot heffen op bestaande wegen. Wat het gratis alternatief is wordt op projectniveau bepaald (zie hoofdstuk 3).

4. Infrastructuur voor openbaar vervoer

In het kabinetsstandpunt van de Nota Mobiliteit deel III staat dat het bij de knelpuntlocaties die voor versnelling in aanmerking komen, zowel kan gaan om versnelde uitbreiding van weginfrastructuur als om infrastructuur voor openbaar vervoer, mits met deze investering de bereikbaarheid op het knelpunt zichtbaar verbetert. Kern hiervan is dat de versnelde oplevering van de nieuwe of aangepaste OV-infrastructuur de doorstroming op het bestaande knelpunt op de weg verbetert. Die bepaling regelt – in lijn met de vorige paragraaf – dat een versnellingstarief mag worden geheven op een bestaande weg als deze in dezelfde verbinding voorziet als de nieuwe OV-infrastructuur. De netto-opbrengst van het versnellingstarief op deze bestaande weg wordt uitsluitend gebruikt ter bekostiging van de versnelling van de oplevering van de desbetreffende OV-infrastructuur.

5. Aanwending van opbrengsten

Zoals eerder vermeld wordt de netto-opbrengst van een tol- of versnellingstarief uitsluitend gebruikt ter bekostiging van de (versnelde aanleg van de) nieuwe infrastructuur. Dat geldt dus ook als «flankerend» aan de heffing op een nieuwe hoofdweg, een tarief wordt geheven op een bestaande weg die in beheer is bij een decentrale overheid, en omgekeerd. De opbrengst van een toltarief is bedoeld voor de financiering van de nieuwe infrastructuur. De opbrengst van een versnellingstarief is bedoeld voor bijvoorbeeld de rentekosten die zijn gemoeid met de versnelde aanleg. De totale kosten van de nieuwe infrastructuur moeten worden gezien op projectniveau. Als daar bestuurlijk overeenstemming over is, kunnen de maatregelen aan bestaande wegen – voor zover noodzakelijk door het heffen van een tol- of versnellingstarief op de nieuwe weg – vallen onder de reikwijdte van het project. Daarbij kan gedacht worden aan maatregelen ter voorkoming van negatieve effecten van heffing op het gebied van luchtkwaliteit, geluid en verkeersveiligheid.

6. TOEPASSING VAN MOBILITEITSTARIEVEN

6.2 Procedure

Betekenis MIT

In de Nota Mobiliteit staat dat de knelpuntlocaties die versneld kunnen worden aangepakt, door de decentrale overheden en het Rijk gezamenlijk worden bepaald. Hiertoe worden jaarlijks overleggen gevoerd tussen de Minister van Verkeer en Waterstaat en de bestuurders van de verschillende regio's (provincies, gemeenten en plusregio's) in het kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT), als bedoeld in artikel 4 van de Wet Infrastructuurfonds. Vervolgens wordt in het MIT vastgelegd welke (bereikbaarheids)knelpunten worden opgelost. In dit verband wordt ook verkend of toepassing van een mobiliteitstarief kansrijk is. Indien de oplossing nieuwe infrastructuur betreft, dan wordt hierin tevens vastgelegd of de aanleg daarvan (mede) wordt gefinancierd door toepassing van een tol- of versnellingstarief.

Betaalpuntbesluit

Om op een weg een tol- of versnellingstarief te kunnen heffen dient een besluit te worden genomen tot aanwijzing van een betaalpunt. In dit zogenoemde betaalpuntbesluit wordt besloten over het soort te heffen mobiliteitstarief, de plaats van de betaalpunten en de hoogte van de begrote opbrengst. Het is de bedoeling van het wetsvoorstel dat bij het betaalpuntbesluit, op projectniveau, een afweging wordt gemaakt tussen onder meer heffen op bestaande wegen en de beschikbaarheid van het gratis alternatief. Daarbij moeten de effecten van heffen op verkeer en vervoer, milieu en verkeersveiligheid worden bekeken, ook voor het wegennet in de omgeving. Het wetsvoorstel geeft de ruimte om dit goed gemotiveerd en in onderling overleg tussen alle relevante partijen te doen.

6.3 Betrokkenheid medeoverheden

Bij het heffen op bestaande wegen is van belang dat de regionale partners (provincie, gemeenten en, voor zover aan de orde, de plusregio, bedoeld in de Wet gemeenschappelijke regelingen) en het Rijk gezamenlijk van de noodzaak overtuigd zijn. In de huidige wet is een aantal waarborgen voor betrokkenheid van medeoverheden ingebouwd. Voor hoofdwegen voorziet de wet in verplichte raadpleging van betrokken provincie(s) en gemeenten. Voor onderliggende wegen is het betaalpuntbesluit van de decentrale

wegbeheerder onderworpen aan voorafgaande goedkeuring door de Ministers van Financiën, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en

Milieubeheer en van Verkeer en Waterstaat. De goedkeuring moet worden onthouden indien de aanwijzing van een betaalpunt naar verwachting ongewenste gevolgen heeft voor andere wegen. In de toelichting op het decentrale betaalpuntbesluit zal hierop dus moeten worden ingegaan. Een dergelijke toelichting zal aan overtuigingskracht winnen als daaruit blijkt dat overeenstemming is bereikt met andere betrokken wegbeheerders. Voor hoofdwegen is de betrokkenheid van de weggebruiker en van belangenorganisaties verzekerd door middel van de verplichte toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure, waarbij een ieder zienswijzen naar voren kan brengen. In dit wetsvoorstel wordt dit ook van toepassing verklaard op de voorbereiding van een decentraal betaalpuntbesluit. Uit de Algemene wet bestuursrecht volgt dat een wegbeheerder die een betaalpuntbesluit wil nemen de nodige kennis omtrent de relevante feiten en belangen moet vergaren en deze belangen moet afwegen.

6.4 Rol parlement bij heffing op hoofdwegen

Op twee momenten wordt het parlement betrokken bij heffing op hoofdwegen. Het eerste moment is bij de vaststelling van het MIT, waarin over de mogelijkheden voor de toepassing van een tol- of versnellingstarief bij concrete projecten zal worden gesproken. Het kan in dit verband gaan om het voornemen tot heffen op nieuwe en bestaande wegen. Het tweede moment is bij het besluit tot aanwijzing van de plaats van het betaalpunt. Dit besluit wordt wat betreft hoofdwegen genomen door de Minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de Ministers van Financiën en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Zowel het ontwerpbesluit als het definitieve besluit worden onverwijld toegezonden aan het parlement. Wat betreft onderliggende wegen wordt het besluit genomen door de decentrale overheid; een dergelijk besluit behoeft de goedkeuring van de drie genoemde ministers. Indien heffing op een bestaande hoofdweg nodig is, zal in de toelichting bij het (ontwerp)betaalpuntbesluit onder meer worden ingegaan op het gratis alternatief voor de weggebruiker. Het ligt voor de hand dat een decentrale overheid hetzelfde doet als zij heffing op een bestaande decentrale weg nodig acht.

6.5 Start en einde heffing versnellingstarief en toltarief

Het versnellingstarief mag geheven worden op en in de directe nabijheid van een knelpunt dat eerder wordt opgeleverd dan

oorspronkelijk was gepland. Het toltarief mag conform de huidige wet alleen worden geheven op nieuwe infrastructuur. Nu dit wetsvoorstel de heffing van een tol of versnellingstarief op bestaande wegen onder voorwaarden mogelijk maakt, is het van belang om voor dergelijke wegen expliciet te bepalen wanneer de heffing mag aanvangen. In de Nota Mobiliteit staat dat het versnellingstarief pas mag worden geheven als de uitbreiding van de infrastructuur gereed is. Werkzaamheden aan de infrastructuur veroorzaken vaak overlast voor de weggebruiker. De weggebruiker hoeft pas te betalen als deze overlast is afgelopen en hij profijt heeft van de uitbreiding. De regering acht een onderscheid tussen het toltarief en het versnellingstarief op dit punt niet gerechtvaardigd. Daarom wordt voorgesteld om voor beide tarieven te regelen dat pas mag worden begonnen met de heffing op een bestaande weg of baan als de nieuwe infrastructuur klaar is. De regering hecht eraan om ook duidelijkheid te scheppen over het moment van beëindiging van de heffing. Heffing van het versnellingstarief stopt zodra de totale netto-opbrengst gelijk is aan de extra kosten van de versnelling van het project. Bij het besluit tot aanwijzing van de plaats van het betaalpunt wordt de hoogte van deze extra kosten vermeld. Heffing van het toltarief wordt beëindigd als de totale netto-opbrengst gelijk is aan het bedrag aan begrote opbrengst dat vooraf is genoemd in het besluit tot aanwijzing van de plaats van het betaalpunt.

6.6 Differentiatie naar milieukeurmerken

De huidige wet voorziet voor het toltarief in differentiatie van de tariefhoogte naar tijd. Het Platform Anders Betalen voor Mobiliteit adviseert om bij het versnellingstarief vanuit de problematiek van de luchtkwaliteit extra rekening te houden met de milieukeurmerken van het voertuig. Daarom wordt in dit wetsvoorstel voor het tol en versnellingstarief differentiatie van de tariefhoogte naar milieukeurmerken mogelijk gemaakt. Het tol- en het versnellingstarief zijn weliswaar bedoeld voor de bekostiging van infrastructuur, maar als door differentiatie tevens een bijdrage kan worden geleverd aan de oplossing van leefbaarheidsproblemen, dan wil de regering die mogelijkheid in dit wetsvoorstel bieden. Uitgangspunt voor de differentiatie naar milieukeurmerken zijn de milieuprestaties van voertuigen, zoals de uitstoot van milieuvervuilende stoffen, maar ook andere indicatoren zijn denkbaar. Bij een eventuele differentiatie naar de milieukeurmerken van vrachtwagens moet worden aangesloten bij het systeem van (EURO-) emissienormen zoals dat in de gewijzigde eurovignet-richtlijn wordt voorgeschreven.

6.7 Betaling

Voorafgaand aan, gelijktijdig met of onverwijld na de passage

Zoals gezegd gaat dit wetsvoorstel uit van een free flow-heffingssysteem. Gedacht wordt aan systemen waarbij frequente gebruikers – op vrijwillige basis – een technische voorziening (al dan niet ingebouwd, bijvoorbeeld een «kastje» of een «tag») in hun voertuig hebben waarmee het verschuldigde tarief gelijktijdig met het passeren van het betaalpunt kan worden betaald. Andere weggebruikers kunnen op andere wijze betalen, bijvoorbeeld bij een benzinestation of op een parkeerplaats, waar gebruik kan worden gemaakt van een betaalzuil of waar een telefonisch berichtje kan worden verzonden. De huidige Wbm staat betaling toe gelijktijdig met de passage of «onverwijld na het doen van aangifte», dat wil zeggen onverwijld na het passeren van het betaalpunt. Het ligt in de bedoeling om die laatste bepaling zó in te vullen dat tot maximaal 24 uur na het passeren van het betaalpunt kan worden betaald. Daartoe zal gebruik worden gemaakt van de bevoegdheid om nadere regels te stellen inzake de betaling. Weggebruikers die geen frequent gebruik van de «beprijste» weg maken en er incidenteel op terechtkomen, krijgen op deze manier niet direct te maken met het handhavingsinstrumentarium. Daarnaast wordt voorgesteld om ook voorafgaande betaling toe te staan.

Handhaving

Indien een weggebruiker niet tijdig betaalt, zal het verschuldigde actief worden ingevorderd, te beginnen met de verzending van een betalingsherinnering aan het adres van de kentekenhouder. De politie en speciaal daartoe aangewezen ambtenaren van de rijksbelastingdienst kunnen de weggebruikers staande houden en in geval van staandehouding kan ook het verdere gebruik van het motorrijtuig worden belet zolang nog verschuldigde bedragen (toltarief, versnellingsstarief, eventuele boetes en invorderingsrente) niet zijn betaald. Die bevoegdheid kan uiteraard ook worden toegepast als bijvoorbeeld bij een algemene verkeerscontrole blijkt dat er op het betreffende kenteken nog bedragen openstaan. De maatregel is zonder onderscheid van toepassing op voertuigen met Nederlandse en buitenlandse kentekens.

Eén loket voor de weggebruiker

In de Uitvoeringsagenda van de Nota Mobiliteit staat als uitgangspunt voor de «inningsorganisatie» dat deze organisatie de weggebruiker één integrale rekening stuurt. De achterliggende gedachte daarbij is het gebruiksgemak voor de weggebruiker in het geval dat op meerdere wegen een versnellings- of toltarief wordt geheven. De invoering van een versnellingsprijs vraagt vanaf de eerste dag om een nauwgezette, zorgvuldige en publieksvriendelijke communicatie, gericht op het vergroten van kennis en betrokkenheid. Daarom is in het wetsvoorstel opgenomen dat

overheden die een mobiliteitstarief instellen een gezamenlijke voorziening treffen voor de communicatie met de weggebruiker («één loket»). Het is onwenselijk dat de weggebruiker van verschillende organisaties rekeningen krijgt en bijvoorbeeld op verschillende websites of via verschillende telefoonnummers moet betalen. Voor de vorm van de gezamenlijke voorziening zijn verschillende mogelijkheden. Gedacht kan worden aan een landelijke organisatie, aan gezamenlijke ICT-oplossingen, maar ook aan vormen zoals bij de mobiele telefonie, waar de gebruiker een overeenkomst heeft met een aanbieder en de kosten van bellen via een andere aanbieder (in het buitenland), door zijn eigen aanbieder in rekening worden gebracht. De regering wil de openbare lichamen, mogelijk in samenspraak met marktpartijen, de vrijheid geven om daarin gezamenlijk een vorm te kiezen. Zo nodig kunnen echter regels worden gesteld.

7. INTERNATIONALE ASPECTEN

7.2 Europese regelgeving

De EG-richtlijnen 1999/62/EG («eurovignet-richtlijn»), 2006/38/EG en 2004/52/EG vormen gezamenlijk het communautaire kader voor beprijzing op het Europese wegnnet. Beide richtlijnen stellen randvoorwaarden aan de concrete uitwerking van de tol- en versnellingsprojecten. Uiteraard zullen die voorwaarden bij de uitwerking van de projecten en bij het aanwijzen van de betaalpunten in acht moeten worden genomen. De eurovignetrichtlijn is recentelijk herzien. De herziene richtlijn voorziet in een verruiming van de mogelijkheden voor tolheffing bij zwaar vrachtverkeer. Deze is van toepassing op vrachtverkeer met een maximaal laad vermogen vanaf 3,5 ton. Het toepassingsgebied beperkt zich tot de Trans-Europese Netwerken (TEN's). De herziene richtlijn introduceert een aangepaste grondslag voor tarifiering, een methodologie voor het berekenen van toltarieven en een bepaling voor het toekennen van een korting aan frequente gebruikers. Ook bevat de herziene richtlijn een bepaling dat een lidstaat naar eigen inzicht de opbrengsten van de heffing mag besteden, zolang het de gehele transportsector of het gehele netwerk ten goede komt. Verder worden mogelijkheden voor differentiatie van tol en gebruiksrechten op basis van milieukeurmerken verruimd. Er is expliciet bepaald dat het een lidstaat vrij staat om buiten de TEN's op grond van het subsidiariteitsbeginsel tol te heffen. Wanneer een wegvak (hoofdwegennet of onderliggend wegnnet) niet behoort tot de TEN's is Nederland derhalve op grond van het subsidiariteitsbeginsel vrij in de keuze om al dan niet een toltarief of een versnellingstarief te vragen. Overigens wordt op initiatief van de Europese Commissie onderzoek gedaan naar de externe kosten van wegvervoer in samenhang met de overige modaliteiten. In de herziene richtlijn geldt eveneens het verbod van dubbele heffing: met uitzondering van bruggen of tunnels, mag naast een «gebruiksrecht» op een zelfde traject geen tol worden geheven. Omdat thans op het Nederlandse hoofdwegennet een gebruiksrecht (eurovignet) wordt geheven, moet – zolang deze regels gelden – met deze beperking rekening worden gehouden bij de uitwerking van een tol- of versnellingsproject. Zo nodig kan artikel 7 Wbm worden gebruikt om vrachtwagens vrij te stellen. De herziene richtlijn biedt wel de mogelijkheid om – naast een bestaand gebruiksrecht of een bestaande tol – de volgende heffingen in te voeren:

- specifieke heffingen op stadsverkeer;
- regulerende heffingen die specifiek bedoeld zijn om tijd- en plaatsgebonden verkeersopstoppen tegen te gaan;
- regulerende heffingen die specifiek bedoeld zijn om ongewenste milieueffecten tegen te gaan.

De gewijzigde richtlijn vormt naar het oordeel van de regering geen beletsel voor het onderhavige wetsvoorstel. Wel moet elk concreet voornemen om een tol- of versnellingstarief te gaan heffen, nauwgezet aan de gewijzigde richtlijn worden getoetst. Op de betekenis van de richtlijn voor differentiatie van de tariefhoogte naar milieukeurmerken van vrachtwagens is al ingegaan in paragraaf 3.5.

Richtlijn 2004/52/EG bevat voorschriften voor onder meer de techniek van elektronische tolsystemen die na 31 december 2006 in gebruik worden genomen. Concreet houdt dat in dat voor het heffingssysteem één of meer van de technieken moeten worden gebruikt die genoemd worden in artikel 2, eerste lid, van de richtlijn: plaatsbepaling per satelliet, mobiele communicatie volgens de GSM-GPRS-norm of «5,8 GHz microgolfttechnologie». De andere eis in de richtlijn, te weten de Europese elektronische tolheffingsdienst, moet eerst op Europees niveau nader worden uitgewerkt. Lidstaten zijn vrij om een eigen beprijzingssysteem in te voeren. Dat is al in veel landen gebeurd, en er zijn ook verschillende nieuwe initiatieven (o.a. Tsjechië en Hongarije). De Europese elektronische tolheffingsdienst komt niet in de plaats van de eigen beprijzingssystemen, maar vult die systemen aan. Voor vrachtvervoer en personenvervoer moeten de beprijzingssystemen volgens de richtlijn op respectievelijk 1 juli 2009 en 1 juli 2011 zowel technisch als contractueel interoperabel kunnen worden aangeboden. Deze termijnen zijn waarschijnlijk niet haalbaar.

7.3 Betaling door weggebruikers met een buitenlands kenteken

Zoals in paragraaf 4.3 is uitgelegd, wordt gedacht aan een heffingssysteem waarbij van het passerende motorrijtuig het kenteken wordt geregistreerd. Indien voor die passage niet tijdig een (juiste) betaling wordt ontvangen, moeten bij het kenteken naam en adres van de kentekenhouder worden gezocht, om hem een betalingsherinnering te kunnen sturen, zo nodig gevolgd door de vervolgstappen van het invorderingstraject. Op dit moment – anders dan bij boetes voor verkeersovertredingen – is er echter geen grondslag om voor de heffing en invordering van mobiliteitstarieven gebruik te kunnen maken van gegevens omtrent de tenaamstelling van kentekenbewijzen en voertuigen uit (kenteken-)registers van buitenlandse autoriteiten. Er is nog geen Europese regelgeving over het verschaffen van kentekengegevens van onderdanen en het verlenen van bijstand ten behoeve van de heffing en invordering van mobiliteitstarieven aan andere Europese landen. In richtlijn 2004/52/EG1 – die in april 2004 van kracht is geworden en in Nederland eind 2005 is geïmplementeerd in de Wegenverkeerswet 1994 (Stb. 593) – wordt het concept van de Europese elektronische tolheffingsdienst geïntroduceerd. Dat

concept wordt op dit moment door de Commissie van de Europese Gemeenschappen, bijgestaan door het bij de richtlijn ingestelde Comité elektronische tolheffing, nader uitgewerkt (technisch, procedureel en juridisch). Eén van de onderdelen die nader wordt uitgewerkt, is de grensoverschrijdende afwikkeling van betaling door weggebruikers met een buitenlands kenteken. In Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland bestaan op dit moment al free flow-betalingssystemen. In deze landen worden de kentekens van nietbetalende voertuigen geregistreerd. In Zwitserland worden voertuigen bij de grens gecontroleerd op een eventuele betalingsachterstand. In de andere landen controleren mobiele patrouille-eenheden. Dergelijke voertuigen kunnen vervolgens staande worden gehouden. In paragraaf 3.6 is reeds aandacht besteed aan de handhaving van de betaling. Bestuurders van een motorrijtuig met een betalingsachterstand kunnen staande worden gehouden en worden belet om verder te rijden zolang het verschuldigde bedrag niet is betaald. Dat is ook voor bestuurders van motorrijtuigen met een buitenlands kenteken van belang. Dat deze maatregel in de praktijk mogelijk wat vaker zal worden toegepast in geval van een buitenlands kenteken, wordt veroorzaakt door het ontbreken van een voor de bestuurder van een dergelijk voertuig minder belastend alternatief. In het kader van richtlijn 2004/52/EG wordt gestreefd naar een betere Europese samenwerking op het punt van de inning van elektronisch geheven tolgelden. Zolang die samenwerking nog onvoldoende verzekerd is, beantwoordt de voorgestelde bevoegdheid aan een werkelijke behoefte en is zij zowel noodzakelijk als evenredig. Bij registratie dienen uiteraard waarborgen voor de betrokkenen te worden ingebouwd, bijvoorbeeld een informatieplicht en een inzage- en correctierecht.

Bijlage 2: disconteringsvoet versnellingsprijs- en tolprojecten

Inhoudsopgave

.....

1. **Inleiding 3**
2. **Redenering financieel model 4**
3. **Methodiek disconteringsvoet 5**
4. **Tolprojecten 7**
5. **Versnellingsprojecten 11**

1. Inleiding

Deze notitie is opgesteld naar aanleiding van de binnen V&W gevoerde overleggen over de te hanteren disconteringsvoet bij versnellingsprijs en tolprojecten. De notitie geeft een overzicht van de in dat overleg gedragen redeneerlijn om de disconteringsvoet voor versnellingsprijs en tolprojecten te bepalen.

De disconteringsvoet is een proxy van de vergoeding van vermogensverschaffers voor het zogeheten systematisch risico van het desbetreffende type projecten. Het systematisch risico wordt bepaald door de operationele risico's en de wijze van financiering zijnde de verhouding tussen eigen vermogen en vreemd vermogen. Doel van een disconteringsvoet is om de toekomstige kasstromen terug te rekenen naar de zogeheten waarde van vandaag of contante waarde¹.

In deze notitie worden eerst de redeneerlijn van het financiële model voor versnellingsprijs/ tolprojecten en de theorie voor het bepalen van de disconteringsvoet besproken. Vervolgens worden op basis hiervan de gehanteerde disconteringsvoeten onderbouwd.

¹ Dit is verder toegelicht in de presentatie "de disconteringsvoet van versnellingsprijs en tolprojecten. Deze presentatie is niet als bijlage bijgevoegd. De presentatie is te verkrijgen via het projectbureau Anders Betalen voor Mobiliteit.

2.Redeneerlijn financieel model

Het financiële model is een middel om de financiële consequenties voor het Rijk te bepalen van het realiseren van weginfrastructuur middels een DBFM/ tol constructie.

Verondersteld is dat het Rijk een DBFM (design, build, finance, maintain) contract sluit met een via openbare aanbesteding te selecteren opdrachtnemer/ infraprovider. De infraprovider is verantwoordelijk voor:

- Ontwerp van de weginfrastructuur;
- Aanleg van de weginfrastructuur;
- Financiering van de investeringsuitgaven;
- Onderhoud voor een periode van 30 jaar.

Tevens is verondersteld dat het Rijk een versnellingsprijs of tol int bij weggebruikers. Tol dient om extra inkomsten voor realisatie van het project te verkrijgen, versnellingsprijs dient om inkomsten te verkrijgen die het mogelijk maken het project eerder te realiseren. Dit is duurder omdat geld eerder wordt uitgegeven. Vanaf het moment dat de kosten van versnelling zijn terugverdiend hoeft de weggebruiker geen versnellingsprijs meet te betalen. Op de kosten van versnelling wordt in het vervolg van deze notitie nader ingegaan.

Op basis van het financiële model wil het Rijk in ieder geval inzicht verkrijgen in de gecumuleerde inkomsten uit versnellingsprijs en tol van verschillende projecten. De landelijke taakstelling hiervoor is 1 miljard euro (in reële termen). Tevens wil zij inzicht hebben in de consequenties voor het budget van het toepassen van DBFM in combinatie met versnellingsprijs/ tol.

