

***Second opinion* kosten-batenanalyse
MIRT Haaglanden**

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Pauline Wortelboer

Mei 2012

Analyses van mobiliteit en mobiliteitsbeleid. Dat is waar het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) zich mee bezighoudt. Als zelfstandig instituut binnen het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) maakt het KiM analyses van mobiliteit en mobiliteitsbeleid die doorwerken in de beleidsafwegingen. De inhoud van de publicaties van het KiM hoeft niet het standpunt van de minister en/of de staatssecretaris van IenM weer te geven.

Inhoud

	Samenvatting	4
1	Inleiding	5
2	MIRT Verkenning Haaglanden in kort bestek	6
3	Hoofdconclusies van het KiM	7
4	Opmerkingen per onderdeel	9
4.1	Algemene uitgangspunten	9
4.2	Projectalternatieven	9
4.3	Kosten	9
4.4	Reistijdgerelateerde batenposten	10
4.5	Indirecte effecten	11
4.6	Externe effecten	11
4.7	Presentatie van effecten	12
4.8	Gevoeligheidsanalyse	12
	Literatuur	13
	Colofon	14

Samenvatting

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) heeft op verzoek van het ministerie van IenM een *second opinion* van de *Kosten-batenanalyse MIRT Haaglanden* (versie mei 2012) gemaakt. De hoofdconclusies zijn:

- De positie van de kosten-batenanalyse (KBA) in het besluitvormingsproces en de keuze van projectalternatieven maken dat de functie van de KBA beperkt is. Door trechtering van oplossingsrichtingen voorafgaand aan de KBA bleven 2 projectalternatieven, gericht op het oplossen van een weggerelateerd bereikbaarheidsknelpunt, over. Deze 2 projectalternatieven zijn samengesteld uit verschillende bouwstenen. Hierbij wordt niet duidelijk hoe noodzakelijk de bouwstenen zijn voor het bereiken van het effect van de projectalternatieven als geheel.
- We schatten in dat de orde van grootte van het baten/kostensaldo van de projectalternatieven voor beide scenario's plausibel is.
 - De richting en omvang van baten lijkt per saldo plausibel. Op deelaspecten is wel sprake van enige over- en onderschatting. Wij verwachten echter dat deze effecten elkaar compenseren.
 - Deze *second opinion* omvat geen gedetailleerde beoordeling van de kostenraming. We constateren dat geen bovenwettelijke inpassingskosten zijn meegerekend, maar naar verwachting zullen deze echter beperkt zijn.
- Naar onze mening zou een uitgangspunt voor iedere KBA moeten zijn dat de meer dan gemiddeld geïnteresseerde lezer alle informatie aangeleverd krijgt om de 'orde van grootte' van een batenpost voor een steekjaar te kunnen herberekenen. Dergelijke berekeningen zijn voor het scenario met de laagste mobiliteitsgroei (RC) echter niet op basis van de rapportage te maken. Overigens hebben we deze informatie wel separaat van de consultant ontvangen, waardoor we wel tot een oordeel konden komen over de plausibiliteit van de berekeningen. Een bijkomend punt van aandacht wat betreft de volledigheid van de rapportage is de afstemming met andere rapportages in het kader van de Verkenning Haaglanden (MER, verkeerskundige analyse). Niet op alle punten is vergelijking van uitgangspunten mogelijk.

1 Inleiding

De directie Wegen en Verkeersveiligheid van het voormalige DGMO (nu onderdeel van DG-Bereikbaarheid) heeft het KiM gevraagd om een *second opinion* uit te voeren op de *Kosten-batenanalyse MIRT Haaglanden* (versie mei 2012). Deze notitie bevat de resultaten hiervan.

