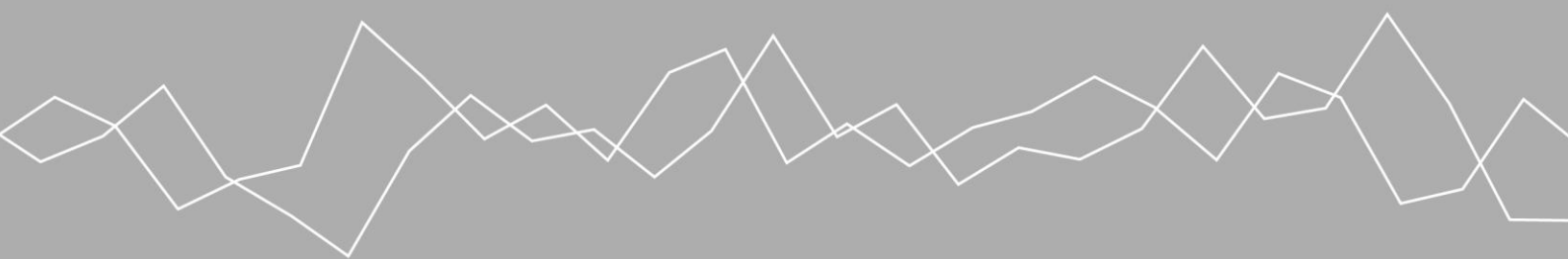


Plussen en minnen



Amsterdam, januari 2017
In opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Plussen en minnen

MKBA's op ICT-gebied in kaart gebracht

Carl Koopmans
Menno van Benthem



seo economisch onderzoek

“De wetenschap dat het goed is”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winst-oogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport nr. 2017-05

ISBN ISBN

Copyright © 2017 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via secretariaat@seo.nl

Samenvatting

Er zijn tientallen MKBA's uitgevoerd van digitale voorzieningen van de overheid en digitale overheidsdiensten. Methoden, kernindicatoren en kengetallen lopen daarin sterk uiteen. De kwaliteit van MKBA's en de bijdrage van MKBA's aan beleidsvorming kunnen worden verbeterd door een MKBA werkwijzer voor ICT beleid op te stellen.

Studiegroep

De Studiegroep Informatiesamenleving en Overheid werkt aan een advies over digitale voorzieningen en diensten van de overheid. Voor deze studiegroep heeft het ministerie van BZK behoefte aan meer inzicht in de belangrijkste maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's) die op dit terrein zijn uitgevoerd.

Onderzoeksvragen

Het ministerie heeft de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- *Wat zijn de circa 20 belangrijkste studies die voor een overzicht gebruikt kunnen worden?*
- *In welke mate zijn de verschillende MKBA studies vergelijkbaar?*
- *Welke kernindicatoren worden gebruikt bij deze studies?*
- *Welke verschillende methodieken worden gebruikt? Hoe kunnen de verschillen in methodiek worden beoordeeld?*
- *Wat zijn de uitkomsten van de verschillende studies?*

Aanpak

Voor het onderzoek zijn tientallen MKBA's verzameld. Daaruit zijn 18 relevante MKBA's gekozen. Deze MKBA's zijn nader geanalyseerd om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Daarbij zijn onder meer de belangrijkste kosten en baten geïdentificeerd en is nagegaan hoe deze zijn ingeschat.

Grote diversiteit

Uit de analyse blijkt dat de geanalyseerde MKBA's een grote diversiteit kennen in termen van soorten beleid, doelgroepen en soorten kosten en baten. Daardoor kunnen de MKBA's niet worden beschouwd als onderling vergelijkbare onderzoeken. De onderwerpen variëren bijvoorbeeld van automatisering van de personeelsadministratie van ministeries (P-Direkt) tot elektronische identificatiemiddelen voor burgers en bedrijven en tot inzet van ICT in elektriciteitsnetwerken. Het gaat in alle gevallen om MKBA's van beleidsplannen ('ex ante'); er zijn geen MKBA's van eerder uitgevoerd beleid ('ex post') gevonden. Bij één van de 18 MKBA's is een second opinion uitgevoerd. De titels van de studies leiden soms tot spraakverwarring: de begrippen MKBA en business case lopen door elkaar.

Grootste baten en kosten

De grootste baten in de MKBA's zijn vermeden investeringen door digitalisering, bijvoorbeeld door het creëren van centrale ICT-voorzieningen in plaats van decentrale voorzieningen. Ook tijdsparing voor overheid, burgers en bedrijven vormt vaak een grote baat. De omvang van tijdsparing wordt door de opstellers van de MKBA's vaak niet onderbouwd. De waarde van tijdsparing wordt verschillend en veelal ad hoc ingevuld. Door deze wijze van invulling gaat het om 'indicatieve MKBA's'. De grootste kosten zijn investeringen in ICT, kosten van beheer van ICT en kosten van niet-ICT personeel. De kosten van investeringen en personeel worden per project

ingeschat door de uitvoerende organisatie en/of experts. Het saldo van baten en kosten is bijna altijd positief. Dit kan wijzen op te optimistische schattingen, maar ook op beleidsvoorstellen die zijn geoptimaliseerd voordat ze met een MKBA worden getoetst.

Vergelijking met transportinfrastructuur

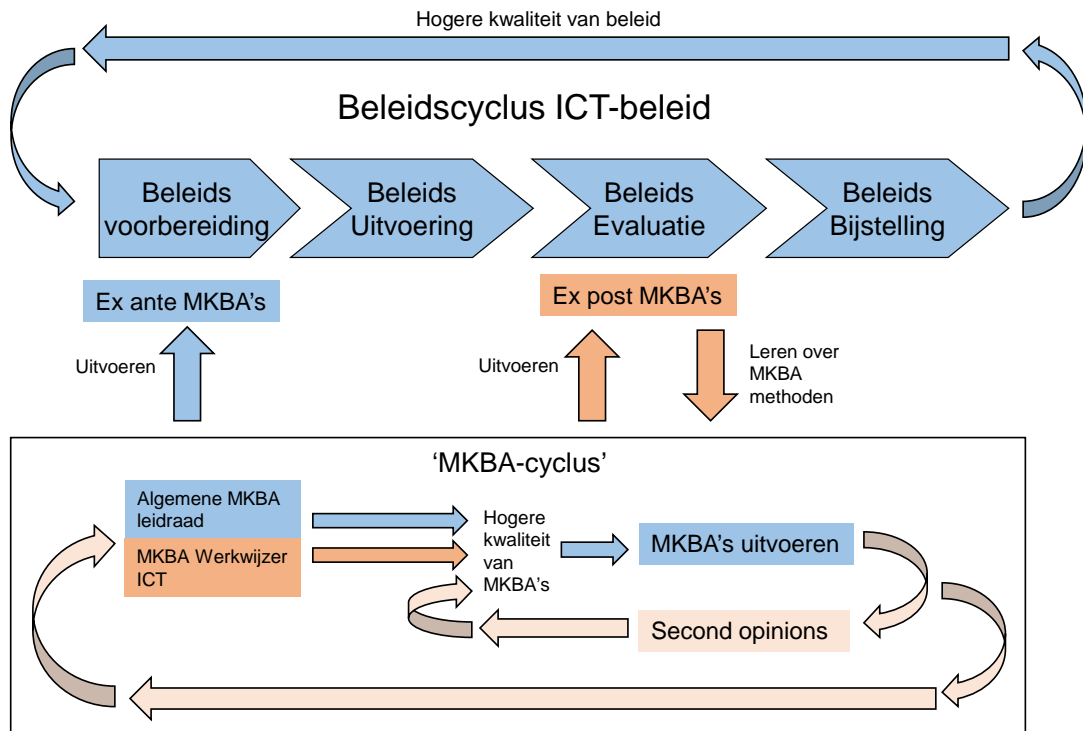
Sinds het jaar 2000 worden verplicht MKBA's uitgevoerd bij transportinfrastructuur; hiervoor bestaat een afzonderlijke leidraad. Ook op andere terreinen zoals energie, zorg en het sociaal domein, worden regelmatig MKBA's uitgevoerd. Sinds 2013 is er de algemene MKBA leidraad, die betrekking heeft op alle beleidsterreinen en vastgesteld is door het kabinet. De algemene MKBA-leidraad gaat niet diep in op afzonderlijke beleidsterreinen. Daarom worden werkwijzers ontwikkeld met nadere aanbevelingen. Voor ICT-beleid is er vooralsnog geen werkwijzer.

De uitkomsten van MKBA's van transportprojecten zijn vaak negatief, met name bij openbaar vervoer. Op andere beleidsterreinen, waaronder ICT-beleid, zijn de uitkomsten vaak positief. Dit kan wijzen op te optimistische schattingen, maar ook op beleidsvoorstellen die zijn geoptimaliseerd voordat ze met een MKBA worden getoetst.

Beter beleid door betere MKBA's

Onderstaande figuur laat zien hoe MKBA's ICT beleid kunnen beïnvloeden. Een cyclus waarin steeds betere MKBA's worden gemaakt, levert input voor een cyclus waarin steeds beter beleid wordt ontwikkeld. MKBA's sluiten aan op twee fasen in de beleidscyclus: ex ante MKBA's bij de beleidsvoorbereiding en ex post MKBA's bij beleidsevaluatie achteraf. Door een MKBA werkwijzer voor ICT beleid te ontwikkelen, meer second opinions uit te voeren en ook ex post MKBA's te doen, bereikt de MKBA zijn volle potentieel om bij te dragen aan beter beleid.

Figuur S.1 MKBA's dragen bij aan beter beleid



Legenda:

- Huidige praktijk
- Bestaat deels
- Bestaat (nog) niet

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Inhoud

Samenvatting	i
1 Inleiding	1
2 Selectie van relevante MKBA's	3
2.1 Opstellen groslijst.....	3
2.2 Afbakening	3
3 Analyse van de MKBA's	7
3.1 Kenmerken van de MKBA's.....	7
3.2 Kernindicatoren en uitkomsten	11
3.3 Vergelijking met andere beleidsterreinen	16
3.4 Wat leren we hiervan?.....	17
4 Conclusies	19
Literatuur	21
Bijlage A Begeleiding van het onderzoek	25
Bijlage B Groslijst MKBA's	27
Bijlage C Nader geanalyseerde MKBA's	35

1 Inleiding

Wat zijn de belangrijkste MKBA's op het gebied van de digitale overheid en hoe zijn deze MKBA's uitgevoerd? SEO heeft deze MKBA's in kaart gebracht en vergeleken ten behoeve van de Studiegroep Informatiesamenleving en Overheid.

Aanleiding

De Studiegroep Informatiesamenleving en Overheid werkt aan een advies over het functioneren van de 'digitale overheid'. De studiegroep moet een gezaghebbend advies uitbrengen over digitale voorzieningen van de overheid en digitale overheidsdiensten. Ten bate van deze studiegroep heeft het ministerie van BZK behoefte aan een overzicht van de belangrijkste maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's) op dit terrein en aan inzicht in de wijze waarop deze onderzoeken tot stand zijn gekomen en in hoeverre deze onderling vergelijkbaar zijn. Dit overzicht van de verschillende MKBA's moet behulpzaam zijn bij de discussies in de studiegroep.

Onderzoeksvragen

Het ministerie van BZK heeft de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- *Wat zijn de circa 20 belangrijkste studies die voor een overzicht gebruikt kunnen worden? Hierbij dient terugkijkend te worden opgetreden met de selectie van eigen SEO-studies.*
- *In welke mate zijn de verschillende MKBA studies vergelijkbaar?*
- *Welke kernindicatoren worden gebruikt bij deze studies? Worden de indicatoren (bv. wachttijden bij balies) vaker gebruikt in verschillende MKBA studies? Zo ja, zijn de waarden van de indicatoren vergelijkbaar? Indien mogelijk graag een overzicht verstrekken van de waarden van verschillende indicatoren (bv: wachttijden bij balies hebben deze waarden meegekregen).*
- *Welke verschillende methodieken worden gebruikt? Hoe kunnen de verschillen in methodiek worden beoordeeld?*
- *Wat zijn de uitkomsten van de verschillende studies? Zijn deze uitkomsten vergelijkbaar of zijn de verschillen in bijvoorbeeld methodiek van dien aard dat ze onvergelijkbaar zijn?*

Aanpak in stappen

Het onderzoek is in vier stappen uitgevoerd:

1. *MKBA's verzamelen en groeijst opstellen.* In deze stap heeft SEO alle MKBA's verzameld die mogelijk relevant zijn voor het onderzoek;
2. *Afbakening.* Vervolgens zijn criteria geformuleerd om tot een selectie van de meest relevante MKBA's te komen. Dit leidde tot een lijst van te onderzoeken MKBA's;
3. *Analyse van de MKBA's.* Per MKBA is in kaart gebracht welke kernindicatoren voor kosten en baten zijn meegenomen en hoe deze zijn gekwantificeerd en gemonetariseerd. Daarbij wordt tevens aangegeven in hoeverre de uitkomsten vergelijkbaar zijn met andere onderzochte MKBA's. Tevens is een korte vergelijking gemaakt met MKBA's op andere beleidsterreinen;
4. *Rapportage.*

Leeswijzer

De selectie van nader onderzochte MKBA's (stappen 1 en 2) wordt beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 worden de geselecteerde MKBA's nader geanalyseerd (stap 3). Hoofdstuk 4 bevat de conclusies van het onderzoek.

2 Selectie van relevante MKBA's

Bronnenonderzoek levert een groslijst op van 46 studies. Op basis van inhoudelijke kenmerken en relevantie van het onderwerp brengt dit hoofdstuk de lijst terug tot 18 nader te analyseren studies.

2.1 Opstellen groslijst

Om een zo volledig mogelijk overzicht van MKBA's samen te stellen, heeft SEO Economisch Onderzoek eerst een groslijst samengesteld. Deze bevat alle onderzoeksrapporten die op basis van een eerste indruk mogelijk in aanmerking komen voor nadere analyse. SEO heeft deze lijst samengesteld op basis van de volgende bronnen:

- Studies in bezit van de opdrachtgever;
- Studies bekend bij SEO;
- Studies gepubliceerd op overzichtswbsites, zoals www.mkba-informatie.nl en www.vanzut-pheneconomischadvies.nl.
- Studies te vinden via zoekmachines op internet;

Dit betekent dat er mogelijk MKBA's over ICT zijn uitgevoerd die niet in de groslijst zijn opgenomen. Het aantal gevonden studies is echter groot genoeg om een beeld te schetsen van het werk dat de laatste jaren op dit gebied is verricht.

De groslijst bevat in totaal 46 studies. Van elke studie zijn de volgende kenmerken verzameld:

- Auteur(s);
- Jaar van publicatie;
- Titel van het rapport;
- Opdrachtgever;
- De onderzochte beleidsmaatregel (het "beleidsalternatief");
- De partij verantwoordelijk voor implementatie van de beleidsmaatregel;
- De belangrijkste baten van de beleidsmaatregel;
- De ontvangers van de baten;
- Eventuele extra opmerkingen.

De volledige groslijst is te vinden in bijlage B.