Deze notitie heeft als doel inzicht te geven in de gehanteerde disconteringsvoeten voor respectievelijk tol- en versnellingsprijsprojecten. Om dit inzicht te verkrijgen wordt de redeneerlijn van het financiële model doorlopen voor tol en versnellingsprijs. Het financiële volgt een redeneerlijn van 3 stappen.

1. Het doorrekenen van de businesscase bezien vanuit de infraprovider. Kern is het bepalen van de inkomsten die de infraprovider naar verwachting nodig heeft om haar uitgaven (en bijbehorend risicoprofiel) te dekken.
2. Het doorrekenen van de financiële stromen van het Rijk.
3. Het inschatten van de financiële consequenties voor het Rijk.

In hoofdstuk 3 en 4 wordt voor elk van deze stappen een voorstel gedaan over een te hanteren disconteringsvoet of verrekeningsfactor.

3. Methodiek disconteringsvoet

Disconteringsvoet

De disconteringsvoet als zodanig is een proxy van de vergoeding van vermogensverschaffers voor het zogeheten systematisch risico van het desbetreffende type projecten. Het systematisch risico wordt bepaald door het operationeel risico alsmede de wijze van financiering zijnde de verhouding tussen eigen vermogen en vreemd vermogen.

De disconteringsvoet wordt ook wel gewogen gemiddelde vermogenskosten (weighted average cost of capital of WACC) genoemd.

Er bestaan verschillende theorieën over de wijze van berekenen van de disconteringsvoet. De meest gangbare is de benadering zoals geformuleerd door Modigliani & Miller. Zij hebben de volgende berekeningswijze voor de disconteringsvoet gedefinieerd:

$$WACC = k_e \frac{E}{D+E} + k_d(1-t) \frac{D}{D+E}$$

D=vreemd vermogen

E=eigen vermogen

k=rendementseis/kostenvoet

t=belastingtarief

Kosten van eigen vermogen

De kosten van eigen vermogen zijn bepaald door het rendement dat de aandeelhouder als eigen vermogenverschaffer wil hebben op het ingebrachte vermogen.

Er bestaan verschillende theorieën over de wijze van berekenen van de kosten van eigen vermogen. De meest gangbare is de benadering zoals geformuleerd door middel van Capital Asset Pricing Model (CAPM).

De essentie van het CAPM model is dat het rendement dat de aandeelhouder wil hebben wordt bepaald door:

- Het risicovrije rendement (Rf) op basis van het rendement op een staatsobligatie met een vergelijkbare looptijd als projecten/bedrijfsactiviteiten aangevuld met een risicopremie.
- De risicopremie is opgebouwd uit een opslag op basis van het gemiddelde rendement op de aandelenmarkt (MRP) en een projectspecifieke bèta (β), die het operationele risico en de financieringsstructuur weerspiegelt. Deze bèta is gebaseerd op een benchmark met vergelijkbare projecten/bedrijven voorzover deze beursgenoteerd zijn, gecorrigeerd voor de financieringsstructuur.

Resumerend is de volgende formule van toepassing:

$$k_e = R_f + \beta \times \text{MRP}$$

Kosten van vreemd vermogen

De kosten van vreemd vermogen (rente) zijn bepaald door het rendement dat de verschaffer van vreemd vermogen (via leningen of obligaties) wil hebben op het ingebrachte vermogen.

De kosten van vreemd vermogen worden gekenmerkt door:

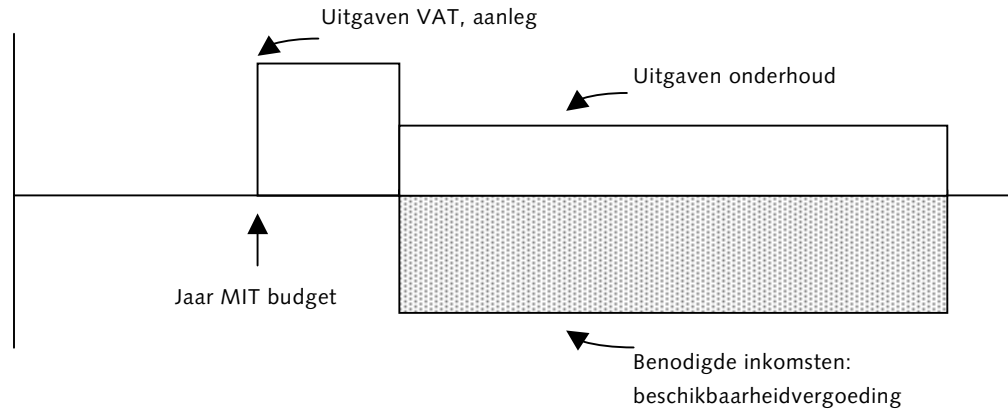
- Lager risicoprofiel dan eigen vermogen omdat vreemd vermogen als eerste wordt afgelost, en dus lagere risicopremie
- Belastingvoordeel omdat kosten van vreemd vermogen aftrekbaar zijn voor de vennootschapsbelasting

Het gewenste rendement op vreemd vermogen wordt bepaald door:

- Het risicovrije rendement op basis van het rendement op een staatsobligatie met een vergelijkbare looptijd als projecten/ bedrijfsactiviteiten.
- Aangevuld met een projectspecifieke spread die de marge van de vreemd vermogen verschaffer reflecteert. Deze kan gebaseerd worden op de kredietwaardigheid van vergelijkbare projecten. Dit wordt in geval van uitgifte van obligaties veelal beoordeeld door rating agency's zoals Standard & Poors of Moody's.

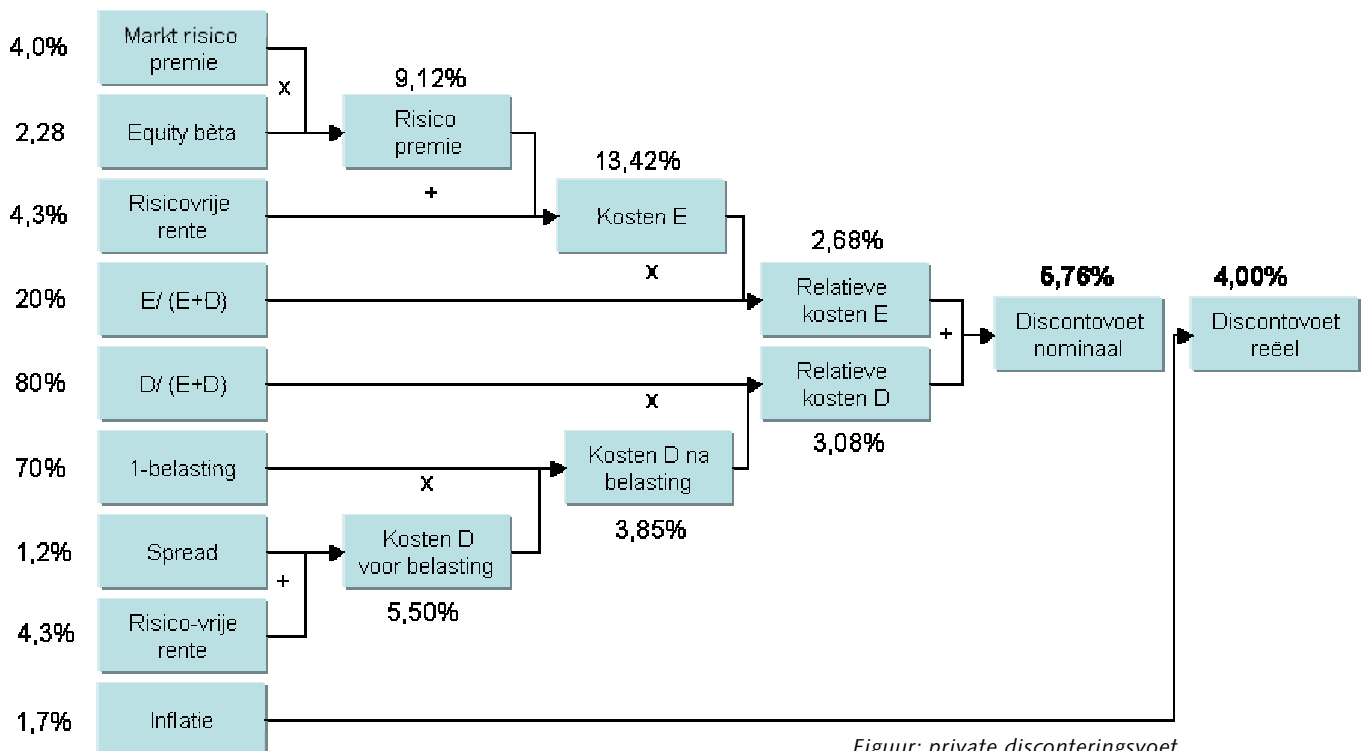
4. Tolprojecten

1. De businesscase van de private partij/ infraprovider



Bij een DBFM (concessie) loopt de infraprovider in beginsel de risico's verbonden aan ontwerp (VAT), aanleg en onderhoud van de infrastructuur en verzorgt de financiering van de infrastructuur. Het Rijk betaalt een jaarlijkse vergoeding aan de infraprovider voor de beschikbaarheid van de infrastructuur vanaf het moment dat de weg in gebruik genomen wordt. Hiermee koopt het Rijk de risico's verbonden aan ontwerp aanleg (VAT), onderhoud en financiering in beginsel af.

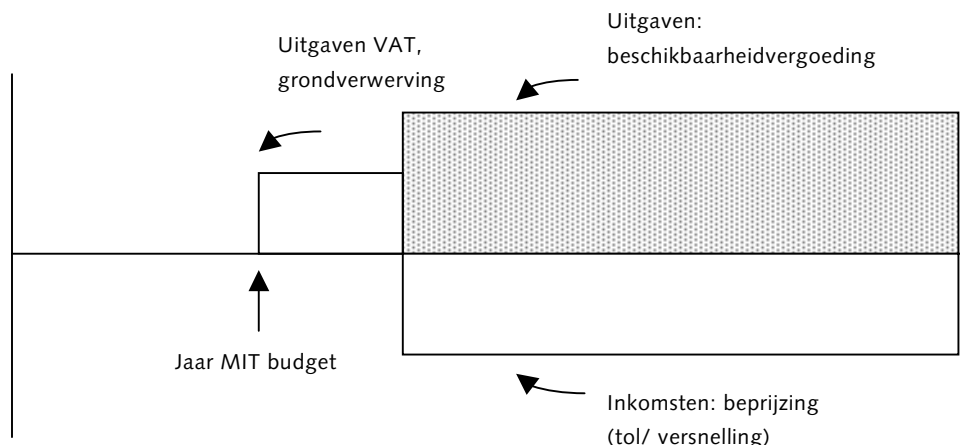
Aan de hand van de kenmerken van de businesscase, een benchmark met vergelijkbare projecten/ bedrijven en literatuuronderzoek zijn de kentallen die de hoogte van de disconteringsvoet benaderen benaderd (zie onderstaande figuur).



Figuur: private disconteringsvoet

Voorstel disconteringsvoet private financiële stromen bij tol
Op basis hiervan is het voorstel om te rekenen met een private disconteringsvoet van 4% (reëel)².

2. Financiële stromen gezien vanuit het Rijk.



Het Rijk doet uitgaven voor grondaankoop en jaarlijkse beschikbaarheidsvergoedingen en verkrijgt inkomsten door het innen van een versnellingsprijs of tol. De mogelijke inkomsten uit tol volgen uit de verkeersstudies die voor de verschillende projecten worden uitgevoerd. Hierbij wordt een voorspelling gedaan van de toekomstige vervoersstromen bij verschillende beprijzingsscenario's (tarieven). Het Rijk loopt risico's op uitgaven en inkomsten en (nog wel) de risico's die niet in het DBFM contract zijn afgedekt.

Het model resulteert in het verschil tussen de verwachte uitgaven die de overheid moet doen (VAT, grondverwerving en beschikbaarheidsvergoedingen) en de verwachte inkomsten die de overheid kan genereren met beprijzing (in reële termen). Dit dus een reeks van saldi van (uitgaven-inkomsten) (kasstromen in reële termen).

Disconteringsvoet financiële stromen gezien vanuit het Rijk voor tol
Het model resulteert in reële financiële stromen. Er wordt hiervoor dus geen gebruik gemaakt van een disconteringsvoet.

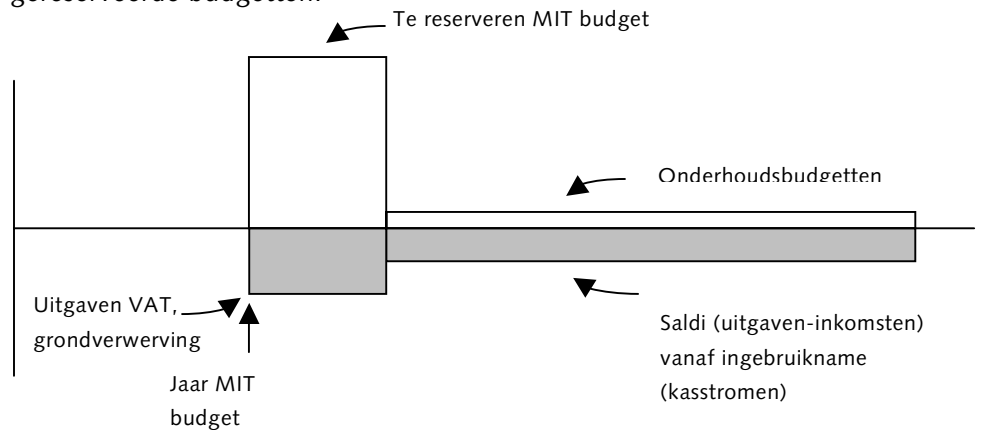
3. Consequenties voor Rijksbudgetten

In de notitie "budgettaire verwerking tolheffing (en PPS-constructies)" van 23 december 2004 (kenmerk BZ2004-158 N) worden kaders gesteld voor de budgettaire verwerking van DBFM contracten door de overheid. Stelregel is dat het budget dat is gereserveerd in het Meerjarenplan Infrastructuur en Transport budgettair neutraal mag worden omgezet in jaarlijkse beschikbaarheidsvergoedingen. Wanneer een gedeelte van de beschikbaarheidsvergoeding wordt gedekt door

² Zie hiervoor verder het document "presentatie disconteringsvoet voor tol- en versnellingsprojecten op te vragen bij de projectorganisatie Anders Betalen voor Mobiliteit.

tolinkomsten zal een evenredig gedeelte van het budget, zijnde de raming in het Meerjarenplan Infrastructuur en Transport, niet hoeven te dienen voor de budgetneutrale omzetting in beschikbaarheidsvergoedingen en kan derhalve dienen ter financiering van nieuwe infrastructuur.

Onderstaande figuur geeft weer hoe de financiële stromen van de overheid zich bij tolprojecten verhouden tot de oorspronkelijk gereserveerde budgetten.



De financiële stromen kunnen worden afgezet tegen de gereserveerde budgetten. Budgetten voor ontwerp en aanleg van rijkswegen zijn vastgelegd in het Meerjarenplan Infrastructuur en Transport (MIT). Verder is verondersteld dat het Rijk over voldoende onderhoudsbudgetten beschikt om de onderhoudsuitgaven te dekken;

In grote lijnen zal het zo zijn dat het percentage (totale inkomsten uit tolheffing/ totale uitgaven van beschikbaarheidsvergoedingen aan de infraprovider) de vrijval op het MIT budget weerspiegelt. Dit overeenkomstig de systematiek zoals deze is beschreven in de notitie "budgettaire verwerking van tolheffing" met kenmerk BZ2004-1158 N. Dit onder de veronderstelling dat het project in het MIT toereikend is ingepast om het om omrekenen naar budgetten voor de beschikbaarheidsvergoedingen mogelijk te maken.

De budgetregels staan het verder toe alleen de uit te keren vergoedingen tot en met 2020 ten laste te brengen van de gereserveerde budgetten. De overige budgetten kunnen dus vrijvallen voor investeringen in andere infrastructuur. Hierbij moet dan wel worden aangetekend wat de verwachte jaarlijkse uitgaven voor het project na 2020 zullen zijn.

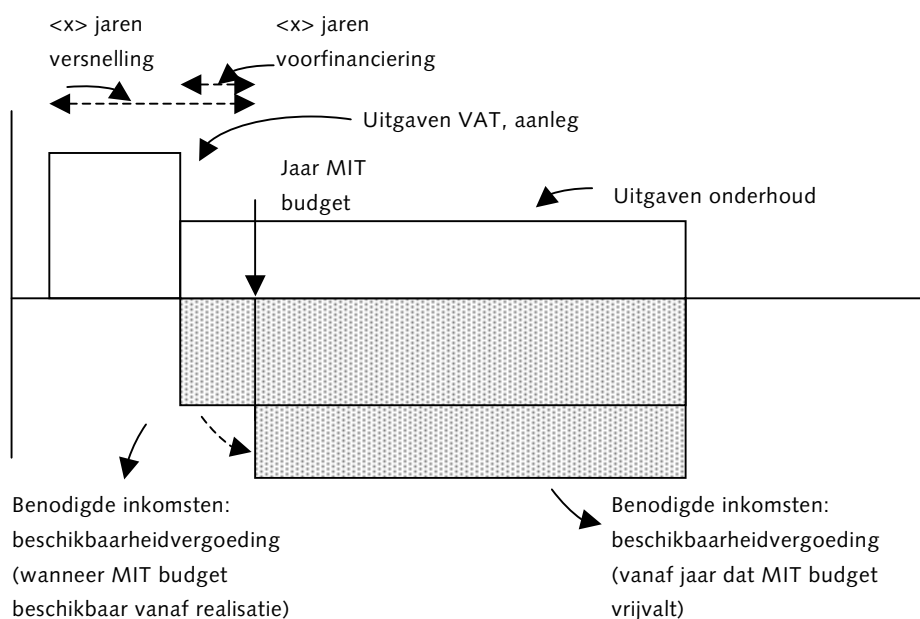
In de praktijk staat het bepalen van de werkelijke budgettaire consequenties van de tolprojecten voor het Rijk, zoals hierboven beschreven, los van de rekenexercitie met het financiële model. Het financiële model heeft echter wel het doel een indicatie te geven van deze consequenties. Om een één op één vergelijking mogelijk te maken, worden de reële saldi teruggerekend naar de jaren waarin budgetten zijn gereserveerd.

Verrekeningsfactor voor indicatie consequenties Rijksbudget

Voorstel is de reële MIT en onderhoudsbudgetten te vergelijken met de budgetreeksen van saldi (uitgaven-inkomsten) door gebruikmaking van een zogenoemde verrekeningsfactor van 4% reël. Dit in lijn met de huidige aanpak die het Rijk hiervoor volgt (bron: B. van Wees/ Jeroen Weck, FMC/ Ministerie V&W). Uit deze exercitie volgt een indicatie voor een eventuele vrijval van budget.

5. Versnellingsprojecten

1. Businesscase vanuit de private partij/ infraprovider



Bij versnelling wordt de infrastructuur eerder gerealiseerd dan dat hier MIT budget voor beschikbaar is. Het Rijk kan de beschikbaarheidsvergoedingen dan gedurende een <x> aantal jaar nog niet voldoen aan de infraprovider. Gevolgen voor de infraprovider:

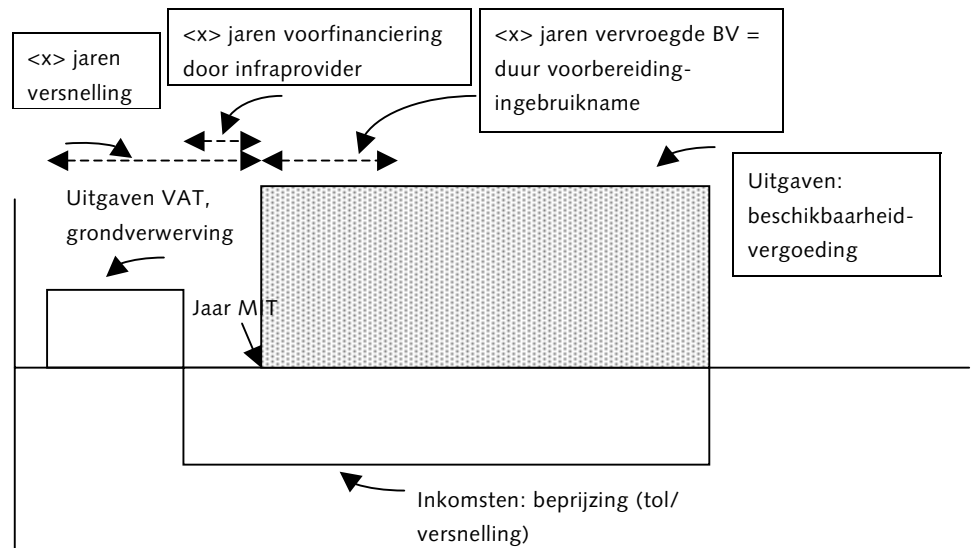
- De infraprovider zal een aantal jaar de beschikbaarheidsvergoeding moeten voorfinancieren, te weten vanaf het jaar van ingebruikneming tot het moment dat er MIT budgetten gereserveerd zijn;
- Omdat de concessieperiode vanaf realisatie gelijk blijft (30 jaar) zal het Rijk de totale betaling in minder termijnen moeten aflossen. Hierdoor wordt de jaarlijkse beschikbaarheidsvergoeding ook hoger;
- Voor de dekking van onderhoudsuitgaven heeft versnelling geen invloed omdat aangenomen is dat het Rijk over voldoende onderhoudsbudgetten beschikt om de onderhoudsuitgaven te dekken.

Voorstel disconteringsvoet private financiële stromen bij versnelling

Het systematisch risico bij versnellingsprojecten is niet wezenlijk anders dan bij tolprojecten. Voorstel voor een private disconteringsvoet is dan ook 4% (reëel)³.

³ Zie hiervoor verder het document "presentatie disconteringsvoet voor tol- en versnellingsprojecten verkrijgbaar bij de projectorganisatie Anders Betalen voor Mobiliteit.

2. Financiële stromen gezien vanuit het Rijk



Voor de financiële stromen van het Rijk betekent een versnelling dat:

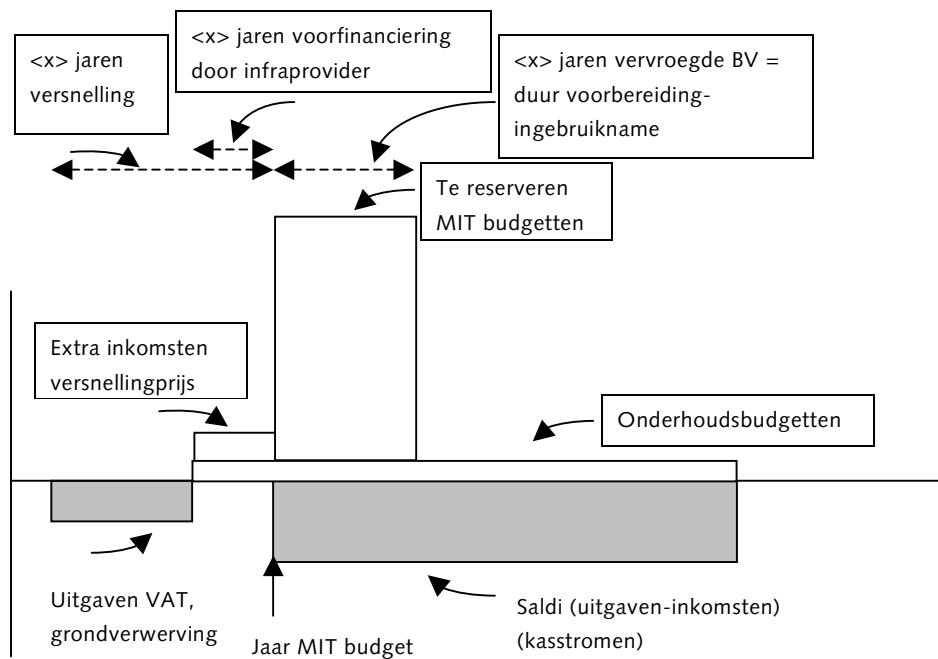
- Een <x> aantal jaar eerder met de betaling van beschikbaarheidsvergoedingen (BV) begonnen moet worden, te weten op het moment dat MIT budgetten beschikbaar (start voorbereiding) in plaats van het moment van ingebruikname. Dit is duurder aangezien geld eerder wordt uitgegeven;
- Een opslag wordt betaald voor voorfinanciering van de beschikbaarheidsvergoeding door de infraprovider;
- (Afhankelijk van het aantal jaar versnelling) Uitgaven voor VAT en grondverwerving moeten worden gedaan terwijl er nog geen MIT budget beschikbaar is. In het model is er echter vanuit gegaan dat voor deze kosten budget beschikbaar gemaakt kan worden;
- Hier staat tegenover dat het Rijk al eerder inkomsten uit versnellingsprijs ontvangt en onderhoudsbudgetten beschikbaar kan hebben dan dat het uitgaven hoeft te doen. Er kan voor gekozen worden de inkomsten uit versnellingsprijs direct door te sluizen naar de infraprovider.