De KBA bekijkt de directe, indirecte en externe effecten van een aantal varianten van aanpassingen aan de A4 (A4 Passage) en van de regionale ontsluiting van economische kerngebieden (de zogeheten Poorten & Inprikkers van Den Haag). De KBA, uitgevoerd door Ecorys, is gebaseerd op de notitie *Kansrijke oplossingen* (Stadsgewest Haaglanden et al., 2011a), de ruimtelijke beoordeling van de alternatieven (BVR, 2011), een kostenraming (Stadsgewest Haaglanden et al., 2011b), de MER (CE, 2011) en op de verkeerskundige analyse met het nieuwe NRM West (4Cast, december 2011).

Het KiM heeft bekeken of de resultaten van de KBA bruikbaar zijn voor de beoogde afweging van oplossingsvarianten, voorafgaand aan het voorkeursbesluit. Daarbij hebben we met name gekeken naar de plausibiliteit van de resultaten en de scope van de analyse. We hebben ons daarbij gericht op de informatie in de KBA-rapportage zelf, en waar nodig betrokken we achterliggende rapportages zoals de verkeerskundige analyse, de notitie *Kansrijke oplossingen* en de MER. Deels slaan de opmerkingen in deze *second opinion* daarom terug op eerder in het proces gemaakte keuzes en gegevens uit de onderliggende rapportages. Na lezing van de conceptversie van de KBA zijn een aantal vragen ter verduidelijking voorgelegd aan Ecorys. De beantwoording daarvan¹ is eveneens betrokken in de *second opinion*.

In een voorgaande fase hebben wij reactie gegeven op de leidraad voor het opstellen van de KBA (juli 2010 en augustus 2011), en een conceptversie van de KBA beoordeeld (januari 2012). Deze beoordeling is ter reactie voorgelegd aan de projectleiding, de contactpersoon DG-Bereikbaarheid en de opstellers van de KBA. Een deel van onze opmerkingen bij de conceptrapportage is verwerkt en daarom geen onderdeel meer van deze notitie.

¹ Memo Ecorys d.d. 11 januari, en aanvullingen per e-mail hierop d.d. 12 en 20 januari.

2 MIRT Verkenning Haaglanden in kort bestek

De MIRT Verkenning Haaglanden is in 2009 benoemd als 1 van de 22 projecten in het programma Randstad Urgent. Projecten kregen deze status als ze een bijdrage leveren aan het oplossen van (bereikbaarheids)problemen in de Randstad. Het doel van het inmiddels in de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte opgegangene programma Randstad Urgent was om van de Randstad internationaal een economisch sterke regio te maken, waar het aantrekkelijk is om te wonen, te werken en te leven.

Uitgaande van het toekomstbeeld van de regio en de voorziene situatie in 2020, is in 2009 geanalyseerd met welke ruimtelijke- en mobiliteitsvraagstukken de regio op lange termijn te kampen krijgt. De 4 ambities voor de regio Haaglanden bestaan uit het versterken van de concurrentiepositie van Den Haag, Greenport Westport Oostland, het verbeteren van de kennisontwikkeling samen met Rotterdam en Leiden en het doorgaan met stedelijke verdichting (Stadsgewest Haaglanden et al., 2009). De daarbij gedefinieerde basisvoorwaarden zijn een goede kwaliteit van woon- en leefklimaat, en robuuste netwerken. Binnen het onderwerp robuuste netwerken is een separate uitwerking gemaakt van de ontsluiting van het openbaar vervoer (OV) Centrale Zone (Stadsgewest Haaglanden et al., 2010a) en van weginfrastructuur gerelateerde oplossingen (Stadsgewest Haaglanden et al., 2010b): de A4 Passage en de Poorten & Inprikkers.

Na deze meer kwalitatieve aanpak zijn er in de tweede helft van 2010 voor de A4 Passage en Poorten & Inprikkers enkele verkeerskundige analyses met het Haaglandenmodel uitgevoerd (notitie Kansrijke oplossingen, Stadsgewest Haaglanden et al., 2011). Conclusie daarvan was dat de A4 Passage tegen de capaciteitsgrenzen aanloopt en een kwetsbaar onderdeel is van het hoofdwegennet. De conclusie voor de Poorten & Inprikkers was dat het verkeer van en naar de economische kerngebieden onvoldoende wordt gefaciliteerd. Naar verwachting nemen de problemen geleidelijk in de tijd toe.