2.2 Afbakening

De groslijst dient als startpunt voor het kiezen van de te analyseren MKBA's (de 'shortlist'). Het moet gaan om MKBA's op het terrein van de digitale overheid.

We hebben de studies afgebakend in vier stappen:

1. Studies die te ver afwijken van de systematiek van een MKBA zijn niet goed te vergelijken en/of te beoordelen in dit onderzoek. Deze zijn daarom niet meegenomen. Dit is het geval voor 13 studies.

2. Sommige studies volgen wel de methodiek van een MKBA, maar kwantificeren niet de belangrijkste kosten en baten. Het vergelijken van kwantitatieve aspecten is een belangrijk onderdeel van de vraagstelling van BZK. Daarom zijn ook deze studies niet opgenomen in de shortlist. Dit is het geval voor drie studies.
3. Hoewel alle studies op de groslijst een ICT-component bevatten, is het kernonderwerp niet in alle gevallen ICT-gerelateerd. Dit is het geval voor twee studies. Eén studie gaat hoofdzakelijk over het invoeren van een nieuw type vergunning, een andere gaat hoofdzakelijk over het opschorten van toeslagen. Omdat ICT hier slechts zijdelings van belang is, staan deze studies niet op de shortlist.
4. Om het aantal studies te beperken, zijn tot slot studies aangewezen die minder relevant zijn voor BZK vanwege het onderwerp en/of de uitvoering. Op basis van dit criterium zijn nog vijf studies afgevallen.

Het afbakeningsproces is samengevat in Tabel 2.1. De kolom “Opmerkingen” in de groslijst (bijlage B) vermeldt, indien van toepassing, de reden waarom een studie niet is opgenomen in de shortlist. Uit de tabel blijkt dat er in totaal 23 rapporten op de shortlist staan.

Tabel 2.1 Afbakening vermindert het aantal studies

Afbakeningsstap	Aantal geschikte studies	Aantal studies dat afvalt
Aantal studies op de groslijst	46	
1. Studie volgt geen MKBA-systematiek		13
resterend	33	
2. Belangrijkste posten zijn niet gekwantificeerd		3
resterend	30	
3. ICT is niet de kern van het onderwerp		2
resterend	28	
4. Studie heeft geen grote relevantie voor BZK		5
Aantal studies op de shortlist	23	

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Studies die direct verbonden zijn aan een andere studie op de groslijst zijn opgenomen als variant op de oorspronkelijke studie. Dit is het geval voor vijf studies. Drie studies zijn een update van een andere studie, één studie is een toelichting op een andere studie en één studie is een second opinion.

De uiteindelijke shortlist bestaat uit 18 onafhankelijke studies, plus vijf studies die een update, toelichting of second opinion zijn bij een andere studie. Tabel 2.2 laat zien welke studies zijn geselecteerd.

Tabel 2.2 18 studies geselecteerd voor nadere analyse

	Auteurs	Jaar	Titel
1a	Hypercube en SEO	2003	De maatschappelijke kosten en baten van de invoering van de OV-chipkaart
1b	Hypercube en SEO	2006	Financiële consequenties van de gewijzigde status van de invoering van de OV-chipkaart
2	Ecorys	2007	Ex ante evaluatie van videoconferencing in het strafrecht en vreemdelingenbewaringszaken
3a	Ecorys	2007	Kosten-batenanalyse Registratie Niet-Ingezetenen
3b	Ecorys	2009	Actualisatie kosten-batenanalyse Registratie Niet-Ingezetenen
4a	Ecorys en Grontmij	2007	Kosten-batenanalyse Basisregistratie Ondergrond
4b	TwynstraGudde Tauw CE Delft	2011	MKBA Basisregistratie ondergrond fase 1
5	Buck Consultants International	2008	KBA P-Direkt 2008 Stand van zaken Eerste en tweede fase
6	SEO	2008	Maatschappelijke baten van eVaardigheden
7	Ecorys	2009	Maatschappelijke kosten-batenanalyse WelstandTransparant
8	KEMA	2010	Intelligente meters in Nederland
9a	PWC	2010	Verfijning en herijking kosten-batenanalyse voor investeringen in gemeenschappelijke voorzieningen in het stelsel van basisregistraties
9b	PWC	2010	Effecten van het aansluiten op het stelsel voor de individuele afnemer
10	SEO	2010	ICT in zorg en onderwijs
11	LPBL en Nieuwland Geo-informatie	2011	Maatschappelijke kosten en baten van de BGT
12	Van Zutphen en Ecorys	2011	Kosten-batenanalyse eHerkenning
13	CE Delft en KEMA	2012	Maatschappelijke kosten en baten van intelligente netten
14	Kwartiermaker Permanente structuur	2012	Enkelvoudig in- en uitchecken in de treinketen
15a	Deloitte en TNO	2013	Batenverkenning eID
15b	CPB	2014	Second opinion batenverkenning eID
16	Van Zutphen en Ecorys	2014	Business case berichtenbox voor bedrijven
17	Ecorys	2015	Business Case publieke eID-middelen
18	Ecorys	2016	Business case inloggen in het BSN-domein

Bron: SEO Economisch Onderzoek

3 Analyse van de MKBA's

De geanalyseerde MKBA's verschillen sterk, zowel wat betreft onderwerpen als in de wijze waarop baten en kosten zijn berekend. Er is vaak sprake van ad hoc veronderstellingen en de waardering van tijd loopt sterk uiteen. De potentie van MKBA's kan nog beter worden benut door een werkwijze voor MKBA's van ICT beleid te laten opstellen, ook eerder gevoerd beleid met MKBA's te onderzoeken en meer second opinions te laten uitvoeren.

In dit hoofdstuk worden de in hoofdstuk 2 geselecteerde MKBA's nader geanalyseerd. Daarbij worden de in hoofdstuk 1 beschreven onderzoeksvragen beantwoord. Paragraaf 3.1 beschrijft diverse kenmerken van de MKBA's. Paragraaf 3.2 gaat in op de gebruikte kernindicatoren en de resultaten van de MKBA's. Paragraaf 3.3 maakt een vergelijking met andere beleidsterreinen waarbij MKBA's worden ingezet. Paragraaf 3.4 kijkt wat we kunnen leren van deze analyses om de kwaliteit van MKBA's en ICT beleid te verhogen.

3.1 Kenmerken van de MKBA's

In welke mate zijn de verschillende MKBA studies vergelijkbaar?

Onderwerpen

Het beleid dat in de MKBA's wordt onderzocht is zeer divers, hoewel het in alle gevallen gaat om digitale toepassingen bij de overheid of in sectoren die nauw met de overheid verbonden zijn. Het beleid varieert van toepassing van ICT binnen de overheid (bijvoorbeeld P-direct) en in overheidsdiensten (bijvoorbeeld elektronische identificatie) tot digitale voorzieningen in zorg en onderwijs, openbaar vervoer (OV chipkaart) en energie-infrastructuur (bijvoorbeeld intelligente energiemeters).

Doelgroepen

De doelgroep die de baten ondervindt verschilt hierdoor ook sterk, van ministeries (P-direct) tot bedrijven (de 'berichtenbox'); overheid en bedrijven (elektronische identificatie); en overheid, burgers en bedrijven (intelligente energiemeters en energienetten). Soms is de doelgroep specifieker, zoals OV-reizigers (chipkaart) en rechtbanken (videoconferencing).

Grote diversiteit

De diversiteit van beleid en doelgroepen is zo groot dat de geanalyseerde MKBA's niet kunnen worden beschouwd als één categorie van onderling vergelijkbare onderzoeken. Zulke min of meer homogene categorieën bestaan wel op andere terreinen, bijvoorbeeld MKBA's van transportinfrastructuur (doelgroep: reizigers) of MKBA's van zorg (doelgroep: zorggebruikers).

Ex ante of ex post

Alle gevonden MKBA's gaan over beleidsplannen (ex ante MKBA's). Geen van de MKBA's gaat over beleid dat eerder is uitgevoerd (ex post MKBA's). Er wordt soms wel teruggekeken op gevoerd beleid, bijvoorbeeld in beleidsdoorlichtingen, maar dat zijn geen MKBA's.

Gevolgde methodieken

14 van de 23 MKBA's geven aan dat ze uitgaan van de OEI-methodiek; daarnaast worden deze richtlijnen in twee studies genoemd. Dit betreft richtlijnen voor MKBA's van infrastructuurprojecten die in 2000 zijn opgesteld (Eijgenraam et al., 2000) en in 2004 nader zijn uitgewerkt (bijvoorbeeld Elhorst et al., 2004). Gaandeweg zijn deze richtlijnen (vrijwillig) toegepast op vele andere beleidsterreinen, waaronder ICT-beleid. In 2013 publiceerden het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving algemene richtlijnen voor MKBA's, bedoeld voor alle beleidsterreinen (Romijn en Renes, 2013). Het gebruik daarvan is door het kabinet voorgeschreven in MKBA's in opdracht van het Rijk (Minister van Financiën, 2013). Onze shortlist bevat drie studies van na 2013, waarop deze nieuwe richtlijnen dus van toepassing zijn (Van Zutphen en Ecorys, 2014; Ecorys, 2015, 2016). De eerste en de derde van deze studies verwijzen naar de OEI-richtlijnen, niet naar de algemene richtlijnen. De tweede studie verwijst niet naar een gevolgde methodiek.

De OEI-richtlijnen bevatten enerzijds algemene suggesties die relevant zijn voor MKBA's op alle beleidsterreinen; en anderzijds specifieke methoden en kengetallen voor transportprojecten. Voorbeelden van algemene suggesties zijn bijvoorbeeld het vermijden van dubbel tellen van effecten op onderling verbonden markten en een plausibele invulling van het nulalternatief. Specifieke transportgebonden richtlijnen betreffen bijvoorbeeld de waarde van reistijd en de wijze waarop baten voor reizigers worden berekend (halveringsregel). Bij het toepassen van de OEI-richtlijnen op andere terreinen gaat het alleen om de algemene aanbevelingen. Zo is de waarde van tijd die particulieren thuis besparen niet gelijk aan de waarde van reistijd, omdat de waarde van reistijd mede wordt bepaald door de reisomstandigheden en de eigenschappen van reizigers. Specifieke aanbevelingen voor ICT projecten zijn opgesteld door Ecorys (2007c), maar de toepassing hiervan is niet voorgeschreven. Ook zijn deze aanbevelingen – voor zover ons bekend – niet getoetst door het Centraal Planbureau (een dergelijke toets is gebruikelijk bij MKBA richtlijnen).

De meeste MKBA's voeren de onderzoekstappen uit die in een MKBA relevant zijn. De Algemene MKBA-leidraad bevat een stappenplan dat is weergegeven in tabel 3.1. Een soortgelijk stappenplan was opgenomen in de eerdere OEI-leidraad (Eijgenraam et al., 2000). Deze stappen zijn in alle nader geanalyseerde MKBA's gevolgd. Wel is de probleemanalyse vaak summier en komen daaruit geen andere oplossingsrichtingen naar voren dan de beleidsmaatregelen waarmee de MKBA was begonnen.

Tabel 3.1 Een MKBA wordt doorgaans uitgevoerd in acht stappen

Stap	Uitwerking (algemeen)	Inhoud bij ICT-projecten (fictieve voorbeelden)
1	Probleemanalyse	<ul style="list-style-type: none"> • Welk knelpunt of welke kans doet zich voor en hoe ontwikkelt deze zich? • Welke beleidsdoelstelling volgt daaruit? • Welke oplossingsrichtingen zijn kansrijk?
2	Vaststellen nulalternatief	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe technologieën, dalende ICT kosten, toenemend ICT gebruik • Veilige elektronische identificatie mogelijk maken • eID
3	Definitie beleidsalternatieven	<ul style="list-style-type: none"> • Meest waarschijnlijke ontwikkeling zonder beleid • Effect=beleidsalternatief-nulalternatief
4	Bepalen effecten en baten	<ul style="list-style-type: none"> • Beschrijf de te nemen maatregelen • Rafel pakketten uiteen tot samenstellende onderdelen • Definieer meerdere alternatieven en varianten
5	Bepalen kosten	<ul style="list-style-type: none"> • Identificeer effecten • Kwantificeer effecten • Waardeer (monetariseer) effecten
6	Varianten en risicoanalyse	<ul style="list-style-type: none"> • OV-chipkaart: tijdbesparing kaart aankoop, minder fysiek geweld bij kaartcontrole • Hoeveel minuten tijdbesparing, hoeveel gevallen van geweldpleging? • Waarde van een minuut besparing; bij minder fysiek geweld hoeveel minder zorgkosten en menselijk leed?
7	Opstellen overzicht van kosten en baten	<ul style="list-style-type: none"> • Opgeofferde middelen om de oplossing te implementeren • Kosten kunnen eenmalig of periodiek zijn, vast of variabel • Alleen de extra kosten ten opzichte van het nulalternatief
8	Resultaten presenteren	<ul style="list-style-type: none"> • Minder groei van ICT gebruik in het nulalternatief • Hogere kosten en/of latere implementatie in het beleidsalternatief • Andere inschattingen van effecten, bijvoorbeeld lager gebruik van nieuwe ICT voorzieningen
		<ul style="list-style-type: none"> • Discontovoet van 3% gebruiken voor alle kosten en baten, cf. voorschriften • Naast tijdsbeslag ook (on)gemak van/gevoel bij nieuwe ICT meenemen, als PM-post
		<ul style="list-style-type: none"> • Relevant, toegankelijk en duidelijk • Verantwoorden: transparantie en reproduceerbaarheid • Interpreteren: wat kan de besluitvormer uit de MKBA leren?
		<ul style="list-style-type: none"> • Beknpte samenvatting met overzichtelijke kosten/batentabel • Onderbouwing van inschattingen niet weglaten uit het rapport • Suggesties voor beleid dat een (nog) beter baten/kostensaldo zou kunnen hebben

Bron: Eerste drie kolommen: Romijn en Renes (2013). Laatste kolom: SEO.

Nulalternatief

De invulling van het nulalternatief (stap 2 in het stappenplan) is bepalend voor de uitkomsten van een MKBA, omdat de geïdentificeerde effecten – en dus ook de kosten en baten – verschillen zijn die optreden tussen het beleidsalternatief en nulalternatief. Een bekende ‘truc’ om de uitkomst van een MKBA positiever te maken is om onrealistisch hoge (investerings)kosten te veronderstellen in het nulalternatief, die in het beleidsalternatief worden vermeden of sterk worden verkleind. Dit komt tot uiting in een grote batenpost “Vermeden kosten van ...”.

Belangrijke baten als gevolg van vermeden kosten komen in de meeste MKBA’s voor, maar het is niet duidelijk wanneer er sprake is van onrealistisch hoge kosten. Een beter beeld hiervan vereist een meer uitvoerige analyse (second opinion) per MKBA. Een dergelijke analyse valt buiten de scope van dit rapport.

Titels vaak onjuist

Opvallend is dat de aanduiding in de titel van de studies vaak niet overeenkomt met de inhoud. Met name de begrippen MKBA en business case lopen door elkaar (zie voor een toelichting bij deze termen Box 3.1). Zo is de “Business case inloggen in het BSN-domein” Ecorys (2016) eigenlijk een MKBA, want niet alleen kosten en baten voor de overheid maar ook baten voor burgers worden meegenomen. Andersom is bijvoorbeeld “Een bankrekeningnummer per BSN – MKBA” (Verdonck Klooster & Associates, 2014) in werkelijkheid een business case voor rijk en gemeenten (exclusief burgers en bedrijven).