Disconteringsvoet financiële stromen gezien vanuit het Rijk voor versnelling

Het model resulteert in reële financiële stromen. Er wordt hiervoor dus geen gebruik gemaakt van een disconteringsvoet.

3. Consequenties voor Rijksbudgetten

Dit is hieronder schematisch weergegeven.



Verrekeningsfactor voor indicatie consequenties Rijksbudget versnellingsprojecten

De gehanteerde verrekeningsfactor is met 4% reëel gelijk aan die bij tolprojecten. De versnelling werkt door in het overheidsbudget omdat in veel gevallen een hogere jaarlijkse beschikbaarheidvergoeding verschuldigd is.

Kilometerplusprijs A27 Hooipolder-Lunetten

Eindrapport deel 3

September 2006

P06-0032

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE.....	2
1. INLEIDING.....	3
1.1. ACHTERGROND.....	3
1.2. DOEL EN OPZET STUDIE.....	3
1.3. LEESWIJZER.....	3
1.4. GEHANTEERDE BEGRIPPEN.....	4
2. EFFECT VERBREDING A27.....	5
2.1. INLEIDING.....	5
2.2. VERKEERSSTROMEN.....	6
2.3. INTENSITEITEN OP CORRIDOR.....	7
2.4. VOERTUIGKILOMETERS- EN VERLIESUREN.....	8
2.5. IC-VERHOUDINGEN.....	9
2.6. REISTIJDEN NoMo-TRAJECTEN.....	10
2.7. VERHOUDING VERPLAATSINGEN OV-AUTOBESTUURDER.....	11
3. EFFECT KILOMETERPRIJS.....	12
3.1. INLEIDING.....	12
3.2. VERKEERSSTROMEN.....	13
3.3. INTENSITEITEN OP CORRIDOR.....	14
3.4. VOERTUIGKILOMETERS- EN VERLIESUREN.....	15
3.5. IC-VERHOUDINGEN.....	16
3.6. REISTIJDEN NoMo-TRAJECTEN.....	17
3.7. VERHOUDING VERPLAATSINGEN OV-AUTOBESTUURDER.....	18
4. EFFECT KILOMETERPLUSPRIJS.....	19
4.1. INLEIDING.....	19
4.2. VERKEERSSTROMEN.....	19
4.3. INTENSITEITEN OP CORRIDOR.....	21
4.4. VOERTUIGKILOMETERS- EN VERLIESUREN.....	22
4.4.1. Varianten zonder kmprijs.....	22
4.4.2. Varianten met kmprijs.....	23
4.5. IC-VERHOUDINGEN.....	23
4.5.1. Varianten zonder kmprijs.....	24
4.5.2. Varianten met kmprijs.....	25
4.6. REISTIJDEN NoMo-TRAJECTEN.....	26
4.7. VERHOUDING VERPLAATSINGEN OV-AUTOBESTUURDER.....	26
5. CONCLUSIES.....	27
COLOFON.....	28

1. Inleiding

1.1. Achtergrond

In het voorjaar van 2005 heeft het Nationaal Platform Anders Betalen voor Mobiliteit (de commissie Nouwen) een advies uitgebracht aan de ministers van Financiën en Verkeer en Waterstaat. In dit advies wordt aanbevolen de bestaande autobelastingen op termijn (deels) te vervangen door een kilometerprijs. Deze kilometerprijs heeft gunstige effecten op de bereikbaarheid. Naast de kilometerprijs blijven infrastructurele uitbreidingen nodig. Om alle infrastructurele projecten te kunnen financieren is tol noodzakelijk. Daarnaast is de versnellingsprijs geïntroduceerd om een aantal projecten versneld te kunnen aanleggen.

In de nota Mobiliteit is dit advies overgenomen. Door de regio's als ook Verkeer en Waterstaat wordt nader onderzocht welke projecten in aanmerking komen voor de (versnelde) aanpak van tol/versnellingsprijs.

Aan 4cast is de opdracht gegeven onderzoek uit te voeren naar de verkeerskundige effecten van de tol/versnellingsprijs voor een aantal projecten in de Randstad. In het onderzoek zijn de volgende projecten meegenomen:

1. A4 Delft-Schiedam;
2. A27 Lunetten-Hooipolder;
3. A13A16;
4. Bundelvariant (Bundeling van diverse projecten in de corridor Rotterdam-Den Haag).

De verkeerskundige effecten zijn beschreven op basis van verkeersprognoses voor het planjaar 2020. Hierbij is gebruik gemaakt van het regionale verkeersmodel "NRM Randstad A4/A15 model 2020". Zoals de naam al impliceert is dit hetzelfde instrument als ook gebruikt is voor de planstudies A4 Delft-Schiedam en A15 Maasvlakte-Vaanplein (MaVa).

1.2. Doel en opzet studie

Het doel van het project is het verkrijgen van inzicht in de verkeerskundige effecten van tol/versnellingsprijs voor de vier genoemde projecten. Om dit inzicht te verkrijgen worden op basis van de verkeersprognoses verschillende indicatoren afgeleid. Hierbij wordt onder andere ingegaan op intensiteiten, voertuigkilometrages en verliesuren, IC-verhoudingen, trajectsnelheden en modal split.

1.3. Leeswijzer

Voor de vier projecten is afzonderlijk een rapportage opgesteld. In alle rapporten is dezelfde opzet gekozen.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het effect van de realisatie van infrastructuur op zich. In hoofdstuk 3 worden de effecten van kmprijs (vaste heffing 3,4 ct/km en congestieheffing 11 ct/km) beschreven. In hoofdstuk 4 komt het effect van tol/versnellingsprijs aan bod, zowel in een wereld met en zonder kmprijs. In hoofdstuk 5 worden de algemene conclusies beschreven.

Het totale rapport bestaat uit 5 delen:

1. Uitgangspunten
2. A4 Delft-Schiedam
3. A27 Lunetten-Hooipolder
4. A13A16
5. Bundelvariant

Het voorliggende rapport is deel 3 van het eindrapport.

1.4. Gehanteerde begrippen

Voor dit project is een aantal begrippen gehanteerd voor verschillende vormen van beprijzing:

- *Kmprijs*: Vaste heffing van 3,4 cent per kilometer voor alle wegen/verplaatsingen, gedurende het hele etmaal (variabilisatie van de autokosten). Daar bovenop wordt in de spitsperiode een heffing van 11 cent per kilometer geheven op wegen waar sprake is van congestie (congestieheffing).
- *Kmplusprijs*: ook wel tol/versnellingsprijs genoemd. Een heffing van 8 cent per kilometer om de uitbreiding/aanleg van infrastructuur te financieren. Binnen dit onderzoek is kmplusprijs zowel in een situatie met en zonder kmprijs beschouwd.

In dit rapport worden bovenstaande begrippen aangehouden.

2. Effect verbreding A27

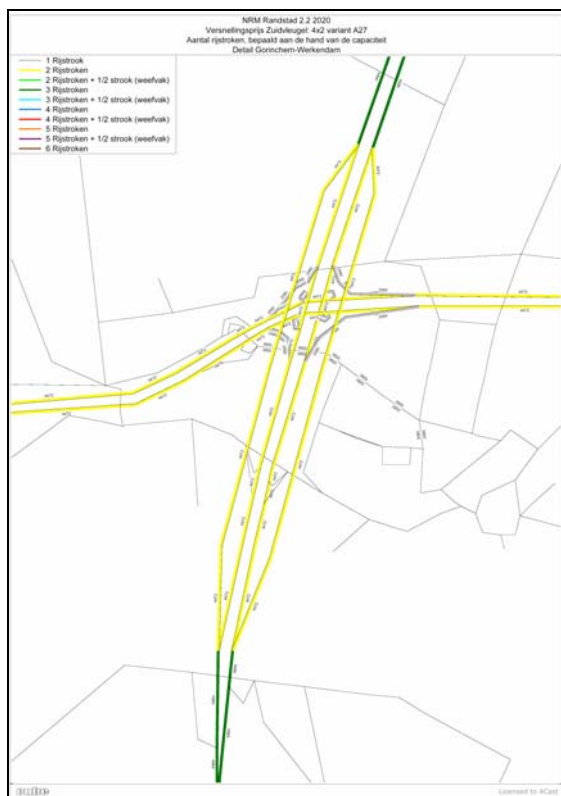
2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de verkeerskundige effecten van de verbreding van de A27 tussen Hooipolder en Lunetten besproken. Er zijn twee varianten voor de uitbreiding van de A27: De A27 2x3 en de A27 als 4x2. Hieronder zijn de capaciteiten vermeld van de verschillende varianten.

Wegvak	Referentie	Referentie met A27 2x3	Referentie met A27 4x2
Knp Lunetten – knp Everdingen	2x3	2x4	2x4
Knp Everdingen – knp Gorinchem	2x2	2x3	2x3
Knp Gorinchem	2x2	2x3	4x2
Knp Gorinchem – knp Hooipolder	2x2	2x3	2x3

Figuur 1 Aantal rijstroken A27 Lunetten-Hooipolder

In de 4x2-variant is ter hoogte van knooppunt Gorinchem uitgegaan van een hoofdrijbaan/parallelbaanstructuur. In onderstaande figuur is de vormgeving afgebeeld.



Figuur 2 A27 4x2 ter hoogte van knooppunt Gorinchem

In dit hoofdstuk wordt alleen ingegaan op de effecten van de verbreding van de A27, zonder kmprijs en kmprijs. Hierbij wordt ingegaan op de volgende analyses:

- Verandering van verkeersstromen (verschilplots).
- Intensiteiten op de Merwedebrug (A27) en de Waalbrug (A2);
- Voertuigkilometers en de voertuigverliesuren in de regio;
- IC-verhoudingen;
- Reistijden op de verschillende NoMo-trajecten;
- Modal split op de Merwedebrug (A27) en de Waalbrug (A2).

2.2. Verkeersstromen

Door de verbreding van de A27 vindt een verschuiving plaats van de verkeersstromen. Deze verschuiving is in beeld gebracht in onderstaande verschilplots. In de onderstaande figuren is de toe- en afname van het aantal motorvoertuigen ten opzichte van de referentiesituatie (zonder verbreding) gepresenteerd. De rode kleuren geven de toename van de intensiteit weer, in het groen zijn de wegvakken weergegeven waar de intensiteit afneemt. De dikte van de gekleurde wegvakken geeft het absolute verschil weer.

In onderstaande figuur zijn de verschillen voor het etmaal weergegeven. Deze figuur dient om een indicatie te krijgen van de verschuiving van de verkeersstromen. In de volgende paragraaf komen we terug op de absolute verkeersaantallen.



Figuur 3 Verschilplot etmaal 2x3 (links) en 4x2 (rechts) ten opzichte van referentiesituatie in motorvoertuigen

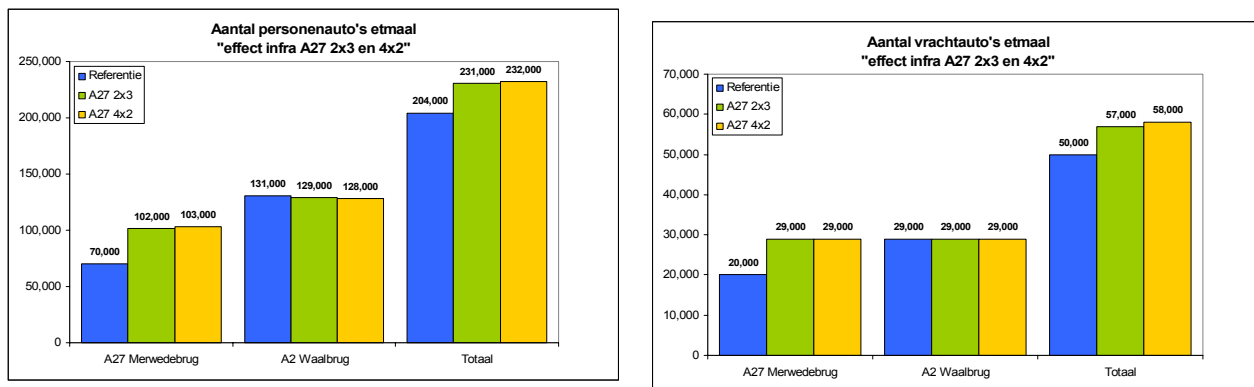
Uit de verschilplot blijkt dat er een aanzienlijke toename te verwachten is van de hoeveelheid verkeer op de A27 na verbreding. De donkerrode kleur ten zuiden van Gorinchem geeft aan dat de toename meer dan 40% is. Verder is ook te zien dat de verbreding van de A27 leidt tot een daling op de A59/A2 via Den Bosch naar Utrecht. Er is dus een zekere (beperkte) mate van uitwisseling tussen deze wegen.

Verder valt op dat er nauwelijks verschillen zijn in de verschilplots voor de 2x3 en de 4x2 variant. Alleen lokaal bij Gorinchem treden enkele verschillen op omdat hier sprake is van een hoofdrijbaan/parallelbaansysteem. Op de verschillen tussen beide varianten komen we in de volgende paragraaf terug.

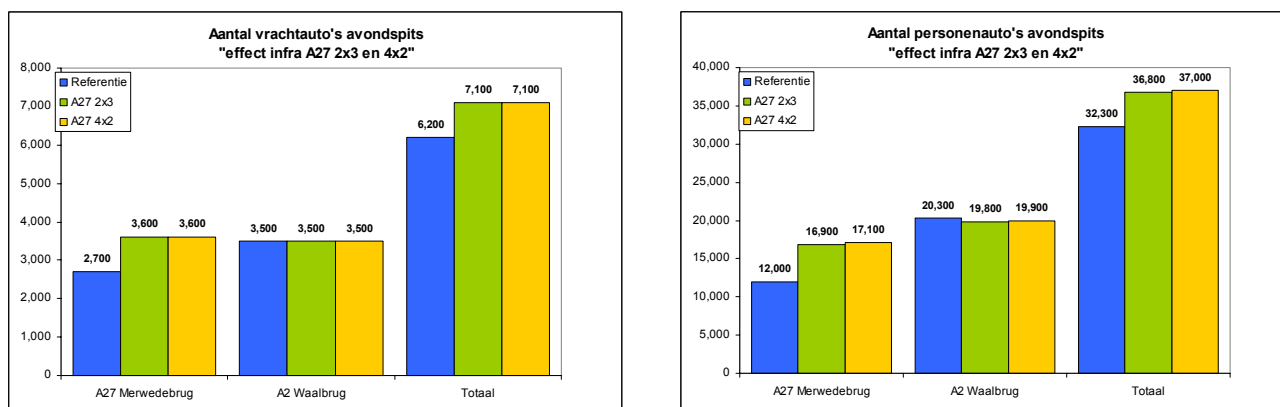
2.3. Intensiteiten op corridor

Om de uitwisseling van verkeer tussen de A2 en A27 ook in absolute zin te kunnen beschrijven is een overzicht gemaakt met intensiteiten op de A2 (Waalbrug Zaltbommel) en de A27 (Merwedebrug Gorinchem). Ook het totale aantal passages is weergegeven.

In de onderstaande grafieken zijn de intensiteiten op een rij gezet voor de avondspits (16:00-18:00) en het etmaal, met onderscheid naar vrachtverkeer en personenauto's.



Figuur 2.5 Screenlinepassages personenauto's en vrachtauto's op etmaalniveau



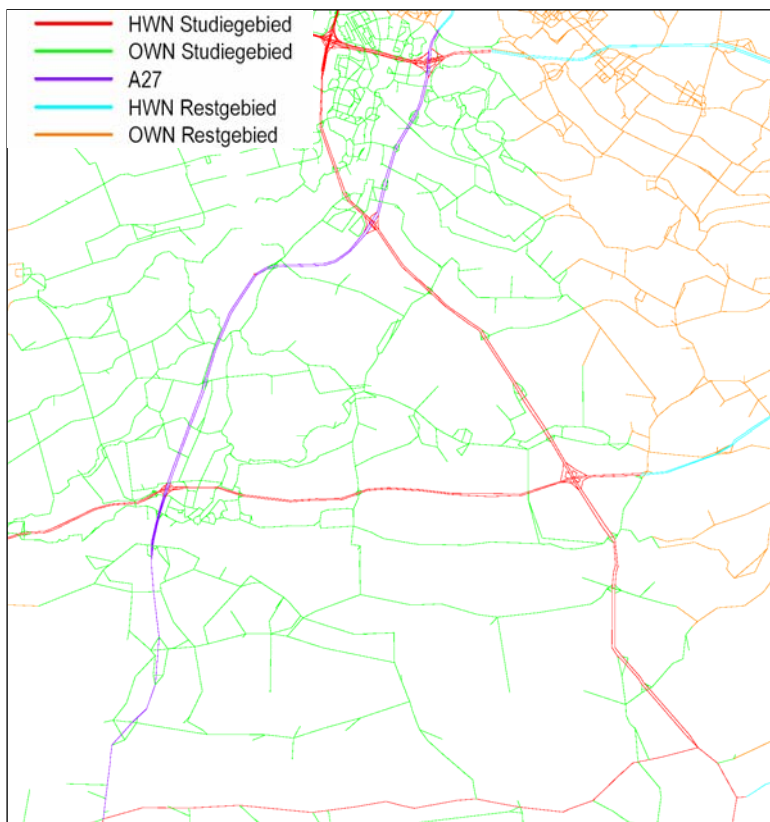
Figuur 2.7 Screenlinepassages personenauto's en vrachtverkeer in de avondspits

Op etmaalniveau neemt het aantal passages op de Merwedebrug toe van 70.000 naar 102.000 in de 2x3-variant (+46%). Het aantal vrachtauto's neemt toe van 20.000 naar 29.000 (+9.000). In de avondspits bedraagt de toename 4.900 (+41%) en 900 (+33%) voor respectievelijk personenauto's en vrachtauto's. Uit de figuren blijkt ook de beperkte uitwisseling tussen A2 en A27. Bij verbreding van de A27 neemt het aantal personenauto's per etmaal op de A2 maar met 2.000 af (-2%). De toename op de A27 is dus vooral toe te schrijven aan verkeer dat in de referentiesituatie de corridor niet passeert. In het etmaal neemt het aantal passages personenauto's op de A27 en A2 samen met 27.000 toe. Bij het vrachtverkeer is ook een toename te zien van het totaal aantal passages (7.000 per etmaal). Aangezien vrachtverkeer in omvang niet gevoelig is voor de uitbreiding van infrastructuur is dit waarschijnlijk lange afstands vrachtverkeer dat de A27 verkiest boven een route buiten de corridor om.

Verder valt op dat het aantal passages nauwelijks verschilt tussen de variant met 2x3 en de variant met 4x2. Dit is ook logisch gezien het feit dat alleen op een beperkt deel van de A27 de infrastructuur in beide varianten verschilt (alleen tussen Gorinchem en Werkendam, zie *Figuur 1*).

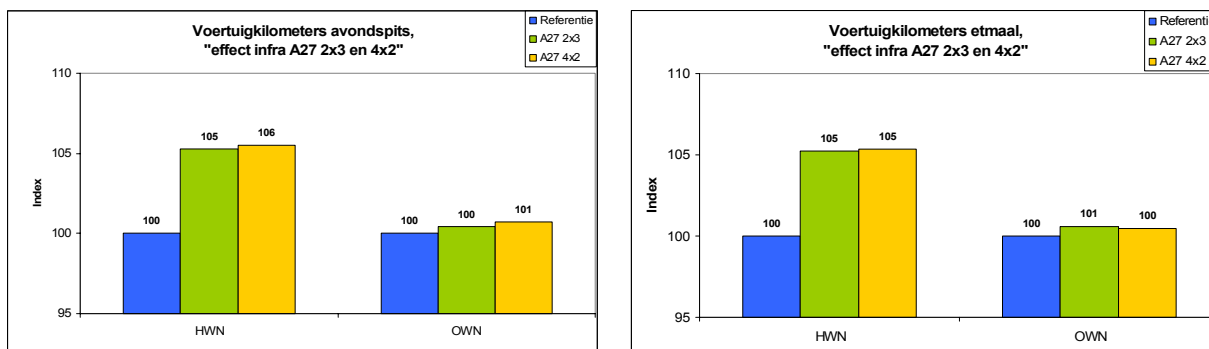
2.4. Voertuigkilometers- en verliesuren

Voor een studiegebied rondom de A27 en A2 zijn de voertuigkilometers en voertuigverliesuren bepaald. In onderstaande figuur is deze gebiedsindeling weergegeven.



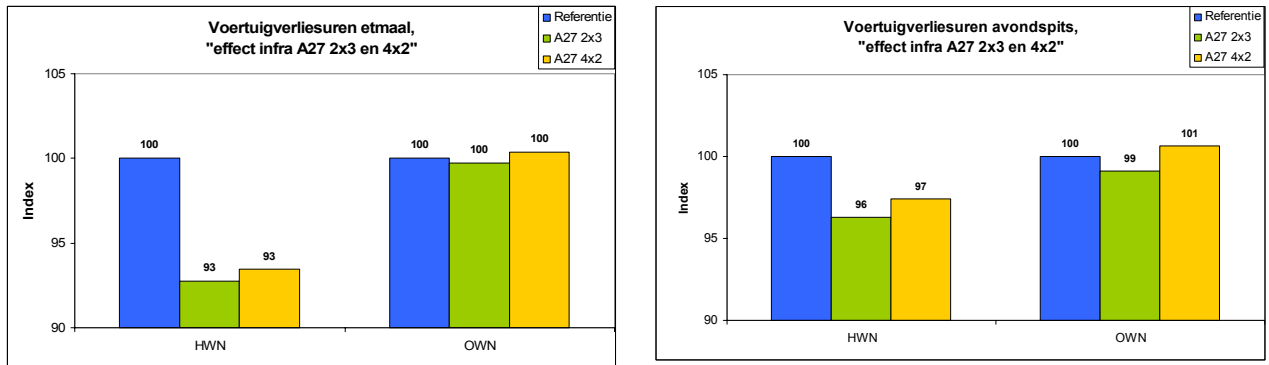
Figuur 4 Indeling gebieden tbv voertuigkilometers

Op basis van bovenstaande indeling zijn de voertuigkilometers en verliesuren afgeleid. De voertuigverliesuren zijn berekend door het verschil te nemen van de werkelijk afgelegde reistijd op het netwerk en de reistijd die berekend is op basis van de maximumsnelheid. Onderstaande grafieken geven alleen de waarden voor het studiegebied weer.



Figuur 5 Voertuigkilometers (motorvoertuigen)

Uit de grafieken blijkt een aanzienlijke toename van voertuigkilometrages op het HWN in het studiegebied (+5% in avondspits en etmaal). In het studiegebied is verder een relatief beperkt effect te zien op het OVN. Voorafgaan aan de studie is een redelijk omvangrijk studiegebied gekozen (zie *Figuur 4*). Hierdoor zijn de percentages toename door verbreding van de A27 relatief beperkt.