In de notitie Kansrijke oplossingen werd ook beschreven hoe oplossingsrichtingen voor zowel de A4 Passage als de Poorten & Inprikkers zijn onderzocht. Voor elke bouwsteen is beschreven of deze effectief zijn in termen van doorstroming op de A4, en bereikbaarheid van economische kerngebieden. De bouwstenen zijn vervolgens gebundeld in 2 projectalternatieven. De nu voorliggende KBA heeft betrekking op deze 2 projectalternatieven met daarin een vaste combinatie van eerder geselecteerde bouwstenen. Er is in de voorgaande fase geen (globale) kosten-batenanalyse uitgevoerd van alle kansrijke oplossingsrichtingen.

3 Hoofdconclusies van het KiM

Functie KBA beperkt door positie in proces en keuze van projectalternatieven

De KBA is opgesteld bij de voorbereiding van de voorkeursbeslissing (zeef 2). De inzet van de KBA is gericht op het krijgen van inzicht in de maatschappelijke kosten en baten van oplossingsrichtingen. De 2 keuzes over de invulling van oplossingsrichtingen, voorafgaand aan het opstellen van de KBA, maken wel dat het door de KBA geboden inzicht beperkingen kent:

- De MIRT Verkenning Haaglanden is als integraal gebiedsgericht project breed gestart met een inventarisatie van ruimtelijke en mobiliteitsvraagstukken in de regio. Na de diverse trechters richt deze KBA zich alleen op oplossingen van een bereikbaarheidsknelpunt in de weginfrastructuur. Daarmee is er in deze fase van uitwerking geen sprake meer van een integrale afweging van uiteenlopende gebiedsgerichte (mobiliteits)oplossingen. Zo is er in termen van maatschappelijke kosten en baten (dus met behulp van een KBA) geen brede vergelijkingsmogelijkheid en blijft bijvoorbeeld onduidelijk hoe efficiënt OV-oplossingen zijn, ten opzichte van de investeringen in weginfrastructuur. Dit is een onvoorziene consequentie van de Sneller & Beter-aanpak die op dat punt, breder dan alleen voor het project Haaglanden, wel evaluatie verdient. Voor concrete projecttoepassing, zoals bij Haaglanden, is het van belang om bewust te zijn van de beperkingen in het geboden inzicht bij het benutten van de beslisinformatie die deze KBA genereert.
- Vervolgens is ook binnen de oplossingsrichtingen voor de weginfrastructuur getrechterd. De keuze om in 'zeef 1' de 'effectieve' bouwstenen te scheiden van de 'niet-effectieve' (zie notitie Kansrijke oplossingen) is een logische en ook conform de Sneller & Beter-aanpak. Daarbij is het een beperking dat, door de vaste bundeling van deze bouwstenen in 2 projectalternatieven, niet inzichtelijk wordt gemaakt hoe essentieel deze afzonderlijke bouwstenen zijn voor de effectiviteit van het geheel van de 2 projectalternatieven. Zoals Ecorys terecht aangeeft in de conclusie, is er dus mogelijk nog ruimte voor optimalisatie binnen de projectalternatieven. Dit inzicht biedt de KBA dus ook niet. Een nadere analyse van maatschappelijke kosten en baten van de grootste bouwstenen van de projectalternatieven achten wij zinvol.

Binnen de beschreven beperkingen van de scope blijft overeind staan dat de KBA inzicht kan bieden in welke variant (hetzij projectalternatief 1 of 2, of de nulvariant) ten opzichte van elkaar het hoogste saldo van kosten en baten heeft. Daarmee zijn de resultaten van de KBA wel nuttig, maar het is mogelijk dat kansen voor de optimalisatie van projectalternatieven zo worden gemist.