Box 3.1 KBA, business case en MKBA

In dit rapport definiëren we een kosten-batenanalyse (KBA) breed: als elk onderzoek waarin kosten en baten in beeld worden gebracht. Binnen de brede categorie van KBA’s onderscheiden we twee hoofdvormen:

- **Business case.** Hierin worden kosten en baten van een investering of andere maatregel in beeld gebracht vanuit het perspectief van een organisatie. Dit kan een bedrijf zijn, maar ook de overheid. In een business case tellen alleen de baten en kosten voor deze organisatie; kosten en baten voor andere betrokkenen blijven buiten beschouwing. Het gaat doorgaans om een organisatie die over de maatregel beslist en/of de maatregel uitvoert;
- **Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA).** Hierbij worden in beginsel alle effecten voor alle betrokkenen in een land (‘BV Nederland’) in beeld gebracht en gemonetariseerd. Daarbij gaat het naast effecten voor de uitvoerders van het beleid ook om effecten voor klanten/gebruikers, effecten op andere markten en externe effecten.

Sommige studies in de groslijst duiden zichzelf aan als “Impact analyse”. Dit zijn geen MKBA’s, maar overzichten van effecten die niet noodzakelijk volledig zijn. Deze effecten worden soms wel en soms niet gemonetariseerd. Deze studies zijn niet geselecteerd voor nadere analyse.

Mate van uitwerking

Alle MKBA’s onderscheiden verschillende soorten kosten en baten. In enkele gevallen zijn alleen baten in beeld gebracht. De ambitie is doorgaans om alle kosten en baten in beeld te brengen. Doorgaans is slechts één beleidsalternatief of enkele beleidsalternatieven onderzocht. De probleemanalyse is doorgaans beknopt en leidt niet tot extra beleidsalternatieven naast de alternatieven die bij de aanvang van de MKBA al werden onderscheiden.

3.2 Kernindicatoren en uitkomsten

3.2.1 Welke kernindicatoren worden gebruikt?

In deze paragraaf staat de vraag centraal welke kernindicatoren van baten en kosten voorkomen. Daarbij wordt tevens nagegaan of dezelfde indicatoren vaker worden gebruikt in verschillende MKBA studies. En of de waarden van de indicatoren vergelijkbaar zijn.

Per MKBA zijn de drie grootste baten en de drie grootste kostenposten op een rij gezet (zie bijlage C). Deze posten beslaan in vrijwel alle MKBA's het grootste deel van de totale baten respectievelijk totale kosten. Een beschouwing van de grootste baten en kosten is een manier om inzicht te krijgen in de hoofdlijnen van een MKBA en in de kernindicatoren die daarin centraal staan.

Veiligheid en privacy

Opvallend is dat veiligheid en privacy in de meeste MKBA's geen belangrijke rol spelen. Dit zijn belangrijke doelen van overheidsbeleid met betrekking tot ICT. In het beperkte aantal MKBA's waarin deze doelen wel een rol spelen worden deze effecten soms niet gekwantificeerd¹. In enkele andere gevallen zijn deze baten echter wel gekwantificeerd².

Veel voorkomende baten

Besparingen bij de overheid

Een veel voorkomende grote baat voor de overheid is vermeden investeringen door het creëren van centrale ICT-voorzieningen. Zo bespaart P-direkt (Buck Consultants International, 2008) - door het creëren van één personeelsorganisatie voor de rijksoverheid - investeringen in ICT-voorzieningen bij ministeries. Het digitaal toegankelijk maken van gemeentelijk welstandsbeleid door alle gemeenten (WelstandTransparant) bespaart investeringskosten en kosten van beheer en onderhoud bij gemeenten (Ecorys, 2009a). En het investeren in intelligente energienetten bespaart kosten van investeren in de capaciteit van energienetten (CE Delft en KEMA, 2012).

Naast vermeden investeringen is er ook veelal een besparing op personeelskosten voor de overheid. Bij de Berichtenbox voor bedrijven worden kosten van postverwerking bespaard (Van Zutphen en Ecorys, 2014). Door P-Direkt worden honderden medewerkers personeelszaken bij ministeries overbodig. De Basisregistratie grootschalige topografie bespaart tijd bij het opzoeken van topografische informatie (LPBL en Nieuwland Geo-informatie, 2011). De Basisregistratie ondergrond bespaart tijd bij het zoeken naar informatie over objecten in de ondergrond (TwynstraGudde, Tauw en CE Delft, 2011).

¹ Ecorys (2016) over inloggen in het BurgerServiceNummer domein: meer betrouwbaarheid en veiligheid, beter voldoen aan Europese en nationale wetgeving mbt privacy en veiligheid.

Ecorys (2015) over een elektronisch identificatiemiddel voor burgers: minder identiteitsfraude business-to-consumer

² Deloitte en TNO (2013) en CPB (2014) over een elektronisch identificatiemiddel voor burgers: minder wanbetaling en minder identiteitsfraude.

Hypercube en SEO (2003, 2006) over de OV-chipkaart: minder fysiek geweld in het openbaar vervoer.

Besparingen voor bedrijven

Voor bedrijven is er ook vaak sprake van lagere kosten. Zo bespaart de Berichtenbox niet alleen voor de overheid maar ook voor bedrijven kosten van postverwerking. eHerkenning bespaart kosten voor bedrijven bij het identificeren van mensen (Van Zutphen en Ecorys, 2011). Bij het vergroten van eVaardigheden van werknemers gaat het niet om lagere kosten voor bedrijven, maar om een hogere productiviteit (SEO, 2008).

Lagere administratieve lasten voor burgers (tijdbesparing)

In diverse MKBA's is sprake van voordelen voor burgers in de vorm van tijdbesparing. De OV-chipkaart bijvoorbeeld, bespaart tijd voor het kopen van een kaartje (Hypercube en SEO, 2006). Elektronische identificatie bespaart burgers tijd voor het bezoeken van loketten (Ecorys, 2015). En registratie van niet-ingezetenen spaart hen tijd bij het doorgeven van wijzigingen (Ecorys, 2009b).

Veel voorkomende kosten

Drie soorten kosten komen vaak voor:

1. Investeringskosten in ICT
2. Kosten van beheer van ICT
3. Kosten van niet-ICT personeel. Hierbij gaat het met name om personeel dat de nieuwe ICT-voorzieningen gebruikt.

Welke kosten het grootst zijn, verschilt per MKBA/beleidsmaatregel. Bijvoorbeeld in de MKBA van enkelvoudig in- en uitchecken in de treinketens (met de OV-chipkaart) zijn de investeringskosten dominant (Kwartiermaker Permanente structuur, 2012). Maar bij P-Direkt (en centrale personeelsadministratie voor ministeries) zijn juist de personeelskosten het grootst (Buck Consultants International, 2008).

3.2.2 Hoe zijn de kosten en baten ingeschat?*Ad hoc*

De kosten en baten zijn vaak met *ad hoc* methoden ingeschat. Met name inschattingen van de omvang van tijdswinst worden door de opstellers van de MKBA's vaak zelf 'geprikt', zonder zichtbare onderbouwing. Zo veronderstellen Ecorys en Grontmij (2007) dat de Basisregistratie ondergrond (fase 1) zorgt dat de tijd die nodig is bij een nieuw ruimtelijk project om informatie over de ondergrond op te vragen, daalt van anderhalf uur naar een half uur. Hypercube en SEO (2006) schatten de tijd die door de OV-chipkaart wordt bespaard voor het kopen van een kaartje, op 1,5 minuut. MKBA's die uitgaan van niet onderbouwde veronderstellingen worden vaak aangeduid als indicatieve MKBA's (zie Box 3.2).

In MKBA's van Ecorys wordt vaak gebruik gemaakt van een door Ecorys zelf opgestelde leidraad (Ecorys, 2007c). Voor zover bekend is de handreiking niet getoetst door het CPB of een andere deskundige partij. Het gebruik van deze handreiking is niet voorgeschreven door het Rijk. De handreiking bevat naast algemene aanbevelingen voor MKBA's een lijst van potentiële effecten (checklist) en diverse kengetallen voor het kwantificeren en in geld waarderen van baten van ICT. Zo adviseert de handreiking om, wanneer er voor bespaarde arbeid geen uurtarieven beschikbaar zijn, uit te gaan van (prijzen voor het jaar 2007):

- € 33,- per uur voor eenvoudige werkzaamheden;

- € 45,- per uur voor meer complexe werkzaamheden;
- € 150,- per uur voor inhuur van externen.

Box 3.2 Er kunnen drie soorten MKBA's worden onderscheiden

Er kunnen verschillende soorten kosten-batenanalyses worden onderscheiden, afhankelijk van de diepgang en onderbouwing (Faber en Mulders, 2012; Koopmans, 2015):

1. **Volledige MKBA.** Hierbij worden alle kosten en baten op wetenschappelijk verantwoorde wijze in beeld gebracht. Een volledige MKBA vereist veel informatie. De onderzoekskosten kunnen relatief hoog zijn, afhankelijk van het beleidsvraagstuk waarop de MKBA wordt toegepast, beschikbare informatie en andere factoren;
2. **Kengetallen KBA (KKBA).** Deze werkt volgens de MKBA-methode, maar informatie over de effecten en de omvang van effecten wordt ontleend aan andere studies;
3. **Indicatieve KBA/Quick scan.** Hierin worden aannames gemaakt die een indicatie geven van de omvang van kosten en baten. Alleen de belangrijkste kosten en baten worden gekwantificeerd.

Het is in de praktijk niet eenvoudig om elke MKBA exact aan een van deze categorieën toe te delen. Het is vooral van belang dat de kwaliteit en diepgang van MKBA's sterk kan verschillen. Naar ons oordeel zijn de MKBA's die in dit rapport worden geanalyseerd, in alle gevallen indicatieve MKBA's, waarin de opstellers eigen veronderstellingen maken die niet of niet zichtbaar zijn onderbouwd. Indicatieve MKBA's zijn met name nuttig als over belangrijke effecten of de waardering daarvan nog weinig harde informatie beschikbaar is.

De waarde van tijd

De waarde van bespaarde tijd van werknemers en particulieren (per uur) verschilt sterk tussen de MKBA's³. Tabel 3.2 laat zien dat de waardering van tijd bij de overheid varieert tussen € 29 en € 64. In MKBA's van Ecorys is veelal gebruik gemaakt van Handleidingen Overheidstarieven van het ministerie van Financiën. Daaruit is een "Kostendekkend tarief per uur" gebruikt. Dit betreft de bespaarde bruto loonkosten (bruto loon plus werkgeverslasten) plus overheadkosten, exclusief btw. Recente MKBA-richtlijnen schrijven echter voor dat alle kosten en baten inclusief btw moeten worden berekend (Romijn en Renes, 2013).

Bij bedrijven is de waarde van bespaarde tijd in de MKBA's geschat op € 18 tot € 50 per uur. Voor de categorie "Overheid en bedrijven" is dat € 33 tot zelfs € 180. Soms ontbreekt een onderbouwing. Er is voor zover bekend geen handleiding voor uurtarieven van bedrijven.

De tijdwaardering bij burgers ligt veel lager: € 5 tot € 25 per uur. Volgens de economische theorie van het arbeidsaanbod is de marginale waarde van vrije tijd gelijk aan het netto loon (Koopmans et al, 2015, p. 56). Tegen deze achtergrond lijkt € 25 per uur zeer hoog. Voor OV-reizigers (grotendeels burgers) zijn in de MKBA van de OV-chipkaart (Hypercube en SEO, 2003) tijdwaarderingen van € 6 tot € 7 gebruikt, gebaseerd op de OEI-richtlijnen⁴.

³ Daarnaast valt op dat diverse MKBA's niet aangeven met welk uurtarief zij de waarde van tijdswinst berekenen; deze MKBA's zijn daarom niet opgenomen in tabel 3.2.

⁴ De waardering van reistijd hoeft niet overeen te komen met het volle netto uurloon, omdat reistijd vaak ten dele nuttig of aangenaam kan worden besteed.

Tabel 3.2 De waardering van tijd in de geanalyseerde MKBA's

Baten voor / Geanalyseerde MKBA	Waardering per uur	Bron / toelichting
<i>Overheid</i>		
Van Zutphen en Ecorys (2014)	€ 49	Kostendekkend uurtarief (schaal 4) o.b.v. ministerie van Financiën, Handleiding overheidstarieven 2013
Deloitte en TNO (2013)	€ 50	Geen onderbouwing
Ecorys (2009)	€ 53	Uurtarief voor loketten bij gemeenten (schaal 8), Ministerie van Financiën, Handleiding overheidstarieven 2008,
Ecorys (2009a)	€ 61	Projectleiders en beheerorganisatie (schaal 10), Ministerie van Financiën, Handleiding overheidstarieven 2008
Ecorys (2009a)	€ 64	Ministerie van Financiën, Handleiding overheidstarieven 2009
Van Zutphen en Ecorys (2011)	€ 48	Backoffice (schaal 4), Ministerie van Financiën, Handleiding overheidstarieven
Van Zutphen en Ecorys (2011)	€ 29,42	Administratief personeel o.b.v. Regiegroep Regeldruk (2008)
Van Zutphen en Ecorys (2011)	€ 60,95	Accountants o.b.v. Regiegroep Regeldruk (2008)
Ecorys (2009b)	€ 43	Loketten Belastingdienst (schaal 4), Handleiding overheidstarieven 2008, Ministerie van Financiën.
Ecorys (2009b)	€ 53	Loketten bij gemeenten (schaal 8)), Handleiding overheidstarieven 2008, Ministerie van Financiën.
Ecorys (2009b)	€ 61	Projectleiders en beheerorganisatie (schaal 10), Handleiding overheidstarieven 2008, Ministerie van Financiën.
Ecorys (2016)	€ 61	Baliemedewerker (schaal 8), Ministerie van Financiën, Handleiding Overheidstarieven 2016.
<i>Overheid en bedrijven</i>		
Ecorys en Grontmij (2007); Ecorys (2007b)	€ 33	Administratieve werkzaamheden, geen verdere toelichting
Ecorys en Grontmij (2007); Ecorys (2007b)	€ 45	Overige werkzaamheden, geen verdere toelichting
Ecorys (2009b)	€ 81	Juridische en coördinerende werkzaamheden, schaal 12, handleiding overheidstarieven 2010
Ecorys (2009b)	€ 55	Aanleveren en opvragen van data (niet gemandateerd), gemiddelde van schalen 6 en 8, handleiding overheidstarieven 2010.
Ecorys (2009b)	€ 83	aanleveren en Opvragen van data (gemandateerd), 1,5 keer gemiddelde van schalen 6 en 8, eigen inschatting.
TwijnstraGudde, Tauw en CE Delft	€ 90 tot € 180	Beheerorganisatie, afhankelijk van de functie, o.b.v. TNO
LPBL en Nieuwland Geo-informatie (2011)	€ 27,40	Geen onderbouwing
<i>Bedrijven</i>		
Van Zutphen en Ecorys (2014)	€ 30,85	Administratief personeel (geen verdere toelichting)
Deloitte en TNO (2013)	€ 50	Geen onderbouwing.
Van Zutphen en Ecorys (2011)	€ 29	O.b.v. Regiegroep Regeldruk (2008)
Ecorys (2009)	€ 33	Commerciële partijen, o.b.v. Handreiking (Ecorys, 2007c)
SEO (2010)	€ 17,90	Gemiddelde loonkosten van € 30.000, gedeeld door jaarlijks 1676 uur. Betreft zorginstellingen.
<i>Burgers</i>		
Ecorys (2009a)	€ 25	Particulieren, o.b.v. Handreiking (Ecorys, 2007c)
Ecorys (2007b)	€ 24,75	Niet-ingezetenen, geen onderbouwing
Ecorys (2009b)	€ 24,75	O.b.v. Handreiking (Ecorys, 2007c)
SEO (2008)	€ 5 tot € 15	Ondergrens (€ 5) gebaseerd op reistijdwaardering, bron Adviesdienst Verkeer en vervoer.
<i>Reizigers</i>		
Hypercube en SEO (2003)	€ 6,80	Trein- en metroreizigers, o.b.v. OEI-leidraad
Hypercube en SEO (2003)	€ 5,96	Bus- en tramreizigers, o.b.v. OEI-leidraad

Bron: SEO Economisch Onderzoek op basis van de geanalyseerde MKBA's.