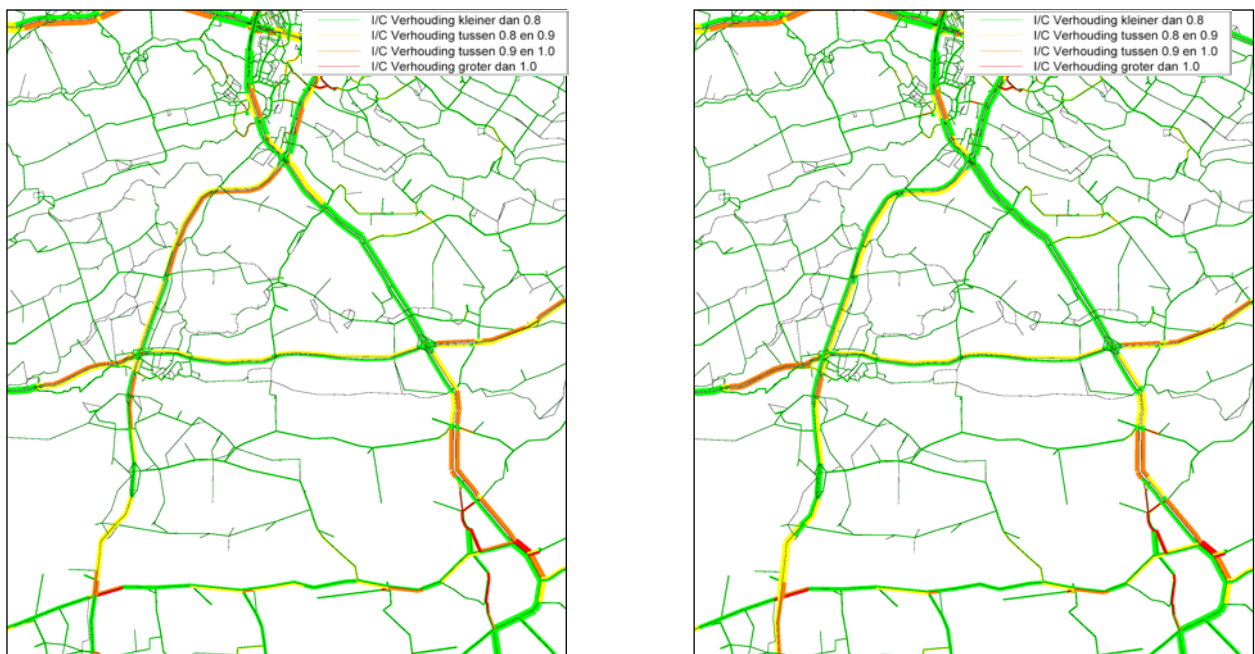


Figuur 6 Voertuigverliesuren (motorvoertuigen)

Door de verbreding van de A27 dalen de voertuigverliesuren over het hele etmaal gezien met 7%. Op het OVN zijn geen significante effecten waar te nemen in deze analyse. Het relatieve effect in het etmaal is groter dan in de avondspits. De op het eerste gezicht relatief beperkte daling van verliesuren op het HWN moet gezien worden in combinatie met het aantal extra kilometers. De kilometrages stijgen aanzienlijk, in combinatie met een lichte daling van de voertuigverliesuren levert dit per verplaatsing wel degelijk een aanzienlijke verbetering op.

2.5. IC-verhoudingen

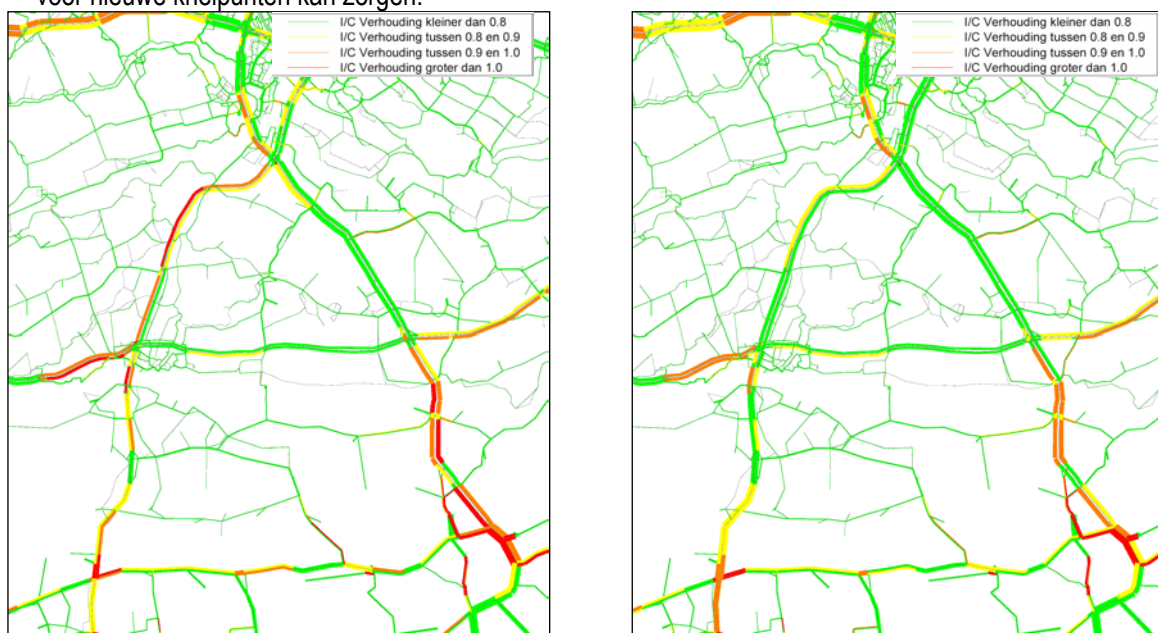
De verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit geeft verder inzicht in de mogelijke knelpunten. In onderstaande figuren is de IC-verhouding per periode zichtbaar gemaakt, voor zowel de referentie 2020 met en zonder verbreding van de A27. Gezien de in de vorige paragrafen geconstateerde beperkte verschillen tussen 2x3 en 4x2 wordt hier verder alleen nog maar de 2x3-variant gepresenteerd.



Figuur 7 IC-verhoudingen ochtendspits 2020, met (rechts) en zonder (links) A27 2x3

Ondanks de verbreding van de A27 naar 2x3 zijn in de ochtendspits nog steeds wegvakken op de A27 die de grenswaarde van IC-verhouding 0,8 overschrijden (bijvoorbeeld Gorinchem-Everdingen in noordelijke richting). De IC-verhouding is wel sterk gereduceerd ten opzichte van de referentie zonder

2x3. Door de extra capaciteit wordt blijkbaar een grote hoeveelheid verkeer aangetrokken die eventueel voor nieuwe knelpunten kan zorgen.



Figuur 8 IC-verhoudingen avondspits 2020, met (rechts) en zonder (links) A27 2x3

Ook in de avondspits overschrijdt een deel van de A27 nog steeds de grenswaarde 0,8 (bijvoorbeeld Everdingen-Gorinchem in zuidelijke richting). De IC-waarde is ligt wel een stuk lager in de 2x3 variant.

2.6. Reistijden NoMo-trajecten

In de Nota Mobiliteit is de ambitie vastgelegd om in 2020 betrouwbare reistijden te garanderen. Op ringwegen mag de maximale reisduur 2 maal de freeflow reistijd (=reistijd op basis van maximumsnelheid) bedragen en voor auto(snel)wegen mag de maximale reisduur 1,5 maal de freeflow reistijd zijn. Voor de trajecten uit de Nota Mobiliteit zijn de reistijden berekend.

In onderstaande tabellen is te zien welke trajecten wel en niet aan de NoMo-norm voldoen. De trajecten die wel aan de norm voldoen hebben een groene kleur en de diegene die niet aan de norm voldoen hebben een rode kleur.

Rijksweg	Van	Naar	Norm	Ochtendspits		Avondspits	
				Referentie	A27 2x3	Referentie	A27 2x3
A2	knpt Oudenrijn (A12)	knpt Deil (A15)	67	93	91	75	74
A2	knpt Deil (A15)	knpt Oudenrijn (A12)	67	79	75	91	87
A2	knpt Deil (A15)	knpt Hintham (A59 oost)	67	59	62	48	49
A2	knpt Hintham (A59 oost)	knpt Deil (A15)	67	48	50	61	63
A27	knpt Lunetten (A12)	knpt Hooipolder (A59)	67	67	87	57	77
A27	knpt Hooipolder (A59)	knpt Lunetten (A12)	67	60	76	78	93

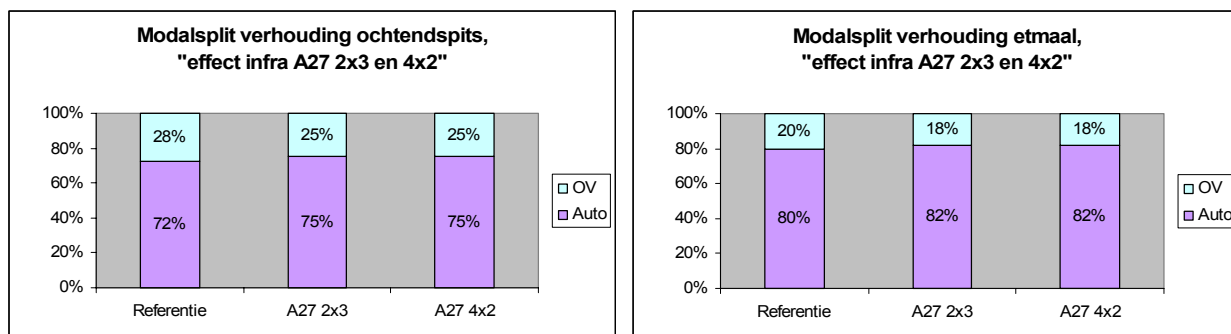
Tabel 1 Snelheden op NoMo-trajecten

Zoals uit de IC-plots al bleek, kunnen zich nog steeds knelpunten voordoen op de A27 na verbreding van de A27. In beide richtingen voldoet het traject Hooipolder-Lunetten echter wel aan de NoMo-norm. Op de overige trajecten zijn vrijwel geen veranderingen in de snelheden op NoMo-trajecten waar te nemen.

In de avondspits wordt na verbreding van de A27 wel voldaan aan de NoMo-norm op het traject A27 Lunetten-Hooipolder in beide richtingen. In de situatie zonder 2x3 is dit in zuidelijke richting nog niet het geval.

2.7. Verhouding verplaatsingen OV-autobestuurder

Voor de analyse van de passages per openbaar vervoer en autobestuurder zijn de passages via de Waalbrug bij Zaltbommel en de A27 Merwedeburg bij Gorinchem geanalyseerd. In de onderstaande figuren worden de percentages getoond van de verhouding auto/ OV.



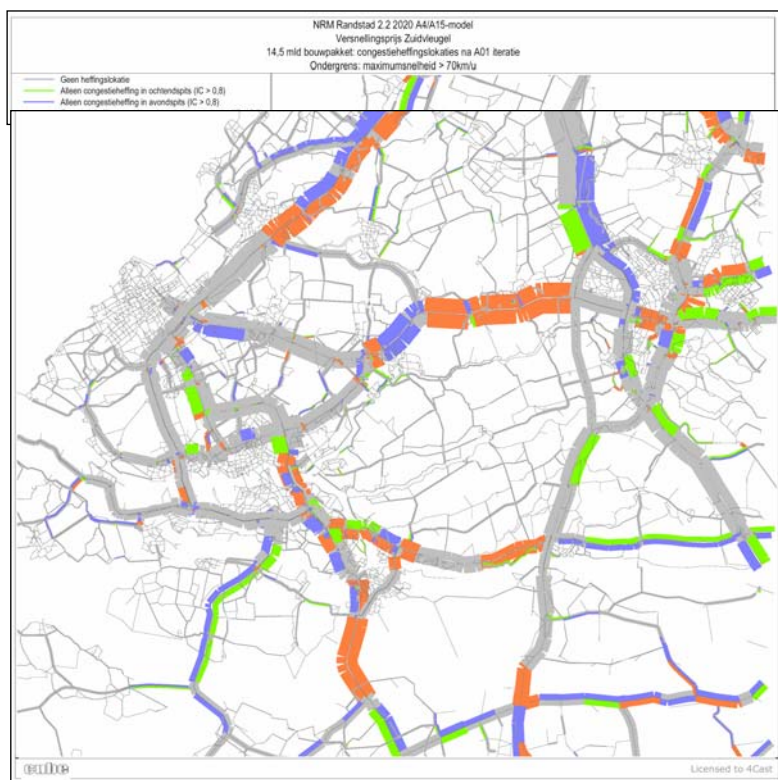
Figuur 9 Verhouding OV/Autobestuurder, A27, ochtendspits en etmaal

Uit de figuur blijkt dat zowel in de ochtendspits als in de avondspits de verbreding van de A27 een daling van het aandeel OV op de corridor tot gevolg heeft. Het aandeel autobestuurder stijgt met 2-3%.

3. Effect kilometerprijs

3.1. Inleiding

Onder kilometerprijs wordt een vaste heffing van 3,4 cent/kilometer (prijspeil 2003) verstaan, met daar bovenop een congestieheffing van 11 cent per kilometer (prijspeil 2003). In een aparte modelrun met het A4/A15model zijn op basis van het 14,5 miljard bouw pakket, MIT 2006, ZSM-I en ZSM-II en een maximale omvang van de vervoersvraag (de zogenaamde A01-iteratie) de congestieheffingslokaties afgeleid. Hierbij is de grens gesteld op een IC-verhouding van 0,8 in combinatie van een maximumsnelheid boven de 70 km/u. Dit leidt tot het volgende overzicht met heffingslokaties die in de runs met kmprijs zijn gehanteerd:



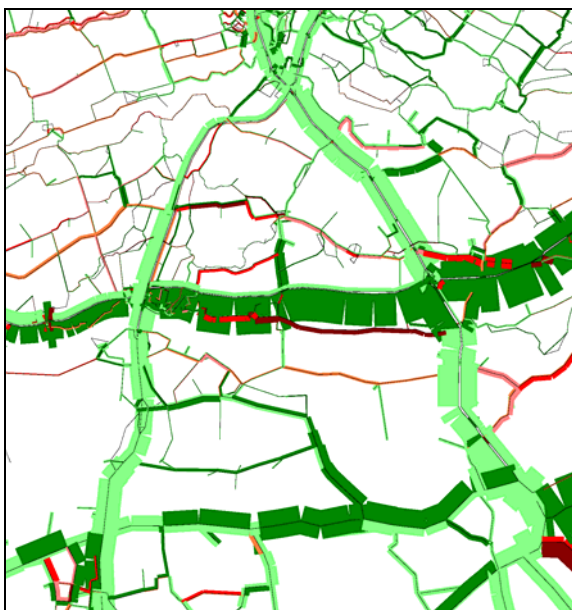
Figuur 10 Heffingslokaties Anders betalen voor mobiliteit, 2020

In dit hoofdstuk wordt alleen ingegaan op de effecten van een kmprijs, in een situatie met verbreding van de A27 naar 2x3. Aangezien in het vorige hoofdstuk is geconstateerd dat de verschillen tussen de 2x3 en 4x2 voor wat betreft verkeerskundige effecten minimaal zijn. In de volgende analyse wordt ten behoeve van de overzichtelijkheid alleen ingegaan op de 2x3-variant. De resultaten van de berekeningen van de 4x2 varianten zijn wel beschikbaar en aanwezig op de bijlage-CD.

3.2. Verkeersstromen

De vaste heffing (3,4 cent, prijspeil 2003), in combinatie met een congestieheffing (11 cent) leidt tot een beperking van de mobiliteit. Dit komt tot uitdrukking in onderstaande verschilplot van de intensiteiten in motorvoertuigen. Hierin is de situatie met en zonder kmprijs vergeleken, voor zowel avondspits als etmaal.

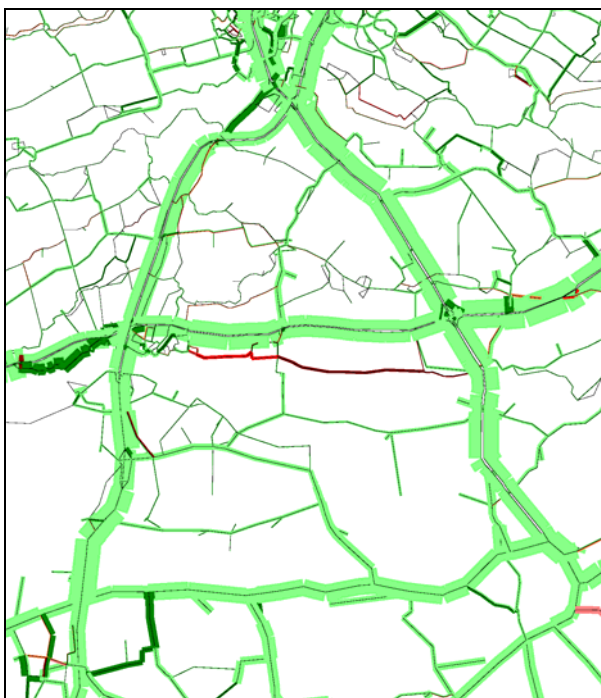
De rode kleuren geven de toename van de intensiteit weer, in het groen zijn de wegvakken weergegeven waar de intensiteit afneemt. De donkergroen gekleurde netwerkdelen kennen een afname groter dan 20%. De dikte van de gekleurde wegvakken geeft het absolute verschil weer



Figuur 11 Verschilpot motorvoertuigen avondspits, met en zonder kmheffing, 2020

Doordat in de avondspits op de lokaties in *Figuur 10* 11 cent per kilometer wordt geheven, ontstaan er aanzienlijke verschuivingen in de verkeersstromen. Aangezien op de A27 vrijwel geen heffingslokaties aanwezig zijn, zijn de verschillen op dit deel van het netwerk beperkt. Op de netwerkdelen met een congestieheffing (bijvoorbeeld A15 Gorinchem-Deil en A59 Hooipolder-Empel) zijn wel aanzienlijke afnamen te zien (groter dan 20%).

Boven- en onderstaande figuur geven een indicatie van de toe- en afnamen van intensiteiten op het wegennet. In de volgende paragraaf gaan we verder in op de absolute verkeersaantallen.



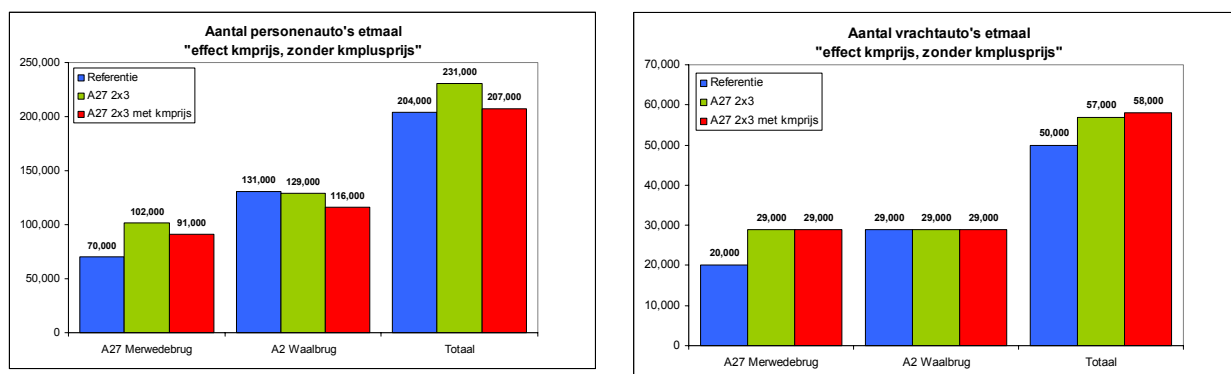
Figuur 12 Verschilpot motorvoertuigen etmaal, met en zonder kmheffing, 2020

In vergelijking met de avondspits zijn de verschillen in het etmaal minder groot. Belangrijkste oorzaak hiervoor is de congestieheffing die alleen in de spitsen wordt geheven. Het grootste deel van het etmaal wordt gevormd door de restdag (de periode buiten de spitsen), waar alleen een vaste heffing van 3,4 cent/km geldt.

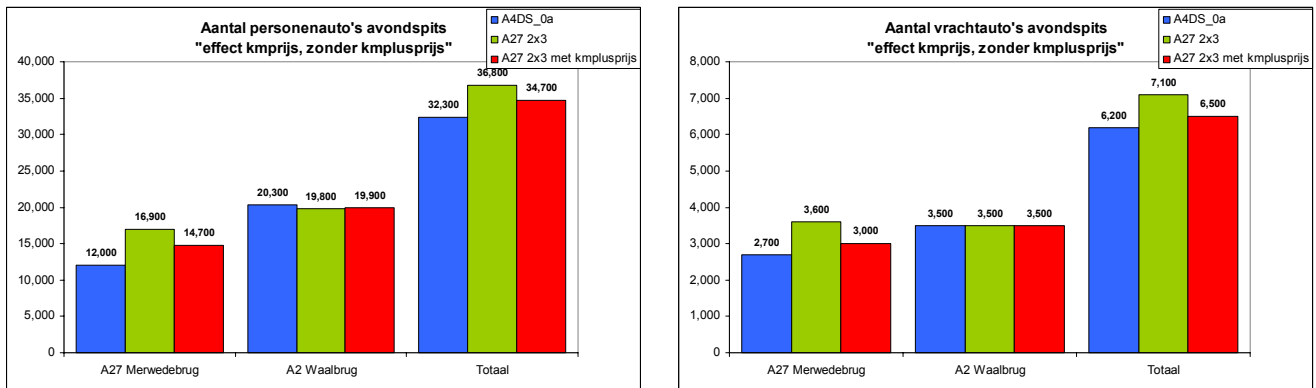
3.3. Intensiteiten op corridor

Om de uitwisseling van verkeer tussen de A2 en A27 ook in absolute zin te kunnen beschrijven is een overzicht gemaakt met intensiteiten op de A2 (Waalbrug Zaltbommel) en de A27 (Merwedeburg Gorinchem). Ook het totaal aantal passages is weergegeven.

In onderstaande grafieken zijn de intensiteiten op een rij gezet voor de avondspits (16:00-18:00) en het etmaal.



Figuur 13 Screenlinepassages personenauto's en vrachtverkeer in een etmaal, 2020



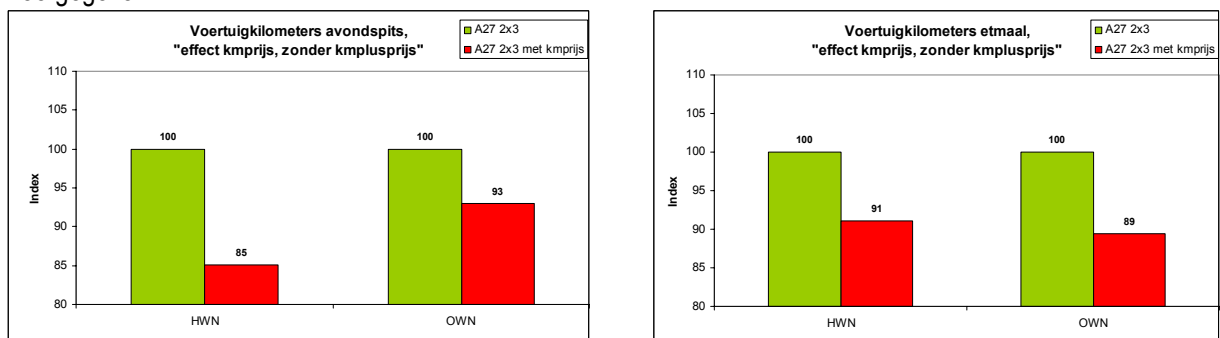
Figuur 14 Screenlinepassages personenauto's en vrachtverkeer in de avondspits, 2020

Bij een situatie met kmprijs passeren op etmaalniveau 91.000 personenauto's de A27 op de Merwedebrug. Dit is een daling van 11.000 ten opzichte van de referentie met A27 2x3 zonder kmprijs. In totaal passeren 29.000 vrachtauto's, een gelijk aantal als in de referentie. Ook op de A2 is een daling te zien van de personenautopassages (-13.000). Totaal op de corridor neemt op etmaalniveau het aantal passages autobestuurder met 24.000 af (-10%). Het vrachtverkeer laat minder grote effecten zien. Het vrachtverkeer is namelijk in omvang niet gevoelig voor prijsbeleid. Het vrachtverkeer reageert alleen op congestieheffing door de routekeuze.

Ook in de avondspits komen deze effecten in grote lijn terug. In de avondspits daalt het aantal passages op de doorsnede met 2.100. (-6%)

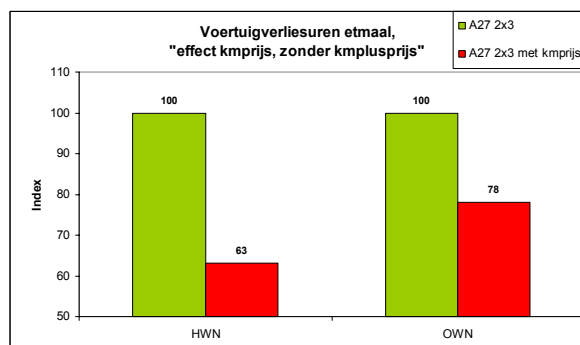
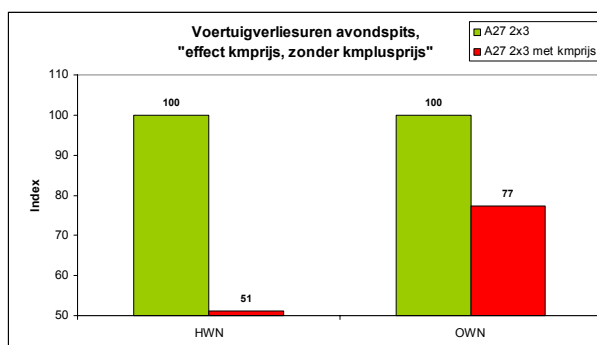
3.4. Voertuigkilometers- en verliesuren

Voor het studiegebied in *Figuur 4* zijn de voertuigkilometers- en verliesuren in onderstaande tabel weergegeven.



