



## **MKBA Internationaal**

*Lessen uit een vergelijking van de Nederlandse MKBA-praktijk met vier andere MKBA-praktijken*

Niek Mouter

Technische Universiteit Delft / MKBA Onderzoek  
([n.mouter@tudelft.nl](mailto:n.mouter@tudelft.nl))

In opdracht van het Planbureau voor de Leefomgeving

20 oktober 2014





## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	i
Conclusies en lijst met potentiële onderwerpen voor een MKBA-onderzoeksagenda.....	ii
1 De positie van de probleemanalyse in de MKBA en in het besluitvormingsproces.....	iii
2 Meten en waarderen van projecteffecten .....	iv
3 Disconteren .....	v
4 Omgaan met onzekerheden en risico's .....	vi
5 Interpretatie van de MKBA-uitkomst in het MKBA-rapport .....	vii
6 Presentatie van de resultaten van de MKBA .....	viii
7 Presentatie van onzekerheden in de samenvatting (puntschatting of interval?) .....	ix
8 Top 5 .....	x
Hoofdstuk 1: Introductie .....	3
Vraagstelling.....	3
Doelstelling.....	3
Aanpak, onderzoeksmethode .....	6

Opbouw van het rapport .....	7
Dankwoord .....	7
I De MKBA in het besluitvormingsproces:.....	8
Hoofdstuk 2: De positie en de rol van de MKBA in het besluitvormingsproces .....	9
2.1 De positie en de rol van de MKBA in Nederland.....	9
2.2 De positie en de rol van de MKBA in het buitenland .....	10
2.2.1 Verenigd Koninkrijk .....	10
2.2.2 Noorwegen .....	11
2.2.3 Zweden.....	15
2.2.4 Denemarken .....	17
2.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda .....	19
Potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda.....	20
Hoofdstuk 3: De positie van de probleemanalyse in de MKBA en in het besluitvormingsproces.....	21
3.1 De probleemanalyse in Nederland.....	22
3.2 De probleemanalyse in het buitenland.....	24
3.2.1 Verenigd Koninkrijk .....	24
3.2.2 Noorwegen .....	26
3.2.3 Zweden.....	29
3.2.4. Denemarken .....	30
3.2.5 HEATCO .....	30
3.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda .....	31
Potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda.....	31
Hoofdstuk 4: De organisatie van het proces met stakeholders en experts rondom de MKBA	32
4.1 De organisatie van het MKBA-proces in Nederlandse leidraden.....	32
4.2 De organisatie van het MKBA-proces in het buitenland.....	37
4.2.1 Verenigd Koninkrijk .....	37
4.2.2 Scandinavië .....	38
4.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda .....	39
II Operationaliseren en waarderen van projecteffecten.....	42
Hoofdstuk 5: Onderverdeling van welvaartseffecten .....	43
5.1 Nederland.....	43
5.2 Buitenland.....	44
5.2.1 Verenigd Koninkrijk en Noorwegen.....	44

5.2.2 Zweden.....	44
5.2.3 Denemarken .....	44
5.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda .....	44
Hoofdstuk 6: Lastig te monetariseren effecten in geld uitdrukken? .....	46
6.1 Nederland.....	46
6.2 Buitenland.....	48
6.2.1 Verenigd Koninkrijk .....	48
6.2.2 Noorwegen.....	49
6.2.3 Zweden.....	49
6.2.4 Denemarken .....	50
6.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda .....	50
Hoofdstuk 7 In hoeverre stimuleert men het gebruik van standaard kengetallen? .....	52
7.1 Gebruik van kengetallen in Nederland .....	52
7.2 Gebruik van kengetallen in het buitenland .....	55
7.2.1 Verenigd Koninkrijk .....	55
7.2.2 Noorwegen.....	56
7.2.3 Zweden.....	56
7.2.4 Denemarken .....	58
7.2.5 HEATCO .....	58
7.3 Value of Time.....	58
7.3.1 Nederland.....	58
7.3.2 Verenigd Koninkrijk .....	59
7.3.3 Noorwegen.....	59
7.3.4 Zweden.....	60
7.3.5 Denemarken .....	61
7.3.6 HEATCO .....	61
7.4 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda .....	61
Hoofdstuk 8: De discontovoet.....	65
8.1 Principes reële risicovrije discontovoet: ‘consumer behavior’ of ‘opportunity cost of capital’? .....	66
8.1.1 Verenigd Koninkrijk .....	67
8.1.2 Noorwegen.....	68
8.1.3 Zweden.....	68

8.1.4 HEATCO .....	68
8.2 Vaste of aflopende risicovrije discontovoet?.....	68
8.2.1 Verenigd Koninkrijk .....	71
8.2.2 Noorwegen .....	71
8.2.3 Zweden.....	71
8.2.4 Denemarken .....	71
8.2.5 HEATCO .....	72
8.3 Risico-opslag .....	72
8.4 Gelijke of ongelijke discontovoet voor ‘environmental goods’ en ‘normal consumer goods’ .....	73
8.5 Niveau van de totale discontovoet.....	74
8.5.1 Nederland .....	74
8.5.2 Verenigd Koninkrijk .....	74
8.5.3 Noorwegen .....	74
8.5.4 Zweden.....	74
8.5.5 Denemarken .....	75
8.6 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda .....	76
Hoofdstuk 9: De omgang met onzekerheden bij het schatten van baten en kosten .....	78
9.1 Verschillende vormen van onzekerheid .....	78
9.2 Nederlandse leidraden niet eensluidend .....	80
9.3 Hoe gaat men in het buitenland om met onzekerheden rondom effectinschattingen? ...	84
9.3.1 Verenigd Koninkrijk .....	84
9.3.2 Noorwegen.....	86
9.3.3 Zweden.....	86
9.3.4 Denemarken .....	87
9.3.5 HEATCO .....	87
9.4 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda .....	88
III Presentatie van uitkomsten van een MKBA-studie.....	90
Hoofdstuk 10: De presentatie van onzekerheden in het MKBA-rapport .....	91
10.1 Nederlandse leidraden geven geen eenduidige richtlijnen .....	91
10.2 Het presenteren van onzekerheden in het buitenland .....	92
10.2.1 Verenigd Koninkrijk .....	92
10.2.2 Noorwegen .....	94
10.2.3 Zweden.....	94

10.2.4 Denemarken .....	95
10.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda .....	95
Hoofdstuk 11 Richtlijnen voor interpretatie van de MKBA-uitkomst in het MKBA-rapport ..	97
11.1 Positioneren van de rol van de MKBA in Nederlandse leidraden .....	97
11.2 De positionering van de MKBA in het buitenland .....	100
11.2.1 Verenigd Koninkrijk .....	100
11.2.2 Noorwegen .....	102
11.2.3 Zweden .....	105
11.2.4 Denemarken .....	106
11.2.5 HEATCO .....	106
11.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda .....	106
Hoofdstuk 12: Presentatie van resultaten van de MKBA .....	112
12.1 Doel van een ‘goede’ presentatie .....	113
12.2 Criteria voor ‘een goede presentatie’ .....	114
12.3 In hoeverre biedt het buitenland nuttige bouwstenen voor een goede presentatie? ...	117
12.3.1 Informatie in het MKBA-rapport sluit aan bij de informatiebehoefte van de lezer .....	117
12.3.2 Het MKBA-rapport is begrijpelijk .....	118
12.3.3 De effectinschattingen zijn navolgbaar en verifieerbaar .....	122
12.3.4 Communicatie voordelen en beperkingen van toepassing MKBA in de praktijk	125
12.4 Hoe zorgt men ervoor dat presentatierichtlijnen daadwerkelijk worden opgevolgd? ..	125
12.5 Conclusies, reflectie en potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda .....	125
13 Conclusie .....	127
Literatuurlijst .....	131
Bijlage 1: Lijst van respondenten .....	140



## Samenvatting

In dit rapport staat de vraag ‘Wat kan de Nederlandse MKBA-praktijk leren van MKBA-praktijken in de landen om ons heen?’ centraal. Daarbij wordt aandacht besteed aan zowel procesmatige als inhoudelijke leerpunten. Er is alleen gekeken naar MKBA’s op het ruimtelijk-infrastructurele domein.

Het resultaat van deze studie is een lijst met potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of de potentiële leerpunten, die voortvloeien uit deze studie daadwerkelijk een verrijking voor de Nederlandse MKBA-praktijk zijn en of het dus verstandig is om Nederlandse leidraden en de inrichting van het MKBA-proces aan te passen.

Voor een aantal onderwerpen inventariseer ik de belangrijkste verschillen tussen de Nederlandse, Deense, Zweedse, Noorse en Britse praktijk. Vervolgens analyseer ik de verschillen met de ‘andere aanpak in het buitenland’. Een dergelijke analyse van verschillen tussen praktijken kan op verschillende manieren tot leereffecten leiden. Indien de ‘andere aanpak’ evident voordelen heeft, leidt het overnemen van deze aanpak tot vooruitgang. Het identificeren van verschillen levert in ieder geval een spiegel op waar de Nederlandse praktijk in kan kijken om vervolgens de argumenten voor de eigen aanpak verder aan te scherpen: *‘Noorwegen doet het zo, maar in Nederland kiezen we een andere aanpak en we hebben hier goede redenen voor, namelijk...’*

Deze studie inventariseert de belangrijkste verschillen tussen de Nederlandse, Deense, Zweedse, Noorse en Britse praktijk met name ten aanzien van de volgende onderwerpen:

### 1 De MKBA in het besluitvormingsproces:

- De positie en de rol van de MKBA in het besluitvormingsproces;
- De positie van de probleemanalyse in de MKBA en in het besluitvormingsproces;
- De organisatie van het proces met stakeholders en experts rondom de MKBA.

## 2 Operationaliseren en waarderen van projecteffecten:

- De onderverdeling van projecteffecten in directe-, indirecte- en externe effecten;
- De omgang met lastig te monetariseren effecten in de MKBA;
- De omgang met kengetallen bij het schatten van projecteffecten;
- De keuze van de discontovoet;
- De omgang met onzekerheden bij het schatten van baten en kosten.

## 3 Presentatie en interpretatie van uitkomsten van een MKBA-studie:

- De presentatie van onzekerheden in het MKBA-rapport;
- Richtlijnen voor interpretatie van de MKBA-uitkomst in het MKBA-rapport;
- Algemene presentatierichtlijnen.

De potentiële lessen die voortvloeien uit deze studie zijn met name van toepassing op het beoordelen van ruimtelijk-infrastructurele projecten met een MKBA (hoewel lessen ook van toepassing kunnen zijn in andere domeinen). Ik ben tot deze potentiële lessen gekomen via drie stappen.

Stap 1: Een diepgaande analyse van Nederlandse leidraden en publicaties. Wat zeggen Nederlandse leidraden over de geselecteerde onderwerpen?

Stap 2: Een analyse van internationale literatuur en internationale MKBA-leidraden betreffende de geselecteerde onderwerpen.

Stap 3: Interviewen van 34 buitenlandse experts (onderzoekers en beleidsmakers) over de geselecteerde onderwerpen.

## **Conclusies en lijst met potentiële onderwerpen voor een MKBA-onderzoeksagenda**

Een belangrijke conclusie uit het onderzoek is dat Nederlandse leidraden op een aantal onderwerpen verder zijn uitgewerkt dan in de landen om ons heen. Voorbeelden van dergelijke onderwerpen zijn het organiseren van het proces rondom de MKBA en het inschatten van effecten, die lastig te monetariseren of te operationaliseren zijn. Dat wil niet zeggen dat de Nederlandse leidraad daarin per se beter is uitgewerkt, wel dat er in de andere vier landen weinig nieuwe praktijken zijn om kennis uit op te doen.

Opvallend is dat bepaalde MKBA-gerelateerde onderwerpen in de verschillende onderzochte praktijken zeer verschillend uitgewerkt worden. Met name op het onderwerp ‘richtlijnen voor de discontovoet’ en het onderwerp ‘omgaan met onzekerheden, gevoeligheden en risico’s’ zijn grote verschillen te constateren. De ontwikkelingen op deze onderwerpen in het buitenland zouden als inspiratie kunnen dienen voor de Nederlandse MKBA-praktijk.

Ook viel het op dat de MKBA-praktijken die zijn bestudeerd in het kader van deze studie sterk in ontwikkeling zijn. In Noorwegen is recentelijk een uitvoerige Review (Hagen et al.,

2012) over de MKBA-praktijk opgeleverd. In Zweden en Denemarken zijn recentelijk nieuwe leidraden gepubliceerd. In het Verenigd Koninkrijk onderzoekt men momenteel of de discontovoet moet worden aangepast.

De analyse van de verschillen tussen de Nederlandse, Deense, Zweedse, Noorse en Britse MKBA-praktijk leidt tot een aantal conclusies en potentiële onderwerpen voor een Nederlandse MKBA-onderzoeksagenda. De belangrijkste potentiële onderwerpen worden hieronder uitgewerkt per onderzocht onderwerp.

### **1 De positie van de probleemanalyse in de MKBA en in het besluitvormingsproces**

Ter voorbereiding op het inschatten van de kosten en de baten van verschillende projectalternatieven in een MKBA, analyseert men het probleem dat met het project dient te worden opgelost, dan wel de ambitie die met het project dient te worden verwezenlijkt. Deze analytische stap die voorafgaat aan de MKBA wordt in Nederlandse leidraden veelal de probleemanalyse genoemd.

In Nederland was het tot voor kort onduidelijk in hoeverre de probleemanalyse een studie is die vooraf moet gaan aan de MKBA of onderdeel moet zijn van de MKBA. In de meest recente algemene MKBA leidraad (Romijn en Renes, 2013a) is aangegeven dat de probleemanalyse in de voorbereiding van de MKBA een belangrijke plaats moet innemen. Hoe dit precies vorm moet krijgen is een onderwerp dat per beleidsterrein nader uitgewerkt zal worden.<sup>1</sup>

Het onderwerp ‘probleemanalyse’ is in de Nederlandse MKBA-praktijk relatief goed uitgewerkt. In Denemarken en Zweden voeren MKBA-analisten in het kader van een MKBA helemaal geen probleemanalyse uit. Dit wordt gezien als een taak die door beleidsambtenaren dient te worden uitgevoerd. Criteria waaraan een goede probleemanalyse moet voldoen zijn voor Nederland mondigesmaat beschikbaar. Voor het ontwikkelen van criteria voor goede probleemanalyses is het in ieder geval interessant om de recente ontwikkelingen in Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk in de gaten te houden. In Noorwegen laat men vanaf 2006 zeer vroeg in het planvormingsproces een onafhankelijke check uitvoeren op de ‘Conceptstudie’. In deze ‘Conceptstudie’ werken de betreffende regio en de Norwegian Public Road Authority drie concepten uit om een probleem op te lossen. De drie concepten moeten onderscheidend zijn. Ter illustratie, indien als probleem is vastgesteld dat de bereikbaarheid van een regio te wensen overlaat, moet men een nieuwe spoorlijn, een nieuwe weg of een aanpassing in de ruimtelijke ordening als oplossingen onderzoeken in plaats van drie varianten van een weg. Het uitwerken van verschillende concepten dient tunnelvisie te voorkomen. Van deze drie concepten wordt een MKBA gemaakt en deze MKBA wordt grondig gecontroleerd door een externe consultant in opdracht van het Ministerie van Financiën. Vervolgens worden de ‘Conceptstudie’ en het rapport van de externe consultant gepresenteerd aan het Kabinet. Het Kabinet neemt een beslissing over het concept dat verder kan worden uitgewerkt. In het Verenigd Koninkrijk ten slotte is vanaf 2011 het Early

---

<sup>1</sup> De algemene MKBA leidraad is opgesteld voor alle beleidsdomeinen en beperkt zich niet tot het ruimtelijke en infrastructurele domein.

Assessment and Sifting Tool (Department for Transport, 2011) in gebruik genomen. Dit instrument heeft als doel om planners zeer vroeg in het planproces te helpen om problemen en oplossingen scherper in beeld te krijgen.

## 2 Meten en waarderen van projecteffecten

Bij het meten en waarderen van projecteffecten zijn met name twee onderwerpen onderzocht; het gebruik van kengetallen en het meten en operationaliseren van lastig in geld uit te drukken effecten (hier beperkt tot natuur en landschap).