Toelichting: Alleen MKBA's waarin een uurtarief of waarde per uur wordt vermeld, zijn weergegeven.

Tabel 3.3 laat zien dat niet alleen de waarde van bespaarde tijd, maar ook belangrijke andere baten en kosten uiteenlopend worden ingevuld. Investerings (kosten) en vermeden investeringen (baten) worden in de geanalyseerde MKBA's projectspecifiek ingevuld. De investeringsbedragen in tabel 3.3 zijn niet vergelijkbaar tussen projecten, door de sterk verschillende aard van de projecten. Daar komt nog bij dat de investeringen soms alleen ICT betreffen, maar soms ook andere investeringskosten lijken te omvatten, zonder heldere uitsplitsing. De wijze waarop de omvang van investeringen zijn ingeschat is vaak ondoorzichtig; er wordt bijvoorbeeld verwezen naar inschattingen van experts of naar stukken die niet op het internet staan.

De kosten van beheer van ICT zijn vaak een veelvoud van de investeringskosten in ICT, maar deze verhouding loopt sterk uiteen. Zo zijn de beheerskosten bij de kosten-batenanalyse van registratie van niet-ingezetenen 5,6 maal zo groot als de investeringskosten (€ 13,9 mln/2,5 mln (zie bijlage C van dit rapport en Ecorys, 2007b)). In de kosten-batenanalyse van eHerkenning zijn de beheerskosten 3,6 maal zo groot als de investeringskosten (€ 66,4 mln/€ 18,3 mln) (Van Zutphen en Ecorys, 2011). Bij elektronische identificatie met het eID stelsel is deze verhouding 2,5 (€ 368 mln/€ 148 mln) (Ecorys, 2016). Bij de kosten-batenanalyse van digitale toegankelijkheid van gemeentelijk welstandsbeleid zijn de beheer- en onderhoudskosten voor gemeenten echter kleiner dan de investeringen van gemeenten ((€ 6,6 mln/€ 7,1 mln) (Ecorys, 2009)). Er is in de geanalyseerde MKBA's dus geen (min of meer) vaste verhouding tussen beheerskosten en investeringskosten.

Tabel 3.3 De waardering van de belangrijkste kosten en baten in de geanalyseerde MKBA's loopt uiteen

Soort kosten/baten	Eenheid	Waardering	Bron/toelichting
<i>Baten</i>			
Besparingen op personeelskosten overheid	uren	€ 49 tot € 64	Zie tabel 3.2. Meestal gebaseerd op het Handboek overheidstarieven. De spreiding komt met name voort uit verschillende functieniveaus.
Besparing op personeelskosten bedrijven	uren	€ 17,90 tot € 50	Zie tabel 3.2. Ad hoc schattingen
Tijdbesparing voor burgers	uren	€ 5 tot € 25	Zie tabel 3.2
Vermeden investeringen (door digitalisering)	euro's	Projectspectief	Inschattingen van uitvoeringsorganisaties en experts
<i>Kosten</i>			
Investerings	euro's	Projectspectief	Inschattingen van uitvoeringsorganisaties en experts
Beheer	euro's fte's	Projectspectief	Inschattingen van uitvoeringsorganisaties en experts
Niet-ICT personeel	euro's fte's	Projectspectief	Inschattingen van uitvoeringsorganisaties en experts

Bron: SEO Economisch Onderzoek op basis van de geanalyseerde MKBA's.

Toelichting: De tabel bevat de belangrijkste baten- en kostenposten in de geanalyseerde MKBA's.

3.2.3 Wat zijn de uitkomsten van de MKBA's?

Oprvallend vaak een positief saldo

In alle MKBA's waarin een saldo van baten en kosten wordt berekend, op één na, is dit saldo positief. In de MKBA waarin het saldo negatief is, is er een belangrijke niet gekwantificeerde baat die het saldo alsnog positief zou kunnen maken (Ecorys, 2015). De positieve MKBA-uitkomsten

zouden kunnen voortkomen uit de merites van de onderzochte maatregelen, maar het lijkt onwaarschijnlijk dat bijna alle maatregelen hogere baten dan kosten hebben. In twee gevallen zijn break-even effecten berekend: de omvang die effecten zouden moeten hebben om het MKBA-saldo positief te maken (SEO, 2010); Ecorys, 2016). In de andere MKBA's wordt de positieve uitkomst gepresenteerd als een resultaat van ingeschatte effecten.

Weinig second opinions

De MKBA's zijn slechts in enkele gevallen getoetst. Bij de Batenverkenning eID (Deloitte en TNO, 2013) voerde het CPB (2014) een second opinion uit waarin aanzienlijk lagere baten werden berekend. De eerste MKBA van de OV-chipkaart (Hypercube en SEO, 2003) werd getoetst door het CPB; deze toets was vrij positief. Enkele jaren later is een update van de MKBA opgesteld (Hypercube en SEO, 2006) waarin het saldo van baten en kosten minder positief uitviel dan de oorspronkelijke MKBA. Deze beperkte ervaring met toetsen en updates doet vermoeden dat de MKBA's soms te optimistisch zijn.

3.3 Vergelijking met andere beleidsterreinen

Sinds het jaar 2000 worden verplicht MKBA's uitgevoerd bij infrastructuurprojecten. Ook op andere terreinen zoals energie, zorg en het sociaal domein, worden regelmatig MKBA's uitgevoerd. Een compleet overzicht van overeenkomsten en verschillen tussen de MKBA's op deze terreinen valt buiten de scope van dit rapport. Wel kunnen enkele belangrijke overeenkomsten en verschillen worden geïdentificeerd:

- Tot 2013 was er sprake van MKBA-leidraden die hetzij alleen op transport van toepassing waren (met name Eijgenraam et al., 2000), hetzij niet de officiële status van goedkeuring door het kabinet hadden (op ICT gebied Ecorys, 2007c). Sinds 2013 is er de algemene MKBA leidraad (Romijn en Renes, 2013), die betrekking heeft op alle beleidsterreinen en vastgesteld is door het kabinet.
- De algemene MKBA-leidraad gaat niet diep in op afzonderlijke beleidsterreinen. Daarom worden werkwijzers ontwikkeld met nadere aanbevelingen. De werkwijzer voor het sociaal domein (onderwijs, arbeidsmarkt, zorg en wonen) is in 2015 voltooid (Koopmans et al, 2015). Er wordt gewerkt aan werkwijzers voor milieubeleid en natuurbeleid. Voor ICT-beleid is er vooralsnog geen werkwijzer.
- De uitkomsten van MKBA's van transportprojecten zijn vaak negatief, met name als het (grote) openbaar vervoerprojecten betreft (Bakker en Zwaneveld, 2009; Rienstra, 2008; Koopmans, 2010). Op andere beleidsterreinen, waaronder ICT-beleid, zijn de uitkomsten vaak positief. Dit kan wijzen op te optimistische schattingen, maar ook op beleidsvoorstellen die zijn geoptimaliseerd voordat ze met een MKBA worden getoetst.
- MKBA's van grote infrastructuurprojecten worden altijd getoetst, meestal via met een second opinion van het CPB. Deze toetsing heeft naar verwachting een positieve werking op de kwaliteit van MKBA's (Annema et al, 2007). Op andere beleidsterreinen, waaronder ICT-beleid, wordt veel minder vaak getoetst.

3.4 Wat leren we hiervan?

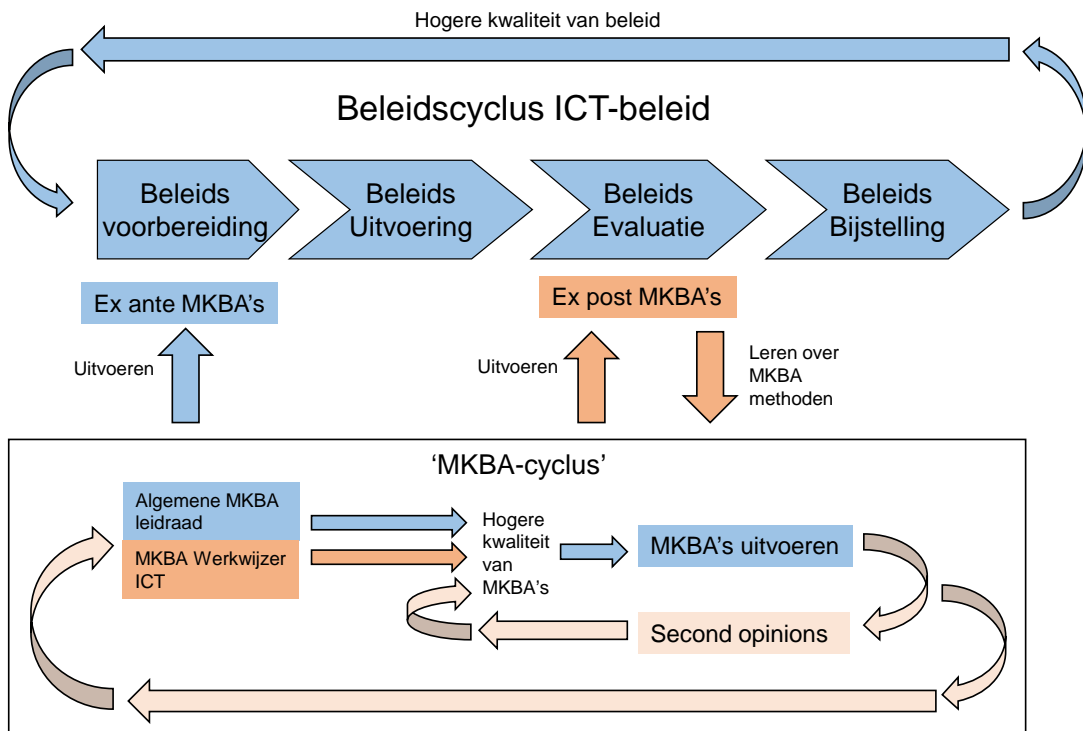
In figuur 3.1 wordt een ideaalbeeld geschetst van de rol die MKBA's kunnen spelen. Dit beeld is ten dele geïnspireerd door de situatie bij transportinfrastructuur, waar MKBA's al lange tijd zijn 'ingeburgerd'⁵. MKBA's sluiten aan op twee fasen in de beleidscyclus: ex ante MKBA's bij de beleidsvoorbereiding en ex post MKBA's bij beleidsevaluatie achteraf. Beide soorten MKBA's leiden tot een antwoord op de vraag of de baten groter zijn dan de kosten. Ex ante MKBA's kunnen tevens helpen om beleidsvoorstellen te optimaliseren. Ex post MKBA's kunnen laten zien in hoeverre eerdere verwachtingen zijn uitgekomen. Dit levert leerpunten op voor toekomstige (ex ante) MKBA's.

MKBA's kennen een eigen cyclus, waarin richtlijnen bijdragen aan de kwaliteit van MKBA's. Dit betreft enerzijds algemene richtlijnen en anderzijds werkwijzers voor afzonderlijke beleidsterreinen. Ook het uitvoeren van second opinions verhoogt de kwaliteit van MKBA's. Dit geldt niet alleen voor MKBA's waar de second opinions over gaan. De mogelijkheid dat een second opinion wordt uitgevoerd heeft tevens een disciplinerende werking op MKBA's in het algemeen, zo is de ervaring bij transportinfrastructuur. De ervaringen die in MKBA's en second opinions worden opgedaan, zijn op termijn aanleiding om richtlijnen aan te passen of te preciseren.

De figuur laat ook zien welke onderdelen al behoren tot de huidige praktijk (blauw) en welke gedeeltelijk (licht oranje) of nog niet bestaan (oranje). De analyse van bestaande MKBA's in dit rapport laat zien dat binnen de MKBA-cyclus met name een werkwijzer ontbreekt. Deze zou richtlijnen en kengetallen kunnen bevatten voor onder meer het schatten van tijdbesparing en de waarde daarvan, en voor het ramen van investeringskosten. Daarnaast worden slechts zeer incidenteel second opinions uitgevoerd. Door meer MKBA's te laten toetsen, kan de heterogeniteit in methoden worden verkleind en de kwaliteit worden verhoogd. En tot slot is het nuttig om ex post MKBA's uit te voeren.

⁵ Bij transportinfrastructuur zijn alle onderdelen van de figuur gangbaar behalve ex post MKBA's.

Figuur 3.1 MKBA's dragen bij aan beter beleid



Legenda:

Huidige praktijk

Bestaat deels

Bestaat (nog) niet

Bron: SEO Economisch Onderzoek

4 Conclusies

Er zijn tientallen MKBA's uitgevoerd van digitale voorzieningen van de overheid en digitale overheidsdiensten. Methoden, kernindicatoren en kengetallen lopen daarin sterk uiteen. De kwaliteit van MKBA's kan worden verbeterd door een werkwijzer op te stellen.