Uitkomsten: baten/kosten verhouding lijkt plausibel

De KBA is opgesteld conform het kader OEI bij MIRT-verkenningen. De opgenomen kosten- en batenposten corresponderen met de uitwerking van het format voor wegenprojecten.

Per saldo schatten wij het baten/kostensaldo van de projectvarianten als orde van grootte plausibel in. Dit is het resultaat van de combinatie van inschattingen over kosten en baten:

- De richting en omvang van de baten lijken per saldo aannemelijk. Daarbij gaan we er vanuit dat de geconstateerde onder- en overschattingen elkaar qua orde van grootte compenseren.
- Wat betreft de geraamde kosten constateren we het ontbreken van bovenwettelijke inpassingskosten. Deze zijn naar verwachting echter beperkt. Onder voorbehoud van een voor het overige redelijke kostenraming van ramingsexperts, komen we tot het totaalbeeld van een plausibele orde van grootte van het baten/kostensaldo.

Rapportage op punten te veel een 'black box'

De toelichting op de KBA-resultaten is wat betreft het Regional Communities(RC)-scenario te beperkt. In de rapportage ontbreken essentiële gegevens over het RC-scenario zoals de omvang van de reistijdwinsten per dag en het totaalaantal gereden voertuigkilometers. Andere ontbrekende zaken die (ook voor het inschatten van batenposten in het Global Economy(GE)-scenario) belemmerend werken zijn een overzicht van kosten en baten voor 1 steekjaar, en de gehanteerde bezettingsgraden. De consultant heeft deze gegevens op verzoek overigens wel verstrekt, wat ons voldoende basis gaf om de berekeningen te kunnen beoordelen. Verder constateren we dat het verband met de andere in het kader van de MIRT Haaglanden uitgevoerde studies en de in de KBA gepresenteerde gegevens niet altijd navolgbaar is. Dit betreft met name de aansluiting op de verkeerskundige analyse: de KBA presenteert reistijdwinsten, de verkeerskundige analyse alleen voertuigverliesuren. De lezer mag zelf op zoek naar de verhouding tussen deze 2 eenheden. Ook het verschil tussen de in de MER gepresenteerde CO₂-effecten en die in de KBA roept vragen op.

4 Opmerkingen per onderdeel

4.1 Algemene uitgangspunten

- Ecorys geeft aan investerings-, beheers- en onderhoudskosten inclusief BTW te hebben berekend, volgens een recente richtlijn van Centraal Planbureau (CPB).

⇒ Oordeel KiM:

- De essentie van de CPB-notitie is dat voor alle posten gerekend wordt in consistente prijzen, niet alleen aan de kostenzijde. Dus, als de kosten in marktprijzen zijn uitgedrukt, behoren ook alle batenposten in marktprijzen uitgedrukt te worden. Voor wat betreft de batenposten is uitgegaan van kengetallen die waarschijnlijk gedeeltelijk niet in marktprijzen zijn uitgedrukt. Dit betreft een beperkt gedeelte van de batenposten, maar correctie zal naar verwachting wel een licht positieve invloed hebben op het totaalsaldo.

4.2 Projectalternatieven

- De projectalternatieven zijn beide een pakket, samengesteld uit meerdere bouwstenen. Niet inzichtelijk wordt gemaakt hoe essentieel deze afzonderlijke bouwstenen zijn voor de effectiviteit in termen van reistijdwinsten van het geheel van de 2 'pakketten', de projectalternatieven.

⇒ Oordeel KiM:

- Door de keuze van de projectalternatieven kan de KBA niet inzichtelijk maken of alle bouwstenen een even effectieve en efficiënte bijdrage leveren. De zeggingskracht van de KBA is daarmee beperkt tot een vergelijking tussen de samengestelde projectalternatieven 1, 2 en het nulalternatief. Een vergelijking met niet-weggerelateerde mobiliteitsoplossingen is eveneens niet mogelijk.

4.3 Kosten

- De kostenraming in de KBA bestaat uit een raming van de projectorganisatie/DHV en omvat investeringskosten, en een opslag voor de jaarlijkse beheers- en onderhoudskosten. In de kostenraming is nog geen rekening gehouden met eventuele bovenwettelijke inpassingskosten.