### Gebruik van kengetallen

In het buitenland maakt men veelvuldig gebruik van kengetallen om projecteffecten in geld uit te drukken. De Deense MKBA-praktijk zou je geautomatiseerd kunnen noemen. Je stopt de fysieke effecten van een project in een spreadsheet en het MKBA-saldo wordt berekend. Een belangrijk argument voor de Zweedse MKBA-praktijk om te kiezen voor standaardisatie is dat het gebruik van dezelfde waarderingsgetallen ervoor zorgt, dat MKBA-uitkomsten van verschillende projecten gemakkelijker te vergelijken zijn. Wel is het in de Zweedse MKBA-praktijk mogelijk om – naast de MKBA op basis van standaardwaarden – additionele gevoeligheidsanalyses te doen met niet-standaardwaarden indien je als opdrachtgever van mening bent, dat de standaardwaarden onvoldoende recht doen aan de context van het project. De Zweedse praktijk biedt dus ruimte om werkelijke betalingsbereidheid met casus-specifieke informatie in te schatten. Het is interessant om te onderzoeken wat de voordelen en de nadelen zijn van het toepassen van de richtlijn ‘altijd effecten inschatten met standaard kengetallen en facultatief gevoeligheidsanalyses uitvoeren met casus-specifieke informatie.’

### Monetariseren en operationaliseren van natuur en landschap

Voor het uitvoeren van een MKBA voor infrastructuurprojecten is het in Nederland mogelijk om projecteffecten (verschil tussen projectalternatief en nulalternatief) op natuur, landschap (historische geografie) en historische bouwkunde aan de hand van standaard kengetallen in geld uit te drukken in een MKBA. Het kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) geeft wel aan dat het slechts in uitzonderingsgevallen gewenst is om dergelijke effecten te monetariseren. Wat deze uitzonderingsgevallen precies inhouden, wordt in het kader zelf niet concreet gemaakt. Het monetariseren van deze effecten is volgens dit kader wel mogelijk, maar niet altijd gewenst. Een alternatief voor het waarderen van natuureffecten in geld dat een aantal keer in Nederland is toepast is de natuurpuntenmethodiek, ontwikkeld door het PBL (Sijtsma et al., 2009). De natuurpuntenmethodiek beoogt effecten van een project op de natuur zo objectief, strikt en geaggregeerd mogelijk weer te geven voor besluitvormers.

In het Verenigd Koninkrijk drukt men in MKBA’s voor infrastructurele projecten effecten op natuur (biodiversiteit) en landschap niet in geld uit. Hier lijkt consensus over te bestaan. In Zweden is men niet principieel tegen het uitdrukken van deze effecten in geld. Men vindt wél dat er nog onvoldoende kennis over bestaat in de status quo. Men heeft positieve ervaringen met de huidige praktijk: verbale beschrijving in de samenvatting. In Denemarken hebben effecten op biodiversiteit en landschap helemaal geen plaats in MKBA’s voor infrastructurele

projecten. Het is aan de uitvoerder van de milieueffectenrapportage om aandacht te besteden aan deze effecten. Niet alle Deense onderzoekers die in het kader van dit onderzoek zijn geïnterviewd zijn hier positief over. Het voorschrift in de Review op de Noorse MKBA-praktijk (Hagen et al., 2012) is vernieuwend en redeneert vanuit het optimaliseren van de bijdrage die de MKBA levert aan het besluitvormingsproces. De Noorse Review stelt dat per case moet worden ingeschat hoe groot de praktische en ethische problemen zijn bij het moneteriseren van effecten, waarna kan worden besloten of de effecten wel of niet moeten worden gemonetariseerd. Meer specifiek, het is goed om effecten op biodiversiteit in geld uit te drukken als de consequenties van het project daardoor beter inzichtelijk worden en het de discussie verder helpt en het is geen goed idee om deze effecten in geld uit te drukken als dit tot grote frustraties bij stakeholders leidt en de discussie alleen hier nog maar over gaat. Dit voorschrift is echter nog geen praktijk in Noorse MKBA's voor infrastructuurprojecten.

Wat kan Nederland leren van het buitenland als het gaat om het wel of niet in geld uitdrukken van lastig te moneteriseren effecten in geld? Het lijkt erop dat de vier praktijken die in dit onderzoek zijn betrokken niet verder zijn ontwikkeld op dit gebied dan de Nederlandse praktijk. In Nederland zijn verschillende kengetallen ontwikkeld voor het waarderen van natuureffecten van ruimtelijk-infrastructurele projecten. Daarnaast werd de natuurpuntenmethodiek (Sijtsma et al., 2009) op recente internationale congressen gezien als een innovatieve methode om natuureffecten van een project zo objectief, strikt en geaggregeerd mogelijk weer te geven. De enige aanpak waar de Nederlandse praktijk in potentie wat van zou kunnen leren, is de aanpak die wordt voorgesteld in de Review van de Noorse MKBA-praktijk (Hagen et al., 2012).

### 3 Disconteren

Het vaststellen van de hoogte van de discontovoet is in de verschillende praktijken een complexe theoretische exercitie zonder eensluidend antwoord. De vraag naar het optimale niveau van de discontovoet is op meerdere manieren te beantwoorden. Uiteindelijk worden dergelijke discussies in de praktijk vaak beslecht doordat het Ministerie van Financiën (of in Zweden het Ministerie van Transport) voor één van de antwoorden kiest.

Er zijn grote verschillen tussen de MKBA-praktijken in de omgang met de discontovoet. Zo blijkt de discontovoet in Nederland hoger dan in het buitenland te zijn. Daarbij werkt een aantal andere praktijken – in tegenstelling tot Nederland – met een aflopende discontovoet. Onder meer de Noorse Review (Hagen et al., 2012) en Atkinson en Mourato (2008) beschrijven een theoretische basis, terwijl er ook onder toonaangevende wetenschappers consensus is dat de discontovoet moet aflopen (Arrow et al., 2012). De vijf praktijken gaan ook anders om met onomkeerbare negatieve externe effecten. In Nederland werkt men met een aangepaste risico-opslag op de discontovoet voor onomkeerbare negatieve externe effecten (de risico-opslag is 1.5% in plaats van 3%). In het buitenland wordt anders omgegaan met onomkeerbare negatieve externe effecten. In Noorwegen werkt men bijvoorbeeld met oplopende waardering voor negatieve externe effecten. Beide benaderingen hebben wel hetzelfde effect: schadelijke milieueffecten wegen relatief zwaarder dan overige effecten. Een ander verschil tussen de praktijken is dat de Noorse Review (Hagen, 2012) het Capital Asset

Pricing Model (dat in Nederland een basis vormt voor het inschatten van de risico-opslag) niet geschikt vindt om de risico-opslag vast te stellen. Een laatste verschil is dat in Noorwegen het niveau van de (algemene) risico-opslag per projectcategorie kan verschillen. Zo is de risico-opslag voor gevangenisprojecten 0 procent, omdat effecten van dergelijke projecten nauwelijks correleren met macro-economische ontwikkelingen. In Nederland zou theoretisch gezien de risico-opslag per project kunnen verschillen. De Aanvulling op de Leidraad OEI 'Risicowaardering' (Ministerie van Verkeer en Waterstaat et al., 2004) stimuleert om project-specifieke bèta's te berekenen (idealiter zelfs per effect). In de praktijk worden in Nederland echter geen project-specifieke bèta's bepaald en gaat men standaard uit van de risico-opslag van drie procent (Romijn en Renes, 2013a; Fakton et al., 2011).

Onder invloed van nieuwe wetenschappelijke inzichten en de ontwikkelingen van de economie als gevolg van de kredietcrisis is de discontovoet in Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Denemarken recentelijk verlaagd of wordt over verlaging nagedacht. In Nederland is momenteel de commissie lange termijn discontovoet aan het werk gegaan om te bezien of de discontovoet moet worden aangepast.

#### 4 Omgaan met onzekerheden en risico's

In de Nederlandse praktijk worden drie vormen van onzekerheid onderscheiden: beleidsonzekerheid, kennisonzekerheid en toekomstonzekerheid. In dit onderzoek is vooral naar dit laatste type onzekerheid gekeken.

In Nederland stellen leidraden verplicht om baten en kosten van een project met minimaal twee toekomstscenario's in te schatten. In het buitenland komt het inschatten van baten en kosten met meer dan één scenario nauwelijks voor. Een aantal buitenlandse onderzoekers ziet de praktijk van het rekenen met één scenario als een zwak punt van hun praktijk (en dus als een sterk punt van de Nederlandse praktijk).

In de Nederlandse praktijk worden baten en kosten van projecten zowel ingeschat met scenario's die uitgaan van een verschillend economisch groeipad als gecorrigeerd voor niet-diversificeerbaar macro-economisch risico (systematisch risico) middels een risico-opslag op de discontovoet. Deze combinatie komt elders niet voor. In Noorwegen, Zweden en het Verenigd Koninkrijk kiest men ervoor om risico's rondom effectinschattingen als gevolg van systematisch risico te beschrijven via een opslag op de discontovoet **of** met een andere methode. Is er in Nederland dan sprake van een dubbeltelling van systematisch risico? Of en hoe de Nederlandse methode de besluitvorming beïnvloedt en wellicht aangepast moet worden, is een belangrijk onderwerp voor verder onderzoek.

Een bestudering van de Britse praktijk leert ons dat men probeert maatwerk te leveren bij het inzichtelijk maken van risico's. Risico's worden idealiter ingeschat en weergegeven op een manier die het best past bij de risico's die een rol spelen in de specifieke casus. Risico's verschillen per project, dus moet je per project kijken aan de hand van welke methode(n) risico's het best inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Het is vooral belangrijk om in het MKBA-rapport goed uit te leggen wat de risico's zijn en wat het effect van de risico's kan

zijn op de MKBA-uitkomst om discussie over risico's te faciliteren. Britse leidraden en onderzoekers – geïnterviewd in het kader van dit onderzoek – raden sterk af om te werken met een risico-opslag op de discontovoet (zoals nu in Nederland praktijk is). Beleidsmakers hebben de behoefte om over risico's te kunnen discussiëren en een afweging te maken tussen rendement en risico, dus verstop risico niet in de discontovoet, is het advies.

## 5 Interpretatie van de MKBA-uitkomst in het MKBA-rapport

Wat zeggen de resultaten van een MKBA-studie nou precies? Een eerste conclusie is dat de ene Nederlandse MKBA-Leidraad voorzichtiger is dan de andere Nederlandse Leidraad als het gaat om de mate waarin aan de hand van het MKBA-resultaat een uitspraak kan worden gedaan over het welvaartseffect van het project. De ene leidraad geeft aan dat een positief MKBA-resultaat in principe leidt tot de conclusie dat het project welvaartseconomisch rendabel is (bijvoorbeeld het Kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen', Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012). De andere leidraad stelt dat men – gezien de onzekerheden rondom effectinschattingen – voorzichtig moet zijn met het trekken van conclusies over het welvaartseffect van het project aan de hand van het MKBA-saldo (bijvoorbeeld de Algemene MKBA-Leidraad, Romijn en Renes, 2013a en de Leidraad OEI, Eijgenraam et al., 2000). Ook in het buitenland is er geen consensus over het antwoord op de vraag of je een project met een Baten-Kosten verhouding van 0.8 wel of niet met grote stelligheid kunt betitelen als een welvaartseconomisch onrendabel project.

In Zweden helpt men de lezer bij het interpreteren van de uitkomst van het MKBA-rapport door in de samenvatting aan te geven hoe de uitkomsten dienen te worden geïnterpreteerd. De Zweedse Leidraad (ASEK, 2013) schrijft voor om in het MKBA-rapport duidelijk te maken welke conclusie kan worden getrokken over de rentabiliteit van het project op basis van de MKBA-studie. Vertaald naar de Nederlandse context (in Zweden gebruikt men andere ratio's voor de MKBA-uitkomst) mogen baten-kostenratio's als volgt worden geïnterpreteerd (zie Tabel 1).

**Tabel 1: hoe mag een baten-kostenratio worden geïnterpreteerd?**

Baten-kostenratio (BKR)	Hoe mag je de BKR interpreteren?
Projecten met een lagere baten-kostenratio dan 0.5	vanuit efficiëntieoogpunt zeer waarschijnlijk maatschappelijk onrendabel
projecten met een baten-kostenratio tussen de 0.5 en 1	vanuit efficiëntieoogpunt waarschijnlijk maatschappelijk onrendabel
projecten met een baten-kostenratio tussen de 1 en 1,5	vanuit efficiëntieoogpunt waarschijnlijk maatschappelijk rendabel
Projecten met een hogere baten-kostenratio dan 1.5	vanuit efficiëntieoogpunt zeer waarschijnlijk maatschappelijk rendabel

Het is interessant om te onderzoeken of de Zweedse methode een positieve invloed heeft op de bijdrage die de MKBA kan leveren aan het besluitvormingsproces. Indien dit aspect van de Zweedse methode door Nederland wordt overgenomen is het zeer belangrijk om scherp te definiëren wanneer een effect als een (negatieve) batenpost of als een kostenpost moet worden



meegenomen in de MKBA. De Algemene MKBA Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) merkt op dat de baten-kostenratio gemakkelijk te manipuleren is als dit niet scherp is gedefinieerd.

De Noorse Review (Hagen et al., 2012) beschrijft een heel ander perspectief op de interpretatie van de uitkomst van een MKBA-studie. Men laat namelijk het principe los dat het sociale welvaartseffect van een project gelijk is aan de som van wat inwoners van een land bereid zijn te betalen voor een project in termen van kosten en baten. De Noorse Review stelt dat je in een MKBA de netto betalingsbereidheid (net willingness to pay) van de bevolking inschat. Dit noemt men 'Social Efficiency'. Daarnaast presenteert je aan de lezer van een MKBA-rapport de verdeling van de kosten en de baten van het project onder inwoners. De Noorse Review stelt dat de politicus op basis van deze informatie zelf kan beslissen of hij concludeert dat het project een positieve bijdrage levert aan de welvaart van het land.

Het verschil tussen de Nederlandse praktijk en de Noorse Review kan naar mijn mening het best worden geïllustreerd met twee formules:

Sociaal welvaartseffect (Nederland) = som betalingsbereidheid inwoners

Sociaal welvaartseffect (Noorwegen) =  $\alpha$  \* som betalingsbereidheid +  $\beta$  \* verdeling kosten en baten

De  $\alpha$  en de  $\beta$  zijn de waardering die een individuele politicus toekent aan respectievelijk de netto betalingsbereidheid (net willingness to pay) van de inwoners van een land voor een project ( $\alpha$ ) en de verdeling van de kosten en baten onder de inwoners ( $\beta$ ). Voor een linkse politicus is waarschijnlijk de  $\beta$  hoog en de  $\alpha$  laag in vergelijking met een rechtse politicus.

Waarom kiest de Noorse Review voor een andere definitie van sociale welvaart? De auteurs van de Review verwachten dat deze definitie ervoor zorgt dat de MKBA beter geaccepteerd zal worden door politici van verschillende politieke partijen. Je kunt een linkse politicus er niet van overtuigen dat een project dat ervoor zorgt dat de armste 10% van de inwoners er sterk op achteruitgaat, maar waarvan de MKBA net aan positief is (omdat de rijkste 10% er sterk op vooruitgaat), een project is met een positief welvaartseffect. De vraag is nu of de nieuwe definitie van sociale welvaart op termijn het huidige Kaldor-Hicks criterium (sociale welvaart = som betalingsbereidheid inwoners) gaat vervangen of dat het Kaldor-Hicks criterium overeind blijft staan. Het is interessant om te onderzoeken of de Noorse methode een positieve invloed heeft op de bijdrage die de MKBA kan leveren aan het besluitvormingsproces en in ieder geval de ervaringen in Noorwegen te blijven monitoren.

## 6 Presentatie van de resultaten van de MKBA

Ondanks dat Nederlandse leidraden slechts zeer sporadisch aangeven waarom een goede presentatie precies van belang is, de criteria van een 'goede presentatie' nog niet duidelijk in leidraden worden beschreven en verschillende bouwstenen soms vaag in plaats van concreet worden beschreven, besteedt men in Nederlandse MKBA-leidraden en publicaties relatief uitvoerig aandacht aan succesvolle presentietechnieken in vergelijking met Scandinavische landen en het Verenigd Koninkrijk. Met name in het kader van de Algemene MKBA Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) zijn grote stappen gemaakt. Men is in de Scandinavische landen



wel hard bezig om presentatietechnieken verder te ontwikkelen. Met name in de Verenigde Staten heeft men onderzoek gedaan naar succesvolle presentatietechnieken in de milieueffectenrapportage.