Uit de analyse van MKBA's op het terrein van digitale voorzieningen van de overheid en digitale overheidsdiensten komen de volgende conclusies naar voren:

- Er zijn tientallen MKBA's uitgevoerd op dit terrein.
- Door een grote diversiteit van beleid en doelgroepen kunnen de geanalyseerde MKBA's niet worden beschouwd als een categorie van onderling vergelijkbare onderzoeken.
- De meeste MKBA's geven aan dat zij de OEI-leidraad volgen, maar niettemin verschilt de invulling sterk.
- De aanduiding in de titel van de studies komt vaak niet overeen met de inhoud. Met name de begrippen MKBA en business case lopen door elkaar.
- Belangrijke baten in de MKBA's zijn vermeden investeringen (door digitalisering, vaak op centraal niveau), besparingen op personeelskosten en lagere administratieve lasten voor burgers (tijdbesparing).
- De belangrijkste kosten zijn investeringen in ICT, kosten van beheer van ICT en kosten van niet-ICT personeel.
- De omvang van tijdbesparing wordt door de opstellers van de MKBA's vaak zelf 'geprikt', zonder zichtbare onderbouwing. De waarde van tijdbesparing wordt met name bij bedrijven sterk verschillend en veelal ad hoc ingevuld. Daardoor gaat het om indicatieve MKBA's.
- De kosten van investeringen en (ICT-)personeel worden per project ingeschat door de uitvoerende organisatie en/of experts. Het is onduidelijk wat de kwaliteit van deze schattingen is.
- Het saldo van baten en kosten is bijna altijd positief. Dit kan wijzen op te optimistische schattingen, maar ook op beleidsvoorstellen die zijn geoptimaliseerd voordat ze met een MKBA worden getoetst.
- Een betere onderbouwing en een hogere kwaliteit van MKBA's op dit terrein is gewenst, want dit draagt bij aan beter beleid. Het is daarom nuttig om een werkwijzer voor MKBA's van ICT beleid op te laten stellen die voortbouwt op de Algemene MKBA leidraad (Romijn en Renes, 2013). Daarnaast kunnen second opinions bijdragen aan meer kwaliteit. En tot slot kunnen we veel leren van ex post MKBA's – zowel over beleid als over MKBA-methoden.

Literatuur

- Annema, J. A., Koopmans, C., & Van Wee, B. (2007). Evaluating transport infrastructure investments: the Dutch experience with a standardized approach. *Transport Reviews*, 27(2), 125-150.
- Bakker, P., Zwaneveld, P., & Berveling, J. (2009). Het belang van openbaar vervoer: de maatschappelijke effecten op een rij, Kennisinstituut voor mobiliteitsbeleid en Centraal Planbureau.
- Buck Consultants International (2008). KBA P-Direkt 2008. Stand van zaken Eerste en tweede fase.
- Berenschot en Verdonck Klooster & Associates (2015). Businesscase NHR 2015.
- Capgemini (2006). Business Case Omgevingsvergunning.
- CE Delft en KEMA (2012) Maatschappelijke kosten en baten van intelligente netten, Delft: CE.
- CPB (2014). Second opinion batenverkenning eID, Den Haag: Centraal Planbureau
- Deloitte (2014). MKBA e-factureren.
- Deloitte en TNO (2013). Batenverkenning eID.
- Ecorys (2007a). Ex ante evaluatie van videoconferencing in het strafrecht en vreemdelingenbewaeringszaken, Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys (2007b). Kosten-batenanalyse Registratie Niet-Ingezetenen, Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys (2007c). Handreiking voor kosten-batenanalyse voor ICT projecten, Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys (2009a). Maatschappelijke kosten-batenanalyse WelstandTransparant, Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys (2009b). Actualisatie kosten-batenanalyse Registratie Niet-Ingezetenen, Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys (2014). Business case SGO-3, Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys (2015). Business Case publieke eID-middelen, Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys (2016). Business case inloggen in het BSN-domein, Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys en Grontmij (2007). Kosten-batenanalyse Basisregistratie Ondergrond, Rotterdam: Ecorys.
- Ecorys en Grontmij (2009). Kosten-batenanalyse INSPIRE, Rotterdam: Ecorys.

- Eijgenraam, C.J.J., Koopmans, C.C., Tang, P.J.G. & Verster, A.C.P. (2000). Evaluatie van infrastructuurprojecten; Leidraad voor kosten-batenanalyse, Sdu, Den Haag (deze publicatie staat bekend als de “OEI-leidraad”; OEI staat voor Onderzoek Effecten Infrastructuur).
- Elhorst, J.P., Heyma, A., Koopmans, C.C. & Oosterhaven, J. (2004). Indirecte effecten infrastructuurprojecten: aanvulling op de Leidraad OEI, Rapport 761a, SEO: Amsterdam.
- Faber, T., & E. Mulders (2012). Een kennismaking met de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA). Handreiking voor beleidsmakers, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Hypercube en SEO (2003). De maatschappelijke kosten en baten van de invoering van de OV-chipkaart, Utrecht: Hypercube.
- Hypercube en SEO (2006). Financiële consequenties van de gewijzigde status van de invoering van de OV-chipkaart, Utrecht: Hypercube.
- KEMA (2010). Intelligente meters in Nederland, Arnhem: KEMA.
- KING (jaartal onbekend). Impactanalyse Landelijke voorziening Waarde Onroerende Zaken (LV-WOZ).
- KING (2012). Impactanalyse MijnOverheid.
- KING en VNG (2013). Impactanalyse Antwoord voor Bedrijven.
- Koopmans, C. (2010). Kosten en baten van het Centraal Planbureau: verleden, heden en toekomst. TPEdigitaal, 4(3), 19-30.
- Koopmans, C., A. Heyma, B. Hof, M. Imandt, L. Kok, M. Pomp (2016). Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein, rapport 2016-11, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Kwartiermaker Permanente structuur (2012). Enkelvoudig in- en uitchecken in de treinketen.
- LEI (2006). Kosten-batenanalyse van elektronische identificatie en registratie van schapen en geiten.
- Logica (2010). Business case digitaal zaakgericht werken binnen het WABO vergunningenproces.
- Logius (2015). Business case MijnOverheid Berichtenbox voorbeelden.
- LPBL en Nieuwland Geo-informatie (2011). Maatschappelijke kosten en baten van de BGT.
- M&I/Partners (2011). Kosten en baten van shared service centra.
- MezzaLama (2013). Evaluatie DigiD 4.2 buitenland.
- Minister van Financiën (2013). Kabinetsbrief bij de algemene MKBA Leidraad, 6 december (Kamerstukken II, 2013-2014, 33 750 IX, nr. 9).

- Projectgroep Maatschappelijke Baten (2012). Plan van aanpak Maatschappelijke Baten.
- PWC (2010). Verfijning en herijking kosten-batenanalyse voor investeringen in gemeenschappelijke voorzieningen in het stelsel van basisregistraties, Amsterdam: PWC.
- PWC (2010). Effecten van het aansluiten op het stelsel voor de individuele afnemer, Amsterdam: PWC.
- Regiegroep Regeldruk (2008), Meten is weten II, Handleiding voor het definiëren en meten van administratieve lasten voor het bedrijfsleven.
- Rienstra, S. (2008). De rol van kosten-batenanalyse in de besluitvorming. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Romijn, G. en G. Renes (2013). Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse, Den Haag: Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving (Kamerstukken II, 2013-2014, 33 750 IX, nr. 9).
- SEO (2004). Kosten en baten van open standaarden en open source software in de Nederlandse publieke sector, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- SEO (2007). Bronnen van baten, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- SEO (2008). Maatschappelijke baten van eVaardigheden, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- SEO (2009). MKBA erfgoed en locatie, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- SEO (2010). ICT in zorg en onderwijs, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- SEO (2013). Toezien op de rekening van toezicht, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- TwynstraGudde, Tauw en CE Delft (2011). MKBA Basisregistratie ondergrond fase 1.
- Van Zutphen en Ecorys (2014). Business case berichtenbox voor bedrijven.
- Van Zutphen en Ecorys (2011). Kosten-batenanalyse eHerkenning.
- Vilans (2012). MKBA voor implementatie van het UAS bewakingssysteem bij een zorgorganisatie.
- Verdonck Klooster & Associates 2014 Een bankrekeningnummer per BSN - MKBA
- VNG 2010 MKBA Mens Centraal.
- WEGovernment 2014 Webcare bij Gemeenten - een verkenning van de kosten en baten van webcare.
- ZENC (2004). Winst met ICT - goede praktijkvoorbeelden bij provincies.

Bijlage A Begeleiding van het onderzoek

Het onderzoek is namens het ministerie van BZK primair begeleid door Arne Meeter. Daarnaast waren Remko ter Weijden, Floris Kreiken en Erik Schrijvers bij de begeleiding betrokken. Wij danken hen voor nuttige suggesties en voor de goede sfeer.

Bijlage B Groslijst MKBA's

Studies die in onderstaande tabel in groen zijn weergegeven, zijn geselecteerd voor nadere analyse; studies die rood zijn weergegeven zijn 'afgevallen'. In de laatste kolom van de tabel wordt toegelicht op welke gronden studies zijn afgevallen.

	Auteurs	Jaar	Titel	Opdrachtgever	Onderzochte beleidsmaatregel	Wie implementeert het beleid?	Wat zijn de kernindicatoren?	Voor wie zijn de baten?	Opmerkingen
1a	Hypercube en SEO	2003	De maatschappelijke kosten en baten van de invoering van de OV-chipkaart	Adviesdienst Verkeer en Vervoer & Min VenW	Invoering nationale OV-chipkaart	OV-bedrijven	Reizigers: tijdsbesparing en kwaliteitsverbetering. OV-bedrijven: minder zwartrijden, tariefdifferentiatie, kostenbesparing. Overig: indirecte economische effecten, milieuwinst, minder files.	Burgers en bedrijven	
1b	Hypercube en SEO	2006	Financiële consequenties van de gewijzigde status van de invoering van de OV-chipkaart	Adviesdienst Verkeer en Vervoer & Min VenW	Invoering nationale OV-chipkaart	OV-bedrijven	Reizigers: tijdsbesparing en kwaliteitsverbetering. OV-bedrijven: minder zwartrijden, tariefdifferentiatie, kostenbesparing. Overig: indirecte economische effecten, milieuwinst, minder files.	Burgers en bedrijven	Update van nr 1a
2	SEO	2004	Kosten en baten van open standaarden en open source software in de Nederlandse publieke sector	OSOSS, MinBZK, MinEZ	1) overgang van gesloten standaarden naar open standaarden. 2) zoveel mogelijk gesloten source software vervangen door open source software	Rijk, gemeenten, andere overheden	Kwaliteitsverbetering data, kostenverlaging, betere marktwerking, economische stimulans	Overheid, burgers en bedrijven	Groot aantal posten niet gekwantificeerd
3	ZENC	2004	Winst met ICT - goede praktijkvoorbeelden bij provincies	Stichting ICTU	nvt	Provincies	nvt	nvt	Geen volledige MKBA-systematiek
4	Capgemini	2006	Business Case Omgevingsvergunning	Min VROM	Invoeren geïntegreerde Omgevingsvergunning	Gemeente Groningen	Overheid: efficiencyverbetering, minder juridische kosten, minder kosten agv termijnoverschrijdingen. (kwalitatief: burgers en bedrijven: hogere kwaliteit dienstverlening)	Overheid, (kwalitatief: burgers en bedrijven)	Niet echt een ICT-onderwerp, geen volledige MKBA-systematiek

5	LEI	2006	Kosten-batenanalyse van elektronische identificatie en registratie van schapen en geiten	Min LNV	Invoering elektronisch identificatie- en registratiesysteem met centrale database	Rijk en Veehouderij	Bedrijven: tijdsbesparing, minder uitval, kostenbesparing, kwaliteitsverbetering. Overheid: efficiencyverbetering, arbeidsbesparing, effectiviteitsverbetering	Overheid en bedrijven	Minder relevant voor BZK
6	Ecorys	2007	Ex ante evaluatie van videoconferencing in het strafrecht en vreemdelingenbewaringszaken	WODC Min Jus	Invoering videoconferencing	Rechtbanken, gevangenissen, detentiecentra	Overheid: besparing op tijd, personeelskosten, reis- en vervoerskosten.	Overheid	
7a	Ecorys	2007	Kosten-batenanalyse Registratie Niet-Ingezetenen	ICTU	Invoering Registratie Niet-Ingezetenen	Rijk en Gemeenten	Administratieve lastenverlichting, kostenbesparing, efficiencyvoorwaarden, minder fraude.	Overheid en burgers	
7b	Ecorys	2009	Actualisatie kosten-batenanalyse Registratie Niet-Ingezetenen	ICTU	Invoering Registratie Niet-Ingezetenen	Rijk en Gemeenten	Administratieve lastenverlichting, kostenbesparing, efficiencyvoorwaarden, minder fraude (kwalitatief).	Overheid en burgers	Update van nr 7a
8a	Ecorys en Grontmij	2007	Kosten-batenanalyse Basisregistratie Ondergrond	Ministerie VROM	Invoering door de overheid van basisdataregistratiesysteem Nederlandse ondergrond.	Diverse overheidsorganisaties	Gebruikers (overheid/bedrijven): efficiencyverbetering, kwaliteitsverbetering, tijd/kostenbesparing door vermindering eigen verkenningen. Gemeenten/milieudiensten: vermindering beheerkosten	Overheid en bedrijven	
8b	TwynstraGudde Tauw CE Delft	2011	MKBA Basisregistratie ondergrond fase 1	Ministerie I&M	Creatie van één databank voor alle geo-informatie	Diverse overheidsorganisaties	Gebruikers (overheid/bedrijven): efficiencyverbetering, kwaliteitsverbetering, tijd/kostenbesparing door vermindering eigen verkenningen. Gemeenten/milieudiensten: vermindering beheerkosten	Overheid en bedrijven	Update van nr 8a
9	SEO	2007	Bronnen van baten	Consortium Nederlands erfgoed digitaal	Digitale ontsluiting collectie nationaal erfgoed	Culturele instellingen	Toename bezoekers, meer gebruik in onderwijs en wetenschap, groei toerisme.	Burgers, bedrijven, maatschappelijke sectoren	Minder relevant voor BZK

10	Buck Consultants International	2008	KBA P-Direkt 2008 Stand van zaken Eerste en tweede fase	Ministerie BZK	Tweede fase P-Direkt gaat door	Rijk	Personeelsbesparing, vermeden ICT-kosten	Overheid	
11	SEO	2008	Maatschappelijke baten van eVaardigheden	Min EZ	Overheidsbeleid voor vergroting eVaardigheden	Overheid, burgers en bedrijven	Productiviteitsbaten en consumptiebaten	Burgers en bedrijven	Alleen gekeken naar baten
12	Ecorys	2009	Maatschappelijke kosten-batenanalyse WelstandTransparant	Federatie Welstand	Digitaal toegankelijk maken van gemeentelijk welstandsbeleid door alle NL-gemeenten volgens systematiek WelstandTransparant.	Gemeenten	Overheid: efficiencyverbetering, minder werk door minder herhaalaanvragen, vermeden kosten investeringen en beheer. Burgers/bedrijven: tijdwinst per aanvraag, minder herhaalaanvragen.	Overheid, burgers en bedrijven	
13	Ecorys en Grontmij	2009	Kosten-batenanalyse INSPIRE	Geonovum	Implementatie INSPIRE-richtlijn (beschikbaarstelling geo-informatie)	Dataproviders	Efficiencyverhoging providers en gebruikers, kwalitatieve strategische impact.	Overheid en bedrijven	Geen volledige MKBA-systematiek
14	SEO	2009	MKBA erfgoed en locatie	Stichting archief en programma-tuur	Digitale beschikbaar-stelling erfgoed-informatie	Culturele instellingen	Producentenbaten en gebruikersbaten	Burgers en bedrijven	Minder relevant voor BZK
15	KEMA	2010	Intelligente meters in Nederland	Min EZ	Grootschalige uitrol slimme meter	Netbeheerders	Energiebesparing, lagere callcenterkosten, lagere energieprijzen, lagere kosten meteropnames.	Overheid, burgers en bedrijven	
16	Logica	2010	Business case digitaal zaakgericht werken binnen het WABO vergunningenproces	Gemeente Eindhoven	Invoering digitaal zaakgericht werken	Gemeente Eindhoven	Kostenbesparing, kwaliteitsverbetering (kwalitatief).	Overheid	Geen volledige MKBA-systematiek
17a	PWC	2010	Verfijning en herijking kosten-batenanalyse voor investeringen in gemeenschappelijke voorzieningen in het stelsel van basisregistraties	Stichting ICTU	Ontwikkeling van een Gemeenschappelijke Voorziening om daarin 13 individuele basisregistraties samen te voegen.	Rijk en Gemeenten	Bronhouders (Overheid): vermeden investeringen in individuele voorzieningen, synergievoordelen door procesharmonisatie. Afnemers (overheid): vermeden investeringen in koppelingen naar meerdere voorzieningen.	Overheid	
17b	PWC	2010	Effecten van het aansluiten op het stelsel voor de individuele afnemer	Stichting ICTU	nvt	Rijk en Gemeenten	nvt	nvt	Toevoeging op nr 17a