⇒ Oordeel KiM:

- Het voert te ver om de kostenraming in deze *second opinion* op onderdelen nader te onderzoeken. We gaan er vanuit dat de diverse bouwstenen voor deze verkennende fase zo deugdelijk mogelijk zijn geraamd. Wel constateren we dat in de kostenraming geen rekening is gehouden met eventuele bovenwettelijke inpassingskosten. Vooral nog is de verwachting

dat deze beperkt zullen zijn (bron: Resultatennota). Maar vermelding van deze post, zodat helder is dat hier vooralsnog geen reservering voor is gemaakt, zou op zijn plaats zijn.

4.4 Reistijdgerelateerde batenposten

- De verkeerskundige effecten zijn gebaseerd op berekeningen met het nieuwe NRM West. Ecorys heeft hieruit gegevens over reistijden en aantal ritten op herkomst/bestemmings(H/B)-niveau benut:
 - Om een gevoel te krijgen van de orde van grootte van de reistijdwinsten is het zinvol deze te relateren aan het totaal van reistijden. Uit later aangeleverde informatie blijkt de verhouding reistijdwinsten/totale reistijden in de orde van grootte van enkele procenten te liggen: 0,5% tot 4%. Dit beschouwen wij als een plausibele verhouding, waarbij 4% wel aan de bovengrens zit.
 - Het NRM is volgens de verkeerskundige analyse niet-plausibel gebleken voor een gedeelte van het onderliggend wegennet (OWN). Deze resultaten zijn wel gebruikt in de KBA maar Ecorys geeft aan dat de reistijdwinsten op dit gedeelte van het OWN klein zijn en dus ook beperkt van invloed op de resultaten.
 - In de KBA is gerekend met reistijdwinsten, in de verkeerskundige analyse worden alleen voertuigverliesuren gepresenteerd. De uitkomsten verschillen aanzienlijk². De verschillen zijn te verklaren doordat de reistijdwinsten slechts voor een deel congestie gerelateerd zijn, voor het overige worden zij gegenereerd door andere routekeuzemogelijkheden en verhoging van maximumsnelheden. Dit in ogenschouw nemende lijkt de verhouding tussen voertuigverliesuren (VVU's) en reistijdwinst plausibel. Wel is het verschil tussen de projectalternatieven opvallend. Blijkbaar is projectalternatief 2 meer georiënteerd op congestiereductie dan projectalternatief 1.
 - De waardering van reistijdgerelateerde effecten is met standaard kengetallen uitgevoerd. Hierbij valt op dat er in de KBA vanuit gegaan wordt gegaan dat 100% van de baten bij Nederlandse partijen terecht komen.

⇒ Oordeel KiM:

- De reistijdgerelateerde batenposten lijken - exclusief de eerder genoemde correctie voor marktprijzen - iets aan de hoge kant:
 - Het is niet aannemelijk dat alle reistijdwinsten terecht komen bij Nederlandse partijen. Zoals aangegeven bij de argumentatie van indirecte effecten kent de bedrijvigheid in Den Haag een belangrijke internationale component en zal een (klein) gedeelte van de baten aan buitenlandse partijen toevallen.
- Omdat de verkeerskundige analyse geen reistijdverliezen maar voertuigverliesuren rapporteert, is een rechtstreekse vergelijking tussen beide rapporten van verkeerskundige cijfers (in dezelfde eenheid) niet

² Verhouding VVU/Reistijdwinsten (GE scenario): gemiddeld over dag en motief 64% (projectalternatief 1) en 92% (projectalternatief 2). Vergelijkbare verhoudingen in het RC-scenario.

mogelijk. Het verbaast ons dat dit verband niet wordt gelegd in één van beide rapportages.