Het is aan te bevelen om te monitoren wat de ervaringen zijn met de nieuwe presentatietechnieken die men in Scandinavië gaat gebruiken en wat de ervaringen zijn. In Zweden heeft men sinds kort besloten om in second opinions naast andere ‘quality checks’ ook de leesbaarheid van een MKBA-rapport te reviewen. Ook dit is voor Nederland mogelijkwerwijs interessant om te monitoren. Wordt de presentatie hier inderdaad beter van?

Vanaf 2009 geeft de Britse Leidraad aan dat het MKBA-rapport moet weergeven welk deel van de reistijdwinsten en reistijdverliezen boven de 5 minuten, tussen de 2 en 5 minuten en tussen de 0 en 2 minuten vallen. Volgens Britse respondenten helpt deze informatie volksvertegenwoordigers beter bij het vormen van hun wenselijkheidsoordeel over het project dan de manier waarop kwantitatieve informatie over reistijdwinsten wordt gepresenteerd in Nederlandse MKBA-rapportages, namelijk uitgedrukt in totaal gewonnen uren (“150.000 uur reistijdwinst in 2025”). Het is interessant om na te gaan of deze informatie voor beleidsmakers meerwaarde heeft.

Een interessant aspect van de Britse praktijk is de meerlaagse digitale presentatie van informatie. Zo is de Britse MKBA-leidraad voor infrastructuurprojecten geen papieren document, maar een website waarin informatie op een gebruiksvriendelijke manier in meerdere lagen wordt weergegeven (<https://www.gov.uk/transport-analysis-guidance-webtag>). De lezer kan doorklikken als men diepgaandere informatie tot zich wil nemen. De meerlaagse digitale presentatie moet ervoor zorgen dat de leesbaarheid, begrijpelijkheid en navolgbaarheid van MKBA-rapporten toeneemt. Grant Muller et al. (2001) gaf al aan dat een ‘digitaal MKBA-rapport’ een grote meerwaarde zou kunnen hebben: *‘the use of a written document to store and present outputs carries certain limitations and there is increasing interest in and support for the idea of computerized presentational tools.’* Het eenvoudige, goedkope en effectieve format van de Britse Leidraad wijkt af van de uitvoerige variant waarmee in Nederland is geëxperimenteerd (Lijn 43 en Studio Barten, 2013). Het is interessant om de haalbaarheid van het sobere Britse format te onderzoeken.

## 7 Presentatie van onzekerheden in de samenvatting (puntschatting of interval?)

Zowel in Nederland als in de andere praktijken is er geen consensus over het antwoord op de vraag of het verstandig is om onzekerheden rondom effectinschattingen prominent te communiceren in een MKBA-rapport. Ik vind twee tegengestelde meningen. Groep A stelt dat het communiceren van onzekerheden essentieel is. Groep B stelt dat het communiceren van onzekerheden niet wenselijk is, omdat politici behoefte hebben aan een duidelijk antwoord en dus de kans bestaat dat de informatie te complex voor hen wordt. Ook de Nederlandse praktijk hinkt op twee gedachten. Annema et al. (2013) analyseerden 106 Nederlandse MKBA-rapporten uit de periode 2000 – 2012 en stelden vast dat in 25% van de samenvattingen van MKBA-rapporten de resultaten in duidelijke bandbreedten zijn gepresenteerd, terwijl 75% van de samenvattingen puntschattingen weergeven. Ik concludeer dat er nog veel onderzoek naar het communiceren van onzekerheid in MKBA-rapportages

noodzakelijk is. Moet je onzekerheden in de samenvatting communiceren en zo ja, hoe dan? Wat zijn de voordelen en nadelen van verschillende wijzen waarop je onzekerheden kunt communiceren?

## 8 Top 5

Wat zijn de onderwerpen van deze lijst van potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda die je als eerst zou moeten oppakken? Het staat de lezer van dit rapport vrij om hier zelf conclusies over te trekken. Op aanvraag van de opdrachtgever heb ik een top 5 samengesteld van onderzoeksonderwerpen die kansrijk zijn om een positieve invloed op de Nederlandse praktijk te hebben.

**1 Probleemanalyse:** Het vaststellen van criteria voor een goede probleemanalyse is een belangrijke onderzoeksuitdaging. Wanneer is een probleemanalyse goed en wanneer is hij niet goed? Dit is in de status quo onduidelijk. Voor het ontwikkelen van criteria voor goede probleemanalyses is het in ieder geval interessant om de recente ontwikkelingen in Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk in de gaten te houden. Daarbij lijkt het interessant om academische literatuur en Nederlandse cases (wat zijn kenmerken van goede probleemanalyses en wat zijn kenmerken van slechte probleemanalyses?) verder te bestuderen.

**2 Meerlaagse digitale MKBA:** Grant Muller et al. (2001, blz. 253) gaf in 2001 al aan dat een ‘digitaal MKBA-rapport’ een grote meerwaarde zou kunnen hebben: *‘the use of a written document to store and present outputs carries certain limitations and there is increasing interest in and support for the idea of computerized presentational tools.’* Het is interessant om uit te zoeken in hoeverre een ‘meerlaagse digitale MKBA’ ervoor zorgt dat de leesbaarheid, begrijpelijkheid en navolgbaarheid van MKBA-rapporten toeneemt. Het lijkt met name interessant om met het eenvoudige, goedkope en effectieve format van de Britse Leidraad te experimenteren.

**3 Omgaan met toekomstonzekerheden:** Het schatten van welvaartseffecten met meerdere scenario’s die verschillen in macro-economische groei heeft als voordeel dat gevoeligheden van effectinschattingen voor een verschillende ontwikkeling van de economie goed inzichtelijk worden gemaakt voor lezers van een MKBA. Daarnaast worden de toekomstige baten en kosten gecorrigeerd voor niet-diversificeerbaar macro-economisch risico (systematisch risico) middels een risico-opslag op de discontovoet. Deze combinatie komt elders niet voor. In Noorwegen, Zweden en het Verenigd Koninkrijk kiest men ervoor om risico’s rondom effectinschattingen als gevolg van systematisch risico te beschrijven via scenario’s (dan wel met behulp van andere methoden) of via een opslag op de discontovoet. Is er in Nederland dan sprake van een dubbeltelling van systematisch risico? Of en hoe de Nederlandse methode de besluitvorming beïnvloedt en wellicht aangepast moet worden, is een belangrijk onderwerp voor verder onderzoek.

**4 De hoogte van de discontovoet:** Het is interessant om te onderzoeken in hoeverre de Nederlandse discontovoet moet worden aangepast gelet op nieuwe wetenschappelijke inzichten en de toepassing daarvan in de landen om ons heen. Is het verstandig om een

constante discontovoet te hanteren? En, is het CAPM nog een deugdelijk model om de risico-opslag op te baseren? In hoeverre is het verstandig om te gaan werken met verschillende risico-opslagen voor verschillende typen projecten?

**5 Communiceren van onzekerheden in het MKBA-rapport:** Het omgaan met en het communiceren van onzekerheden rondom de MKBA-uitkomst is een complex vraagstuk waarvoor meerdere oplossingsrichtingen mogelijk zijn. De bestudeerde MKBA-praktijken maken verschillende keuzes en ook in het buitenland is men het er niet over eens of je onzekerheden nou wel of niet prominent in de samenvatting moet communiceren en op welke wijze je onzekerheden dan het best kunt communiceren. Ik beveel aan om de ervaringen met de oplossingen, waarvoor men in het buitenland heeft gekozen, goed te blijven monitoren en ook zelf onderzoek te blijven uitvoeren naar dit onderwerp.







# Hoofdstuk 1: Introductie

## Vraagstelling

De belangrijkste vraag die ik in deze studie probeer te beantwoorden is: ‘Wat kan de Nederlandse MKBA-praktijk leren van andere MKBA-praktijken?’ Deze studie besteedt aandacht aan zowel procesmatige als inhoudelijke leerpunten en richt zich met name op lessen voor het toepassen van de MKBA in het ruimtelijk-infrastructurele domein.

## Doelstelling

Het resultaat is een lijst met potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda voor MKBA's in het ruimtelijk-infrastructurele domein. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of de potentiële leerpunten, die voortvloeien uit deze studie daadwerkelijk een verrijking voor de Nederlandse MKBA-praktijk zijn en of het dus verstandig is om de bestaande Nederlandse leidraden en de inrichting van het MKBA-proces aan te passen. Resultaten kunnen ook bruikbaar zijn voor de werkwijzers voor de toepassing van de MKBA in andere beleidsterreinen dan het ruimtelijk-infrastructurele domein. Het rapport gaat verder niet in op lessen voor andere domeinen.

Deze studie zet de MKBA-praktijken van Nederland, Denemarken, Zweden, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk tegen elkaar af. Voor een aantal onderwerpen inventariseer en analyseer ik de belangrijkste verschillen met het buitenland. Een analyse van verschillen tussen praktijken kan op verschillende manieren tot leereffecten leiden. Indien de voordelen van de ‘andere aanpak’ zeer groot zijn, kan het overnemen van deze aanpak tot vooruitgang leiden. Het identificeren van verschillen levert in ieder geval een spiegel op waar de Nederlandse praktijk in kan kijken om vervolgens de argumenten voor de eigen aanpak verder aan te scherpen: *‘Noorwegen doet het zo, maar wij doen het zo en hebben hier goede redenen voor, namelijk...’*

Ik richt mij in deze studie alleen op de Britse, Deense, Zweedse en Noorse MKBA-praktijk. Bij de keuze voor landen is gelet op de mate waarin de MKBA-praktijk is ontwikkeld. Ik denk dat het meest kan worden geleerd van landen die een ruime ervaring hebben met het

toepassen van de MKBA en waar de MKBA-methodologie vergaand is ontwikkeld. Uit eerdere studies (e.g. Grant Muller et al., 2001; Mackie en Worsley, 2013; Odgaard et al., 2005) volgt dat de MKBA-praktijk in bovengenoemde landen – samen met de Nederlandse MKBA-praktijk – vergaand is ontwikkeld. Mackie en Worsley (2013) stellen bijvoorbeeld dat Nederland, de Scandinavische landen en het Verenigd Koninkrijk ‘leading countries in the international CBA practice’ zijn om vier redenen. 1) Een sterke traditie met het beoordelen van infrastructuurprojecten; 2) Leidraden die helder definiëren hoe transportprojecten moeten worden beoordeeld; 3) Kengetallen voor het schatten en waarderen van effecten zijn in grote mate gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek; 4) Het beleid spreekt de ambitie uit om bij beslissingen over infrastructuurprojecten een groot belang toe te kennen aan de uitkomsten van de MKBA-studie.

In Nederland gebruikt men de MKBA niet alleen om ruimtelijk-infrastructurele projecten te beoordelen. Onder andere ICT-projecten, kustversterkingsprojecten, energieprojecten en projecten in het sociale domein beoordeelt men met een MKBA. Dit is ook het geval van Noorwegen waar alle overheidsprojecten boven de 100 miljoen euro met een MKBA moeten worden beoordeeld (ook sportevenementen en defensieprojecten). In het Verenigd Koninkrijk beoordeelt men – naast infrastructuurprojecten – ook kustversterkingsprojecten, werkgelegenheidsprogramma's, milieu-gerelateerde regelgeving, projecten in de energiesector en projecten gericht op het beperken van CO<sub>2</sub> uitstoot. Opvallend in de Britse praktijk van het beoordelen van infrastructuurprojecten is dat men verder dan andere landen is met het beoordelen van projecten voor fietsers en voetgangers (Mackie en Worsley, 2013). De MKBA past men in Denemarken ook toe bij onderwijsprojecten, kustversterkingsprojecten en energieprojecten (zoals investeringen in windparken).

Het is een te grote opgave om alle MKBA-gerelateerde onderwerpen in dit onderzoek te behandelen. In overleg met de opdrachtgever is ervoor gekozen om een aantal onderwerpen waar relatief veel discussie over is in dit onderzoek te betrekken. Het gaat om inhoudelijke onderwerpen zoals het gebruik van kengetallen bij het waarderen van effecten en de discontovoet. Maar ook om procesmatige onderwerpen zoals het moment in het besluitvormingsproces waarop de MKBA wordt uitgevoerd en de richtlijnen voor presentatie en interpretatie van uitkomsten in het MKBA-rapport. De onderwerpen die deze studie analyseert, kunnen worden ingedeeld in drie groepen:

#### 1 De MKBA in het besluitvormingsproces:

- De positie en de rol van de MKBA in het besluitvormingsproces;
- De positie van de probleemanalyse in de MKBA en in het besluitvormingsproces;
- De organisatie van het proces met stakeholders en experts rondom de MKBA.

#### 2 Operationaliseren en waarderen van projecteffecten:

- De onderverdeling van projecteffecten in directe-, indirecte- en externe effecten;
- De omgang met lastig te monetariseren effecten in de MKBA;
- De omgang met kengetallen bij het schatten van projecteffecten;



- De keuze van de discontovoet;
- De omgang met onzekerheden bij het schatten van kosten en baten.

### 3 Presentatie en interpretatie van uitkomsten van een MKBA-studie:

- De presentatie van onzekerheden in het MKBA-rapport;
- Richtlijnen voor interpretatie van de MKBA-uitkomst in het MKBA-rapport;
- Algemene presentatierichtlijnen.

Deze studie levert suggesties en aanbevelingen voor verder onderzoek op. De resultaten worden vergelijkenderwijs gepresenteerd in de trant van *‘in Nederland doen we het op deze manier, in Denemarken en Zweden doet men het op een andere manier. Men heeft hier de volgende positieve en negatieve ervaringen mee / argumenten voor. Aangezien er veel positieve ervaringen en goede argumenten zijn voor de Deense en de Zweedse oplossing, is het interessant om deze optie nader te onderzoeken.’*

Het feit dat men in het buitenland verschillend omgaat met de onderwerpen die centraal staan in deze studie is op zichzelf staand al interessant. De filosoof (en econoom) John Stuart Mill stelt in ‘Over Vrijheid’ dat het onderzoeken van een andere opvatting (de deviante opvatting) op drie manieren tot inspiratie en voortuitgang kan leiden.

1 De deviante opvatting kan uiteindelijk de juiste opvatting blijken te zijn. De opvatting van Galileo Galilei dat de aarde rond was, werd in zijn tijd als ‘ketterij’ gezien, terwijl hij gelijk had en de ‘communis opinio’ ongelijk. In dit geval leidt het overnemen van de deviante opvatting tot vooruitgang.

2 De deviante opvatting blijkt onjuist te zijn. Mill stelt dat het ook in dit geval van waarde kan zijn om de deviante opvatting te onderzoeken en de discussie aan te gaan. De tegenovergestelde mening dwingt je om je eigen standpunt beter te funderen. De ‘ketter’ voorkomt volgens Mill dat de dominante opvatting verwordt tot een dood dogma. Zijn advies is om te blijven onderzoeken waarom de dominante opvatting nou waar is. De afwijkende mening dwingt je om je eigen argumenten nog eens goed te doordenken.

3 De ‘communis opinio’ en de deviante opvatting hebben beide voor een deel gelijk. Mill stelt dat dit het vaakst voorkomt. Zowel de ‘communis opinio’ als de deviante opvatting verkondigt de halve waarheid. In dit geval is het volgens Mill een goed idee om via discussie te komen tot een synthese: ‘the best of both worlds’.

In deze studie volg ik Mill zijn advies om op zoek te gaan naar verschillen. Namelijk verschillen tussen de Nederlandse MKBA-praktijk en andere MKBA-praktijken. Het onderzoeken van deze verschillen kan op verschillende manieren tot leereffecten leiden. Deze leereffecten ontstaan met name door over de verschillen te discussiëren. Ik beveel daarom aan om discussies op te starten over de gevonden verschillen in dit rapport.

## Aanpak, onderzoeksmethode

Deze studie richt zich met name op het beoordelen van ruimtelijk-infrastructurele projecten met een MKBA (hoewel lessen ook van toepassing kunnen zijn in andere domeinen). Ik ben tot deze potentiële lessen gekomen via drie stappen.