Figuur 15 Voertuigkilometers (motorvoertuigen), Referentie met en zonder kmprijs

Uit de grafieken blijkt dat de afname in voertuigkilometers door de kmprijs op het HWN tussen 9% (etmaal) en 15% (avondspits) ligt. In de avondspits is de afname in het studiegebied 7-15%. Op het HWN is het effect in het etmaal beperkter dan in de avondspits. Voor het OWN is dit effect omgekeerd: een groter effect in het etmaal (-11%) dan in de avondspits (-7%). Hier speelt de aard van het verkeer een rol. Buiten de spitsen en op het OWN heeft verkeer met motief overig of woon-winkel een relatief groot aandeel. Aangezien beide motieven zeer gevoelig zijn voor prijsmaatregelen, zijn hier de grootste effecten te zien. Daarnaast betekent een congestieheffing op (in de meeste gevallen) het HWN in de spits vaak een verdringing naar het OWN, zodat de daling in de spits op het OWN lager is in de spits dan in het etmaal.

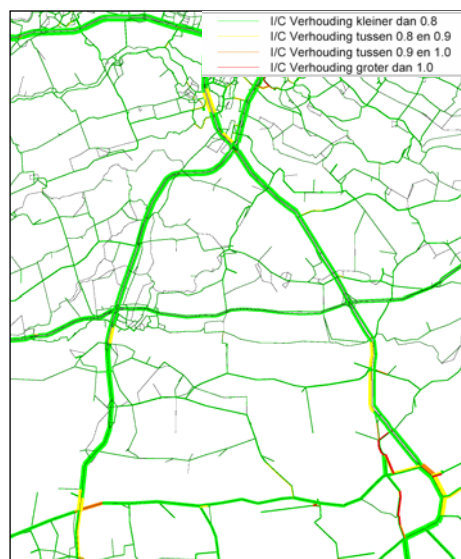
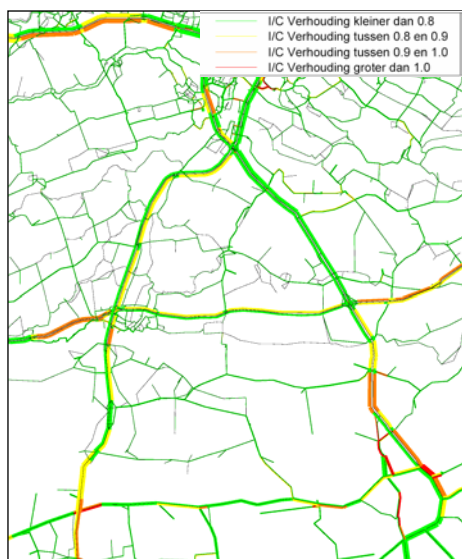


Figuur 16 Voertuigverliesuren (motorvoertuigen), Referentie met en zonder kmprijs

Door de kmprijs is een sterke daling te zien van de voertuigverliesuren, met name op het HWN (-49% in de avondspits). In de avondspits is deze afname groter dan in het etmaal, aangezien de congestieheffing alleen in de spitsen wordt geheven. Op het OWN neemt het aantal voertuigverliesuren af met 22-23%.

3.5. IC-verhoudingen

De verhouding tussen intensiteit en capaciteit (IC-verhouding) geeft verder inzicht in de mogelijke knelpunten op het wegennet. In onderstaande figuren is de IC-verhouding voor ochtend- en avondspits weergegeven, in de situatie met en zonder congestieheffing.



Figuur 17 IC-verhoudingen ochtendspits 2020, zonder (links) en met (rechts) kmprijs

Bij een situatie met kmprijs dalen de IC-waarden over vrijwel het gehele netwerk. Op de A27 wordt, behalve op een klein wegvak op de brug bij Gorinchem, nergens de grenswaarde van 0,8 overschreden.



Figuur 18 IC-verhoudingen avondspits 2020, zonder (links) en met (rechts) kmprijs

In de avondspits ontstaat hetzelfde beeld als in de ochtendspits: het aantal wegvakken met een (te) hoge IC-verhouding is drastisch gedaald. Op de A27 Lunetten-Hoopolder wordt in zuidelijke richting echter nog steeds een grenswaarde van 0,8 overschreden. Dit geldt ook voor Merwedeburg bij Gorinchem in zuidelijke richting.

3.6. Reistijden NoMo-trajecten

Voor de trajecten uit de Nota Mobiliteit (NoMo-trajecten) zijn de reistijden bepaald en vergeleken met de norm. In onderstaande tabel is deze vergelijking weergegeven (groene trajecten voldoen aan de norm, rode trajecten niet). Ieder keer is de situatie met en zonder kmprijs weergegeven.

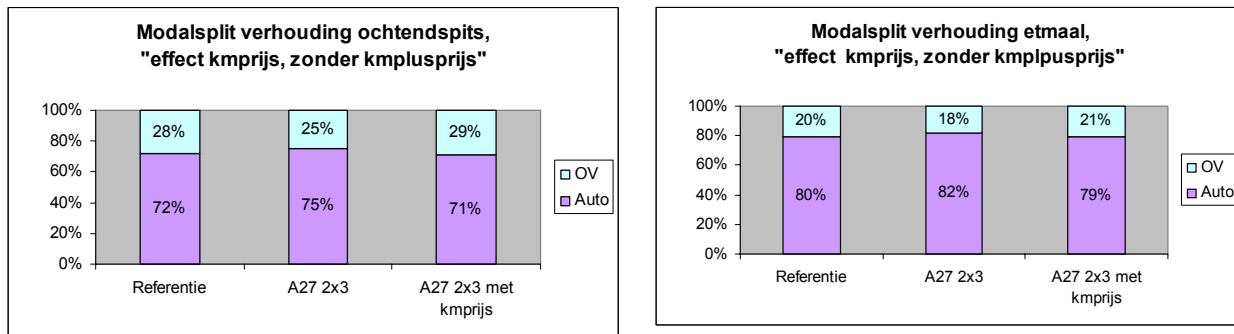
Rijksweg	Van	Naar	Norm	Ochtendspits		Avondspits	
				A27 2x3	kmprijs	A27 2x3	kmprijs
A2	knpt Oudenrijn (A12)	knpt Deil (A15)	67	91	89	74	74
A2	knpt Deil (A15)	knpt Oudenrijn (A12)	67	75	84	87	93
A2	knpt Deil (A15)	knpt Hintham (A59 oost)	67	62	66	49	59
A2	knpt Hintham (A59 oost)	knpt Deil (A15)	67	50	61	63	77
A27	knpt Lunetten (A12)	knpt Hoopolder (A59)	67	87	92	77	80
A27	knpt Hoopolder (A59)	knpt Lunetten (A12)	67	76	83	93	96

Tabel 2 Snelheden op NoMo-trajecten

Door de kmprijs voldoet de reistijd op een groot aantal trajecten in de ochtendspits aan de norm. Het traject op de A27 voldoet in beide richtingen aan de norm. Ook in de avondspits is nog maar een beperkt aantal trajecten over waar de NoMo-norm niet wordt gehaald. In de situatie met 2x3 zonder kmprijs werd al voldaan aan de NoMo-norm op de A27 Lunetten-Hoopolder.

3.7. Verhouding verplaatsingen OV-autobestuurder

Voor de analyse van de passages per openbaar vervoer en autobestuurder zijn de passages via de Waalbrug bij Zaltbommel en de A27 Merwedeburg bij Gorinchem geanalyseerd. In de onderstaande figuren worden de percentages getoond van de verhouding auto/ OV.



Figuur 19 Verhouding OV/Autobestuurder, met en zonder kmprijs ochtendspits en etmaal 2020

Uit de figuur blijkt dat de kmprijs een positief effect heeft op het aandeel OV (aandeel +3-4%). Het aandeel OV op de corridor is in de variant met kmprijs net boven het niveau van de referentie zonder verbreding van de A27 (+1%).

4. Effect kilometerplusprijs

4.1. Inleiding

Onder kilometerplusprijs wordt voor de A27 een heffing van € 0,75 per passage verstaan (prijsspeil 2003). Het tarief voor vrachtverkeer ligt 3x zo hoog (€ 2,25).

De volgende varianten zijn met kilometerplusprijs doorgerekend:

- Kmplusprijs op A27 2x3;
- Kmplusprijs op A27 4x2;
- Kmplusprijs op A27 2x3 in combinatie met kmprijs
- Kmplusprijs op AA27 4x2 in combinatie met kmprijs

Er zijn dus ook twee varianten waarin een combinatie van kmprijs (3,4 ct/11 ct) en kmplusprijs wordt verondersteld. In geval van kmplusprijs wordt op een wegvak geen kmprijs meer geheven. Dit betekent dat in de variant met kmprijs de congestieheffing op de A27 Lunetten-Hooipolder komt te vervallen. Voor sommige relaties kunnen de reiskosten in de spits dus lager zijn doordat de kmplusprijs (8 cent per km) lager is dan de variabele kmprijs (11 cent per km).

Om de presentatie van de resultaten overzichtelijk te houden is in een aantal gevallen de resultaten voor de kmplusprijs met en zonder kmprijs apart beschreven.

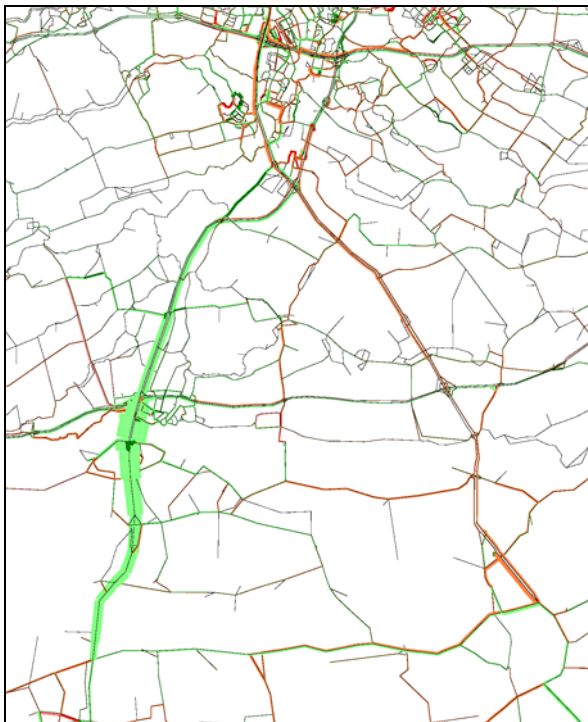
In hoofdstuk 2 is al naar voren gekomen dat er verkeerskundig gezien beperkte verschillen zijn tussen de 2x3 en de 4x2 variant. Om het geheel wat overzichtelijk te houden worden de resultaten voor de kmplusprijs op de 4x2-variant hier niet gepresenteerd. De resultaten zijn wel beschikbaar en te vinden op de bijlage-CD.

4.2. Verkeersstromen

4.2.1 Varianten zonder kmprijs

De versnellingsprijs zal leiden tot een daling van de passages op het wegvak waar geheven wordt. Een deel van het verkeer zal namelijk een andere route kiezen. In onderstaande verschilplot is dit weergegeven voor de situatie met kmplusprijs op de A27 2x3.

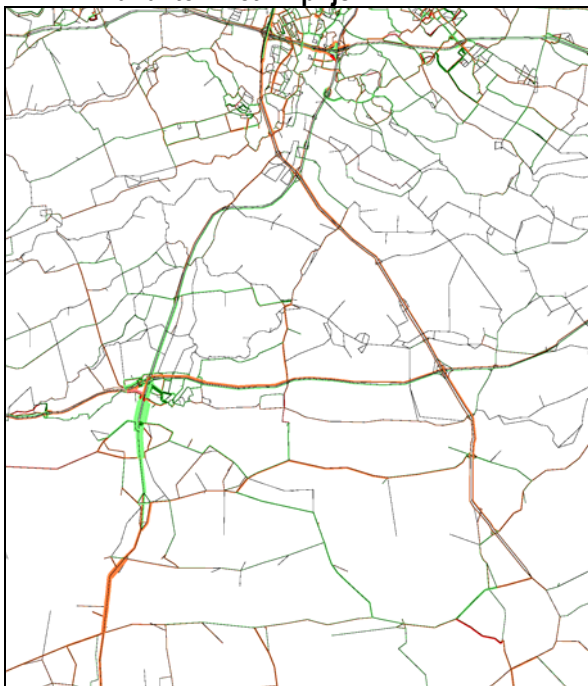
De rode kleuren geven de toename van de intensiteit weer, in het groen zijn de wegvakken weergegeven waar de intensiteit afneemt. De donkergroen gekleurde netwerkdelen kennen een afname groter dan 20%. De dikte van de gekleurde wegvakken geeft het absolute verschil weer



Figuur 20 Verschilpot motorvoertuigen avondspits, met en zonder kmplusprijs op A27, zonder kmprijs 2020

Doordat kmplusprijs op de A27 wordt geheven neemt het aantal motorvoertuigen op de A27 met minder dan 20% af. Het uitwijkend verkeer is deels te vinden op de A2, waar een lichte toename te zien is.

4.2.2 Varianten met kmprijs



Figuur 21 Verschilpot motorvoertuigen avondspits, met en zonder kmplusprijs op A27, met kmprijs 2020

Ook in de variant met kmprijs en kmplusprijs is een lichte afname te zien van het verkeer op de A27. De afname is echter relatief minder groot dan in de situatie zonder kmprijs (de groene balken zijn minder

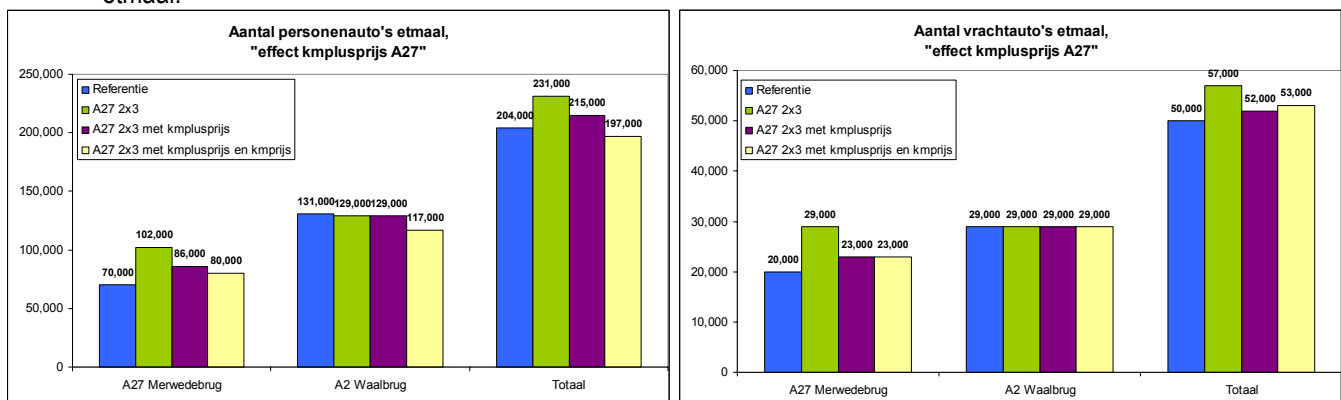
groot). Hier kan het wegvallen van congestieheffingslokaties een rol spelen. De in *Figuur 10* weergegeven heffingslokaties op de A27 komen te vervallen in de variant met kmplusprijs. Voor bepaalde delen van het keer kan dit per saldo een aantrekkelijkere route opleveren, en dus relatief een minder groot effect.

In de volgende paragraaf gaan we nader in op de absolute cijfers die bij bovenstaande plot horen.

4.3. Intensiteiten op corridor

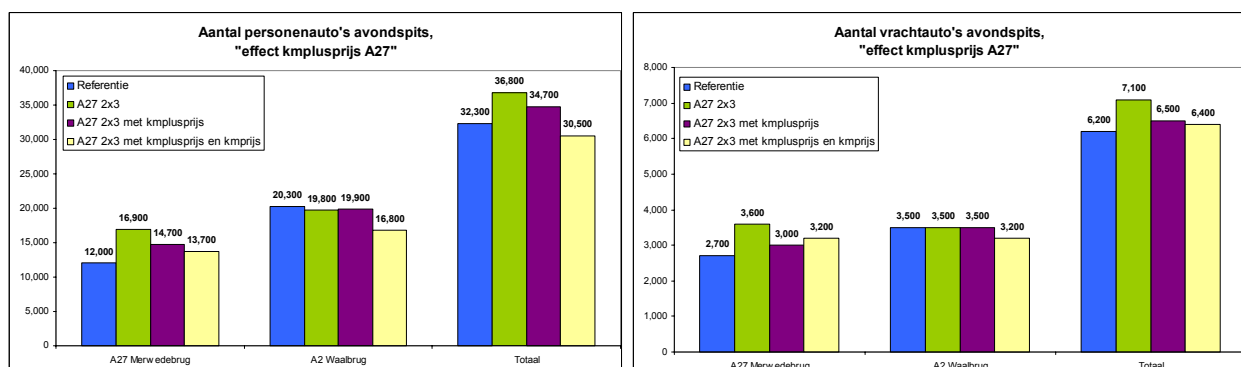
Om de uitwisseling van verkeer tussen de A2 en A27 ook in absolute zin te kunnen beschrijven is een overzicht gemaakt met intensiteiten op de A2 (Waalbrug Zaltbommel) en de A27 (Merwedeburg Gorinchem). Ook het totaal aantal passages is weergegeven.

In onderstaande grafieken zijn de intensiteiten op een rij gezet voor de avondspits (16:00-18:00) en het etmaal.



Figuur 22 Screenlinepassages personenauto's en vrachtverkeer etmaal, 2020

In een situatie met kmplusprijs op de A27 daalt het aantal passages personenauto's van 102.000 naar 86.000 (-16.000, -16%). In de variant met kmplusprijs en kmprijs is dit aantal 80.000. Dit zijn nog steeds 10.000 meer passages ten opzichte van de referentiesituatie zonder verbreding van de A27. De A2 is vrijwel niet gevoelig voor kmplusprijs op de A27. Het totaal aantal passages op de corridor daalt door de kmplusprijs met 16.000. Het aantal vrachtpassages op de A27 daalt met 6.000 door kmprijs (-21%). Het vrachtverkeer is verder niet gevoelig voor een kmprijs.



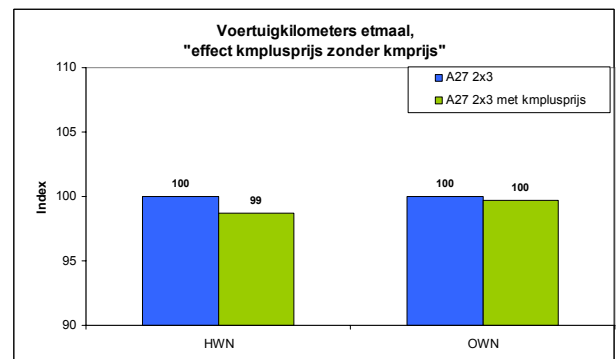
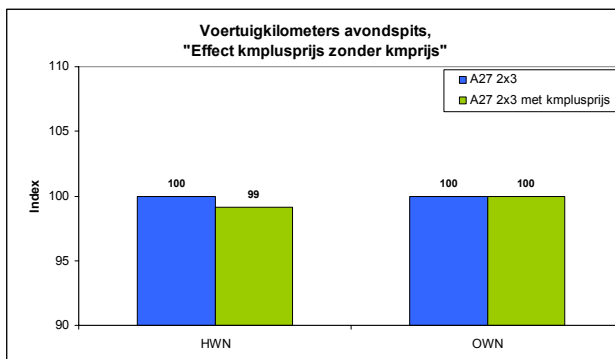
Figuur 23 Screenlinepassages personenauto's en vrachtverkeer avondspits, 2020

In de avondspits daalt het aantal passages op de A27 met 2.000 (-13%). Het effect van kmplusprijs is hier minder groot dan in het etmaal door de aanwezigheid van congestie op het wegennet. De reistijdwinst die geboekt wordt door de A27 te kiezen is blijkbaar groter dan het toltarief vertaald naar reistijd. Ook in de avondspits blijkt de kmplusprijs nauwelijks invloed te hebben op de passages op de A2. In de situatie met

kmprijs en kmplusprijs is het aantal passages op de A27 iets lager dan in de situatie zonder kmprijs (-1.000, -6%), maar nog altijd boven het niveau van de referentiesituatie zonder kmprijs en verbreding van de A27.

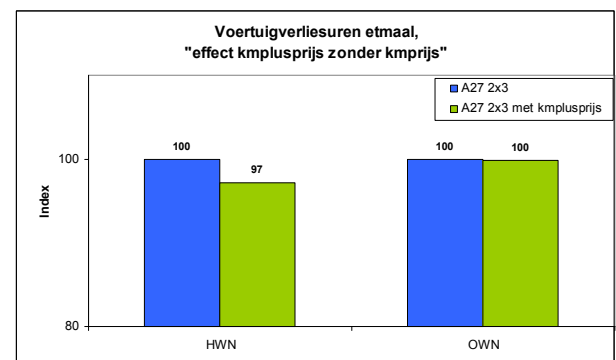
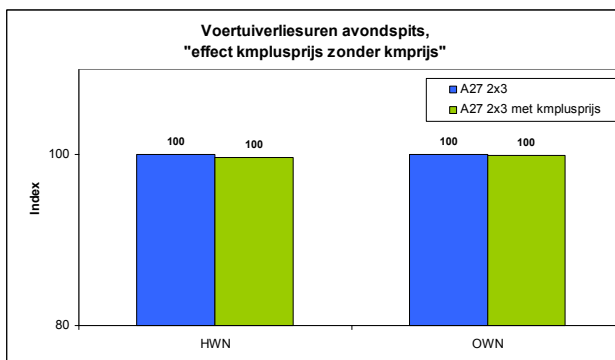
4.4. Voertuigkilometers- en verliesuren

4.4.1. Varianten zonder kmprijs



Figuur 24 Voertuigkilometers (motorvoertuigen), 2x3 met en zonder kmplusprijs

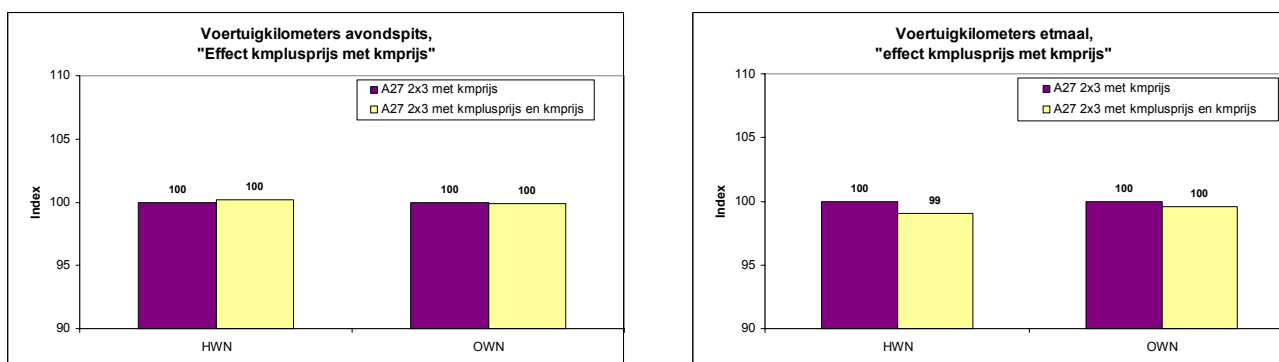
Zoals ook uit de verschilplots (zie paragraaf 4.2) al is gebleken, zijn de effecten van kmplusprijs beperkt. Het aantal voertuigkilometers in de avondspits en etmaal neemt in het studiegebied met 1% af. Op het OVN is geen procentuele verschuiving te zien.