18	SEO	2010	ICT in zorg en onderwijs	Min EZ		Uitvoering ICT-project in zorg of onderwijs. (195x zorg, 225x onderwijs)	Zorg- en onderwijsinstellingen	Tientallen	Burgers en bedrijven	
19	VNG	2010	MKBA Mens Centraal	VNG		Implementatie (ICT-)concept Mens Centraal bij gemeenten	Gemeenten en ketenpartners	Lagere administratieve lasten (voor dienstverlener en klant), lagere vaste kosten, betere kwaliteit & dienstverlening, hogere medewerkerstevredenheid.	Overheid (en burgers niet gemonetariseerd)	Geen volledige MKBA-systematiek
20	LPBL en Nieuwland Geo-informatie	2011	Maatschappelijke kosten en baten van de BGT	Min I&M		Invoering basisregistratie grootschalige topografie	Diverse overheidsorganisaties	Kostenbesparing beheer en projecten, betere dienstverlening, betere beleidsanalyse, commerciële toepassingen.	Overheid	
21	M&I/Partners	2011	Kosten en baten van shared service centra	KING / VNG	nvt		Gemeenten	nvt	nvt	Geen volledige MKBA-systematiek
22	Van Zutphen en Ecorys	2011	Kosten-batenanalyse eHerkenning	Ministerie EZ, L & I		Overheidsorganisaties ontwikkelen bedrijvenketten met eHerkenning (elektronische identificatie voor bedrijven).	Diverse overheidsorganisaties	Overheid: vermeden kosten en efficiencyvoordelen. Bedrijven: administratieve lastenverlichting en verbeteringen BtB-proces	Overheid en bedrijven	
23	CE Delft en KEMA	2012	Maatschappelijke kosten en baten van intelligente netten	AgentschapNL		Invoering intelligente netten	Netbeheerders	Bedrijven: vermeden investeringen, vermeden kosten, efficiencyverbetering. Consument: comfort- en tijdwinst. Overig: lagere milieuschade.	Burgers en bedrijven	
24	KING	2012	Impactanalyse MijnOverheid	KING		Implementatie MijnOverheid	Gemeenten	nvt	nvt	Geen volledige MKBA-systematiek
25	Kwartiermaker Permanente structuur	2012	Enkelvoudig in- en uitchecken in de treinketen	Kabinet		Invoering enkelvoudig in- en uitchecken in OV-systeem.	OV-bedrijven	Reiziger: meer gemak, minder tijd, minder kosten. OV-bedrijven: lagere kosten stationsinrichting & klantenservice.	Burgers en bedrijven	

26	Projectgroep Maatschappelijke Baten	2012	Plan van aanpak Maatschappelijke Baten	Rijksoverheid, stuurgroep "Werkend stelsel"	Realiseren vraggedreven doorontwikkeling stelsel basisregistraties	Overheid	nvt	Overheid en burgers	Geen volledige MKBA-systematiek
27	Vilans	2012	MKBA voor implementatie van het UAS bewakingssysteem bij een zorgorganisatie	Provincie Noord-Brabant	Invoeren Unattended Autonomous Surveillance voor patiënten	Zorginstellingen	Vermeden kosten door opname van zieken/dementen. Efficiëntere afhandeling alarmmeldingen.	Burgers en bedrijven	Minder relevant voor BZK
28a	Deloitte en TNO	2013	Batenverkenning eID	Ministerie BZK	Introductie van elektronisch identificatiemiddel met hoog betrouwbaarheidsniveau voor burgers door de overheid.	Rijk	Overheid: vermeden kosten en efficiencyvoordelen. Burgers en bedrijven: administratieve lastenverlichting, doelmatiger en betrouwbaarder online transacties	Overheid, burgers en bedrijven	Alleen gekeken naar baten
28b	CPB	2014	Second opinion batenverkenning eID	Ministerie BZK	idem	Rijk	idem	idem	Second opinion op nr 28a
29	KING en VNG	2013	Impactanalyse Antwoord voor Bedrijven	?	nvt	Gemeenten	nvt	nvt	Geen volledige MKBA-systematiek
30	MezzaLama	2013	Evaluatie DigiD 4.2 buitenland	Ministerie BZK, ICTU	nvt	nvt	nvt	nvt	Geen volledige MKBA-systematiek
31	SEO	2013	Toeziens op de rekening van toezicht	Min EZ	Implementeren ICT-procesinnovatie mbt toezicht - 5 cases.	Bedrijven en toezichthouders	Kostenbesparing (direct en indirect), economische effecten	Bedrijven	Minder relevant voor BZK
32	Deloitte	2014	MKBA e-factureren	Min EZ	Implementeren richtlijn e-factureren, 4 varianten	Rijk, gemeenten, andere overheden	Overheid en bedrijven: kostenbesparing	Overheid en bedrijven	Groot aantal posten niet gekwantificeerd
33	Ecorys	2014	Business case SGO-3	Min SZW	Bredere toepassing maatregel voor opschorten uitkering/toeslag	Rijk en Gemeenten	Overheid: efficiencyverhoging, vermindering onterechte uitkeringen, vermindering fouten.	Overheid	Niet echt een ICT-onderwerp, geen volledige MKBA-systematiek

34	Van Zutphen en Ecorys	2014	Business case berichtenbox voor bedrijven	AgentschapNL / MinEZ	1) Digitaliseren papieren berichtenverkeer van en naar alle bedrijven. 2) idem, exclusief communicatie tussen eenmanszaken en Belastingdienst	Rijk	Overheid: efficiencyvoordelen. Bedrijven: administratieve lastenverlichting.	Overheid en bedrijven	
35	Verdonck Klooster & Associates	2014	Een bankrekeningnummer per BSN - MKBA	Stuurgroep SGO-3 (?)	Creatie centrale database met 1 bankrekeningnummer per BSN	UWV, SVB, DUO, Gemeenten	Vermeden fraude, efficiencyverbetering, minder fouten. (Burgers kwalitatief: tijdsbesparing en kwaliteitsverbetering)	Overheid (en burgers kwalitatief)	Geen volledige MKBA-systematiek
36	WEGovernment	2014	Webcare bij Gemeenten - een verkenning van de kosten en baten van webcare	Min BZK	nvt	Gemeenten	nvt	nvt	Geen volledige MKBA-systematiek
37	Berenschot en Verdonck Klooster & Associates	2015	Businesscase NHR 2015	Min SZW	Aansluiting van partijen op Handelsregister via sectoraal knooppunt	Diverse overheidsorganisaties	Vermeden kosten, kans op samenwerking	Overheid	Alleen kosten gekwantificeerd, geen volledige MKBA-systematiek
38	Ecorys	2015	Business Case publieke eID-middelen	?	Toevoegen elektronische functionaliteit aan publieke identificatiemiddelen	Rijk	Minder fraude, tijdsbesparing burgers, kostenvermindering overheid	Overheid en burgers	
39	Logius	2015	Business case MijnOverheid Berichtenbox voorbeelden	?	Implementatie Berichtenbox voor communicatie met burger	Gemeenten	Kostenbesparing, betere en efficiëntere dienstverlening	Overheid en burgers	Alleen kostenbesparing gemeenten uitgewerkt en gekwantificeerd
40	Ecorys	2016	Business case inloggen in het BSN-domein	Ministerie BZK	Opzetten en onderhouden van eID-stelsel	Rijk	Vermeden kosten huidige systemen, minder fraude, betere compliance overheid, betere dienstverlening aan burgers.	Overheid en burgers	Verwant aan nr 38, maar scope is breder. Voor kwalitatieve baten is break-even methode gebruikt.

41	KING	?	Impactanalyse Landelijke voorziening Waarde Onroerende Zaken (LV-WOZ)	Min Fin	Implementatie Landelijke Voorziening Waarde Onroerende Zaken	Gemeenten	Gemeenten: efficiencyverbetering en minder aanvragen. Afnemers: minder werk, hogere kwaliteit.	Overheid, burgers en bedrijven	Geen volledige MKBA-systematiek
----	------	---	---	---------	--	-----------	--	--------------------------------	---------------------------------

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Toelichting: Rijen in groen zijn geselecteerd voor nadere analyse, rijen in rood niet.

Bijlage C Nader geanalyseerde MKBA's

In onderstaande tabel worden de belangrijkste kenmerken van de geselecteerde studies weergegeven. De laatste kolom geeft aan in welke mate de uitkomsten naar het oordeel van SEO 'hard' zijn (groen) en in welke gevallen het gaat om indicatieve MKBA's met minder harde uitkomsten (geel). Ook is aangegeven welke MKBA's naar het oordeel van SEO onvoldoende kwaliteit hebben (rood).

MKBA		1a	1b
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	Hypercube en SEO	Hypercube en SEO
	Jaar	2003	2006
	Titel	De maatschappelijke kosten en baten van de invoering van de OV-chipkaart**	Financiële consequenties van de gewijzigde status van de invoering van de OV-chipkaart (update van nr 1a)
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Invoering nationale OV-chipkaart	Invoering nationale OV-chipkaart
	Wie implementeert het beleid?	OV-bedrijven	OV-bedrijven
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	OEI-leidraad	OEI-leidraad
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja	Ja
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Ja, door een commissie met daarin o.a. iemand van het CPB.	Voor zover bekend niet getoetst
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Positief (€ 420 tot 1520 mln +PM)	Positief (€ 40 tot 860 mln)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. Reductie kaart aankooptijd voor reizigers (€ 490 tot 610 mln) 2. Voordeel OV-bedrijven door minder zwartrijders (€ 380 tot 480 mln) 3. Besparing OV-bedrijven door tariefdifferentiatie (€ 240 tot 480 mln)	1. Reductie kaart aankooptijd voor reizigers (€ 320 tot 400 mln) 2. Besparing OV-bedrijven door tariefdifferentiatie (€ 240 tot 490 mln) 3. Voordeel OV-bedrijven door minder zwartrijders (€ 210 tot 230 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Eigen inschatting van de tijdbesparing 2. en 3. Door OV-bedrijven verwachte effecten	1. Eigen inschatting van de tijdbesparing 2. en 3. Door OV-bedrijven verwachte effecten
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	De gebruikte veronderstellingen zijn wel onderbouwd maar niet allemaal (bijv. de veronderstelde besparing van kaart aankooptijd (1,5 minuut) is een ruwe schatting).	De gebruikte veronderstellingen zijn wel onderbouwd maar niet allemaal (bijv. de veronderstelde besparing van kaart aankooptijd (1,5 minuut) is een ruwe schatting).
KOSTEN	Grootste kostenposten	1. Kosten chipkaart (€ 2280 tot 2540 mln) 2. Invoeringskosten voor OV-bedrijven (tijdelijk twee systemen: strippenkaart en OV-chipkaart) (€ 210 tot 260 mln) 3. Kosten extra reizigers (€ 210 tot 240 mln)	1. Exploitatiekosten nieuw beleid (€ 2260 tot 2460 mln) 2. Transactieverwerking en kaartuitgifte nieuw (€ 390 tot 410 mln) 3. Extra kosten agv volumetoename (€ 170 tot 190 mln)
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Ondernemingsplan van de OV-chipkaartorganisatie (Trans Link Systems) 2. Offerte ('BAFO' aanbieder van consortium East West) 3. Eigen berekening van het volume-effect; kostengegevens van OV-bedrijven	1. t/m 3 Aangepaste kostenschattingen t.o.v. 1a
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	De tijd die de overgang naar de OV-chipkaart vergde is (met de kennis van nu) in de MKBA onderschat (3 jaar), waardoor ook de kosten zijn onderschat.	De tijd die de overgang naar de OV-chipkaart vergde is (met de kennis van nu) in de MKBA onderschat (2 jaar), waardoor ook de kosten zijn onderschat.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	De MKBA is niet 'hard' omdat is uitgegaan van verwachtingen van OV-bedrijven (belanghebbenden), o.a. over de overgangstermijn. Verder is de studie grondig uitgevoerd.	De MKBA is niet 'hard' omdat is uitgegaan van verwachtingen van OV-bedrijven (belanghebbenden), o.a. over de overgangstermijn. Verder is de studie grondig uitgevoerd.

MKBA		2	3a
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	Ecorys	Ecorys
	Jaar	2007	2007
	Titel	Ex ante evaluatie van videoconferencing in het strafrecht en vreemdelingenbewaringszaken	Kosten-batenanalyse Registratie Niet-Ingezetenen
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Invoering videoconferencing	Invoering Registratie Niet-Ingezetenen
	Wie implementeert het beleid?	Rechtbanken, gevangenissen, detentiecentra	Rijk en Gemeenten
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	Geen verwijzing naar richtlijnen	OEI-leidraad
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja	Ja
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Voor zover bekend niet getoetst	Voor zover bekend niet getoetst
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Positief (€ 18 tot 29 mln)	Positief (€ 13 mln +PM)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. Besparing op vervoer vreemdelingen en verdachten door dienst Vervoer en Ondersteuning (€30 tot 38 mln) 2. Besparing reiskosten van horen van getuigen en deskundigen in het buitenland door 'rogatoire commissies' (€20 mln) 3. Besparing op vervoer gedetineerden door parketpolitie (€3 tot 6 mln)	1. Vermindering kosten verwerken en beheer bij de Belastingdienst (€27,9 mln) 2. Efficiencyvoordelen uitvoeringsorganisaties (€11,7 mln) 3. Vermindering kosten verwerken en beheer bij uitvoeringsorganisaties (€10,7 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. O.b.v. 'tarieven' voor vervoer en inschattingen van afstanden en aantallen te vervoeren personen. Hoe de tarieven zijn bepaald blijkt niet uit het rapport. 2. O.b.v. informatie van rechtbanken 3. O.b.v. informatie van de parketpolitie	1. Eigen inschatting van bespaarde tijd voor het verstrekken van soft-nummers aan niet-ingezetenen. 2. Eigen inschatting van bespaarde tijd voor het corrigeren van fouten.
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	geen	De gebruikte veronderstellingen zijn niet stevig onderbouwd.
KOSTEN	Grootste kostenposten	1. Variabele kosten penitentiaire inrichtingen (€7 tot 24 mln) 2. Investeringskosten rechtbanken (€9 tot 11 mln) 3. Variabele kosten rechtbanken (€6 tot 7 mln)	1. Kosten loketten voor inschrijving (€23,2 mln) 2. Kosten beheerorganisatie (€13,9 mln) 3. Investeringskosten (€2,5 mln)
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Eigen inschattingen, bijv. van extra benodigde fte's 2. Ervaringen met investeringskosten; restwaarde na 3 jaar afgetrokken. 3. Ervaring bij 1 rechtbank	1. Eigen inschatting van het tijdsbeslag per inschrijving (25 minuten), geverifieerd met 'andere studies' (welke studies is niet duidelijk) 2. Eigen inschatting van taken en functies (fte's) 3. Inschattingen opdrachtgever (ICTU) en eigen aannames
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	De restwaarde (kostenpost 2.) is berekend o.b.v. afschrijvingen; dat moet zijn o.b.v. verkoopwaarde of alternatieve opbrengsten.	De gebruikte veronderstellingen zijn deels niet stevig.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	De MKBA is vrij 'hard' omdat de kosten en baten grotendeels zijn gebaseerd op praktijkervaringen.	De MKBA is niet 'hard' omdat is uitgegaan van eigen aannames.