Stap 1: Een diepgaande analyse van Nederlandse leidraden en publicaties. Wat zeggen Nederlandse leidraden over de geselecteerde onderwerpen? Hoe reflecteren Nederlandse publicaties op de Nederlandse MKBA-praktijk ten aanzien van de geselecteerde onderwerpen?

Stap 2: Een analyse van internationale literatuur en internationale MKBA-leidraden betreffende de geselecteerde onderwerpen. Wat zeggen Noorse leidraden en publicaties bijvoorbeeld over de discontovoet die men in de Noorse praktijk hanteert? Ook heb ik in deze stap de producten van het HEATCO-project (2006) bestudeerd. In dit Europese project werd een methodologisch raamwerk ontworpen om grensoverschrijdende infrastructuurprojecten te beoordelen. Daarbij had het project als doel om – op termijn – te komen tot een geharmoniseerde Europese MKBA-Leidraad.

Stap 3: Interviewen van 34 buitenlandse onderzoekers en beleidsmakers die de MKBA in het algemeen of een specifieke MKBA-praktijk bestuderen, dan wel betrokken zijn bij de ontwikkeling van MKBA-leidraden in hun land. Doel van de interviews is om te analyseren in hoeverre de praktijk de leidraden volgt (of juist afwijkt van de leidraden). Ook is aan de respondenten gevraagd om de MKBA-praktijk in hun land te reconstrueren. Hoe zijn de richtlijnen tot stand gekomen? Waarom heeft men er uiteindelijk voor gekozen om met deze discontovoet te werken en niet met een andere? Het doel van het stellen van deze vragen is het vergroten van het leerpotentieel van deze studie. Het leerpotentieel van de constatering dat een andere praktijk met een andere discontovoet werkt is relatief klein. Het leerpotentieel wordt vergroot als je weet waarom de andere praktijk precies heeft gekozen voor deze discontovoet. Ook vroeg ik de respondenten naar hun ervaringen met de manier waarop met de onderwerpen wordt omgegaan in hun praktijk. Wat zijn de belangrijkste voor- en nadelen / argumenten voor- en tegen? Bijvoorbeeld: *‘Hoe brengt men in uw praktijk onzekerheden rondom effectinschattingen in beeld en wat ziet u als de voor- en nadelen van deze methode?’* Indien de tijd het toeliet vroeg ik de respondenten naar hun mening ten aanzien van de Nederlandse richtlijnen / praktijk betreffende de geselecteerde onderwerpen en naar recente ontwikkelingen in hun praktijk.

De respondenten zijn in twee ronden geselecteerd. In de eerste ronde heb ik per land geprobeerd in ieder geval één onderzoeker die uitgesproken voorstander is van de MKBA, één onderzoeker die zeer kritisch is op de MKBA en één beleidsmaker te interviewen. Aan de respondenten die ik in de eerste ronde heb geïnterviewd is gevraagd wie uit hun praktijk nog moest worden geïnterviewd om een compleet beeld te krijgen. In de tweede ronde zijn deze personen benaderd. Aan deze groep respondenten heb ik ook uitspraken voorgelegd van de

respondenten die in de eerste ronde zijn geïnterviewd: *‘Een respondent die ik eerder heb geïnterviewd noemde dit als een nadeel, wat is uw mening hierover?’*

Uiteindelijk zijn per praktijk zeven tot negen mensen geïnterviewd. Ik stel dat dit een goed beeld oplevert van de praktijken ten aanzien van de onderwerpen die zijn betrokken in dit onderzoek, maar geen compleet beeld. De laatste interviews leverden nog nieuwe inzichten op en er was dus geen sprake van verzadiging. Om te controleren of deze studie een goed beeld oplevert heb ik de belangrijkste resultaten van dit onderzoek gepresenteerd op het UNITE Congres (16-18 september 2013, Kopenhagen), waarna ik aan de Zweedse, Deense, Noorse en Britse onderzoekers die bij de presentatie aanwezig waren vroeg of zij aanmerkingen of aanvullingen hadden. Eén Zweedse onderzoeker had een aanvulling en deze heb ik verwerkt.

De quotes van de respondenten zijn anoniem weergegeven, omdat – met name de geïnterviewde beleidsmakers – benadrukten dat zij alleen geïnterviewd wilden worden als hun quotes geanonimiseerd zouden worden. Wel is het voor u als lezer mogelijk om de uitgewerkte geanonimiseerde interviews op aanvraag in te zien. De lijst van respondenten is te vinden in de bijlage.

## **Opbouw van het rapport**

In hoofdstuk 2-12 beschrijf ik voor de verschillende onderwerpen op welke punten buitenlandse praktijken van de Nederlandse praktijk afwijken, waarna ik mogelijke leerpunten en onderwerpen voor een onderzoeksagenda vaststel. In hoofdstuk 13 zet ik de belangrijkste conclusies op een rij en werk ik een aantal andere interessante observaties uit die ik maakte tijdens het bestuderen van (inter)nationale leidraden, (inter)nationale publicaties en de interviews met buitenlandse onderzoekers/beleidsmakers.

## **Dankwoord**

Ik wil graag de begeleidingsgroep van dit project bestaande uit Gusta Renes (PBL), Wilbert Grevers (CPB), Ellen Driessen (Ministerie I&M) en Jan Anne Annema (TU Delft) bedanken voor de nuttige bijdragen. Uiteraard zijn alle uitspraken en eventuele onjuistheden voor rekening van de auteur.

# **I De MKBA in het besluitvormingsproces**

Het verbeteren van het besluitvormingsproces rondom overheidsprojecten is in brede zin het doel van een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA). De MKBA kan voor verschillende doeleinden worden ingezet. Het instrument kan bijvoorbeeld hulp bieden bij het nadenken en beslissen of een specifiek project wel of niet nodig is, bij het nadenken over de verbetering van een project en bij het beslissen voor welke variant van het project het beste kan worden gekozen. In dit onderdeel van het rapport bespreek ik de verhouding tussen de MKBA en het besluitvormingsproces in de verschillende praktijken.

In hoofdstuk 2 bespreek ik voor welke doeleinden de MKBA vooral wordt gebruikt in de verschillende MKBA-praktijken, bekijk ik op welk(e) moment(en) in het besluitvormingsproces de MKBA wordt ingezet en analyseer ik de waarde die in het besluitvormingsproces aan de MKBA wordt toegekend.

Een tweede onderwerp dat in dit deel van het rapport aan de orde komt, is de positie van de probleemanalyse in de MKBA en in het besluitvormingsproces voor ruimtelijk-infrastructuurle projecten in het algemeen. De probleemanalyse is de analytische stap die voorafgaat aan het inschatten van kosten en baten van de verschillende projectalternatieven in de MKBA. Men analyseert het probleem dat met het project dient te worden opgelost, dan wel de ambitie die met het project dient te worden verwezenlijkt. In hoofdstuk 3 komt aan de orde of deze analytische fase ook is opgenomen in het besluitvormingsproces rondom ruimtelijk-infrastructuurle projecten in het Verenigd Koninkrijk, Zweden, Noorwegen en Denemarken en wat een dergelijke probleemanalyse dan precies behelst in deze praktijken.

In hoofdstuk 4 analyseer ik hoe het proces met stakeholders en experts rondom de MKBA wordt georganiseerd in de verschillende praktijken. Ik beschrijf hoe stakeholders en experts voorafgaande aan de MKBA-studie, tijdens de MKBA-studie en na afloop van de MKBA-studie worden betrokken.

## **Hoofdstuk 2: De positie en de rol van de MKBA in het besluitvormingsproces**

In dit hoofdstuk bespreek ik de positie en de rol van de MKBA in het besluitvormingsproces in Nederland en de vier andere MKBA-praktijken. Op welk moment moet men een MKBA uitvoeren? Kent men alleen financiering toe aan projecten met een positieve MKBA-score of speelt de uitkomst van een MKBA-studie helemaal geen rol in de besluitvorming? Vervolgens bediscussieer ik een aantal opmerkelijke verschillen.

### **2.1 De positie en de rol van de MKBA in Nederland**

In Nederland dienen ruimtelijk-infrastructurele projecten, die om een rijksbijdrage vanuit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) vragen, te worden beoordeeld met een maatschappelijke kosten- en batenanalyse (MKBA) conform het Kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012)'. Formeel wordt de MKBA in de beoordelingsfase van het MIRT gebruikt om vanuit drie oplossingsrichtingen een voorkeursalternatief te kiezen. In debatten gebruiken politici de MKBA met name als argument om wel of geen rijksbijdrage toe te kennen aan een project (Mouter, 2014).

De recentelijk gepubliceerde Algemene Leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse biedt een kader waaraan iedere MKBA minimaal dient te voldoen (Romijn en Renes, 2013a. blz. 11). De Algemene Leidraad geeft aan dat het nodig kan zijn om bestaande werkwijzers te toetsen aan de nieuwste inzichten die volgen uit de nieuwe Leidraad, waardoor de leidraden die specifiek zijn voor het ruimtelijk-infrastructurele domein mogelijk in de nabije toekomst moeten worden aangepast (Romijn en Renes, 2013a. blz. 11). In grote steden (Amsterdam, Rotterdam en Eindhoven) krijgt de MKBA ook steeds meer een verplicht karakter.

Voor MIRT-projecten moet in Nederland naast een MKBA ook een milieueffectenrapportage worden uitgevoerd. De MKBA behoort tot de informatie die de politiek krijgt om te beslissen of een individueel project wel of geen rijksbijdrage krijgt. Een positieve MKBA is geen formeel vereiste voor een rijksbijdrage.

#### De rol van de MKBA in het besluitvormingsproces

Een conclusie van Rienstra (2008) is dat de MKBA geen allesbepalende rol speelt in het besluitvormingsproces voor infrastructuurprojecten voor 2008. De MKBA speelt een belangrijkere rol bij grote projecten dan bij kleine projecten. De MKBA lijkt in tijden van schaarste, heroverwegingen en bezuinigen (dus in de periode na 2008) een veel grotere rol te spelen. Het belang van de MKBA-uitkomst is expliciet opgenomen in het regeerakkoord van het Kabinet Rutte II: *“Projecten met een gunstige MKBA-verhouding voeren we volgens plan uit”*. Daarbij beargumenteert Minister Schultz-Van Haegen nieuwe bezuinigingen op een aantal infrastructuurele projecten op 13 februari 2013 als volgt: *“Projecten die een groot economisch rendement hebben, krijgen voorrang”*. In Kamerdebatten benadrukt Minister Schultz-Van Haegen herhaaldelijk dat een positieve MKBA een voorwaarde is voor financiering: *“als je schaarse middelen moet verdelen, dan wil je een positieve MKBA hebben”* (verslag van een notaoverleg MIRT, 11 April 2013, blz. 59).

## 2.2 De positie en de rol van de MKBA in het buitenland

### 2.2.1 Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk heeft het Ministerie van Financiën een algemene MKBA Leidraad gemaakt (Treasury, 2003) waarop domein-specifieke MKBA-leidraden gebaseerd moeten zijn. De Leidraad voor het beoordelen van infrastructuurprojecten is de WebTag. Indien men vraagt om financiering voor een infrastructuurproject van de Rijksoverheid, moet men een beoordeling van het project kunnen overleggen gebaseerd op de WebTag. De beoordeling kan worden uitgevoerd door een regio zelf of door een ingehuurd consultant. De WebTag schrijft een holistische manier van beoordelen voor. De MKBA is naast andere studies (zoals een uitgebreide ‘rechtvaardigheidsanalyse’) een **inputstudie** voor het totale beoordelingskader de ‘Transport Business Case’. In Nederland is de MKBA daarentegen meer een **outputstudie** waarin de resultaten van verschillende effectenstudies samenkomen en integraal worden gepresenteerd. De WebTag is volgens één Britse respondent niet meer dan een richtinggevende handleiding van het Ministerie van Transport. Er is ruimte om af te wijken van deze richtlijn: *‘I think that the department of transport would not pretend to know all the answers to all the questions. If there is a logical reason why u did something else, then there is a reason to discuss why you did it that way. The WebTag is not a sort of a bible, it is a guidance.’*

#### De rol van de MKBA in het besluitvormingsproces

Men zet de MKBA soms in om een individueel project te beoordelen en soms om projecten binnen een programma onderling te rangschikken. Een Britse respondent geeft bijvoorbeeld aan dat de MKBA is gebruikt om verschillende investeringsvoorstellen voor

fietsinfrastructuur ten opzichte van elkaar te rangschikken. Onder respondenten is er consensus dat de MKBA een belangrijke rol speelt in de besluitvorming. Projecten met een lagere baten-kostenratio dan 1 worden niet gefinancierd. Uit de 'Value for Money Statement' (Department for Transport, 2013b) volgt dat het nauwelijks voorkomt dat projecten een lagere baten-kostenratio dan 1 hebben. Een reden hiervan is dat de Britse praktijk – in vergelijking tot andere Europese landen – met een relatief lage discontovoet, relatief hoge veronderstellingen voor groei van het verkeer en een relatief lange tijdshorizon rekent (Olsson et al., 2012). Respondenten geven aan dat bij een hogere baten-kostenratio dan 1 het project over een denkbeeldige drempel in de besluitvorming heen is en andere factoren bepalend zijn voor de beslissing of het project wel of geen financiering krijgt. Voorbeelden van factoren zijn de uitkomst van de Social and Distributional Impact analysis (een soort rechtvaardigheidsanalyse), de uitkomst van de 'the Strategic Case' (in hoeverre past het project in de visie van de nationale overheid op transportinfrastructuur) en de mate waarin met direct kan beginnen met het project (shovel readiness). De Social and Distributional Impact analysis houdt bijvoorbeeld een beschrijving in van de negatieve effecten van het project voor kwetsbare groepen in de samenleving (mensen zonder auto, mensen met een laag inkomen, ouderen, mensen met een lichamelijke beperking en 'black and minority ethnic communities').

### 2.2.2 Noorwegen

In Noorwegen worden ideeën voor infrastructuurprojecten met name vanuit de regio's ontwikkeld. Indien een regio een transportprobleem ziet, moeten zij samen met de National Public Roads Administration<sup>2</sup> (of de National Norwegian Rail Administration als het om openbaar vervoer projecten gaat) een 'Conceptstudie' maken. Het doel van de 'Conceptstudie' is uitzoeken met welk type oplossing het probleem het best kan worden opgelost. Kan de lage mobiliteit van mensen die op een fjord leven bijvoorbeeld het best worden verbeterd met behulp van een betere veerdienst, een tunnel of een brug? In de 'Conceptstudie' moeten minimaal drie typen oplossingen worden betrokken. Van deze drie oplossingen wordt onder meer een zogenaamde 'Impact Assessment' gemaakt. De 'Impact Assessment' bestaat uit een MKBA en een overzicht van niet-gemonetariseerde effecten. Voorbeelden van niet-gemonetariseerde effecten zijn: 'community life', 'cultuurhistorie', 'recreatie' en 'visual intrusion.' De niet-gemonetariseerde effecten worden in de 'Impact Assessment' beschreven of uitgedrukt op een ordinale schaal. Er is geen aparte milieueffectenrapportage. Deze is geïntegreerd in de 'Impact Assessment'. Vaak worden externe adviesbureaus ingeschakeld om de 'Impact Assessment' uit te voeren. De 'Conceptstudie' bevat naast een 'Impact Assessment' ook een voorstel aan de regering (Ministerraad) voor de 'type oplossing' die volgens de regio en de National Public Roads Administration moet worden gekozen. Volgens de respondenten spelen de niet-gemonetariseerde effecten zoals 'visual intrusion' een belangrijke rol bij het bepalen van de type oplossing die wordt voorgesteld. Het komt regelmatig voor dat niet de type oplossing met de beste MKBA-score, maar de type oplossing met de meest positieve niet-gemonetariseerde effecten wordt voorgesteld.

---

<sup>2</sup> Deze instantie is te vergelijken met Rijkswaterstaat.