Figuur 25 Voertuigverliesuren (motorvoertuigen), 2x3 met en zonder kmplusprijs

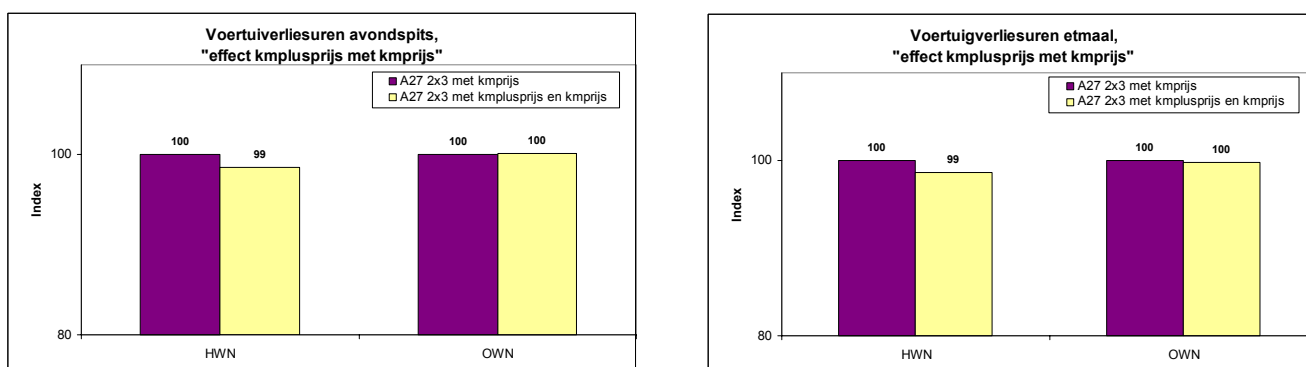
Ook de voertuigverliesuren laten beperkte effecten zien. Alleen in het etmaal op het HWN dalen de voertuigkilometers met 3%.

4.4.2. Varianten met kmprijs



Figuur 26 Voertuigkilometers (motorvoertuigen), 2x3 met en zonder kmprijs

Net als in de situatie zonder kilometerprijs zijn de effecten van kilometerplusprijs beperkt. In de avondspits is zelfs geen procentueel verschil te zien. Ook de voertuigverlies verschillen nauwelijks. De effecten in de situatie met kmprijs zijn minder aanwezig dan in de situatie zonder kmprijs (zie paragraaf 4.2).



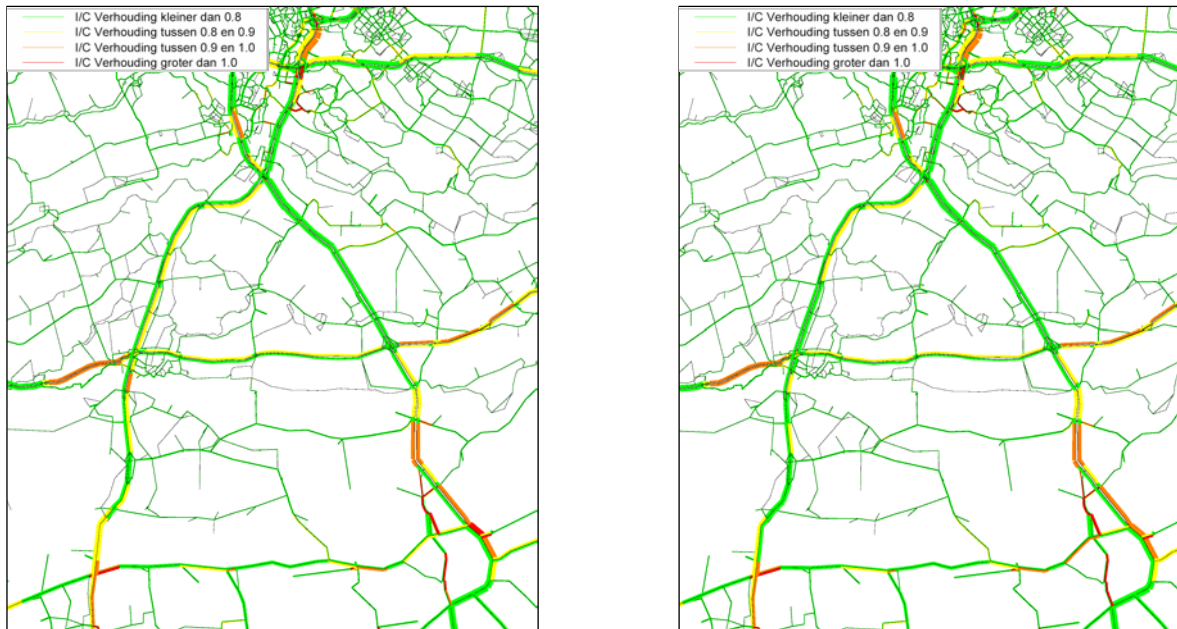
Figuur 27 Voertuigverliesuren (motorvoertuigen), 2x3 met en zonder kmprijs

4.5. IC-verhoudingen

De verhouding tussen intensiteit en capaciteit (IC-verhouding) geeft verder inzicht in de mogelijke knelpunten op het wegennet. De grenswaarde is gesteld op 0,8. Vanaf deze waarde kunnen we mogelijk knelpunten op bepaalde locaties ontstaan.

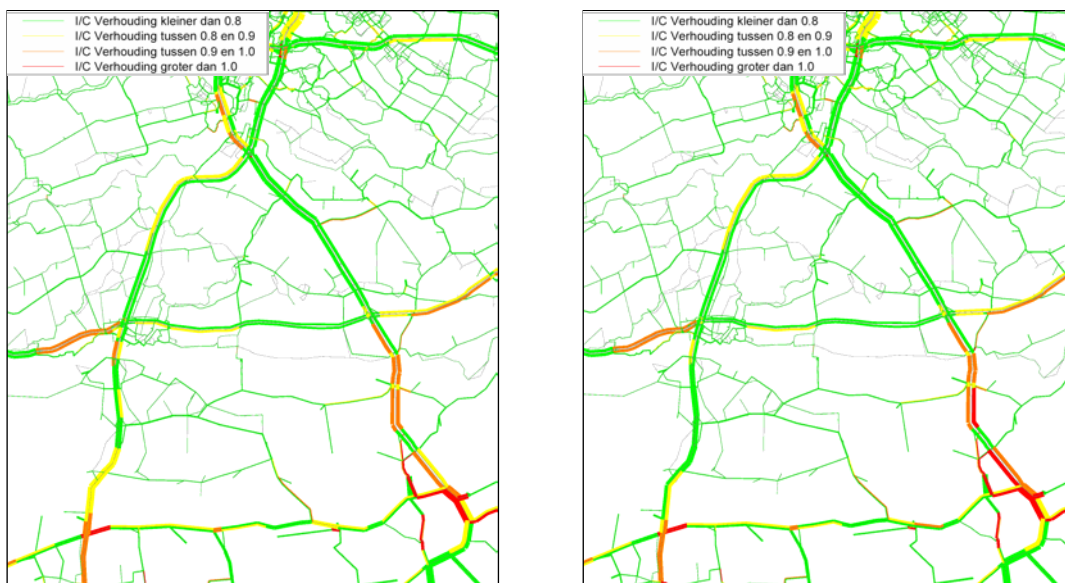
4.5.1. Varianten zonder kmprijs

In onderstaande figuren is de IC-verhouding voor ochtend- en avondspits weergegeven, voor de variant 2x3 met kmprijs en zonder kmprijs



Figuur 28 IC-verhoudingen ochtendspits 2020, zonder kmprijs zonder(links) en met (rechts) kmprijs op de A27

Invoering van een kmprijs op de A27 betekent dat de IC-verhouding op de A27 op het wegvak Gorinchem-Noordeloos in de ochtendspits niet meer boven de 0,8 komt. Ook op de Merwedeburg zelf is sprake van een gunstigere IC-verhouding. Op de wegvak Noordeloos-Lunetten is nog steeds sprake van een IC-verhouding groter dan 0,8.



Figuur 29 IC-verhoudingen avondspits 2020, zonder kmprijs zonder(links) en met (rechts) kmprijs op de A27

De kmprijs op de A27 zonder kmprijs zorgt er in de avondspits voor dat de IC-waarde op de A27 tussen Werkendam en Hooipolder voor een groot deel onder de 0,8 blijft. Op de A27 Lunetten-Noordeloos is geen verandering in IC-klasse door de kmprijs waar te nemen.

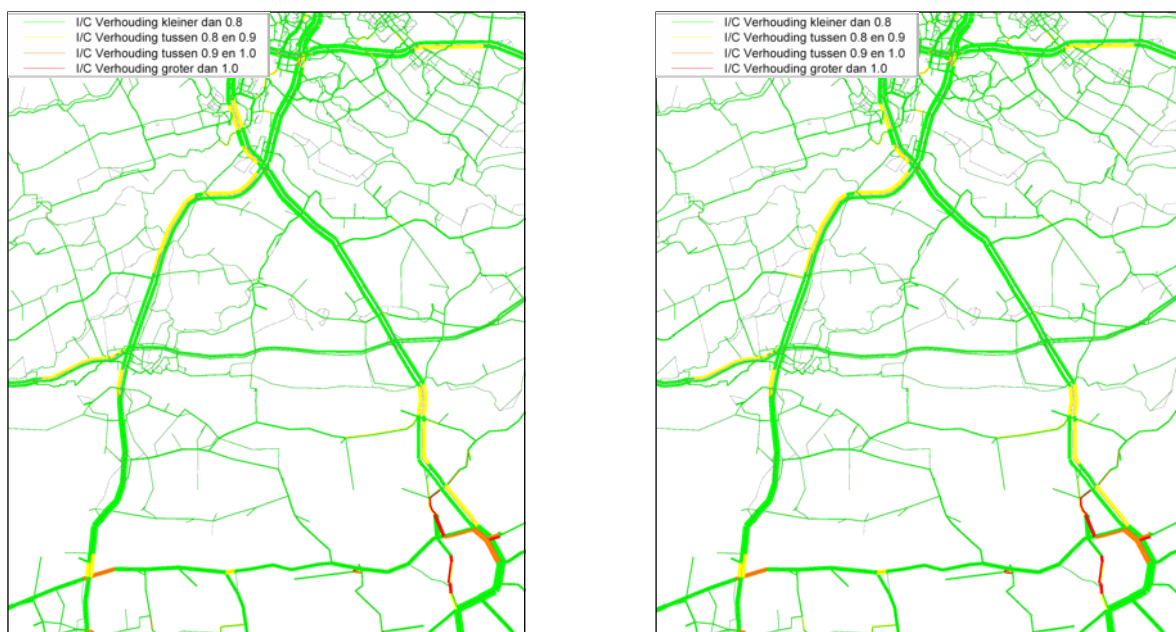
4.5.2. Varianten met kmprijs

In onderstaande figuren is de IC-verhouding voor ochtend- en avondspits weergegeven, voor de beide varianten met kmplusprijs en met kmprijs.



Figuur 30 IC-verhoudingen ochtendspits 2020, met kmprijs zonder (links) en met (rechts) kmplusprijs op de A27

In de situatie met kmprijs ligt in de referentiesituatie in de ochtendspits op veel wegvakken de IC-waarde al onder de 0,8. In de referentiesituatie is de A27 tussen Noordeloos en Everdingen echter nog “geel gekleurd” (IC-waarde groter dan 0,8). Met een kmplusprijs op de A27 daalt de IC-waarde hier tot onder de grenswaarde. Verder zijn tussen beide varianten geen verschillen in IC-klassen waar te nemen in de ochtendspits.



Figuur 31 IC-verhoudingen avondspits 2020, met kmprijs zonder (links) en met (rechts) kmplusprijs op de A27

Ook in de avondspits is in de situatie met kmplusprijs op de A27 de IC-waarde boven de 0,8 tussen Everdingen en Noordeloos. Op de overige wegen zijn geen verschuivingen tussen IC-klassen in de avondspits te zien.

4.6. Reistijden NoMo-trajecten

Voor de trajecten uit de Nota Mobiliteit (NoMo-trajecten) zijn de reistijden bepaald en vergeleken met de norm. In onderstaande tabellen is deze vergelijking weergegeven (groene trajecten voldoen aan de norm, rode trajecten niet).

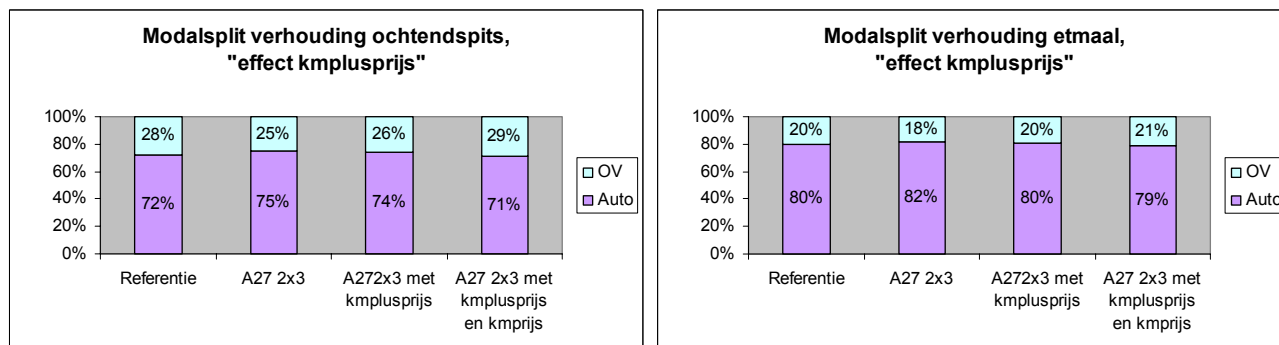
Rijksweg	Van	Naar	Norm	Ochtendspits				Avondspits			
				A27 2x3	kmplusprijs	kmplusprijs	kmplusprijs en kmplusprijs	A27 2x3	kmplusprijs	kmplusprijs	kmplusprijs en kmplusprijs
A2	knpt Oudenrijn (A12)	knpt Deil (A15)	67	91	92	89	88	74	74	74	78
A2	knpt Deil (A15)	knpt Oudenrijn (A12)	67	75	73	84	84	87	87	93	93
A2	knpt Deil (A15)	knpt Hintham (A59 oost)	67	62	62	66	66	49	48	59	59
A2	knpt Hintham (A59 oost)	knpt Deil (A15)	67	50	50	61	61	63	62	77	77
A27	knpt Lunetten (A12)	knpt Hooipolder (A59)	67	87	90	92	90	77	82	80	81
A27	knpt Hooipolder (A59)	knpt Lunetten (A12)	67	76	79	83	83	93	96	96	96

Tabel 3 Snelheden op NoMo-trajecten

Ook de effecten van de kmplusprijs op de trajectnelheden zijn beperkt. De trajecten die wel of niet aan de NoMo-norm voldoen veranderen niet ten opzichte van de situatie zonder kmplusprijs.

4.7. Verhouding verplaatsingen OV-autobestuurder

Waalbrug bij Zaltbommel en de A27 Merwedeburg bij Gorinchem geanalyseerd. In de onderstaande figuren worden de percentages getoond van de verhouding auto/ OV.



Figuur 32 Verhouding OV/Autobestuurder, met en zonder kmplusprijs ochtendspits en etmaal 2020 A27

Uit de figuur blijkt dat de kmplusprijs een licht positief effect heeft op het aandeel OV (aandeel +1%). In de variant met kmplusprijs en kmplusprijs is het aandeel 3% hoger. Dit effect is toe te schrijven aan de kmplusprijs. Overeenkomstige effecten zijn zichtbaar in het etmaal.

5. Conclusies

De A27 Hooipolder-Lunetten kent in 2020 op een groot deel van het traject een IC-verhouding boven de 0,8. Dit leidt tot een dermate hoge reistijd dat in 2020 de NoMo-norm niet wordt gehaald. Verbreding van de A27 leidt tot een aanzienlijke toename van het verkeer op de A27 (46% meer motorvoertuigen per etmaal op de Merwedebrug). Voor slechts een beperkt deel is dit verkeer afkomstig van de A2 Den Bosch-Utrecht en de A16 Breda-Rotterdam. Voor het overgrote deel is de toename van het verkeer toe te schrijven aan extra gegenereerd verkeer. Blijkbaar is er een behoorlijk grote latente vraag in het gebied, waaraan in de referentie zonder verbreding niet kan worden voldaan door de beperking in de capaciteit. Door de verbreding van de A27 wordt voldaan aan de NoMo-norm (1,5 x de minimale reistijd) op het traject Lunetten-Hooipolder. Op enkele delen van het traject wordt wel nog een IC-verhouding boven de 0,8 bereikt.

De verschillen tussen de variant met verbreding 2x3 en 4x2 zijn minimaal. Alleen ter hoogte van knooppunt Gorinchem is de A27 in de 4x2-variant anders vormgegeven. Ook verkeerskundig gezien zijn de effecten van verbreding naar 2x3 en 4x2 vergelijkbaar. Lokaal nabij knooppunt Gorinchem kunnen wel verschillen ontstaan. Binnen het gekozen detailniveau van deze studie zijn hierover echter geen uitspraken te doen.

In een situatie met kmprijs wordt op een groot aantal wegen, bovenop een algemene kilometerheffing van 3,4 cent per kilometer, een congestieheffing van 11 cent per kilometer geheven. De algehele vervoersvraag wordt hierdoor gedempt. Op de corridor A27/A2 daalt het aantal passages autobestuurder bijvoorbeeld met 10%. Het aantal vrachtpassages op de corridor blijft constant doordat vrachtverkeer in omvang niet gevoelig is voor prijsbeleid. Alleen de routekeuze van het vrachtverkeer kan veranderen door de kmprijs. Op de A27 is het aantal vrachtpassages met en zonder kmprijs echter vergelijkbaar. De verminderde vervoersvraag door de kmprijs betekent dat de delen van de A27 die ook na verbreding nog een IC-verhouding boven de 0,8 hadden nu onder deze grenswaarde blijven. De reistijd op het traject daalt dus nog verder onder de NoMo-norm.

Kmplusprijs op de A27 leidt tot een daling van de intensiteiten op de A27 (8% minder motorvoertuigen in een etmaal op de Merwedebrug). Doordat het hier een oeververbinding betreft zijn de alternatieven beperkt, waardoor de afname door de kmplusprijs minder groot is dan in andere projecten met kmplusprijs. Op wegvakken met een hoge IC-verhouding die ook na verbreding gedeeltelijk blijven bestaan neemt door de kmplusprijs de intensiteit af. Dit komt de reistijd op het traject ten goede.

Bij kmplusprijs in combinatie met kmprijs daalt het aantal passages in motorvoertuigen per etmaal op de Merwedebrug met 5% ten opzichte van de situatie met kmprijs zonder kmplusprijs. Deze relatief beperkte daling wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt doordat door de kmplusprijs enkele congestieheffingslokaties in de spits op de A27 komt te vervallen. Voor een deel van het verkeer betekent de kmplusprijs op de Merwedebrug elders dus een vermindering van de kmprijs. Kmplusprijs in combinatie met kmprijs zorgt ervoor dat vrijwel alle wegvakken tussen Hooipolder en Lunetten een IC-verhouding lager dan 0,8 hebben. Alleen op het traject Everdingen-Noordeloos blijft de IC-verhouding in de avondspits ook met kmprijs en kmplusprijs boven de 0,8. De reistijden op de NoMo-trajecten voldoen ruimschoots aan de norm.

Colofon

Opdrachtgever: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat Generaal Personenvervoer
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Contactpersoon: de heer Krooshof

Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC Den Bosch

Contactpersoon: de heer Wieme

Opdrachtnemer:
(potentieel) **4cast**
Postbus 299
2300 AG LEIDEN

Bezoekadres:

Schipholweg 122

Contactpersoon Robert Cellissen
Tel. 071 – 513 91 22
Fax. 071 – 513 94 07
Email rxo@4cast.nl

Titel: Versnellingsprijs Zuidvleugel/A27
Voorstelnummer (**4cast**): P06-0032
Versie: 03, definitief eindrapport
Document naam Eindrapport_A27_definitief.doc
Datum: 22 september 2006
Opgesteld door: Robert Cellissen en Marloes Blik

Uitgangspunten verkeersprognoses kilometerplusprijs Zuidvleugel/A27

Eindrapport deel 1

September 2006

P06-0032

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE.....	2
1. INLEIDING.....	3
1.1. ACHTERGROND.....	3
1.2. DOEL EN OPZET STUDIE.....	3
1.3. LEESWIJZER	3
1.4. GEHANTEERDE BEGRIPPEN	4
2. VERKEERSMODEL	5
2.1. INLEIDING	5
2.2. NRM-METHODIEK	5
2.3. DE BASISMATRICES	5
2.4. HET VRAAGMODEL	5
2.5. HET TOEDEELMODEL	6
3. INVOER	8
3.1. INLEIDING	8
3.2. NETWERKEN.....	8
3.3. BELEIDSINSTELLINGEN	13
3.4. MODELINSTELLINGEN	14
4. KILOMETER(PLUS)PRIJS.....	16
4.1. INLEIDING	16
4.2. KILOMETERPRIJS	16
4.3. KILOMETERPLUSPRIJS.....	19
COLOFON.....	22

1. Inleiding

1.1. Achtergrond

In het voorjaar van 2005 heeft het Nationaal Platform Anders Betalen voor Mobiliteit (de commissie Nouwen) een advies uitgebracht aan de ministers van Financiën en Verkeer en Waterstaat. In dit advies wordt aanbevolen de bestaande autobelastingen op termijn (deels) te vervangen door een kilometerprijs. Deze kilometerprijs heeft gunstige effecten op de bereikbaarheid. Naast de kilometerprijs blijven infrastructurele uitbreidingen nodig. Om alle infrastructurele projecten te kunnen financieren is tol noodzakelijk. Daarnaast is de versnellingsprijs geïntroduceerd om een aantal projecten versneld te kunnen aanleggen.

In de nota Mobiliteit is dit advies overgenomen. Door de regio's als ook Verkeer en Waterstaat wordt nader onderzocht welke projecten in aanmerking komen voor de (versnelde) aanpak van tol/versnellingsprijs.

Aan 4cast is de opdracht gegeven onderzoek uit te voeren naar de verkeerskundige effecten van de tol/versnellingsprijs voor een aantal projecten in de Randstad. In het onderzoek zijn de volgende projecten meegenomen:

1. A4 Delft-Schiedam;
2. A27 Lunetten-Hooipolder;
3. A13A16;
4. Bundelvariant (Bundeling van diverse projecten in de corridor Rotterdam-Den Haag).

De verkeerskundige effecten zijn beschreven op basis van verkeersprognoses voor het planjaar 2020. Hierbij is gebruik gemaakt van het regionale verkeersmodel "NRM Randstad A4/A15 model 2020". Zoals de naam al impliceert is dit hetzelfde instrument als ook gebruikt is voor de planstudies A4 Delft-Schiedam en A15 Maasvlakte-Vaanplein (MaVa).

1.2. Doel en opzet studie

Het doel van het project is het verkrijgen van inzicht in de verkeerskundige effecten van tol/versnellingsprijs voor de vier genoemde projecten. Om dit inzicht te verkrijgen worden op basis van de verkeersprognoses verschillende indicatoren afgeleid. Hierbij wordt onder andere ingegaan op intensiteiten, voertuigkilometrages en verliesuren, IC-verhoudingen, trajectsnelheden en modal split.

1.3. Leeswijzer

Voor de vier projecten is afzonderlijk een rapportage opgesteld. In alle rapporten is dezelfde opzet gekozen.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het effect van de realisatie van infrastructuur op zich. In hoofdstuk 3 worden de effecten van kmprijs (vaste heffing 3,4 ct/km en congestieheffing 11 ct/km) beschreven. In hoofdstuk 4 komt het effect van tol/versnellingsprijs aan bod, zowel in een wereld met en zonder kmprijs. In hoofdstuk 5 worden de algemene conclusies beschreven.

Het totale rapport bestaat uit 5 delen:

1. Uitgangspunten
2. A4 Delft-Schiedam
3. A27 Lunetten-Hooipolder
4. A13A16
5. Bundelvariant

Het voorliggende rapport is deel 1 van het eindrapport.

1.4. Gehanteerde begrippen

Voor dit project is een aantal begrippen gehanteerd voor verschillende vormen van beprijzing:

- *Kmprijs*: Vaste heffing van 3,4 cent per kilometer voor alle wegen/verplaatsingen, gedurende het hele etmaal (variabilisatie van de autokosten). Daar bovenop wordt in de spitsperiode een heffing van 11 cent per kilometer geheven op wegen waar sprake is van congestie (congestieheffing).
- *Kmplusprijs*: ook wel tol/versnellingsprijs genoemd. Een heffing van 8 cent per kilometer om de uitbreiding/aanleg van infrastructuur te financieren. Binnen dit onderzoek is kmplusprijs zowel in een situatie met en zonder kmprijs beschouwd.