- Bronvermelding ritkosten: uit schriftelijke toelichting van Ecorys blijkt dat er een meer actuele bron is gehanteerd dan hier vermeld. In orde van grootte kloppen de kengetallen wel.
- De rapportage maakt niet duidelijk of de *rule of half* voor overkomend verkeer is toegepast. Uit een separate schriftelijke toelichting maken we op dat dit wel (correct) is gedaan.

4.5 Indirecte effecten

- Ecorys beargumenteert dat de verbetering van bereikbaarheid leidt tot een aantrekkelijker vestigingsplaats voor (internationale) instellingen en bedrijven, waardoor aanvullende bedrijvigheid en werkgelegenheid ontstaat. Dit betreft voor een deel internationale bedrijvigheid die bij een slechte bereikbaarheid van Den Haag zou kiezen voor een locatie in het buitenland. Gezien de voor Nederland unieke internationale samenstelling van de Haagse bedrijvigheid, zullen de effecten bedrijvigheid en werkgelegenheid maar beperkt het gevolg zijn van herverdeling met andere Nederlandse regio's. Deze argumentatie leidt in de eindtabel tot een beperkte opslag, van 5%.

⇒ Oordeel KiM:

- De opslag voor indirecte effecten is behoudend gekozen en is verdedigbaar gezien de gevoerde argumenten.

4.6 Externe effecten

- Ecorys beschouwt de effecten op geluid, luchtkwaliteit, klimaat en verkeersveiligheid. Voor wat betreft de kwantificering van geluid wordt aangesloten op de MER. Voor luchtkwaliteit wordt eveneens aangesloten op de MER en wordt geconcludeerd dat de effecten minimaal zijn ten opzichte van het nulalternatief, en derhalve buiten beschouwing kunnen worden gelaten. Voor wat betreft klimaat is gekozen voor een van de MER afwijkende berekening. CO₂-gerelateerde emissies zijn gewaardeerd met standaardkengetallen. Wat betreft verkeersveiligheid beargumenteert Ecorys dat een aanpak met standaard kengetallen niet geschikt is omdat er in de alternatieven veel maatregelen worden getroffen die de verkeersveiligheid juist verbeteren.

⇒ Oordeel KiM:

- Geluid en luchtkwaliteit zijn consistent met de MER berekend. Voor klimaat ligt dit anders. Opvallend is dat de CO₂-emissies in de MER op 0 (minder dan 1% verschil met referentiealternatief) zijn gesteld en in de KBA wel leiden tot significante negatieve effecten. Dit is het gevolg van verschillende berekeningsmethoden, in de KBA wordt uitgegaan van een standaard kengetal per kg uitstoot. Afgaand op de MER zouden de CO₂-effecten lager uit kunnen komen, en de totale baten dus hoger. Argumentatie waarom in de KBA voor een andere invulling (resultierend in een andere uitkomst) wordt gekozen, ontbreekt. Gezien de beperkte omvang van deze post heeft

dit geen grote invloed op het baten/kostensaldo. Detail: de hoeveelheid CO₂ in overzichtstabel 5 (bijlage 2) bij projectalternatief 2 is niet correct, -7 moet waarschijnlijk zijn +7.

- Verkeersveiligheid: De aanpak en argumentatie van Ecorys om af te wijken van standaard kengetallen en dit effect kwalitatief een positieve waardering mee te geven, lijkt terecht.

4.7 Presentatie van effecten

- Ecorys presenteert een compacte overzichtstabel met NCW's voor de gemonetariseerde effecten (en met vermelding van kwalitatieve effecten), voor de scenario's RC en GE. Bijlage 2 volgt in aanvulling hierop het afgesproken format voor verkenningen.

⇒ Oordeel KiM:

- Presentatie van kosten en baten is conform de afspraken (RWS DVS, 2010). Helaas ontbreekt een tabel met kosten en baten voor een steekjaar, op basis waarvan het mogelijk zou zijn om met de geleverde kengetallen een orde van grootte berekening van batenposten te maken. Ook ontbreekt (zoals eerder genoemd) een aantal gegevens van het RC-scenario. Het is dus niet mogelijk voor de meer dan gemiddeld geïnteresseerde lezer om batenposten in orde van grootte te reconstrueren. Overigens hebben wij de hiervoor benodigde informatie op verzoek wel ontvangen en betrokken in deze *second opinion*.