### Check op de 'Conceptstudie'

Voor projecten van boven de 100 miljoen euro geldt dat consultants – die gefinancierd worden door het Ministerie van Financiën en het Ministerie van Transport en Communicatie – een advies geven over de verschillende typen oplossingen. Er zijn zes consortia externe consultants die hiervoor zijn geselecteerd door het Ministerie van Financiën. Voor grote infrastructuurprojecten controleren de consultants de interne logica van de voorgestelde oplossingsrichtingen en kijken zij of alle manieren om het probleem op te lossen goed zijn betrokken. Daarbij geven de consultants commentaar op de MKBA die is opgenomen in de 'Conceptstudie' en maken zij in de meeste gevallen ook een eigen MKBA. Ook geven zij in een advies aan welk type oplossing in hun ogen het best is. De studie van de consultants (inclusief het advies) wordt Quality Assurance 1 (QA1) genoemd. De Ministerraad besluit geïnformeerd door de 'Conceptstudie', het advies van de consultants en een publieke hoorzitting voor welk type oplossing moet worden gekozen. Het komt volgens de respondenten voor dat de Ministerraad afwijkt van de type oplossing die is voorgesteld door een regio. Bijvoorbeeld, de regio wil een tunnel, maar de Ministerraad bepaalt dat het een brug moet worden.

### Quality Assurance 2

Nadat er voor een type oplossing is gekozen, werken de regio en de National Public Roads Administration deze oplossing verder uit. Voordat ingenieurs het project tot in detail uitwerken en het project bij het Parlement wordt aangeboden ter goedkeuring, vindt er een tweede Quality Assurance plaats. In Quality Assurance 2 (QA2) controleren de externe consultants die ook QA1 uitvoerden de kostenramingen.<sup>3</sup> Het belangrijkste doel van QA2 is ervoor zorgen dat projecten binnen het budget worden opgeleverd. Aan de hand van QA2 wordt ook de kostenkant van de MKBA herijkt. Soms worden ook de transporteffecten opnieuw ingeschat. Indien het project door het Parlement wordt goedgekeurd en er financiering voor het project is gevonden, kan het aanbestedingsproces starten. Het Parlement kan op twee manieren financiering voor het project vinden. Ten eerste kan men direct geld toekennen. Ten tweede kan men het project een plek geven in het nationale investeringsprogramma. Dit programma wordt elke vier jaar opnieuw vastgesteld. De National Public Roads Administration en de National Norwegian Rail Administration doen een voorstel voor het nationale investeringsplan. De regering maakt op basis van dit voorstel een eigen voorstel en vraagt het Parlement om goedkeuring.

### De rol van de MKBA in het besluitvormingsproces

Verskillende onderzoeken concluderen dat politici de uitkomsten van de MKBA in Noorwegen nauwelijks gebruiken bij het selecteren van transportprojecten (bijvoorbeeld Welde et al., 2013; Nyborg, 1998; Odeck, 1996; Odeck, 2010; Sager en Ravlum, 2005). Welde et al. (2013) toont in een kwantitatieve analyse aan dat statistisch gezien de MKBA-uitkomst geen rol speelt bij het selecteren van projecten. Statistisch gezien lijkt de selectie van transportprojecten in Noorwegen niet te worden beïnvloed door de uitkomsten van de MKBA.

---

<sup>3</sup> Omdat de consortia van externe consultants zowel een MKBA moeten maken als de kostenraming moeten checken, bestaan de consortia vaak uit een ingenieursbureau en een economisch adviesbureau.



Uit de interviews volgt dat de MKBA wel een rol lijkt te spelen in andere sectoren (zoals sport en defensie).

Aan de respondenten is gevraagd wat hun verklaring is voor het feit dat de MKBA nauwelijks een rol speelt in het besluitvormingsproces rondom transportprojecten. De respondenten noemden verschillende verklaringen die te onderscheiden zijn in geopolitieke- en economische verklaringen. Een derde verklaring kan de relatief intensieve kwaliteitsborging zijn.

#### Geopolitieke verklaringen

Respondenten noemen als belangrijke verklaring voor de afwezigheid van een rol van de MKBA dat de Noorse regering al jaren als doel heeft om te stimuleren dat mensen op de fjorden en in de landelijke gebieden blijven wonen. Dit is onderdeel van de nationale identiteit. De regering is bang dat mensen vanuit de landelijke gebieden zullen wegtrekken naar de stedelijke gebieden en zij zien investeringen in infrastructuur als belangrijk middel om dit tegen te gaan. De respondenten geven aan dat de nationale overheid sinds de Tweede Wereldoorlog als doel voor ogen heeft om het hele land te verbinden met goede wegen. Niet alleen Oslo, maar ook de mensen die wonen op de westelijke fjorden, moeten kunnen beschikken over goede wegen (minimaal tweebaans). De respondenten stellen dat alle belangrijke politieke partijen het erover eens zijn dat investeringen in transportinfrastructuur elk jaar moeten toenemen.

Volgens een respondent is het voorkomen van een trek naar de stedelijke gebieden voor Noorse politici een veel belangrijker thema dan voor Zweedse collega's: *'als je 's nachts vanuit de ruimte naar het noorden van Noorwegen en Zweden kijkt, zie je in Noorwegen overal lichtjes, terwijl het noorden van Zweden één zwarte vlek is.'* Een respondent legt uit dat de grote investeringen in de periferie ook een gevolg zijn van het feit dat relatief veel Noren in de periferie wonen. Omdat er veel stemmen in de periferie te winnen zijn, gaat er ook veel geld naartoe, aldus de respondent. Er lijkt sprake te zijn van een zichzelf versterkend mechanisme. Doordat de nationale overheid als doel heeft om een trek van de periferie naar de stad te voorkomen, investeren zij relatief zwaar in de periferie. Hierdoor blijven relatief veel mensen in de periferie wonen en zijn hier veel stemmen te winnen, waardoor de investeringen nog meer toenemen.

Volgens een respondent is het onmogelijk om Noorse politici te overtuigen om alleen wegen aan te leggen wanneer er sprake is van een redelijke baten-kosten verhouding. Volgens een respondent is het voor politici zo belangrijk om de fjordbewoners van een weg in plaats van een veerdienst te voorzien, dat zij niet kunnen geloven dat de MKBA-scores voor deze projecten zo negatief zijn. Volgens politici moet er wel iets mis zijn met de MKBA als deze – in hun ogen belangrijke – projecten zo negatief scoren. Volgens één respondent is er een econoom die beweert dat de MKBA scores zo laag zijn, omdat additionele indirecte effecten niet goed worden meegenomen: *'er loopt een econoom rond die op een zeer onwaarschijnlijke manier allerlei additionele indirecte effecten inschat, waardoor alle*

*projecten rendabel lijken. Politici vinden dit prachtig. Deze econoom wordt in elke regio uitgenodigd om hierover te vertellen. ’*

Een andere geopolitieke reden van de afwezigheid van de rol van de MKBA die respondenten noemen is dat het initiatief voor infrastructuurprojecten bij de regio's ligt. Regio's proberen de nationale overheid te verleiden om mee te investeren door voor te stellen dat gebruikers tol betalen. Volgens een aantal respondenten is het voor politici die in het Parlement zitten moeilijk om 'nee' te zeggen tegen een project als de regionale overheid voorstelt om 30% van het project met tol te financieren en 30% zelf bij te dragen. Ook al is de baten-kostenverhouding zeer negatief. Daarbij komt het volgens respondenten ook vaak voor dat er in het Parlement politieke deals worden gesloten. Leden van het Parlement afkomstig uit het noorden stemmen voor een project in het westen, indien leden uit het westen stemmen voor een project in het noorden.

Een laatste geopolitieke reden die respondenten noemen is dat regionale politici en beleidsambtenaren weten dat nationale politici weinig waarde zullen toekennen aan de MKBA in hun uiteindelijke oordeel, waardoor zij ook niet de noodzaak zien om projecten in te dienen met een positief maatschappelijk rendement.

#### Economische verklaringen

Een interessante conclusie uit het onderzoek van Nyborg (1998) is dat er in Noorwegen sprake is van een dermate grote hoeveelheid aan financiële middelen dat het nauwelijks voorkomt dat politici projecten die ze willen uitvoeren niet kunnen doen wegens een gebrek aan middelen. Omdat Noorse politici nauwelijks hoeven te kiezen, speelt de MKBA ook nauwelijks een rol:

*‘A final remark may be in order. In our data, there was some evidence that the total amount of money allocated to construction of national roads was quite generous, as compared to other Norwegian public sectors. For example, when asked which projects they were against, several respondents could not remember any. We also asked what kinds of projects were finally put up against each other, for example whether a project in county A may be chosen instead of a project in county B, or if such final choices were restricted to ranking of projects within each county. Many respondents reacted to this question by looking a bit puzzled, as if they thought of having to put two projects up against each other was quite unfamiliar.’*

Nyborg stelt dat respondenten de MKBA hooguit gebruikten als 'warning signal'. Als een project zeer negatief scoort in een MKBA zagen politici dit als een reden om kritische vragen te stellen. Noorse politici schenen vervolgens meer waarde te hechten aan de antwoorden op deze vragen dan aan de MKBA-scores.

Verschillende Noorse respondenten stellen dat de situatie in 2014 niet verschilt van 1998. Noorwegen heeft weinig last van de crisis. Het oliefonds is nog steeds erg omvangrijk. Er is geen noodzaak om scherp te prioriteren. Volgens een respondent zal de MKBA wellicht een grotere rol spelen als Noorwegen minder rijk zou zijn geweest. Een positief besluit bij een

negatieve MKBA zou dan moeilijker uit te leggen zijn. Nu zeggen politici gewoon: *‘Deze mensen hebben een nieuwe weg nodig.’*

#### Relatief intensieve quality assurance

Een derde reden voor het feit is dat Noorse politici relatief veel positieve beslissingen nemen over projecten met een negatieve MKBA is dat relatief veel projectvoorstellen een lage baten-kostenratio hebben (Welde et al., 2013). Een eerste reden voor dit fenomeen is dat het aanleggen van een weg in Noorwegen relatief duur is door het ruige landschap (Welde et al., 2013). Wegen moeten om fjorden heen worden aangelegd of er moet een brug of een tunnel worden gebouwd. De kosten voor de wegen zijn nauwelijks goed te maken met reistijdwinsten. Ten tweede is de kwaliteitsborging zeer gestructureerd. Dit in tegenstelling tot Nederland en het Verenigd Koninkrijk waar de kwaliteitsborging een ad hoc karakter heeft. Alle ‘Conceptstudies’ worden zeer uitvoerig gecontroleerd door consultants in opdracht van het ministerie van Financiën en ook de kostenschattingen worden uitvoerig gecontroleerd door een onafhankelijke partij. Daarnaast heeft het Noorse ministerie van Financiën relatief veel invloed op de ontwikkeling van de MKBA-methodiek. De plaatsvervangend Secretaris Generaal heeft bijvoorbeeld aan de wieg gestaan van de introductie van ‘Quality Assurance’ en heeft nog steeds de hoofdverantwoordelijkheid hierover. Gevolg van deze gestructureerde kwaliteitsborging is dat Noorse projecten gemiddeld genomen geen kostenoverschrijdingen hebben (Welde en Odeck, 2014) en dat het lastig is om als politicus de inschattingen van de baten van een project in een MKBA in positieve zin te beïnvloeden. Stel dat een project een werkelijke baten-kostenverhouding heeft van 0.8. In de Britse en Nederlandse praktijk zijn er relatief veel mogelijkheden om de kosten iets te onderschatten en de baten iets te overschatten, waardoor dit project een baten-kostenratio van 1.2 heeft in de MKBA. Stel dat zowel in Noorwegen als in Nederland de politiek uiteindelijk een positief besluit neemt over dit project, dan kan worden geconcludeerd dat in Nederland politici in overeenstemming met de MKBA besluiten en in Noorwegen niet, maar het is de vraag of dit een eerlijke vergelijking is.

#### 2.2.3 Zweden

In Zweden stelt de nationale politiek principes op voor investeringen in transportinfrastructuur. Vervolgens stelt de Zweedse Transport Administration<sup>4</sup> een lijst van kansrijke infrastructuurprojecten op die voldoen aan deze uitgangspunten. Dit noemt men het ‘voorstel voor het nationale investeringsplan.’ Een verschil met Noorwegen is dat het initiatief van het ontwikkelen van infrastructuurprojecten meer bij de nationale overheid ligt dan bij de regionale overheid. Zweedse regio’s hebben wel de mogelijkheid om de lijst van kansrijke infrastructuurprojecten aan te vullen met projecten die om een rijksbijdrage vragen via het nationale investeringsplan.<sup>5</sup> Vervolgens laat de Transport Administration de

---

<sup>4</sup> De Transport Administration is een overheidsinstelling, die niet formeel verbonden is aan de minister of het Ministerie van Transport en Communicatie. De Transport Administration biedt onafhankelijke beslissondersteuning aan zowel de politieke oppositie als de minister en het Ministerie. Dit verschilt van de Nederlandse en Britse praktijk waar Rijksprojecten in principe worden uitgewerkt door het Ministerie.

<sup>5</sup> Naast een mogelijke rijksbijdrage uit het nationale investeringsplan krijgen de 21 Zweedse regio’s een vast bedrag voor onderhoud van regionale infrastructuur. Deze bijdrage is te vergelijken met de Nederlandse Brede Doeluitkering.

verschillende infrastructuurprojecten door consultants met een MKBA beoordelen. De politiek heeft geen invloed op de inhoud van deze MKBA's. Behalve dan, dat de politiek kan aangeven dat er in de komende jaren geen 'kilometer tax' voor goederenvervoer zal worden ingevoerd en dat dit een uitgangspunt moet zijn van de MKBA's. Wel kan de politiek aangeven hoe belangrijk de MKBA moet zijn bij het opstellen van het nationale investeringsplan. Aan de hand van uitkomsten van de MKBA (maar ook aan de hand van de informatie over niet-gemonetariseerde effecten en andere karakteristieken) stelt de Transport Administration het 'voorstel voor het nationale investeringsplan' op. Voor elk project dat op de lijst staat moet een 'Comprehensive Assessment' (*"Samlad effektbedömning"*) worden gemaakt. De 'Comprehensive Assessment' bestaat uit de volgende onderdelen: *'the project suggestions, its effects, the reasons for it, the status of the planning process (e.g. whether it is at an early idea stage or at a late stage where blueprints and careful cost estimates are produced), CBA results and non-monetized effects* (Eliasson, 2013). In Zweden gebruikt de politiek de MKBA dus niet om te beoordelen of een individueel project een rijksbijdrage krijgt, maar eerder om voor de politiek de projecten te rangschikken naar efficiency.

De Transport Administration heeft in Zweden – met name in vergelijking tot andere Europese landen – veel invloed als het gaat om de planning van infrastructuurprojecten. Wel moet worden opgemerkt dat de Administration een aantal projecten verplicht van de politiek moet opnemen in het investeringsplan, ongeacht de MKBA-uitkomst. Dit zijn projecten waarover afspraken zijn gemaakt in de zogenaamde 'Package Deals' tussen de grote steden, de nationale overheid en de Transport Administration. Deze partijen maken voorafgaand al afspraken over projecten die zeker in het investeringsplan worden opgenomen. De MKBA is in dat geval min of meer een formaliteit. De informatie speelt geen enkele rol. Een Zweedse respondent geeft aan dat regio's vaak één project als 'project met topprioriteit' bombarderen, waarna zij proberen dit project in de 'Package Deal' te krijgen.

Naast de 'Package Deals' blijft er een investeringsbudget over. De Transport Administration doet een voorstel aan de minister van Transport voor het overgebleven budget. Daarbij moet de Transport Administration een voorstel doen voor als er slechts 50% van het budget zou zijn te besteden en als 150% van het budget beschikbaar zou zijn. Zo kan de minister zien welke projecten volgens de Transport Administration de meeste prioriteit hebben en welke projecten nog in aanmerking zouden komen als er geld over zou zijn.