In dit rapport worden bovenstaande begrippen aangehouden.

2. Verkeersmodel

2.1. Inleiding

Als prognose-instrument is gekozen voor het NRM Randstad 2.2 A4/A15-model. Het Nieuw Regionaal Model (NRM) van de Randstad is ontwikkeld in opdracht van en wordt beheerd door de vier regionale Diensten van Rijkswaterstaat in de Randstad (Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en IJsselmeergebied). Het verkeersmodel beschrijft de verkeerskundige situatie voor het basisjaar 2000 en prognosejaren 2010 en 2020. Binnen de studie naar de kmplusprijs wordt alleen de planhorizon 2020 in beschouwing genomen.

In dit hoofdstuk gaan we in op enkele algemene kenmerken van het NRM. Allereerst geven we een globale beschrijving van de NRM-methodiek. Daarna gaan we in op de gehanteerde toedelingstechniek.

2.2. NRM-methodiek

Het NRM is een modelsysteem dat bestaat uit verschillende componenten. Onderscheid kan worden gemaakt in de basismatrices, het vraagmodel, het toedeelmodel en een vrachtprocedure. De basismatrices vormen belangrijke invoer voor het vraagmodel. Het vraagmodel is opgenomen in het OGM (Overdraagbaar GroeiModel). Het OGM wordt gefaciliteerd door AVV en is afgeleid van het Landelijk Modelsysteem Verkeer en Vervoer (LMS). Met het toedeelmodel worden de met het OGM berekende herkomst-bestemmingsmatrices toegedeeld aan de vervoersnetwerken. In paragraaf 2.5 gaan we verder in op de gekozen toedeelmethode.

2.3. De basismatrices

Voor het prognosesysteem vormen de basismatrices belangrijke invoer. De basismatrices beschrijven het verplaatsingspatroon van het basisjaar voor iedere vervoerwijze en verplaatsingsmotief. De modellen van het vraagmodel berekenen voor iedere combinatie van vervoerwijze, bestemming en verplaatsingsmotief een groeifactor die na vermenigvuldiging met de desbetreffende basismatrix resulteert in de prognosematrix. De kwaliteit van de basismatrices is van grote invloed op de kwaliteit van de prognosematrices. De basismatrices zijn in 2004 voor het NRM Randstad opgesteld, voor het basisjaar 2000. Binnen de studie naar de kmplusprijs zijn geen aanpassingen aan de basismatrices gedaan.

2.4. Het vraagmodel

Het vraagmodel van het NRM Randstad wordt gevormd door het Overdraagbaar GroeiModel (OGM). Het OGM is door AVV (Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat) ontwikkeld en wordt ingezet bij

het opstellen van prognoses voor regionale studies. Het systeem is gebaseerd op het Landelijk Modelsysteem (LMS) en berekent een evenwicht tussen de diverse aangeboden keuzealternatieven:

- Vervoerwijze- en bestemmingskeuze;
- Tijdstipkeuze voor de vervoerwijze auto;
- Routekeuze (auto en vracht).

De gezamenlijke procedures die gebruikt worden voor het genereren van de referentiematrices 2020 en variantmatrices voor deze studie zijn opgenomen in het Groeimodel van het NRM (OGM). Het groeimodel is een serie deelmodellen waarmee voor iedere herkomst- en bestemmingsrelatie en voor iedere combinatie van vervoerwijze/verplaatsingsmotief een groeifactor wordt berekend. De groeifactoren worden vervolgens vermenigvuldigd met de beschikbare basismatrices. Dit levert de referentiematrices per vervoerswijze, motief en dagdeel op.

Het OGM berekent zowel voor het basisjaar als het toekomstjaar “synthetische” matrices. Op basis van deze matrices worden groeifactoren berekend. De gekalibreerde basismatrices worden vermenigvuldigd met de groeifactoren, waardoor de uiteindelijke prognosematrices ontstaan. Deze prognosematrices worden berekend voor de volgende dagdelen:

- Ochtendspits (7:00-9:00);
- Avondspits (16:00-18:00);
- Restdag (18:00-7:00 en 9:00-16:00).

Samen vormen deze 3 perioden het gehele etmaal. Het OGM stelt verder prognoses op voor de volgende vervoerwijzen:

- Autobestuurder;
- Trein;
- Bus-Tram-Metro (BTM);
- Langzaam verkeer.

Vrachtverkeer wordt vanuit een extern model (Regionaal GoederenvervoerModel, RGM) toegevoegd. De omvang van het vrachtverkeer wordt voor alle prognoseberekningen constant verondersteld, mits er geen ruimtelijke aanpassingen in de verschillende varianten worden verondersteld. Binnen de studie naar de kmplusprijs wordt het vrachtverkeer dan ook constant verondersteld.

In de studie naar de kmplusprijs richten we ons vooral op de autobestuurder. Het openbaar vervoer speelt zijdelings een rol bij de analyse van de aandelen autobestuurder ten opzichte van openbaar vervoer.

2.5. Het toedeelmodel

De met het OGM berekende prognosematrices kunnen toegedeeld worden aan de beschikbare netwerken. De toedeelmodellen (auto en openbaar vervoer) worden door de regio's zelf of in opdracht van de regio's ontwikkeld. De toedeling vormt een zeer belangrijke schakel tussen de prognosematrices en het netwerkgebruik. Binnen de studie naar kmplusprijs in de Zuidvleugel is ervoor gekozen QBLOK als toedelingstechniek te hanteren. Hierbij wordt het vrachtverkeer simultaan dus congestie-afhankelijk toegedeeld.

De grote flexibiliteit van QBLOK met betrekking tot de modellering van heffingssystemen, de indicatie over het aantal betalende motorvoertuigen (per gebruikersgroep) en de wijze waarop de reistijden bepaald worden, maken QBLOK uitermate geschikt om analyses met kmplusprijs of kmplusprijs uit te voeren.

3. Invoer

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op de invoer voor het verkeersmodel. Als basis voor het verkeersmodel is het NRM Randstad 2.2 A4/A15-model gekozen. In het rapport “ Uitvoeren van modelberekeningen ten behoeve van (plan)studies A15 en A14”¹ staan de uitgangspunten van dit model beschreven. Voor zover voor de berekeningen van de kmplusprijs er aanpassingen zijn gedaan aan de invoer worden deze in dit hoofdstuk besproken.

3.2. Netwerken

Uitgangspunt voor de berekeningen is het 2020-netwerk, inclusief de realisatie van de volgende projecten:

- MIT 2006;
- ZSM-I;
- ZSM-II.

In de volgende tabel zijn deze aanpassingen beschreven². Hierbij zijn alleen de projecten binnen het studie- en invloedsgebied van het NRM Randstad weergegeven:

weg	Categorie 0	Maatregel		Oplevering
		Situatie voor	Situatie na	
2	Everdingen-Deil-Zaltbommel-Empel	asw 2*2	asw 2*3	2010
2	Holendrecht-Oudenrijn	asw 2*3	asw 2*(3+2) op gedeelte Maarssen – Oudenrijn; 2*4 op gedeelte Holendrecht – Maarssen.	2010
2	Knpt. Oudenrijn-knpt. Everdingen, incl. 2e brug o/d Lek bij Vianen en verzorgingsplaats	asw 2*3 (Lekbrug 2*2)	2*3; Lekbrug 2*(3+1)	2005
11	Alphen a.d. Rijn - Bodegraven,	aw 1 * 2	aw 2 * 2	
14	Wassenaar-Leidschendam (Verlengde Landscheidingsweg incl. aansluiting Hubertusviaduct)	nvt	aw 2 * 2	2008

Tabel 1 MIT-projecten categorie 0

¹ “Uitvoeren van modelberekeningen ten behoeve van planstudies A15 en A4”, Goudappel Coffeng in opdracht van Rijkswaterstaat Zuid-Holland, 2 mei 2006.

² OGMinstellingen 2020 NoMo conceptversie 9, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 28 februari 2006.

weg	Categorie 1 (voor tracebesluit) Tracé - /projectbesluit t/m 2006		Maatregel		Periode van uitvoering
			Situatie voor	Situatie na	
1/6/9	benutting		A1 Bussum-Laren 2*2 A1 Diemen-Muiderberg 2*3+ wisselstrook A6 Muiderberg-Almere stad west 2*3 A9 Holendrecht-Diemen 2*2 10 De Nieuwe Meer - Amstel 2*3 A4 Badhoevedorp- De Nieuwe Meer 2*3	A1 Bussum-Laren 2*3 A1 Diemen-Muiderberg 2*3+ 2 wisselstroken A6 Muiderberg-Almere stad west 1*4/1*3 (uitbreiding richting Almere) A9 Holendrecht-Diemen 2*3 10 De Nieuwe Meer - Amstel 2*4 A4 Badhoevedorp- De Nieuwe Meer 2*4	2007-2008??
2	Amsterdam-Utrecht (Holendrecht- Oudenrijn) 2*5 rijstroken		2*(3+2) op gedeelte Maarssen – Oudenrijn; 2*4 op gedeelte Holendrecht – Maarssen.	2*(3+2) op gedeelte Maarssen – Oudenrijn; 2*5 op gedeelte Holendrecht – Maarssen.	2010
2	Oudenrijn-Deil	Ouderijn- Everdingen Everdingen-Deil	asw 2*3	Oudenrijn – N'gein: 2*5 asw 2*4	2006-2011 (Oudenrijn- Everdingen realisatie na 2010)
7	Zaanstad-Purmerend, benutting		asw 2*2	asw 1*3/1*2 uitbreiding richting Purmerend	2006-2007
9	Velsen-Badhoevedorp, benutting		asw 2*2 (Haarlem-Zuid- Raasdorp 2*5)	Velsen-Raasdorp 2*3 Raasdorp-Badhoevedorp: hoofdrijbaan rechts 3 en links 2 rijstroken	2007
10	Tweede Coentunnel/Westrandweg		A10 Coenplein- Hemhavens 2*2	A5 Raasdorp-Hemhavens asw 2*2 A10 Hemhavens- Coenplein 2*3 + 2 wisselstroken	2007-2012
12	Den Haag-Gouda, benutting				2005-2009
12	Maarsbergen-Veenendaal		2*2	2*3	2012
12	Utrecht west benutting ism Woerden- Gouda		Noordbaan: Oudenrijn-Woerden: asw 1*4; Woerden-Gouda: asw 1*3; Zuidbaan: Gouda-De Meern: asw 1*3; De Meern-Oudenrijn: asw 1*5	Noordbaan: Oudenrijn-De Meern: asw 1*5 (2006); De Meern-Woerden: asw 1*4; Woerden-Gouda: asw 1*4 (plusstrook) (2008) Zuidbaan: Gouda-Woerden: asw 1*4 (2012); Woerden-De Meern: asw 1*4 (2009); De Meern-Oudenrijn: 1*6 (+aanpassingen in Kp. Oudenrijn) (2006) Nieuwe aansluiting Woerden-oost in 2008	2006-2012
12	Utrecht-Maarsbergen en Veenendaal-Ede		Lunetten-bunnik: asw 2*3 Bunnik-Maarsbergen: asw 2*2	Lunetten-driebergen: asw 2*4 driebergen-Maarsbergen: asw 2*3	2006-2009 Utr. –Maarsb. openstelling in 2010.

Tabel 2 MIT-projecten categorie 1 (voor Tracebesluit)

weg	Categorie 1 trace-/projectbesluit na 2006	Maatregel		Periode van uitvoering
		Situatie voor	Situatie na	
4	Rw4 Prins Clausplein –Burgerveen Burgerveen- de Hoek	2*3/ 2*4 +spitsstr.	2*4/ 2*5+2*2 + zie mail	2011-2014
4	Rw4 Delft-Schiedam 511 tb pr	nvt	2 * 2	2009-2013
4	Rw4/9 Badhoevedorp (omlegging Bohemen)	asw 2*2	asw 2*3	-2015
4	Rw4 Dinteloord-Bergen op Zoom, e*clusief Omlegging Halsteren			na 2010
9	Schiphol-Amsterdam-Almere (inclusief Hollandse Brug)	A6 hoofdrijbaan 2*3 A1 Diemen-Muiderberg 2*3 + wisselstrook A1 Diemen- Watergraafsmeer 2*3 A9 Holendrecht-Diemen 2*2 A2 Holendrecht –Amstel 2*4 (2004) A10 Amstel- Watergraafsmeer 2*3 A9 Holendrecht- Badhoevedorp 2*3	DGP	2011-2020
10	Rw10 Zuidas (hoofdweggedeelte)	asw 2*3	asw 2*5	2011-2014
11	Rw11 Leiden/Zoeterwoude-Alphen a/d Rijn			
13	Rw13/16 Rotterdam	nvt	2 * 2 +zie mail	2011-2020
15	Rw15 Maasvlakte - Vaanplein	Zie mail	Pothof-Rozenburg 2*2 + spitsstrook ri oost Rozenburg-Welplaatweg 2*3 Welplaatweg-Spijkenisse 2*4 Bottlekpassage: tunnel 2*3, brug 2*2 Vaanplein-Benelux 2*2 + 2*3 (dat kan nog veranderen)	2008-2015

Tabel 3 MIT-projecten categorie 1 (Tracebesluit in 2006)

Wegaanpassingen van structurele aard			
Weg	Wegvak	Gedeelte	maatregel
A1	Craag-Eemnes	't Gooi /Laren-Eemnes	spitsstrook
A1	Craag	Diemen - Muiderberg	wisselstrook
A1/A6	Craag	Muiderberg - Almere Stad West	spitsstrook
A7	Zaandam – Purmerend	Zaanstad - Purmerend	spitsstrook
A9	Wijkertunnel - Badhoevedorp	Aansluiting Velsen - Raasdorp	spitsstrook
A9	Wijkertunnel - Badhoevedorp	Kp Raasdorp - Knpt. Badhoevedorp	spitsstrook
A9	Craag	Holendrecht - Diemen	spitsstrook
A12	Utrecht - Den Haag	Zoetermeer - Zevenhuizen	plusstrook
A12	Utrecht - Den Haag	Zevenhuizen - Gouda	plusstrook
A12	Utrecht - Den Haag	Woerden - Gouda	plusstrook
A12	Utrecht - Duitse grens	Utrecht – Bunnik	extra rijstrook
A12	Utrecht - Duitse grens	Bunnik - Driebergen	plus- en rijstrook
A12	Utrecht - Duitse grens	Driebergen - Maarsbergen	plusstrook
A12	Utrecht - Duitse grens	Veenendaal - Ede	plusstrook
Wegaanpassingen van semi-permanente aard			
A1	Watergraafsmeer - Diemen	Knpt. Watergraafsmeer - Knpt. Diemen	bufferstrook
A2/A27	Everdingen - Lunetten	Everdingen - Lunetten	spitsstrook
A4	Craag	Knpt. Badhoevedorp - Knpt. Nieuwe Meer	spitsstrook
A4	Prins Clausplein	Aansluiting Leidschendam - Prins Clausplein	bufferstrook
A8/A10	Coenplein	Coenplein	DNH zegt schrappen
A10	Craag	Knpt. Nieuwe Meer - Knpt. Amstel	spitsstrook
A12	Prins Clausplein	Prins Clausplein - Voorburg	bufferstrook
A13	Zestienhoven - Delft	Zestienhoven - Delft Zuid	spitsstrook
A20	Terbregseplein	Terbregseplein	bufferstrook
A27	Utrecht - Eemnes	Utrecht noord - Knpt. Eemnes	plusstrook
A27	Gorinchem - Noordeloos	Gorinchem - Noordeloos	plusstrook

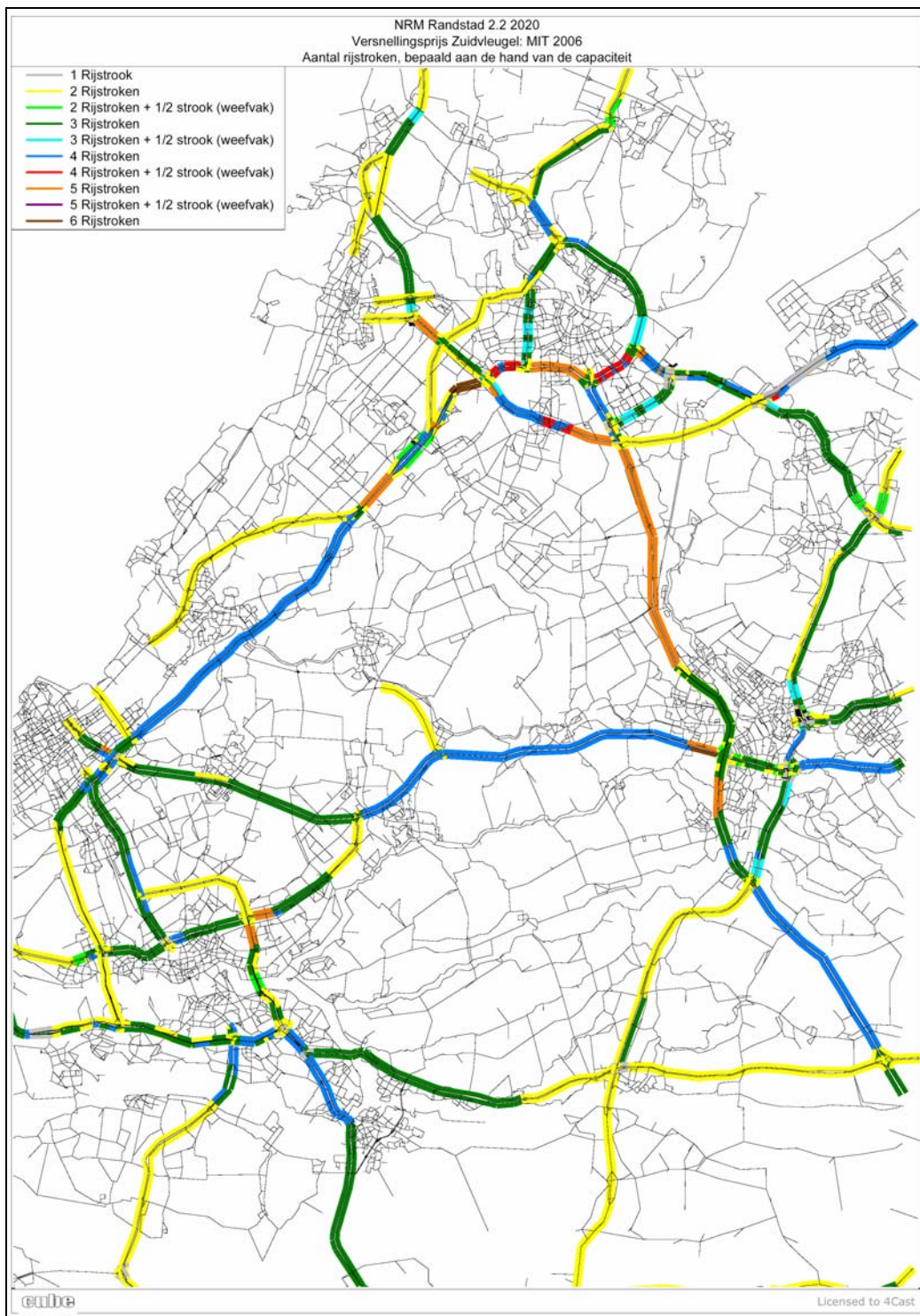
A28	Utrecht - Amersfoort	Utrecht - Leusden-zuid	spitsstrook
A28	Utrecht - Amersfoort	Leusden-zuid - Knpt. Hoevelaken	plusstrook

Tabel 4 ZSM-1 projecten

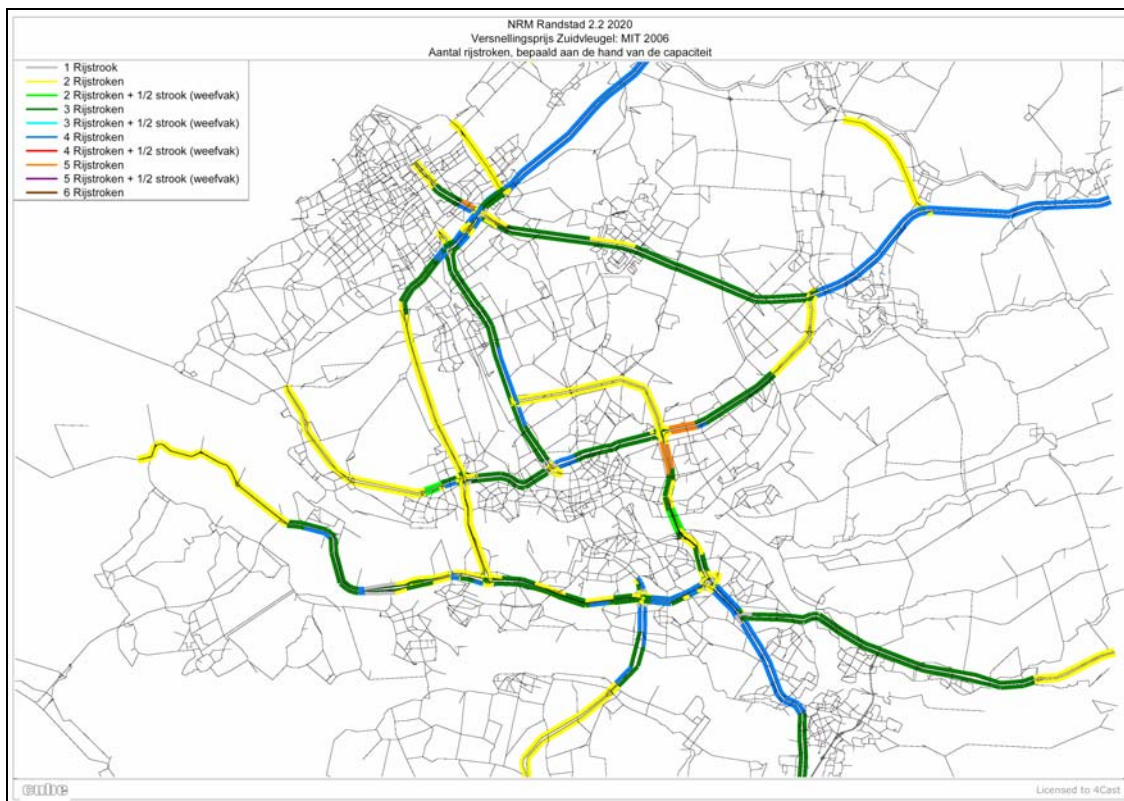
ZSM 2		
Weg	Wegvak	maatregel
A1	Eemnes - Eembrugge	2e rijstrook in verbodingsboog tussen A27 en A1 en een 3e rijstrook op A1 Zuidbaan tussen Soest en aansluiting Eembrugge
A12/A20	Knpt Gouwe (incl. aansluiting Moordrecht)	Aansluiting Moordrecht wordt naar zuiden verschoven
A12	Gouda – Woerden	1 rijstrook richting Woerden
A27/A28	Ring Utrecht (knpt. Lunetten - knpt. Rijsweerd)	2 rijstroken (links en rechts op de oostbaan)
A12	Maarsbergen - Veenendaal	1 rijstrook
A15	Papendrecht - Sliedrecht Oost (Hardinxveld-Giessendam)	Extra strook 2 richtingen tussen Papendrecht en knooppunt Gorinchem

Tabel 5 ZSM-2 projecten

Implementatie van bovenstaande projecten leiden tot het volgende wegennet in 2020, voor de hele Randstad en ingezoomd op de Zuidvleugel:



Figuur 1 Aantallen rijstroken 2020 obv MIT 2006, ZSM-1 en ZSM-2, Randstad



Figuur 2 Aantallen rijstroken 2020 obv MIT 2006, ZSM-1 en ZSM-2, Zuidvleugel

3.3. Beleidsinstellingen

Voor 2020-situatie zonder kmprijs zijn de volgende beleidsinstellingen gebruikt³.

• Aantal auto's in Nederland	8.777.004
• Verandering aantal werkuren	0 (half-uren)
• Verandering aantal verlofdagen	5
• Verandering totale arbeidstijd	0.15 (%)
• Index brandstofprijs	105
• Index Brandstofverbruik	83
• Index parkeertarieven	150
• Index versnelling BTM	100
• Index BTM tarief	107
• Index treintarief woon-werk	119
• Index gemiddeld treintarief	117
• Index versnelling langzaam verkeer	105
• Vervoermanagement	0
• Parkeerbeperkingen	nee

In de situatie met kmprijs worden twee componenten van beprijzing toegevoegd: variabilisatie MRP/BPM 3,4 miljard in de vorm van een vaste km-heffing van 3,4 cent per kilometer. Deze vaste kmprijs wordt

³ OGMinstellingen 2020 NoMo conceptversie 9, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 28 februari 2006.

direct in de vervoerwijze-bestemmingskeuze ingevoerd in de vorm van een verhoging van de autokosten per kilometer. Hiervoor zijn per inkomensklasse de volgende indices (ten opzichte van 1995) gebruik.