4.8 Gevoeligheidsanalyse

- De gevoeligheidsanalyse betreft de invloed van de Integrale Benadering Holland Rijnland en de Nieuwe Westelijke Oeververbinding, hogere/lagere investeringskosten en *break-even* punt op basis van de mobiliteitsprognose in GE.

⇒ Oordeel KiM:

- De gevoeligheidsanalyse is beknopt maar voor een KBA afdoende uitgevoerd. Nader bekeken kan worden of vervroeging of verlating (of indien mogelijk: gefaseerde aanleg) van het project tot een substantieel ander rendement leidt.

Literatuur

- 4Cast (2011). *MIRT Verkenning Haaglanden: A4 Passage en Poorten & Inprikkers. Verkeerskundige analyse prognoses met het NRM-West*. Leiden: 4Cast.
- BVR, Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland & Rijksoverheid (2011). *MIRT Verkenning Haaglanden A4 Passage, Poorten & Inprikkers. Ruimtelijke beoordeling van de alternatieven*. Den Haag: BVR, Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland en Rijksoverheid.
- CE (2011). *Plan-MER A4 Passage en Poorten & Inprikkers*. Versie december 2011. Delft: CE.
- Ecorys (2011). *MIRT Verkenning Haaglanden, leidraad voor opstellen kengetallen kosten-batenanalyse*. Versie 4 augustus 2011. Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys (2012). *Kengetallen kosten-batenanalyse MIRT Haaglanden*. Versie mei 2012. Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys (2012). *Kosten-batenanalyse MIRT Haaglanden*. Versie 12 maart 2012. Rotterdam: Ecorys.
- RWS DVS & Ecorys (2010). *OEI bij MIRT-verkenningen: kader voor het invullen van de formats*. Den Haag: Projectdirectie Sneller & Beter.
- RWS DVS (2010). *Handreiking MIRT Verkenning*. Delft: Tracé Mer Centrum DVS.
- Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland & Rijksoverheid (2009). *MIRT Verkenning Haaglanden. Inventarisatie en fasering vraagstukken*. Versie oktober 2009. Den Haag: Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland en Rijksoverheid.
- Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland & Rijksoverheid (2010a). *MIRT Verkenning Haaglanden. Notitie Openbaar Vervoer*. Versie 5 juli 2010. Den Haag: Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland en Rijksoverheid.
- Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland & Rijksoverheid (2010b). *MIRT Verkenning Haaglanden. Notitie Reikwijdte en Detailniveau A4 Passage en Poorten & Inprikkers*. Versie 5 juli 2010. Den Haag: Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland & Rijksoverheid.
- Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland & Rijksoverheid (2011a). *MIRT Verkenning Haaglanden. Notitie kansrijke oplossingen voor de A4 Passage, Poorten & Inprikkers*. Versie 30 juni 2011. Den Haag: Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland en Rijksoverheid.
- Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland & Rijksoverheid (2011b). *MIRT Verkenning Haaglanden, Infrastructuur en ruimte 2020-2040. Resultatennota A4 Passage en Poorten & Inprikkers*. Versie 7 december 2011. Den Haag: Stadsgewest Haaglanden, provincie Zuid-Holland en Rijksoverheid.

Colofon

Dit is een uitgave van het
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

mei 2012
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

Auteur:
Pauline Wortelboer

Vormgeving en opmaak:
Huisstijl MinIenM

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Telefoon : 070 456 1965
Fax : 070 456 7576

Website : www.kimnet.nl
E-mail : info@kimnet.nl

Publicaties van het KiM zijn aan te vragen bij het KiM (via kimpublicaties@minienm.nl) of als PDF te downloaden van onze website www.kimnet.nl. U kunt natuurlijk ook altijd contact opnemen met één van onze medewerkers.

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