#### De rol van de MKBA in het besluitvormingsproces

Eliasson en Lundberg (2012) tonen aan dat de MKBA-score een belangrijk element voor de Zweedse Transport Administration was om projecten te selecteren voor het nationale investeringsplan 2010-2021. Indien de MKBA-uitkomst hoger was dan 1 nam de kans sterk toe dat een project in het voorstel wordt opgenomen: *'it was concluded that CBA seemed to have played a particularly important role as a screening criterion, weeding out investments with negative net benefits.'* Ten slotte concludeerden Eliasson en Lundberg (2012) dat de MKBA een rol speelde, doordat het idee dat projectvoorstellen uiteindelijk met een MKBA beoordeeld zouden worden, ervoor zorgt dat ontwikkelaars hun projectvoorstellen verbeteren – door te kijken of kosten kunnen worden bespaard, zonder dat baten verloren gaan – voordat

het project wordt ingediend. Een respondent maakt een relativerende opmerking ten aanzien van dit resultaat. Volgens de respondent zorgt het feit dat ontwikkelaars van plannen weten dat de MKBA een rol speelt ervoor dat zij hun projecten verbeteren, maar zorgt het er ook voor dat zij proberen de uitkomsten van de MKBA zo te beïnvloeden dat deze positief wordt. De respondent geeft aan dat het opvalt dat wel heel erg veel projecten net positief scoren. Hoe de ontwikkelaars de MKBA-uitkomst precies manipuleren kan de respondent niet zeggen, maar er zijn volgens hem voldoende opties: het transportmodel zo vaak draaien tot het positieve uitkomsten genereert, de aanname maken dat de reistijdwinst een minuut extra toeneemt of de ontwikkelingen op de woningmarkt zo instellen dat dit positief is voor het project noemt de respondent als voorbeelden.

Eliasson en Lundberg (2012) hebben in hun analyse ook gekeken naar de mate waarin beslissingen van politici over infrastructuurprojecten worden beïnvloed door de uitkomsten van het MKBA-rapport. Zij hebben geen significant verband kunnen vinden. Aan een aantal respondenten is gevraagd hoe Zweedse politici de MKBA gebruiken in het debat. Volgens één respondent gebruiken politici de uitkomsten van de MKBA wel degelijk in het publieke debat. Niet alleen nationale politici, maar ook gemeenten, NGO's, onderzoekers en de industrie gebruiken de MKBA-uitkomst in het publieke debat als argument voor of tegen een project. Een andere respondent geeft aan dat de mate waarin de MKBA door politici wordt gebruikt sterk afhangt van de context. De ene politieke partij vindt de MKBA belangrijk en de andere niet. De mate waarin politici de MKBA gebruiken, hangt dus sterk van de samenstelling van de regering af. Politici gebruiken de MKBA vooral als de uitkomst goed uitkomt. Toen de MKBA van de Hogesnelheidslijn tussen Stockholm, Göteborg en Malmö negatief was, gebruikten rechtse politici dit als een argument om tegen het project te zijn, omdat zij op voorhand al geen voorstander waren van het project. Volgens een respondent laten linkse politici zich niet door een negatieve MKBA weerhouden om voor dit project te lobbyen. Volgens een derde respondent speelde de MKBA wel degelijk een rol in de politieke strijd om de Hogesnelheidslijn tussen Stockholm, Göteborg en Malmö. Ten eerste werd er een MKBA gemaakt aan de hand van de standaardmethodiek. Deze was zeer negatief. Toen werd een overheidscommissie ingesteld om een nieuwe MKBA te maken. Deze commissie gebruikte een andere methode en kwam tot een positief saldo. Echter, in Zweden mogen leden van een overheidscommissie een eigen statement afgeven over de studie als zij het niet eens zijn met de conclusies (dissenting opinion). Eén van de leden van de commissie schreef een zeer negatief statement waarin hij wees op de gebrekkige plausibiliteit van een aantal aannames. Ten slotte werd besloten om het project de komende tijd niet uit te voeren.

#### 2.2.4 Denemarken

Het Deense Ministerie van Financiën stelt een MKBA verplicht voor grote projecten die vragen om een rijksbijdrage, maar de MKBA is niet wettelijk voorgeschreven. Vanaf 2003 werkt men met een gestandaardiseerde leidraad voor verschillende modaliteiten. Deense respondenten stellen dat nagenoeg alle grote infrastructuurprojecten die een om rijksbijdrage vragen van meer dan 35 miljoen euro met een MKBA worden beoordeeld. Regio's en steden gebruiken zeer sporadisch een MKBA voor het ex-ante beoordelen van projecten die zij volledig zelf financieren.

In de normale procedure wordt de MKBA in Denemarken in twee stappen uitgevoerd. In eerste instantie wordt een MKBA gemaakt op basis van een standaard spreadsheetmodel. Volgens een respondent wordt deze MKBA vooral gebruikt om voor één van de verschillende typen oplossingsrichtingen te kiezen. Kies je bijvoorbeeld voor een tram, een metro of een Bus Rapid Transit? Deze MKBA wordt door politici als hulpmiddel gebruikt om te besluiten of één van de oplossingsrichtingen interessant is om mee door te gaan of dat er moet worden besloten om geen project uit te voeren. Indien politici besluiten om voor één van de oplossingsrichtingen te kiezen (bijvoorbeeld de tram) vindt er een uitgebreidere analyse plaats, waarin men met name de kosten en de effecten op het milieu accurater probeert in te schatten. Deze uitgebreidere MKBA is een onderdeel van de milieueffectenrapportage. Volgens een respondent worden soms ook de effecten op de transportmarkt diepgaander geanalyseerd in deze fase, maar in de meeste gevallen is de analyse in de eerste fase al diepgaand genoeg. De milieueffectenrapportage wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van de Deense Road Agency (als het om een weg gaat), het document wordt gecontroleerd door het Ministerie van Transport en vervolgens wordt het naar het Parlement opgestuurd.

In Denemarken wordt de MKBA zowel gebruikt als informatie om voor een individueel project vast te stellen in hoeverre de Rijksoverheid bijdraagt als om verschillende projectvoorstellen ten opzichte van elkaar te rangschikken. Een Deense respondent zegt hier het volgende over: *'I think it depends on the situation. Sometimes you see them in the ranking, sometimes you see them individually. It is not really formalized in the Guideline.'* Recentelijk gebruikte de 'Congestie Commissie' de MKBA om verschillende projectvoorstellen, die als doel hadden om congestie op Deense wegen te verminderen, ten opzichte van elkaar te rangschikken. De MKBA wordt in Denemarken door beleidsambtenaren ook gebruikt voor een derde doeleinde. Een respondent geeft aan de MKBA zelf te gebruiken om een beeld te krijgen van de kosten en baten van projecten om keuzes te kunnen maken en projecten te optimaliseren.

#### Introductie externe toetsing

Sinds een aantal jaar worden MKBA's van projecten boven de 35 miljoen euro verplicht getoetst door een externe consultant. Deze consultant kijkt of kostenramingen realistisch zijn, de berekeningen goed zijn uitgevoerd en of de MKBA realistisch is. De consultants communiceren hun conclusies aan het Ministerie van Transport.

#### De rol van de MKBA in het besluitvormingsproces

Opmerkelijk is dat de meerderheid van de Deense respondenten in de interviews aangeeft dat de MKBA-uitkomst een zeer grote rol speelt in het politieke debat, ondanks dat het instrument slechts een bescheiden rol heeft in de milieueffectenrapportage. De MKBA speelt volgens hen – zeker in deze tijd van crisis en bezuiniging – zo'n grote rol dat projecten met een negatieve MKBA-uitkomst nauwelijks kans maken op een rijksbijdrage. Wel komt het voor dat projecten met een positieve MKBA niet gefinancierd worden. Zo besloot de

‘Congestie Commissie’ geen geld toe te kennen aan een project met een positieve MKBA-score, omdat de niet-gemonetariseerde effecten zeer negatief waren.

Een aantal respondenten neemt een genuanceerdere positie in als het gaat over de rol van de MKBA in het besluitvormingsproces. Zo geeft één respondent aan dat een positieve MKBA-uitkomst met name in het debat gebruikt wordt als politici op voorhand al voorstander van het project zijn. Maar als politici een project echt willen, dan komt het er toch wel ondanks een negatieve MKBA, aldus de respondent. De respondent noemt een railverbinding naar een lokaal vliegveld die ondanks een negatieve MKBA is doorgegaan als voorbeeld. De politici gaven in deze casus aan dat het belangrijk was voor het vliegveld om aangesloten te zijn op het railnetwerk en ze gebruikten de MKBA niet in hun argumentatie. Een andere respondent stelt dat het voor politici moeilijker is om een positief besluit te nemen bij een negatieve MKBA dan bij een positieve MKBA. Indien zij bij een negatieve MKBA positief beslissen, wordt hier een punt van gemaakt in de media en moeten zij flink aan de bak. Een derde respondent stelt dat een MKBA vooral een belangrijke rol speelt bij de grotere infrastructuurprojecten. Deze respondent geeft ook aan dat de MKBA een steeds grotere rol is gaan spelen in het besluitvormingsproces. Hij noemt als oorzaak van de grotere rol dat politici steeds meer gewend zijn geraakt aan de informatie uit een MKBA-studie en de resultaten steeds beter zijn gaan begrijpen. Ten slotte merkt deze respondent op dat met name de eerste – lichtere – MKBA een belangrijke rol speelt in het besluitvormingsproces. De politieke beslissing over een project is in werkelijkheid vaak al genomen voordat de tweede – uitgebreidere – MKBA is afgerond.

## **2.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda**

Een eerste interessante conclusie is dat de MKBA in de verschillende landen vooral gebruikt wordt door beleidsambtenaren en politici als informatie voor de ‘go / no go’ beslissing. Dit terwijl dit niet altijd de formele rol van de MKBA is. Zo is in Zweden ‘het rangschikken van projectvoorstellen ten opzichte van elkaar’ en in Nederland ‘het rangschikken van drie projectalternatieven’ de formele rol.

Ten tweede kan worden geconcludeerd dat men in de verschillende praktijken een andere waarde aan de MKBA toekent in het besluitvormingsproces rondom infrastructuurprojecten. In Noorwegen heeft de MKBA nauwelijks een rol, terwijl het in het Verenigd Koninkrijk en Denemarken zelden voorkomt dat positief wordt besloten over projecten met een negatieve MKBA-uitkomst.

Ten derde is er een trend in verschillende praktijken (Noorwegen en Denemarken) om vroeg in het planvormingsproces een grofmazige MKBA uit te voeren die door politici als hulpmiddel kan worden gebruikt om een keuze te maken tussen de verschillende typen oplossingsrichtingen die voorliggen. Nadat de politiek voor één van de typen oplossingen heeft gekozen, wordt deze oplossing verder uitgewerkt en wordt de MKBA herijkt. Ook in Zweden pleit men voor een positie voor de MKBA vroeg in het proces (Eliasson en Lundberg, 2012). Respondenten uit de Scandinavische praktijken zijn het erover eens dat de

MKBA over het algemeen meer effect heeft als deze wordt uitgevoerd op een moment dat politici zich nog niet gecommitteerd hebben aan het project en er nog weinig ‘planning resources’ aan het project zijn besteed.

Een interessant kenmerk van de Noorse praktijk is dat de Ministerraad geïnformeerd door het advies van de regio (gebaseerd op een MKBA) en het advies van externe consultants (gebaseerd op een MKBA) een beslissing neemt over het type oplossing waarmee men verder gaat. Aan politici wordt informatie beschikbaar gesteld vanuit twee verschillende MKBA’s.

Ten slotte is het interessant dat de MKBA in het buitenland nauwelijks door regio’s en steden lijkt te worden gebruikt als hulpmiddel om beslissingen te nemen. De respondenten gaven aan dat dit in hun praktijk niet voorkomt. Steden als Amsterdam, Rotterdam en Eindhoven lijken dus voorop te lopen in Europa.

### Potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda

Het is interessant om te onderzoeken of het ‘MKBA in twee stappen model’ toegepast in Noorwegen en Denemarken voor Nederland interessant is. Volgens onderzoekers in deze praktijken heeft met name deze vroegtijdige MKBA een positieve invloed op het planvormingsproces. Politici en ambtenaren hebben zich nog nauwelijks gecommitteerd aan het project en staan nog open voor kritische inzichten uit een MKBA-rapport. Ten tweede is het interessant om de voor- en nadelen van het overnemen van het gedachtengoed van de Noorse ‘Conceptstudie’ over te nemen in de Nederlandse praktijk. In de ‘Conceptstudie’ moeten niet drie alternatieven van het project, maar drie onderscheidende concepten om het probleem op te lossen in een MKBA worden geanalyseerd. Ter illustratie, indien als probleem is vastgesteld dat de bereikbaarheid van een regio te wensen overlaat, moet men een nieuwe spoorlijn, een nieuwe weg of een aanpassing in de ruimtelijke ordening als oplossingen onderzoeken in plaats van drie varianten van een weg. Ten derde is het interessant om de voor- en nadelen van het overnemen van de Noorse ‘Quality Assurance’ praktijk te onderzoeken. Noorse consultants geven in opdracht van het ministerie van Financiën commentaar op de MKBA uit de ‘Conceptstudie’ en maken in de meeste gevallen ook een eigen MKBA. Ook geven zij in een advies aan welk type oplossing in hun ogen het best is. Noorse respondenten noemen als voordeel van dit ‘MKBA en tegen-MKBA’ model dat politici informatie over het maatschappelijk rendement van het project uit twee verschillende MKBA’s aangeleverd krijgen. Ook in de Deense praktijk wordt de vroegtijdige MKBA getoetst door een andere consultant.



## **Hoofdstuk 3: De positie van de probleemanalyse in de MKBA en in het besluitvormingsproces**

De probleemanalyse is de analytische stap die voorafgaat aan het inschatten van kosten en baten van de verschillende projectalternatieven in de MKBA.<sup>6</sup> Men analyseert het probleem dat met het project dient te worden opgelost, dan wel de ambitie die met het project dient te worden verwezenlijkt. In hoofdstuk 3 komt aan de orde of deze analytische fase ook is opgenomen in het besluitvormingsproces rondom ruimtelijk-infrastructurele projecten in het Verenigd Koninkrijk, Zweden, Noorwegen en Denemarken en wat een dergelijke probleemanalyse dan precies behelst in deze praktijken.

Een analyse van Nederlandse leidraden en publicaties levert de volgende conclusies op:

1 Er zijn in Nederland geen documenten voorhanden die duidelijk beschrijven wat een probleemanalyse in een MKBA exact moet inhouden. Aan welke criteria moet een goede probleemanalyse voldoen?

2 Nederlandse leidraden geven tegengestelde richtlijnen als het gaat om het uitvoeren van een probleemanalyse. Zo sturen het kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) en de handreiking ‘MIRT-Verkenning’ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2010) op het ontstaan van een gedeelde bestuurlijke probleemanalyse. Wanneer de politiek, burgers en belangengroepen het eens zijn over het probleem of de ambitie, dan is de probleemanalyse voltooid. De Leidraad OEI (Eigenraam et al., 2000) en de Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) stellen juist dat de opsteller van een MKBA in de probleemanalyse kritisch moet reflecteren op deze bestuurlijke

---

<sup>6</sup> Uit Plannen voor de stad (Romijn en Renes, 2013b) volgt dat het voor kan komen dat de probleemanalyse ook na het uitvoeren van de MKBA kan worden herijkt. Het analyseren van het probleem en het ontwikkelen van de projectalternatieven is in de praktijk vaak een iteratief proces.

probleemdefinitie. Kortom: het is niet direct duidelijk of de MKBA-opsteller de bestuurlijke probleemdefinitie moet kopiëren of hier juist zeer kritisch op moet reflecteren.

Sectie 3.1 onderbouwt bovenstaande conclusies over de Nederlandse praktijk. Sectie 3.2 beschrijft de positie van de probleemanalyse in het buitenland. Sectie 3.3 trekt conclusies en doet voorstellen voor een onderzoeksagenda.

### 3.1 De probleemanalyse in Nederland

Verschillende Nederlandse studies benoemen de lage kwaliteit van probleemanalyses voor infrastructuurprojecten.