MKBA		3b	4a
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	Ecorys	Ecorys en Grontmij
	Jaar	2009	2007
	Titel	Actualisatie kosten-batenanalyse Registratie Niet-Ingezetenen	Kosten-batenanalyse Basisregistratie Ondergrond
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Invoering Registratie Niet-Ingezetenen	Invoering door de overheid van basisdata-registratiesysteem Nederlandse ondergrond.
	Wie implementeert het beleid?	Rijk en Gemeenten	Diverse overheids-organisaties
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	OEI-leidraad	OEI-leidraad
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja	Ja
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Voor zover bekend niet getoetst	Voor zover bekend niet getoetst
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Positief (€ 3,5 mln +PM)	Positief (€ 7,7 mln)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. Vervallen sofnummers bij de Belastingdienst (€ 30,7 mln) 2. Lagere administratieve lasten voor niet-ingezetenen door eenmalig doorgegeven van wijzigingen (€ 24,9 mln). 3. Voor uitvoeringsorganisaties: vervangen van inschrijvingen door controles (€ 23,5 mln).	1. Efficiencyverbetering voor overheid en bedrijven in de oriëntatiefase van projecten (€ 13,9 mln) 2. Vermindering beheerkosten grondwater (€ 3,1 mln) 3. Vermindering eigen verkenningen (€ 3 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Analyse van het ministerie van Financiën van bespaarde kosten voor het verstrekken van sof-nummers aan niet-ingezetenen. 2. Eigen inschattingen, bijv. van extra benodigde fte's	1. Eigen inschatting benodigde tijd om gegevens op te vragen 2. Eigen inschatting benodigde fte's voor beheer grondwater 3. Eigen inschattingen
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	1. t/m 3. De gebruikte veronderstellingen zijn niet stevig onderbouwd. 2. "Werkmap AL" is een onduidelijke bron	De gebruikte veronderstellingen zijn niet stevig onderbouwd. Discontovoet van 2,5% gebruikt; moest 5,5% zijn. Hierdoor zijn de baten overschat.
KOSTEN	Grootste kostenposten	1. Uitvoeringskosten inschrijving (€ 67,2 mln) 2. Uitvoeringskosten: beheer ICT (€ 23,4 mln) 3. Verplichte terugmelding beheerorganisatie (€ 1,6 mln)	1. Verplichte terugmelding gebruikers (€ 8,5 mln) 2. Kosten beheerorganisatie (€ 2,3 mln) 3. Verplichte terugmelding beheerorganisatie (€ 1,6 mln)
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Inschatting van de belastingdienst en eigen inschattingen 2. Eigen inschattingen o.b.v. vergelijkbare business cases. 3. Eigen inschattingen	1. Eigen inschatting: per terugmelding 0,5 uur nodig voor verzamelen, controleren en versturen van gegevens. 2. Inschatting o.b.v. ervaring met beheerkosten bij huidige beheerorganisatie 3. Ervaring met tijdsbeslag terugmeldingen bij huidige beheerorganisatie
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	De gebruikte veronderstellingen zijn deels niet stevig.	Inschatting tijdsbeslag per terugmelding lijkt laag; de kosten zijn mogelijk onderschat.
			Discontovoet van 2,5% gebruikt; moest 5,5% zijn. Hierdoor zijn de kosten overschat.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	De MKBA is niet 'hard' omdat is uitgegaan van eigen aannames.	Deze MKBA lijkt niet stevig onderbouwd en is mogelijk te optimistisch.

MKBA		4b	5
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	TwynstraGudde Tauw CE Delft	Buck Consultants International
	Jaar	2011	2008
	Titel	MKBA Basisregistratie ondergrond fase 1	KBA P-Direkt 2008 Stand van zaken Eerste en tweede fase***
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Creatie van 1 databank voor alle geo-informatie	Tweede fase P-Direkt
	Wie implementeert het beleid?	Diverse overheidsorganisaties	Rijk
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	OEI-leidraad	Niet duidelijk. Op één plaats wordt verwezen naar "de spelregels van de leidraad OEI"
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja	Ja
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Voor zover bekend niet getoetst	Ja, door een Review board van MKBA deskundigen***
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Positief (€ 10,5 mln en enkele PM-posten)	Positief (€ 67 mln)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. Efficiencyverbetering voor overheid en bedrijven in de oriëntatiefase van projecten (€ 25,2 mln) 2. Vermindering eigen verkenningen (€ 14,9 mln) 3. Vermijden meerkosten meetnet Waterwet (€ 4,6 mln)	1. ICT-besparingen ministeries (€ 116 mln) 2. Personeelsbesparing ministeries (€ 110 mln) 2. Personeelsbesparing ministeries (€ 110 mln) 3. ICT-besparing P-Direkt (€ 23 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Eigen inschatting benodigde tijd om gegevens op te vragen 2. Eigen inschattingen van benodigde peilbuizen e.d. 3. Eigen inschatting kosten voor beheer grondwater	1. ICT-kosten onderhoud en beheer bij 12 ministeries (deze vervallen) 2. Uitstroom bij ministeries geschat obv benodigd personeel na implementatie P-Direkt 3. Verwachte besparing door aanbesteden ICT-diensten
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	De gebruikte veronderstellingen zijn niet stevig onderbouwd.	Review board in bijlage 6: De uitstromende medewerkers zijn mogelijk lastig te herplaatsen. Uitstromende medewerkers die een andere baan binnen het ministerie vinden zijn niet altijd een besparing.
KOSTEN	Grootste kostenposten	1. Aanleverplicht (€ 17 mln) 2. Aanloopkosten beheerorganisatie, personeelsgerelateerd (€ 9,0 mln) 3. Beheerkosten beheerorganisatie, personeelsgerelateerd (€ 6,5 mln)	1. Kosten personeel P-Direkt (€ 151 mln) 2. Geschatte kosten sociaal plan 3. Geschatte kosten van koppeling P-Direct met applicaties van departementen
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Eigen inschatting: per terugmelding 0,5 uur nodig voor aanleveren van gegevens. Cijfers uit een groepsinterview over kosten va aanleveren in correct format. 2. Inschatting o.b.v. ervaring met beheerkosten bij huidige beheerorganisatie 3. Ervaring met tijdsbeslag terugmeldingen bij huidige beheerorganisatie	1. Schatting van benodigd personeel voor P-Direct 2. Geschatte kosten sociaal plan 3. Geschatte kosten van koppeling P-Direct met applicaties van departementen
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	De kosten zijn niet stevig onderbouwd. Discontovoet van 2,5% gebruikt; moest 5,5% zijn. Hierdoor zijn de kosten overschat	Review board in bijlage 6: - De kosten en baten zijn onzeker. - De KBA geeft niet steeds het "verhaal achter de cijfers". Discontovoet van 2,5% gebruikt; moest 5,5% zijn. Hierdoor zijn de kosten overschat.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	Deze MKBA lijkt niet stevig onderbouwd. Het MKBA saldo is onderschat door een te lage discontovoet bij de kosten.	Informatieve business case. Niet alle kosten en baten zijn hard.

MKBA		6	7
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	SEO	Ecorys
	Jaar	2008	2009
	Titel	Maatschappelijke baten van eVaardigheden	Maatschappelijke kosten-batenanalyse WelstandTransparant
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Overheidsbeleid voor vergroting eVaardigheden	Digitaal toegankelijk maken van gemeentelijk welstandsbeleid door alle NL-gemeenten volgens systematiek WelstandTransparant.
	Wie implementeert het beleid?	Overheid, burgers en bedrijven	Gemeenten
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	Geen verwijzing naar richtlijnen	OEI-leidraad
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja	Ja
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Voor zover bekend niet getoetst	Voor zover bekend niet getoetst
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Alleen baten onderzocht (baten van optie 3: Alle werknemers naar hoogste niveau: € 1601 tot 8094 mln per jaar; plus baten consumptievaardigheden van € 9 tot 140 mln per jaar)	Positief (€ 1,8 mln + PM)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	Optie 3: Alle werknemers naar hoogste niveau: 1. Productiviteit werknemers private sector (€ 166 tot 3129 mln per jaar) 2. Productiviteit ambtenaren (€ 26 tot 482 mln per jaar) 3. Consumptievaardigheden (€ 9 tot 140 mln per jaar)	1. Vermeden investeringskosten en beheer en onderhoud (€ 12,3 mln) 2. Tijdwinst indieners bouwaanvragen (€ 3,3 mln) 3. Voordeel voor indieners van minder tweede aanvragen (€ 0,8 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. en 2. Wetenschappelijke literatuur. 3. Eigen aannames	1. Aanname dat in het nulalternatief met vertraging drie concurrerende alternatieven worden ontwikkeld. De kosten daarvan worden bespaard. 2. Daarnaast tijdsbesparing voor particulieren en bedrijven.
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	Baten 1 en 2. zijn vrij hard, 3. is minder stevig.	Het aantal (3) en het tijdpad van de concurrerende alternatieven lijkt vrij willekeurig. Veel kosten in het nulalternatief stoppen is een bekende truc om een positief MKBA saldo te krijgen.
KOSTEN	Grootste kostenposten	n.v.t. (alleen gekeken naar baten)	1. Investeringskosten gemeenten (€ 7,1 mln) 2. Beheer en onderhoud gemeenten (€ 6,6 mln) 3. Investeringskosten Centraal niveau (€ 1,1 mln)
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	n.v.t.	Investeringskosten, kosten beheer en onderhoud en tijdpad implementatie WelstandTransparant zijn ramingen van het projectteam WelstandTransparant.
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	n.v.t.	Het projectteam WelstandTransparant lijkt geen objectieve bron.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	Grotendeels hard, één onderdeel is minder stevig. Jammer dat de kosten ontbreken. 'NB SEO geeft hier een oordeel over een SEO-studie: 'De slager keurt zijn eigen vlees'.	Deze MKBA lijkt niet stevig onderbouwd en is mogelijk gekleurd.

MKBA		8	9a
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	KEMA	PWC
	Jaar	2010	2010
	Titel	Intelligente meters in Nederland	Verfijning/herijking kosten-batenanalyse investeringen in gemeenschappelijke voorzieningen in het stelsel van basisregistraties
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Grootschalige uitrol slimme meter	Ontwikkeling van een Gemeenschappelijke Voorziening om daarin 13 individuele basisregistraties samen te voegen.
	Wie implementeert het beleid?	Netbeheerders	Rijk en Gemeenten
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?		Niet duidelijk
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*		Ja, maar geen echte gevoeligheidsanalyses.
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)		Voor zover bekend niet getoetst
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Positief (€ 770 mln)	Positief (€ 85 tot € 121 mln)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. Energiebesparing (€ 1470 mln) 2. Besparing op call center kosten (€ 930 mln) 3. Lager kostenniveau door marktwerking (toename van het aantal overstappende energiegebruikers) (€ 680 mln)	Betreft vermeden investeringen door harmonisatie: 1. Afnemers door Digikoppeling (max € 667 mln) 2. Basisregistraties-Landelijke Voorziening door Digilevering (max € 180 mln) 3. Basisregistraties-Landelijke Voorziening door Procesharmonisatie (max € 52 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	Onduidelijk	Er worden diverse veronderstellingen en methoden beschreven, maar het is niet transparant hoe deze leiden tot de berekende baten. Het gaat deels om inschattingen door experts, deels om kengetallen (bijv. beheerskosten zijn 15% van IT-investering)
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	- De omvang van de verschillende baten wordt niet onderbouwd in het rapport. - Gediscoteerd met "de geregleerde reële WACC" (onduidelijk blijft hoe hoog deze is); wijkt af van MKBA voorschriften. - Het is onduidelijk of de baten van lagere energieprijzen (baat 3) zijn gesaldeerd met lagere winsten van energiebedrijven.	Discontovoet van 2,5% gebruikt; moest 5,5% zijn. Hierdoor zijn de baten overschat.
KOSTEN	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	Onduidelijk	Er worden diverse veronderstellingen en methoden beschreven, maar het is niet transparant hoe deze leiden tot de berekende kosten. Het gaat deels om inschattingen door experts, deels om kengetallen (bijv. beheerskosten zijn 15% van IT-investering)
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	- De omvang van de kosten wordt niet onderbouwd in het rapport. - Er is gediscoteerd met "de geregleerde reële WACC" (onduidelijk blijft hoe hoog deze is); wijkt af van MKBA voorschriften.	Discontovoet van 2,5% gebruikt; moest 5,5% zijn. Hierdoor zijn de kosten overschat.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	Sterk onder de maat omdat kosten en baten niet afzonderlijk worden gekwantificeerd en onderbouwd. Ook wordt een afwijkende discontovoet gebruikt.	Onderbouwing van de uitkomsten is onvolledig. Het MKBA saldo is overschat door een te lage discontovoet (de baten zijn sterker overschat dan de kosten omdat de baten later optreden)

MKBA		9b	10
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	PWC	SEO
	Jaar	2010	2010
	Titel	Effecten van het aansluiten op het stelsel voor de individuele afnemer	ICT in zorg en onderwijs**
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Ontwikkeling van een Gemeenschappelijke Voorziening om daarin 13 individuele basisregistraties samen te voegen.	Acht ICT-projecten in zorg en onderwijs. Hiervan zijn er vier overgenomen uit literatuur; de vier andere zijn eigen analyses. Hier wordt één van de eigen analyses weergegeven: een e-overdrachtdossier in de zorg.
	Wie implementeert het beleid?	Rijk en Gemeenten	Zorg- en onderwijsinstellingen
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	n.v.t.	
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	n.v.t.	
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Voor zover bekend niet getoetst	
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Geen saldo. Het rapport bevat aanvullende informatie op onderdelen t.o.v. rapport 9a.	Positief (1 mln plus PM baten)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	n.v.t. 1. Verkorting ligduur (€ 66 mln) 2. Tijdwinst zorginstellingen (€ 26 mln +PM)	1. Verkorting ligduur (€66 mln) 2. Tijdwinst zorginstellingen (€ 26 mln +PM)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	n.v.t.	1. Break-even punt bepaald waarbij kosten en baten (nagenoeg) even groot zijn. Dit is als het aantal ligdagen per ziekenhuis per jaar met 195 daalt. 2. Tijdwinst geschat door de organisatie die het dossier implementeert. Door SEO omgerekend in een financiële besparing.
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	n.v.t.	1. Nuttige benadering; beter dan een slag in de lucht doen. 2. Gebruik van inschattingen van belanghebbenden kan leiden tot gekleurde cijfers
KOSTEN	Grootste kostenposten	n.v.t.	1. Eenmalige kosten (€42 mln) 2. Structurele kosten (€30 mln)
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	n.v.t.	Kostenschattingen van de organisatie die het dossier implementeert.
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	n.v.t.	Gebruik van inschattingen van belanghebbenden kan leiden tot gekleurde cijfers.
	Indruk die SEO heeft van deze studie		Gebruik van inschattingen van belanghebbenden is niet aan te raden. Een kennislacune is creatief opgepakt door een break-evenpunt te berekenen. NB SEO geeft hier een oordeel over een SEO-studie: 'De slager keurt zijn eigen vlees'.