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| • Inkomensklasse < €11.300,- | Index 119 |
| • Inkomensklasse €11.300-€18.200,- | Index 124 |
| • Inkomensklasse €18.200-€29.500,- | Index 131 |
| • Inkomensklasse €29.500-€38.600,- | Index 138 |
| • Inkomensklasse > €38.600,- | Index 143 |

Deze indices worden gebruikt in combinatie met een ongewijzigde index voor brandstofefficiency. Deze Index Brandstofverbruik is dus van 83 veranderd in 100.

De tweede component van de kmprijs is de variabele heffing naar tijd en plaats, ofwel congestieheffing. Deze heffing van 11 cent per kilometer (prijspeil: 2003) wordt alleen op wegvakken geheven waar mogelijke knelpunten ontstaan. In hoofdstuk 4 gaan we hier nader op in.

3.4. Modelinstellingen

In de modelberekeningen waarbij vormen van prijsbeleid worden verondersteld wordt door AVV geadviseerd⁴ om een aantal aanpassingen te doen aan de modelinstellingen ten opzichte van de instellingen die in het verleden gangbaar waren. In die zin betreffen het dus aanpassingen ten opzichte van de A4/A15-model. Het gaat om de volgende aanpassingen:

Correctie Value-of-time waarden

In het OGM is verder gerekend met gecorrigeerde Value-of-time (VOT)waarden. Hierbij zijn de bestaande standaard VOT-waarden uit het OGM gecorrigeerd voor 2020 en de bezettingsgraad. Dit levert de volgende VOT-waarden op per motief:

- | | |
|-----------------|------------------|
| • Woon werk: | 0.161682 €/min; |
| • Zakelijk NWG: | 0.532936 €/min; |
| • Zakelijk WG: | 0.568802 €/min; |
| • Woon-School: | 0.126691 €/min; |
| • Woon winkel: | 0.137475 €/min; |
| • Overig: | 0.139894 €/min; |
| • Vracht: | 0.426553 €/min*. |

Correctie kostencomponent time-of day module

In de time-of day module zijn, net als bij de value-of-time waarden, de kostenfactoren gecorrigeerd voor 2020. Dit betekent een correctiefactor van 1,33.

Fictieve kostenmethode

De zogenaamde fictieve kosten-methode in het OGM, die wordt gebruikt voor het verkrijgen van evenwicht tussen de verschillende iteraties van het model is aangepast. Binnen de studie naar de kmprijs wordt deze op basis van etmaalfactoren bepaald in plaats van dagdeelfactoren

Iteraties QBLOK

⁴ Tolberekeningen NRM Randstad 2.1, Rand Europe en 4cast, in opdracht van Adviesdienst Verkeer en Vervoer, januari 2006

Om een beter evenwicht in de toedeling te verkrijgen is ervoor gekozen om het aantal toedelingen in QBLOK te verhogen van 20 naar 30.

Bovenstaande aanpassingen, in combinatie met de ongewijzigde instellingen uit het A4/A15-model geeft het volgende overzicht met modelinstellingen:

• Eerste RSES iteratie	1
• Laatste RSES iteratie	5
• Aantal iteraties toedeling	30
• PAE factor	1.9
• Periodefactor restdag personenverkeer	12.19
• Periodefactor restdag vrachtverkeer	10.42
• Fictieve Kostenmethode obv	Etmaal
• Blokkades	Ja
• Weefvakken	Ja
• Fratar	Nee

4. Kilometer(plus)prijs

4.1. Inleiding

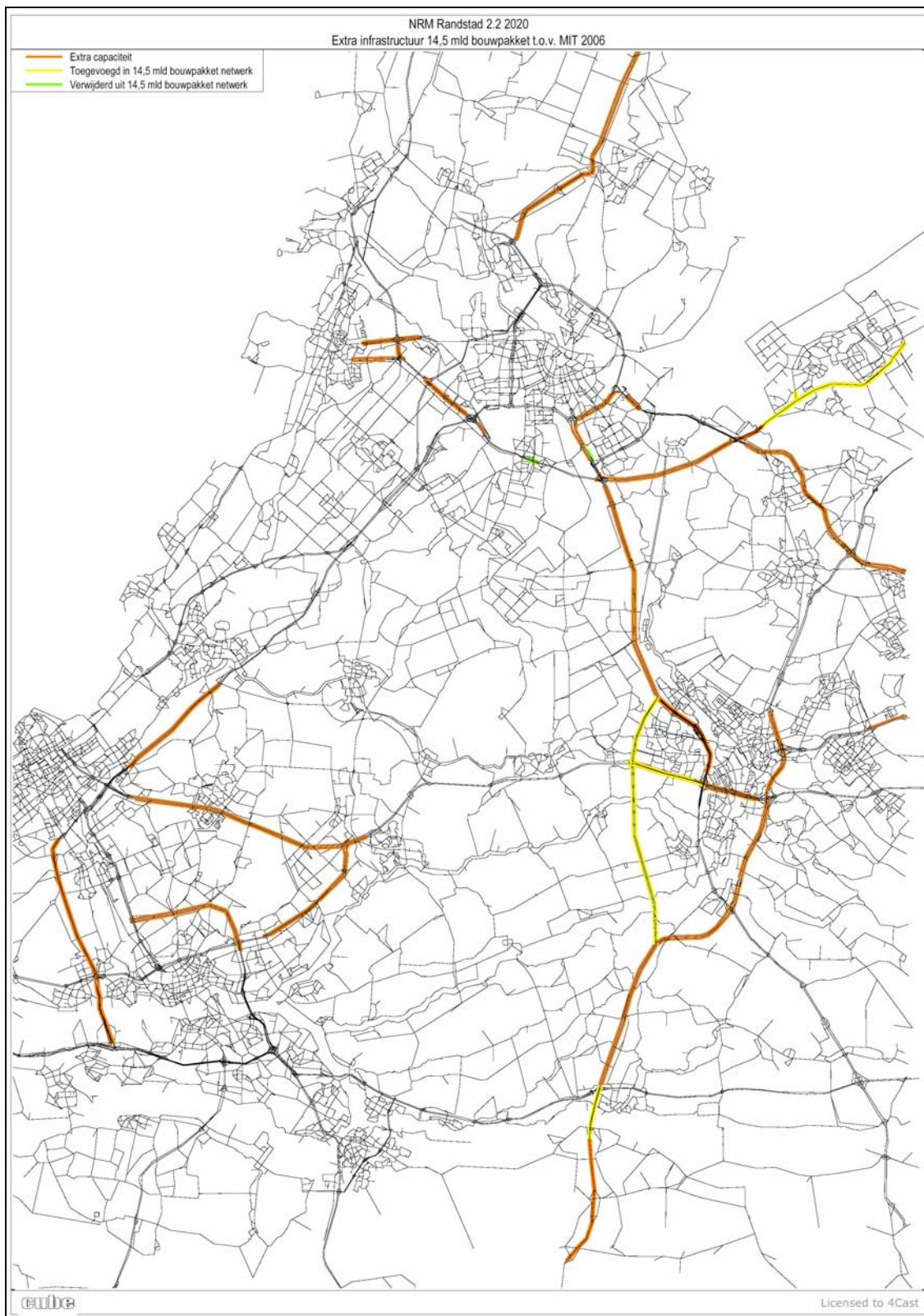
Binnen dit project zijn varianten met en zonder kilometerprijs (3,4 cent/km en 11 cent/km op congestielokaties) en kilometerplusprijs (8 cent/km bij uitbreiding infrastructuur). In dit hoofdstuk gaan we in op de wijze waarop beide vormen van beprijzing binnen het verkeersmodel NRM Randstad zijn geïmplementeerd

4.2. Kilometerprijs

In paragraaf 3.3 is al beschreven op welke wijze de vaste heffing van 3,4 cent per kilometer is geïmplementeerd. Deze heffing is direct in de vervoerwijze/bestemmingskeuzemodellen ingevoerd. Deze heffing heeft dus geen effect op de routekeuze. Met andere woorden: tussen dezelfde herkomst en bestemming wordt ten gevolge van een vaste kilometerprijs geen kortere route gezocht om zo de kilometerkosten te beperken. Wel is het effect van een vaste kilometerprijs dat er kortere afstanden worden afgelegd doordat bestemmingen worden gekozen die dichterbij de herkomst liggen (dus een verschuiving van de bestemmingskeuze).

De tweede component van de kilometerprijs werkt wel direct door in de routekeuze: de congestieheffing. Op de lokaties waar in 202 congestie kan worden verwacht wordt een heffing van 11 cent per kilometer geheven. Om deze heffingslokaties te bepalen is een modelrun gedraaid met de instellingen voor de kilometerprijs van 3,4 cent per kilometer. Op basis van een toedeling met QBLOK van de maximale vervoersvraag uit deze run zijn de heffingslokaties bepaald. Dit betekent dat uitgegaan is van de vervoersvraag waarbij er nog geen terugkoppeling van congestie heeft plaatsgevonden (de zogenaamde A01-iteratie in het OGM). Gedachte daarachter is dat alle latente vraag wordt meegenomen zodat alle mogelijke knelpunten in beeld worden gebracht.

De modelrun is gebaseerd op een netwerkvariant waarbij het 14,5 miljard bouw pakket gerealiseerd wordt verondersteld. De volgende projecten zijn onderdeel van het bouw pakket en vormen een uitbreiding op het modelnetwerk conform MIT-2006 en ZSM:

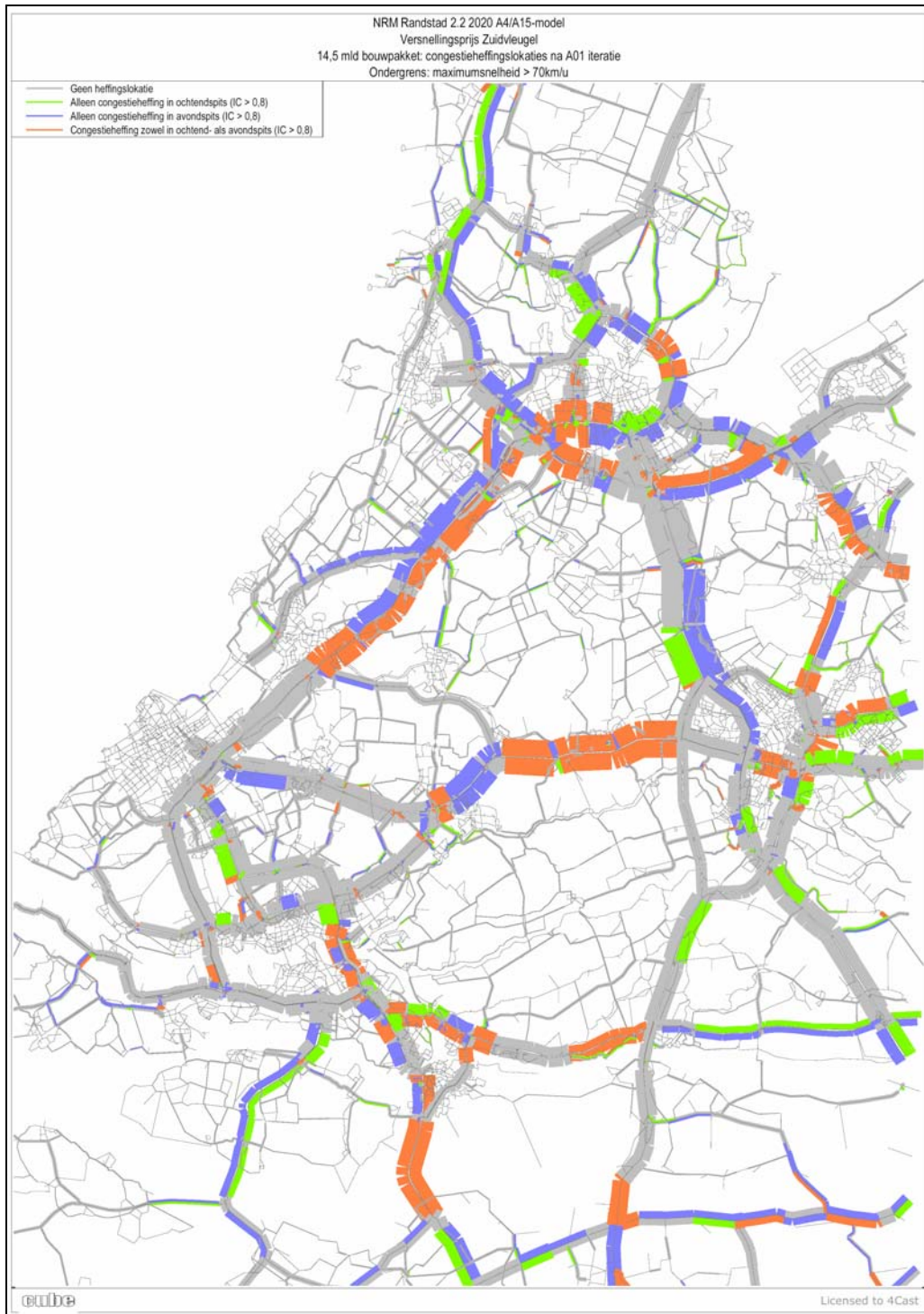


Figuur 3 Extra infrastructuur in 14,5 miljard Bouwpakket ten opzichte van MIT 2006

Na de toedeling worden de congestieheffingslokaties bepaald aan de hand van de volgende criteria:

- IC-verhouding in de spits boven de 0,8;
- Maximumsnelheid boven de 70 km/u.

Dit levert voor de Randstad het volgende overzicht met heffingslokaties op:



Figuur 4 Lokaties met congestieheffing NRM Randstad 2020

Op bovenstaande gekleurde lokaties wordt een congestieheffing van 11 cent per kilometer geheven (prijsspeil 2003). Omdat het OGM berekeningen uitvoert op basis van peiljaar 2003 is deze 11 cent

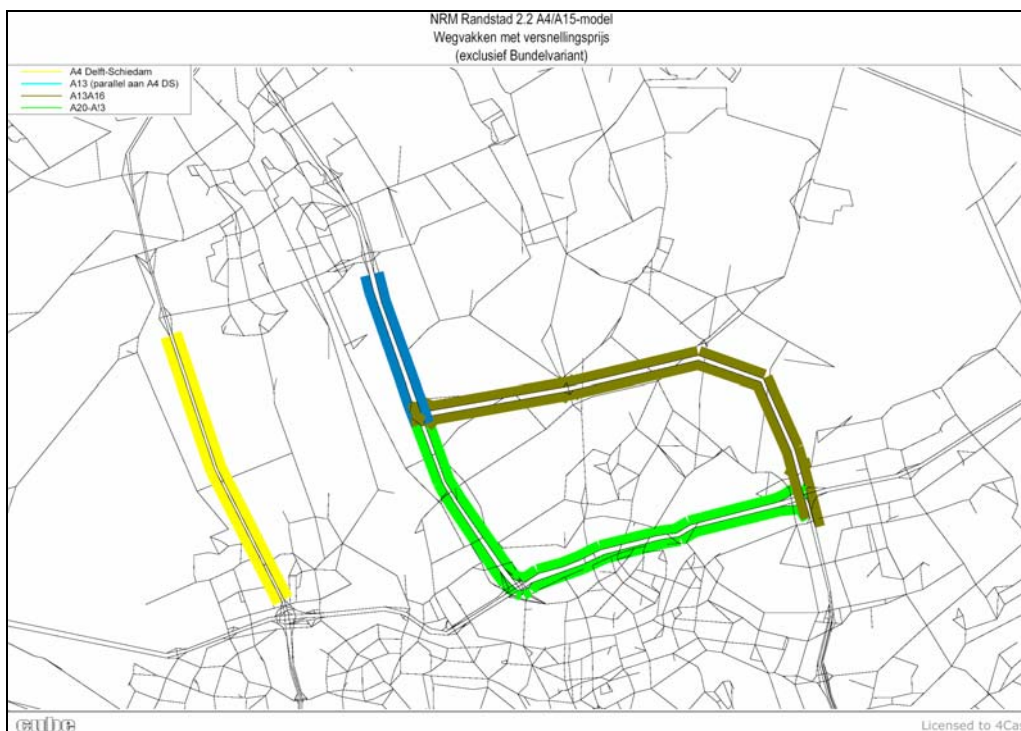
teruggerekend naar prijspeil 1995 met een factor 1,23. Binnen het model is dus gerekend met een heffing van 9 cent per kilometer.

Bij het doorrekenen van kmplusprijs ligt het tarief voor vrachtverkeer 3x zo hoog als voor autoverkeer. Binnen het OGM kan echter maar één tariefdifferentiatie worden toegepast, die geldt voor alle vormen van beprijzing in het model. Dit betekent dat ook de kmprijs of congestieheffing noodgedwongen een tariefdifferentiatie kent met een 3x zo hoog tarief voor vrachtverkeer (€ 0,33). Dit leidt tot een iets andere routekeuze voor het vrachtverkeer in de spitsen. Een test heeft uitgewezen dat dit ook voor het autoverkeer enige gevolgen heeft. De verschillen in etmaalintensiteiten voor personenauto's ligt in de marge van enkele procenten.

4.3. Kilometerplusprijs

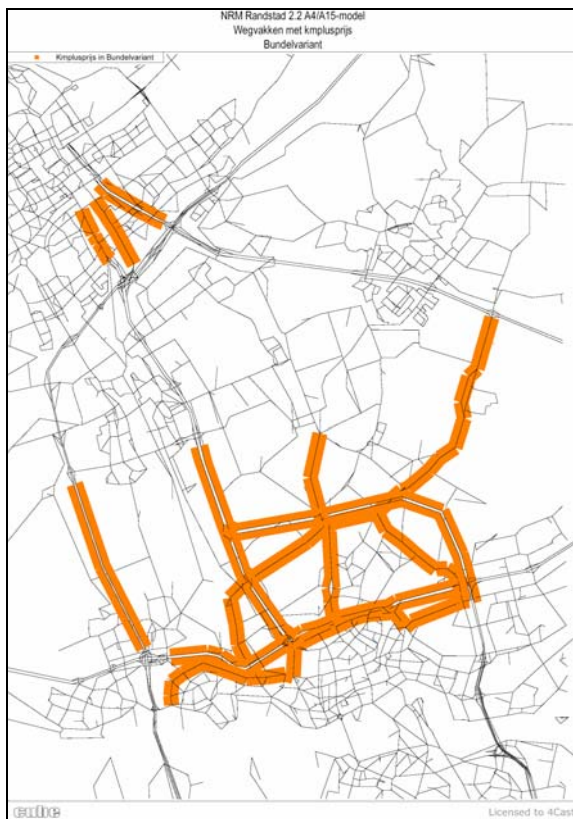
De kilometerplusprijs is gemodelleerd als een kilometerheffing van 8 cent per kilometer, gedurende het hele etmaal. Ook dit bedrag is teruggerekend naar 1995, zodat de prijs waar het model mee rekent 6 cent per kilometer is. Voor het project A27 Hooipolder-Lunetten is niet gekozen voor een kilometerheffing maar voor een puntheffing op de Merwedebrug. Deze passageheffing bedraagt €0,75 voor personenauto's en €2,25 voor vrachtauto's. Ook deze prijzen zijn teruggerekend naar prijspeil 1995.

De kilometerplusprijs is in de verschillende varianten op de corridor Rotterdam-Den Haag geheven op de volgende wegvakken:



Figuur 5 Lokaties met kmplusprijs

In de Bundelvariant gelden de volgende lokaties met kmplusprijs.

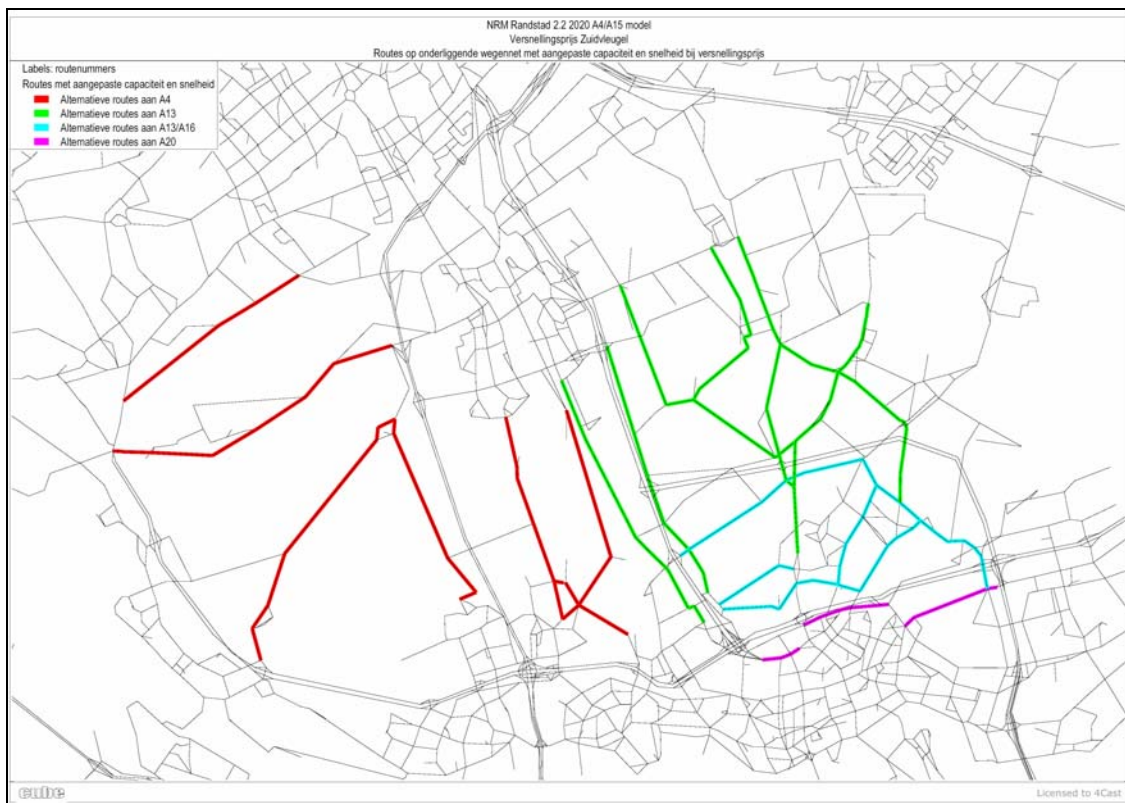


Figuur 6 Lokaties met kmplusprijs, Bundelvariant

In de berekeningen is ervan uitgegaan dat in het geval van zowel kilometerprijs als kilometerplusprijs alleen kilometerplusprijs wordt geheven. Beide vormen van beprijzing op hetzelfde wegvak is niet mogelijk.

Op advies van AVV⁵ zijn de capaciteiten op de parallelle routes waar kmplusprijs wordt geheven aangepast. Hierbij is uitgegaan van een maatgevende capaciteit (aan de hand van de intensiteiten in de referentiesituatie) vermeerderd met 10%. Dit leidt tot de volgende capaciteitsaanpassingen:

⁵ Tolberekeningen NRM Randstad 2.1, Rand Europe en 4cast, in opdracht van Adviesdienst Verkeer en Vervoer, januari 2006



Figuur 7 Wegvakken waarop capaciteitsremmende maatregelen worden verondersteld, in combinatie met km plusprijs

Per variant zijn alleen de wegen aangepast die betrekking hebben op het betreffende project. Bijvoorbeeld bij een kmplusprijs op de A4 is alleen op de rode wegen de capaciteit aangepast. Bij de variant met zowel kmplusprijs op A4 als A13 is de capaciteit op zowel de rode als groene wegen verlaagd.

Colofon

Opdrachtgever: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat Generaal Personenvervoer
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Contactpersoon: de heer M. Fleerackers

Opdrachtnemer:
(potentieel) **4cast**
Postbus 299
2300 AG LEIDEN

Bezoekadres:
Schipholweg 122

Contactpersoon Robert Cellissen
Tel. 071 – 513 91 22
Fax. 071 – 513 94 07
Email rxo@4-cast.nl

Titel: Versnellingsprijs Zuidvleugel/A27
Voorstelnummer (**4cast**): P06-0032
Versie: 02, definitief eindrapport
Document naam Eindrapport_uitgangspunten.doc
Datum: 22 september 2006
Opgesteld door: Robert Cellissen