Spit (2012, blz. 2) schrijft het volgende over de kwaliteit van probleemanalyses van infrastructuurprojecten: *‘Ondanks het breed uitgedragen belang van een goede probleemanalyse en de jarenlange ervaring die we in Nederland hebben met de toepassing van de Leidraad OEI, is de aandacht voor de probleemanalyse lang niet altijd optimaal. Menig infrastructuur MKBA focust vooral op de effecten van de te onderzoeken projectalternatieven in relatie tot het doel van het project, zonder expliciet alternatieve oplossingen te verkennen. Als er een probleemanalyse wordt uitgevoerd is deze nogal eens plichtmatig of beperkt van opzet.’* Priemus (2010) ziet de afwezigheid van een behoorlijke probleemanalyse als één van de grootste valkuilen in het besluitvormingsproces rondom infrastructuurprojecten. Cantarelli et al. (2012) geeft aan dat het nemen van ‘de oplossing’ als startpunt bij het maken van plannen, zonder het probleem goed te analyseren een belangrijke verklarende factor is van ‘lock-in’ (de buitenmatige verbondenheid van besluitmakers aan een inefficiënt besluit). De Algemene MKBA-Leidraad (Renes en Romijn, 2013a) geeft aan dat het risico van een zwakke probleemanalyse, of het geheel ontbreken ervan, is dat men begint aan een lange dwaaltocht waarbij oplossingsrichtingen worden verkend die op den duur onhoudbaar zijn. De Leidraad noemt de lange aanlooptijd tot het besluit om de Zuiderzeelijn niet aan te leggen als voorbeeld. Uit Mouter et al. (2013c) volgt dat hoofdrolspelers in de Nederlandse beoordelingspraktijk van ruimtelijk-infrastructurele projecten de lage kwaliteit van probleemanalyses als een zeer belangrijk probleem ervaren. Hoofdrolspelers noemen als probleem dat een probleemanalyse soms volledig ontbreekt in zowel de MKBA als in het besluitvormingsproces. Daarnaast noemen Nederlandse hoofdrolspelers als probleem dat probleemanalyses vaak niet onafhankelijk zijn. De probleemanalyse is een kopie van de bestuurlijke probleemdefinitie, terwijl een probleemanalyse juist een kritische analyse van de bestuurlijke probleemdefinitie zou moeten zijn. De Werkwijzer MKBA van integrale gebiedsontwikkeling (Ecorys, 2007, blz. 23) stelt dat ‘de praktijk van integrale gebiedsontwikkeling leert dat kosten-batenanalyses pas worden opgesteld op het moment dat er al meerdere jaren aan het project is gewerkt: *‘Op dat moment staan de politieke en financiële haalbaarheid van het project centraal en niet de vraag welke problemen met het project worden opgelost. De probleemanalyse is dan ook vaak op de achtergrond geraakt en is niet meer bekend, zelfs niet bij de direct betrokkenen. Het verdient dan aanbeveling om een nieuwe probleemanalyse op te stellen per onderdeel van de integrale gebiedsontwikkeling. Dat biedt de mogelijkheid oplossingen op te sporen die mogelijk over het hoofd zijn gezien.*

*Hierbij is het van belang om er scherp op te letten dat de probleemanalyse zoekt naar het probleem dat zonder overheidsingrijpen vermoedelijk niet wordt opgelost.'*

Publicaties noemen verschillende redenen voor de lage kwaliteit (of het soms zelfs ontbreken van) probleemanalyses.

Spit (2012, blz.2): *'De lage kwaliteit van probleemanalyses kan verschillende redenen hebben. Eén van de redenen is dat de MKBA pas in een laat stadium tijdens de voorbereiding van het project wordt uitgevoerd, (ver) nadat de kansrijke oplossingsrichtingen zijn geïdentificeerd. Er is dan vaak geen ruimte om nog eens kritisch te kijken naar de aard van het probleem en de oplossingsrichtingen die in aanmerking komen voor onderzoek. Dat gebrek aan ruimte moet op meerdere manieren worden gezien: Gebrek aan bestuurlijke of ambtelijke wil, gebrek aan tijd en middelen, etc.'*

In een evaluatie van de beoordeling van Nota Ruimte projecten met MKBA's (B&A, 2010) stelt men vast dat probleemanalyses vaak ontbreken in een MKBA. De evaluatie geeft hiervoor als verklaring dat onvoldoende duidelijk was in welke mate de MKBA moest worden voorzien van een probleemanalyse. Het feit dat de opdracht bij een MKBA is om 'een MKBA op te stellen conform de OEI Leidraad,' en deze opdracht als te ruim wordt ervaren, is de oorzaak hiervan.

Mouter et al. (2013c) werken uit dat hoofdrolspelers in de Nederlandse beoordelingspraktijk van ruimtelijk-infrastructurele projecten twee oorzaken voor het gebrek aan goede probleemanalyses noemen. Ten eerste zien opdrachtgevers niet het nut in van een goede probleemanalyse, aangezien zij het idee hebben dat zij zelf al een goede probleemanalyse hebben uitgevoerd. Ten tweede is het volgens de geïnterviewde hoofdrolspelers niet duidelijk wat een 'goede probleemanalyse' precies is.' In Mouter et al. (2012b) is te vinden dat een aantal geïnterviewde consultants aangeeft dat het in de Nederlandse praktijk bijna onmogelijk is om een MKBA vooraf te laten gaan door een goede probleemanalyse. Het maken van een goede probleemanalyse kost volgens respondenten tijd en geld en aan beide is vaak een gebrek. Een opdrachtgever is ontevreden als de consultant die een MKBA voor hem uitvoert na drie weken pas halverwege de probleemanalyse is. Opdrachtgevers geven vaak aan bij de consultant dat ze hem betalen om de kosten en de baten van een project in te schatten en niet om een probleemanalyse uit te voeren. De concurrentie tussen consultants die een MKBA uitvoeren is een andere reden, die door geïnterviewde hoofdrolspelers in de Nederlandse beoordelingspraktijk voor ruimtelijk-infrastructurele projecten wordt genoemd voor het ontbreken van probleemanalyses (Mouter et al., 2012). *'Sommige consultants voeren alleen het rekenwerk uit, ze zijn daardoor al snel goedkoper dan de consultants die wel een probleemanalyse aanbieden'*, zo stelt een voor dit onderzoek geïnterviewde consultant. Consultants die in eerste instantie wel steeds probleemanalyses uitvoerden, geven aan dit nu niet meer te doen om concurrerend te kunnen blijven. Een richtlijn die aangeeft dat een kritische probleemanalyse moet worden uitgevoerd is volgens (met name) consultants een eerste stap in de goede richting. Een noodzakelijke voorwaarde voor succes is volgens deze consultants dat de richtlijn ook streng wordt gehandhaafd in de second opinion.

Geconcludeerd kan worden dat suboptimale richtlijnen ten aanzien van de mate waarin een (kritische) probleemanalyse in het kader van een MKBA verplicht is mogelijk één factor is die de lage kwaliteit van probleemanalyses kan verklaren. De Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a. blz. 16) geeft hier duidelijkheid over. De probleemanalyse moet in de voorbereiding van de MKBA een belangrijke plaats innemen, maar is geen onderdeel van de MKBA. De MKBA-opsteller dient wel te controleren of het probleem in de probleemanalyse goed in kaart is gebracht en of de verwachte ontwikkelingen plausibel zijn (Romijn en Renes, 2013a. blz. 17). De Algemene Leidraad beveelt verder aan om een MKBA-specialist kritisch te laten reflecteren op de probleemanalyse, maar geeft nog geen criteria waaraan een goede probleemanalyse moet voldoen. Wanneer is een probleemanalyse goed? Wat moet een probleemanalyse exact inhouden? In de sectorspecifieke werkwijzers moeten volgens de Algemene Leidraad (blz. 76) criteria worden opgenomen waaraan een goede probleemanalyse moet voldoen.

Mouter (2013a) stelt criteria voor waaraan een goede (rijke) probleemanalyse moet voldoen, indien ‘verplichte kritische reflectie in een probleemanalyse’ de norm wordt. Namelijk: 1) De probleemanalyse moet actueel zijn; 2) In de probleemanalyse moet een maximale ‘advocaat van de duivel houding’ worden aangenomen ten opzichte van het probleem en het project om de beleidstheorie scherp te krijgen (wat zijn daadwerkelijk de problemen en de ambities, hoe verhouden deze zich tot elkaar en hoe gaan de potentiële oplossingsrichtingen de problemen oplossen of ambities verwezenlijken?); 3) Per geïdentificeerd probleem stelt men vast voor hoeveel mensen het een probleem is en wat de ernst van het probleem is voor die mensen; 4) Men probeert de beleidstheorie zoveel mogelijk te controleren met onderzoek en andere feitelijke informatie. Deze criteria zijn vastgesteld op basis van de literatuur, second opinions en voorschriften in Nederlandse MKBA-leidraden over het uitvoeren van probleemanalyses. Criteria 1 en 4 komende ook terug in de Algemene MKBA Leidraad (Renes en Romijn, 2013a. blz. 79 en 80) waar ze overigens niet dwingend worden voorgeschreven. Mouter (2013a) stelt voor om deze criteria eerst toe te passen in pilots. Vanuit de pilots kan worden bekeken of dit de juiste criteria zijn of dat de criteria nog moeten worden aangepast.

## **3.2 De probleemanalyse in het buitenland**

### **3.2.1 Verenigd Koninkrijk**

De WebTag besteedt veel aandacht aan de manier waarop het probleem moet worden geanalyseerd. De analist moet – in veel gevallen na uitgebreide consultatie van stakeholders – het probleem in de status quo en in de toekomst vaststellen. Men moet de ‘magnitude’ (hoeveel mensen) en ‘severity’ (hoe groot is het probleem voor deze mensen) van het probleem of de problemen vaststellen. Naast de verhouding tussen baten en kosten is het volgens van belang dat ‘the rationale for intervention’ duidelijk is. Uit de WebTag en interviews met Britse respondenten volgt dat het echter niet de bedoeling is dat de analist de probleemdefinitie en aangedragen oplossingsrichtingen door de politiek van kritische kanttekeningen voorziet. Het is volgens één Britse respondent meer de taak van tegenstanders van het project (bijvoorbeeld burgers en politici) om aan te geven dat andere alternatieven het

probleem beter oplossen of dat het project te duur is voor wat het doet. Volgens een andere Britse respondent zorgt de WebTag in die zin voor een kritische probleemanalyse door verplicht te stellen aan MKBA-uitvoerders om ook alternatieven te analyseren die politici op voorhand niet zien zitten: *‘in an analysis you need alternatives. Politicians don’t start with a problem, they start with a project. I want a station to be built! People that do the appraisal have a dual responsibility. They check the costs and benefits. At the same time they have the responsibility to scrutinize alternatives and need to present the impacts of other ideas that solve the same problem. The appraisal teams in the UK are definitely expected to come up with alternatives. It is definitely a part of the WebTag. You need to show that you did a good appraisal process with a long list and a short list and thus considered alternatives. There is no such thing as appraisal without alternatives. Here, it is not considered to be acceptable to hide a promising project alternative. You can’t just hide an option because you don’t want to look at it.’*

In het Verenigd Koninkrijk probeert men wel op een andere manier vroegtijdige kritische reflectie op de probleemdefinitie van de politiek te organiseren. In 2011 heeft het Britse Ministerie van Transport het Early Assessment and Sifting Tool (EAST) geïntroduceerd (Department for Transport, 2011). Dit tool heeft als doel om besluitvormers op een snelle manier te voorzien van hoogwaardige informatie over de mate waarin verschillende oplossingsrichtingen kansrijk zijn. Het is niet verplicht om EAST te gebruiken. De tool heeft niet als doel om definitieve projectbeslissingen te faciliteren, maar om in een vroeg stadium efficiëntieslagen te maken, verschillende opties te vergelijken en om zogenaamde ‘non-runners’ (zeer slechte projecten) uit te filteren om onnodige geldverspilling te voorkomen. EAST bestaat uit een checklist van aandachtspunten die door gebruikers moeten worden geadresseerd. Gebruikers wordt onder meer gevraagd om te beschrijven in hoeverre de verschillende oplossingsrichtingen het geïdentificeerde probleem oplossen, waarna zij ook een korte motivering voor hun antwoord moeten geven. Ook probeert men in EAST gebruikers te stimuleren om na te denken over eventuele negatieve effecten van het project op de maatschappij. Daarbij moet men ook per oplossingsrichting uitwerken wat de grootste risico’s zijn als het gaat om maatschappelijke rentabiliteit van de alternatieven.

Je zou EAST kunnen zien als een vroegtijdige probleemanalyse. Het is de vraag of er ook sprake is van een vroegtijdige kritische probleemanalyse, aangezien het erop lijkt dat het vooral de bedoeling is dat projecteigenaren EAST zelf uitvoeren. Dit is met een aantal Britse respondenten besproken. Respondenten zijn het erover eens dat het belangrijk is om in een vroeg stadium van een planvormingsproces te kijken naar verschillende oplossingsrichtingen en om al enig gevoel te ontwikkelen voor de kosten en baten van deze oplossingsrichtingen. Een respondent geeft aan dat EAST ook is bedoeld om vroegtijdig vast te stellen hoe gedetailleerd de uiteindelijke analyse van kosten en baten zal moeten worden. Met EAST probeer je in kaart te brengen hoe het project uiteindelijk moet gaan werken. Je krijgt een beeld over de complexiteit. Als uit EAST volgt dat het project waarschijnlijk niet alleen tot effecten op de transportmarkt, maar ook tot andere additionele welvaartseffecten zal leiden, dan weet je dat je hier rekening mee moet houden bij de uiteindelijke WebTag beoordeling.

EAST is volgens een andere Britse respondent bedoeld om ‘non-running project proposals’ vroegtijdig te identificeren, maar tegelijkertijd is de respondent realistisch. Volgens hem zal het politici altijd lukken om bepaalde ‘vanity projects’ door het systeem te drukken. De respondent geeft aan dat het in zijn woonplaats eens in de zoveel tijd voorkomt dat er puur politieke beslissingen worden genomen, zonder dat er eerst enige economische analyse is gedaan, waarna de gevolgen van het project zeer negatief zijn voor de welvaart. Politici luisteren in deze gevallen niet naar experts en geven aan beslissingen te moeten nemen. Politici staan volgens de respondent negatief tegenover experts die kritisch naar hun probleemperceptie kijken, omdat zij grote beloftes doen tijdens de verkiezingen.

Een andere Britse respondent geeft aan dat het erg nuttig is om EAST één of meerdere keren toe te passen. Je komt volgens de respondent niet in één keer tot het juiste projectalternatief. Het doel van EAST is dat verschillende projectalternatieven op een transparante manier worden beoordeeld. Burgers moeten de manier van beoordelen kunnen volgen en hier ook commentaar op kunnen leveren als zij hier behoefte aan hebben. Burgers zullen op deze manier het shortlisten van projectalternatieven beter begrijpen. Daarbij kan EAST er volgens de respondent voor zorgen dat de probleemdefinitie scherper wordt. Voorafgaande aan EAST bestaat er een probleemdefinitie. EAST kan zorgen voor een leereffect, waardoor de probleemdefinitie wordt aangescherpt. Een goede probleemanalyse maak je nooit in één keer, zo besluit de respondent.

### 3.2.2 Noorwegen

Rondom het jaar 2000 was er volgens een aantal respondenten politieke consensus dat de oplossende werking van een groot aantal projecten te wensen overliet. De baten-kostenverhouding van deze projecten was zeer negatief. Een respondent vertelt dat als reactie hierop van verschillende kanten de vraag opkwam waar deze projecten vandaan kwamen: *‘who initiated these terrible projects?’* Het Ministerie van Financiën wilde hier duidelijkheid over hebben en startte een onderzoek. Uit dit onderzoek volgde dat een groot deel van de projecten ontstond vanuit een idee van een groep mensen, zonder dat men had uitgezocht of het daadwerkelijk een goed idee was. Zo ontstond een idee voor het ontwikkelen van een brug in Noord-Noorwegen, nadat een ingenieur had aangegeven dat men wel eens zou kunnen nadenken over het aanleggen van een brug. Dit sprak de lokale politiek wel aan, waarna men de Rijksoverheid met succes overtuigde om mee te financieren. Het Ministerie van Financiën vond het een slechte zaak dat dergelijke projecten op de tafel van de minister konden belanden, zonder dat op voorhand goed was uitgezocht of het wel een goed project was. De ingenieur had niet eens aangegeven dat het een goed project was, maar dat je misschien over dit project zou moeten nadenken. Het Ministerie van Financiën wilde de kwaliteit van projectvoorstellen vanaf het begin gaan screenen: *‘the Ministry of Finance wanted to weed out the terrible projects that are build from the very beginning’*, aldus de Noorse respondent.