MKBA		11	12
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	LPBL en Nieuwland Geo-informatie	Van Zutphen en Ecorys
	Jaar	2011	2011
	Titel	Maatschappelijke kosten en baten van de BGT	Kosten-batenanalyse eHerkenning
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Invoering basisregistratie grootschalige topografie	Overheidsorganisaties ontwikkelen bedrijvenloketten met eHerkenning (elektronische identificatie voor bedrijven).
	Wie implementeert het beleid?	Diverse overheids-organisaties	Diverse overheids-organisaties
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	OEI-leidraad	OEI-leidraad
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja	Ja
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Voor zover bekend niet getoetst	Voor zover bekend niet getoetst
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Positief (€ 17 tot 108 mln en enkele PM baten)	Positief (€ 44 mln)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. Besparing beheer en beheerkaarten openbare ruimte (€ 22 tot 47 mln) 2. Betere dienstverlening aan burgers en bedrijven (€ 37 mln +PM) 3. Baten beleidsanalyse en onderzoek (€ 11 tot 26 mln +PM)	1. Administratieve lastenverlichting bedrijven (€ 59,8 mln) 2. Baten business-to-business zoals digitale accorderingen (€ 41,2 mln) 3. Efficiencyvoordelen bij overheidsdienstverleners (€ 27,0 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Aanname dat integrale beheerkaarten 5 jaar worden versneld; ervaringen m.b.t. het aantal fte's dat wordt bespaard 2. Eigen aannames (bijv. over de tijdsbesparing voor bedrijven en burgers bij aanvragen omgevingsvergunningen). 3. Eigen aannames (bijv. aantallen analyses en tijdsbesparing per analyse)	1. en 3. Aannames over het tijdsbeslag van transacties (bijv. bij digitale afhandeling een tijdsbesparing van 15 minuten per transactie t.o.v. papier). 3. Aannames over besparingen voor gemeenten o.b.v. interviews
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	De gebruikte veronderstellingen zijn niet stevig onderbouwd.	De inschattingen van het tijdsbeslag per transactie lijken vrij willekeurig.
KOSTEN	Grootste kostenposten	1. Eenmalige investeringskosten (€ 48 tot 65 mln) 2. Efficiëntere productie (MINUS € 28 tot 56 mln) 3. Meerkosten productie (€ 17 tot 24 mln)	1. Beheerkosten middelen eHerkenning (€ 66,4 mln) 2. Investering in uitrol eHerkenning (€ 18,3 mln) 3. Investeringskosten en abonnementskosten voor gemeenten (€ 8,9 mln)
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Begroting en inschattingen van betrokkenen ("alle inschattingen zijn voorlopig") 2. Eigen aannames en inschattingen van betrokkenen en experts. 3. Huidige kosten wel onderbouwd maar kostenveranderingen door BGT niet.	O.b.v. verwachte tarieven en begrote kosten.
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	De gebruikte veronderstellingen zijn deels niet stevig, deels helemaal niet onderbouwd. Vreemd dat een baat wordt gepresenteerd als negatieve kostenpost (kostenpost 2.).	Hoe de tarieven zijn berekend en de kosten zijn begroot is deels onduidelijk. Discontovoet van 2,5% gebruikt; moest 5,5% zijn. Hierdoor zijn de kosten overschat.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	Deze MKBA is niet 'hard'. Dit benadrukken de opstellers van de MKBA ook zelf; zij noemen het een indicatieve MKBA.	De MKBA is niet hard onderbouwd. Het MKBA saldo is onderschat door een te lage discontovoet bij de kosten.

MKBA		13	14
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	CE Delft en KEMA	Kwartiermaker Permanente structuur
	Jaar	2012	2012
	Titel	Maatschappelijke kosten en baten van intelligente netten	Enkelvoudig in- en uitchecken in de treinketens
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Invoering intelligente netten	Invoering enkelvoudig in- en uitchecken in OV-systeem.
	Wie implementeert het beleid?	Netbeheerders	OV-bedrijven
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	OEI-leidraad	OEI-leidraad
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja	Ja
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Voor zover bekend niet getoetst	Voor zover bekend niet getoetst
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Positief (€ 2500 tot 9500 mln)	Positief (€ 0,6 mln)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. Vermijden netinvesteringen (€ 2500 tot 5800 mln) 2. Vermijden investeringen centraal productiepark (€ 1000 tot 5100 mln) 3. Vermindering onbalans (€ 400 tot 3200 mln)	1. Minder in- en uitcheckfouten reizigers (€ 15,2 mln) 2. Voorkomen overdimensionering poorten (€ 3,2 mln) 3. Waarden behouden omzet (€ 1,4 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. t/m 3: Energiebesparing en vermindering energiegebruikspieken geschat o.b.v. literatuurstudie. In een model wordt onderscheid gemaakt tussen groepen energiegebruikers ('profielen'). 'Salderingsfactor' geschat o.b.v. expert judgement	1. 2. 3. Eigen aannames
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	Geen	Geen
KOSTEN	Grootste kostenposten	1. Investeringen Intelligente Netten (€ 2100 mln) 2. Beheer en onderhoud Intelligente Netten (€ 2500 mln)	1. Eenmalige investering (€ 26,6 mln) 2. Opbrengstverdeling (€ 2,2 mln) 3. Extra kosten serviceverlening (afstemming) (€ 1,7 mln)
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. en 2. Gebaseerd op systemen die nu worden toegepast waarbij rekening is gehouden met kostendalingen van ICT. Daarnaast diverse eigen veronderstellingen.	Aannames van betrokkenen ("Teamanalyse projectgroep enkelvoudig in- en uitchecken")
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	Geen	Gebruik van inschattingen van belanghebbers kan leiden tot gekleurde cijfers.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	De MKBA komt degelijk over.	De MKBA is niet 'hard' omdat is uitgegaan van eigen aannames m.b.t. de baten en kostenschattingen van betrokkenen. Verder is de studie grondig uitgevoerd.

MKBA		15a	15b
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	Deloitte en TNO	CPB
	Jaar	2013	2014
	Titel	Batenverkenning eID	Second opinion batenverkenning eID
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Introductie elektronisch identificatiemiddel voor burgers	Introductie elektronisch identificatiemiddel voor burgers
	Wie implementeert het beleid?	Rijk	Rijk
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	OEI-leidraad	Niet duidelijk. Op enkele plaatsen wordt de leidraad OEI genoemd.
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja, maar de kosten zijn niet onderzocht	Ja, maar de kosten zijn niet onderzocht
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Ja, door het CPB (zie studie 15b)	Deze studie is een second opinion bij 15a
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Alleen baten onderzocht (6027 tot 13842 mln****)	Alleen baten onderzocht (€ 1213 tot 5842 mln****)
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. Wanbetaling (€ 2029 tot 4570 mln) 2. Doelmatigheid transacties bedrijven-burgers (€ 1147 tot 3425 mln) 3. Identiteitsfraude business-to-consumer (€ 1281 tot 2837 mln)	1. Wanbetaling (€ 98 tot 2029 mln) 2. Nieuwe toepassingen overheid (€ 240 tot 1202 mln) 3. Doelmatigheid transacties bedrijven-burgers (€ 286 tot 995 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetarieerd?	1. Veronderstelling: met eID 10% minder online verkoop op krediet 2. Veronderstelling: met eID één minuut voordeel per online transactie 3. Veronderstelling: met eID 10% minder identiteitsfraude	Bandbreedtes gebruikt bij onzekere veronderstellingen
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	De genoemde veronderstellingen worden niet onderbouwd.	Het CPB stelt: "De baten zijn potentieel groot, maar omgeven met grote onzekerheden ... De batenverkenning van Deloitte/TNO besteedt onvoldoende aandacht aan deze onzekerheden."
KOSTEN	Grootste kostenposten	n.v.t.	n.v.t.
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetarieerd?	n.v.t.	n.v.t.
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	n.v.t.	n.v.t.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	De baten zijn gebaseerd op vrij willekeurige en vrij optimistische veronderstellingen. Jammer dat de kosten ontbreken.	Degelijke studie; beter dan 15a. Jammer dat de kosten ontbreken.

MKBA		16	17
ONDERZOCHT BELEID	Auteurs	Van Zutphen en Ecorys	Ecorys
	Jaar	2014	2015
	Titel	Business case berichtenbox voor bedrijven	Business Case publieke eID-middelen
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Berichtenbox: A Digitaliseren papieren berichtenverkeer van en naar alle bedrijven. B Idem, exclusief communicatie tussen eenmanszaken en Belastingdienst.	Toevoegen elektronische functionaliteit aan publieke identificatiemiddelen
	Wie implementeert het beleid?	Rijk	Rijk
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	OEI-leidraad	Niet duidelijk
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja	Niet duidelijk. Het "rapport" is zeer beknopt (7 blz.).
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Voor zover bekend niet getoetst	Voor zover bekend niet getoetst
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Positief	Negatief (minus € 60 mln). NB Baten van minder identiteits-fraude zijn niet gekwantificeerd.
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. Overheid: handling/porto uitgaande post (A € 463 mln, B € 324 mln) 2. Bedrijven: administratieve lasten ontvangen post (A € 94 mln, B € 66 mln) 3. Overheid: Handling ontvangen post (A en B € 28 mln)	1. Minder identiteitsfraude ("++"; niet gekwantificeerd; het rapport noemt € 60 mln en € 184 mln als mogelijkheden) 2. Tijdsbesparing burgers: digitaal versus papier (€ 35 mln) 3. Tijdsbesparing burgers: Digitaal versus fysiek (baliebezoek)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	Aantallen brieven geschat. Tijdsbeslag per brief geschat en vermenigvuldigd met uurtarieven. Portokosten per brief geschat.	Onduidelijk. Het "rapport" is zeer beknopt (7 blz.) en legt nauwelijks uit hoe de baten zijn geschat.
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	Sommige inschattingen lijken vrij willekeurig (bijv. de 80-20 regel voor briefpost met weinig resp. veel tijdsbeslag op p. 48)	
KOSTEN	Grootste kostenposten	1. Overheid: Implementatie&beheer uitgaande berichten (A € 131 mln, B € 106 mln) 2. Overheid: beheer&onderhoud en doorontwikkeling berichtenbox voorziening (A en B € 22 mln) 3. Bedrijven: aanmaken berichtenbox en registratie daarvan in Handelsregister (A en B € 16 mln)	1. Kosten productie, uitgifte en activering (€ 122 mln) 2. Vaste beheer- en onderhoudskosten (€ 30 mln) 3. Kosten cardreaders (€ 16 mln)
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	Ervaringen met berichtenbox voor burgers geëxtrapoleerd Eigen inschattingen benodigde FTE's Kostenschattingen van overheidsorganisaties gebruikt	Onduidelijk. Het "rapport" is zeer beknopt (7 blz.) en legt nauwelijks uit hoe de kosten zijn geschat.
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	Sommige inschattingen lijken vrij willekeurig (bijv. 10 minuten tijdsbeslag voor het aanmaken van een berichtenbox op p. 37)	
	Indruk die SEO heeft van deze studie	Informatieve MKBA. Niet alle kosten en baten zijn hard.	Deze studie is onder de maat omdat de uitkomsten niet worden onderbouwd.

MKBA		18
ONDERZOCHE BELEID	Auteurs	Ecorys
	Jaar	2016
	Titel	Business case inloggen in het BSN-domein. De kosten en baten van het eID stelsel
	Onderzochte beleidsmaatregel(en)	Opzetten en onderhouden van eID-stelsel
	Wie implementeert het beleid?	Rijk
KENMERKEN MKBA	Welke richtlijnen gevolgd?	OEI-leidraad
	Zijn alle relevante stappen doorlopen?*	Ja, met één uitzondering: de kosten en baten zijn niet gediscoteerd
	Is de MKBA getoetst (zo ja, door wie?)	Voor zover bekend niet getoetst
MKBA-SALDO	Positief of negatief (Netto Contante Waarde)	Geen saldo berekend omdat de "belangrijkste baten" niet zijn gemonetariseerd.
BATEN	Grootste batenposten (in volgorde van grootte)	1. De "belangrijkste baten" zijn niet gemonetariseerd: meer betrouwbaarheid en veiligheid, beter voldoen aan Europese en nationale wetgeving mbt privacy en veiligheid en betere dienstverlening aan burgers. 2. Bespaarde kosten DigiD (€240 mln) 3. Vermeden kosten alternatieve authenticatiesystemen (€48 mln)
	Hoe zijn deze baten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. Voor niet gemonetariseerde baten is een break-even punt bepaald waarbij kosten en baten (nagenoeg) even groot zijn. Dit is als jaarlijks 1400 gevallen van identiteitsfraude kunnen worden vermeden en tegelijk 30 miljoen digitale transacties op betrouwbaarheidsniveau hoog mogelijk worden. 2. Verwachte uitgaven BZK (Bestedingsplan") 3. Berekeningen o.b.v. eigen aannames
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de baten	1. Nuttige benadering; beter dan een slag in de lucht doen. 2. Geen 3. De gebruikte veronderstellingen zijn niet stevig onderbouwd.
KOSTEN	Grootste kostenposten	1. Vaste kosten beheer en onderhoud stelselvoorzieningen (€368 mln) 2. Investeringskosten middelen op betrouwbaarheidsniveau substantieel en hoog (€148 mln) 3. Variabele kosten gebruik (€76 mln)
	Hoe zijn deze kosten gekwantificeerd / gemonetariseerd?	1. t/m 3. Kosten aangeleverd door betrokken partijen. "Er is door Ecorys geen check uitgevoerd op de plausibiliteit van de gepresenteerde cijfers".
	Opmerkingen bij de kwantificering / monetarisering van de kosten	Een kennislacune is creatief opgepakt door een break-evenpunt te berekenen. Gebruik van kosteninschattingen van belanghebbenden kan leiden tot gekleurde cijfers.
	Indruk die SEO heeft van deze studie	De MKBA is niet 'hard' omdat is uitgegaan van kostenschattingen van betrokkenen en eigen aannames m.b.t. een deel van de baten. Kosten en baten zijn ten onrechte niet gediscoteerd.