Het Ministerie van Transport en Communicatie vond deze wens van Financiën geen onverdeeld succes. Bij dit ministerie was er een belang om veel infrastructuur te ontwikkelen. Uiteindelijk vonden de beide ministeries elkaar door af te spreken dat het strenge regime van Financiën alleen geldt voor projecten van boven de 65 miljoen euro (recentelijk is dit

verhoogd naar 100 miljoen euro). Zoals aangegeven in het vorige hoofdstuk geldt voor deze projecten dat externe consultants – gefinancierd door het Ministerie van Financiën – een advies geven over de ‘Conceptstudie’ die is opgeleverd door de National Public Roads Administration en de regio. Dit wordt ook wel Quality Assurance 1 (QA1) genoemd. Het belangrijkste doel van QA1 is om vast te stellen of er een probleem is, wat dan precies het probleem is en wat voor type infrastructuurproject dit probleem het meest effectief en efficiënt kan oplossen. Noorse respondenten geven aan dat het geregeld voorkomt dat de externe consultants aangeven dat er helemaal geen project nodig is of dat zij de voorkeur geven aan een andere type oplossingsrichting dan de regio en de National Public Roads Administration, maar dat het ook vaak voorkomt dat zij dezelfde type oplossingsrichting adviseren.

Aan verschillende respondenten is gevraagd wat de ervaringen zijn met QA1. Is het interessant voor Nederland om dit over te nemen? De respondenten gaven echter aan dat het nog te prematuur is om hier harde uitspraken over te doen. Geen van de projecten die onderworpen zijn aan QA1, zijn op dit moment al afgebouwd en in gebruik genomen. Wel konden respondenten voor- en nadelen noemen van QA1. Deze zullen hieronder worden besproken:

#### Voordelen

Een groot voordeel van QA1 is volgens respondenten dat er aan de regering meerdere manieren worden gepresenteerd om het probleem op te lossen. In de periode voor QA1 kwam het volgens een respondent vaak voor dat de regering slechts één type oplossing gepresenteerd kreeg: *‘it has been far too often the case that Cabinet got only one plan on the table. Although the plan might be full of flaws the Cabinet endorsed it, since they did not want to say that they don’t want to do anything to solve this problem. So they say ‘yes’ and a catastrophe unfolds.’* Volgens deze respondent komt het nog steeds voor dat de regio een ‘Conceptstudie’ maakt waarin eigenlijk niet drie verschillende typen oplossingen zijn onderzocht, maar drie versies van dezelfde oplossingsrichting. Het is de bedoeling dat de externe consultants hier goed naar kijken, want de kern van QA1 is dat gecontroleerd wordt of de volledige oplossingsruimte is onderzocht. Het komt volgens deze respondent geregeld voor dat externe consultants om deze reden een negatief advies geven over de ‘Conceptstudie’. Volgens een andere respondent komt het ook voor dat de externe consultants zelf een oplossingsrichting toevoegen als zij vinden dat deze moeten worden meegenomen.

Verskillende respondenten noemen als voordeel van QA1 dat de regering niet alleen alternatieven heeft om tussen te kiezen, maar dat zij ook goede informatie heeft om een keuze op te baseren. Vanuit twee perspectieven (Conceptstudie en advies externe consultants) wordt er informatie aangeleverd over de verschillende typen oplossingen.

Als derde voordeel noemen respondenten dat QA1 tot ‘stop and think’ kan leiden en in sommige gevallen tot een keuze om geen project uit te voeren. Respondenten kunnen geen transportprojecten noemen waarbij QA1 ertoe heeft geleid om geen project uit te voeren. Wel noemen de respondenten twee sportevenementen. Namelijk het idee om een bid te doen voor

het Europees Kampioenschap Voetbal 2016 samen met Zweden en het doen van een bid voor de Olympische Winterspelen in Tromsø. Een respondent geeft aan dat uit de QA1 volgde dat de steden in Noorwegen te klein waren om grote groepen supporters die op een EK Voetbal af zouden komen te kunnen faciliteren: *‘als in Amsterdam alle hotels vol zitten, kunnen mensen nog in Haarlem een hotel vinden. In Noorwegen zijn de afstanden te groot.’*

Respondenten noemen als voordeel dat de resultaten en adviezen uit QA1 kunnen worden gebruikt om het project te verbeteren. Soms vindt QA1 plaats voordat politici zich hebben gecommitteerd aan het project en kan men de resultaten gebruiken om het project te verbeteren zonder dat dit tot politieke onrust leidt. Volgens een respondent is dit de belangrijkste reden geweest om QA1 vroeg in het planvormingsproces te positioneren. Indien de eerste zware analytische studie pas laat in het planvormingsproces wordt uitgevoerd, zijn er al zoveel ‘planning resources’ en ‘political prestige’ aan een bepaald projectalternatief gecommitteerd dat politici niet meer terug kunnen als de informatie van een studie negatief uitpakt voor het projectalternatief. Een respondent noemt de keuze om QA1 in een fase uit te voeren dat het besluitvormingsproces in de meeste gevallen nog niet sterk is gepolitiseerd een zeer belangrijke succesfactor. QA1-rapporten leveren vaak goede adviezen op om het project te verbeteren. De respondent stelt dat QA1 heeft geleid tot waardevolle discussies met ambtenaren van de National Public Roads Administration, waarna het project in een verbeterde vorm opnieuw werd ingediend. De meeste respondenten zijn het erover eens dat QA1 er niet voor heeft gezorgd dat politici negatief besluiten over onrendabele infrastructuurprojecten, maar dat het ontwerp van verschillende projecten wel is verbeterd aan de hand van de QA1-studie.<sup>7</sup> Een respondent geeft aan dat in een QA1 rapport ook nuttige adviezen staan gericht op de volgende stappen in het planproces. Waar moet men goed op letten bij het zetten van de volgende stappen?

### Nadelen

Drie respondenten noemen als nadeel dat het veel geld en tijd kost om QA1 uit te voeren. Eén respondent geeft aan nog niet te kunnen zeggen of de baten opwegen tegen de kosten. Een andere respondent is kritisch op de homogeniteit van de consortia van externe consultants. De meeste consultants zijn volgens deze respondent transporteconomen. Dit levert volgens de respondent met name problemen op wanneer zij plannen uit andere beleidsvelden moeten beoordelen (bijvoorbeeld defensie). In dergelijke situaties missen de transporteconomen zowel de inhoudelijke expertise om de logica van het plan goed te beoordelen als de expertise om de politieke context van het onderzoek te doorgronden. De respondent noemt een casus waarin defensie 28 expertisegroepen aan het werk zette om de ‘Conceptstudie’ uit te voeren. De transporteconomen die dit plan moesten beoordelen waren volgens de respondent zo onder de indruk, dat zij nauwelijks kritische vragen stelden. De respondent stelt dat verschillende vormen van expertise nodig zijn om een goede QA1 uit te voeren. Omdat economen soms ‘technocratically naïve’ zijn, is het verstandig om ook politicologen of bestuurskundigen te betrekken.

---

<sup>7</sup> Een respondent voegt hier wel aan toe dat hij voorbeelden kent van projecten waarbij het ontwerp in eerste instantie is aangepast aan de hand van de informatie van de QA1-studie om financiering van het Parlement te krijgen, maar dat het project uiteindelijk in de oude vorm werd uitgevoerd.



### Ruimte voor verbetering

Een aantal respondenten geeft aan dat er nog wel ruimte is om QA1 te verbeteren. Zo stelt één respondent dat het met name bij projecten waar de opstellers van de ‘Conceptstudie’ veel rekenwerk moeten verrichten verstandig is om de consultants die de Quality Assurance uitvoeren vroegtijdig te betrekken om de basisaannames te controleren, voordat men begint met het zware rekenwerk: *‘als de uitvoerders van de Conceptstudie hebben gerekend met een verkeerd nulalternatief en de Quality Assurance consultants concluderen dat om deze reden alles opnieuw moet, dan is dit niet echt efficiënt. Het is verstandig om de belangrijkste assumpties ter controle voor te leggen voordat je start met het zware rekenwerk.’* Een andere respondent zet vraagtekens bij het feit dat alleen projecten die duurder zijn dan 100 miljoen euro worden beoordeeld met Quality Assurance. Volgens deze respondent komt het regelmatig voor dat voor een dorp met 40 inwoners een brug van 20 miljoen euro wordt aangelegd. Ook hier zou je een vorm van Quality Assurance op moeten loslaten.

### 3.2.3 Zweden

Een Zweedse respondent geeft aan dat de uitvoerders van de MKBA in de Zweedse praktijk alleen de kosten en de baten van de projectvoorstellen inschatten. Het is de taak van de ambtenaren van de Transport Administration om te reflecteren op de problemen die het project oplost en aan politici om te besluiten welke problemen urgent zijn. Eliasson (2013) concludeert dat het goed kan voorkomen dat politici uiteindelijk besluiten om een project met een zeer positieve MKBA niet te financieren, omdat het project geen ‘severe problem’ oplost:

- *‘What investments are included in the plan will then depend more on how severe a certain problem is than on the cost-efficiency of the suggested solution. This planning context is not directly captured by the CBA.’*
- *‘This may explain the fact that several highly profitable investments are excluded from the Plan: it may be that they are not addressing "needs" that are prioritized in the overall strategic planning of the regions.’*

Verschillende Zweedse respondenten stellen dat consultants geen andere rol hebben in het Zweedse besluitvormingsproces dan het inschatten van de kosten en de baten van een project. Zo stelt een respondent: *‘my view of the consultants is that they do not have a really strong role. They get a clear order to make a CBA for this and this alternative and they do it. They are not used as a discussion partner. However, this will be a good idea though’*. Een andere Zweedse respondent onderschrijft de relatief passieve rol van Zweedse consultants: *‘consultants don’t take the lead in the public debate, they are anxious to get a new assignment.’*

Een Zweedse respondent stelt dat hij en een andere wetenschapper enigszins een rol hadden als onafhankelijke advocaten van de duivel door – op aanvraag van het Ministerie – kritisch commentaar te leveren op de MKBA’s, die van de projecten werden gemaakt. Maar ook zij hadden niet de opdracht om kritisch te reflecteren op de voorgestelde projectalternatieven en urgentie van problemen.

Een andere Zweedse respondent geeft aan dat hij met name een rol voor de wetenschap ziet in het publieke debat over infrastructuurprojecten. Onlangs liet hij in de krant optekenen dat hij het zeer onverstandig vond om positief te beslissen over een project in Gotenburg. Het project is extreem duur en levert nauwelijks iets op. Tegelijkertijd benadrukt hij in dit krantenbericht dat de politiek in een democratie het recht heeft om onverstandige beslissingen te nemen. Het maximaal haalbare in een democratie is volgens hem om aan politici voorafgaande aan het nemen van de beslissing zo duidelijk mogelijk te maken dat de kans groot is dat een positieve beslissing over het project slecht uit zal pakken. Als er dan toch positief over wordt besloten en het project blijkt dramatisch negatieve gevolgen te hebben, dan kunnen politici hier in ieder geval achteraf op worden afgerekend.

Twee respondenten vinden dat het nuttig kan zijn om een MKBA of een MKBA-achtig tool vroeger in het planproces in te zetten. Volgens de ene respondent wordt de MKBA pas op een moment in het planproces gemaakt als de belangrijkste beslissingen al genomen zijn. De andere respondent vindt dat beleidsambtenaren van de Transport Administration de MKBA meer moeten gebruiken bij het ontwerpen, optimaliseren en evalueren van projectalternatieven, voordat zij de officiële MKBA maken die wordt bijgevoegd in het voorstel voor het nationale investeringsplan.

#### 3.2.4. Denemarken

Net als in Zweden hebben met name Deense ambtenaren de taak om op de probleempceptie van politici en de door hen aangedragen oplossingen te reflecteren. Consultants die de MKBA's uitvoeren hebben een kleinere rol en houden het vooral bij het inschatten van de kosten en de baten van de voorgedragen oplossingen. De meeste respondenten zijn het erover eens dat dit een goede zaak is. Een respondent geeft aan dat consultants in de regel alleen kosten en baten doorrekenen, maar dat het ook voorkomt dat de klant vraagt om mee te denken over alternatieve oplossingen voor het probleem. Dit is met name het geval als uit de eerste resultaten blijkt dat de MKBA-uitkomst waarschijnlijk negatief zal zijn.

Een respondent geeft aan dat het bij de grotere infrastructuurprojecten de taak is van de consultants die de externe toets uitvoeren om te kijken of alle mogelijke oplossingen wel zijn betrokken in de analyse. Deze respondent stelt dat zijn ervaring is dat de externe toetsing meer oplevert, indien de uitvoerder en de toetsers vroeg in het analytische proces al een discussie hebben over de belangrijkste aannames. In het begin werd de externe toets aan het eind uitgevoerd en moest het proces helemaal opnieuw, wanneer de beoordeling negatief was. Dit leidde tot grote frustraties.

#### 3.2.5 HEATCO

Het Europese HEATCO project concludeert dat het onverstandig is om alleen aan het eind van het planvormingsproces een MKBA uit te voeren. Idealiter gebruikt men in de conceptuele fase al een simpel MKBA-achtig tool om een gevoel te krijgen voor de efficiëntie van de verschillende projectalternatieven: *'Even if the signpost is a very simple one, it should be pointing in the right direction.'*

### 3.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda

De eerste conclusie van dit hoofdstuk is dat in Zweden en Denemarken de probleemanalyse vooral door ambtenaren en de politiek wordt gedaan. Consultants hebben slechts als opdracht om de kosten en de baten van projectalternatieven door te rekenen. Zoals al aangegeven in het vorige hoofdstuk is er een duidelijke trend om al in de conceptuele fase van de planvorming – nog voordat ‘planning resources’ en ‘political prestige’ aan een bepaald projectalternatief gecommitteerd zijn – een lichte MKBA uit te voeren. Deze lichte MKBA overlapt voor een deel met de Nederlandse probleemanalyse. Een verschil is dat ‘kritische reflectie op de probleemperceptie van de politiek’ wel onderdeel is van de Nederlandse probleemanalyse en niet van de lichte MKBA’s uit de Scandinavische praktijken. Echter, zeer negatieve resultaten uit deze lichte MKBA’s leiden mogelijk tot kritische reflectie op het probleem.

#### Potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda

De probleemanalyse is in Nederland onderdeel van de MKBA-studie. Dit is in andere landen over het algemeen niet het geval. Het onderwerp ‘probleemanalyse’ is in de Nederlandse MKBA-praktijk dan ook relatief goed uitgewerkt. Wel is het interessant om de voor- en nadelen van het ‘één vroege en één late MKBA model’ (dat in de Noorse en Deense praktijk is geïmplementeerd) ten opzichte van de Nederlandse praktijk te onderzoeken. Ook de Britse en de Zweedse praktijk lijken toe te bewegen naar dit model, waarbij vroeg in de planvorming een lichte MKBA op verschillende concepten om het probleem op te lossen wordt uitgevoerd, waarna men later in het proces een volledige MKBA uitvoert op een selectie van alternatieven. Indien de Nederlandse praktijk beslist om vast te houden aan het huidige model (MKBA inclusief probleemanalyse) kan er in de Nederlandse MKBA-praktijk nog een hoop winst worden geboekt. Vooral het vaststellen van criteria voor een goede probleemanalyse zie ik als een belangrijke onderzoeksuitdaging. Hoewel het buitenland gebruik maakt van een ander model is het voor het ontwikkelen van criteria voor goede probleemanalyses wel interessant om de recente ontwikkelingen in de andere praktijken in de gaten te houden. Van elementen van de Noorse ‘Conceptstudie’ en de Britse Early Assessment and Sifting Tool kan waarschijnlijk geleerd worden. Daarbij lijkt het interessant om academische literatuur en Nederlandse cases (wat zijn kenmerken van goede probleemanalyses en wat zijn kenmerken van slechte probleemanalyses?) verder te bestuderen, zodat op termijn duidelijk wordt aan welke criteria een goede probleemanalyse moet voldoen.

## Hoofdstuk 4: De organisatie van het proces met stakeholders en experts rondom de MKBA

### 4.1 De organisatie van het MKBA-proces in Nederlandse leidraden

De Aanvullingen op de Leidraad OEI gaan bijna allemaal in op het verbeteren van de organisatie van het proces rondom het uitvoeren van een MKBA. Wat komt er qua organisatie van het proces kijken bij het uitvoeren van een MKBA? Op welke manier moeten stakeholders worden betrokken?

Uit een analyse van de verschillende leidraden volgt dat in leidraden vrij algemene opmerkingen gemaakt worden over het betrekken van stakeholders. Daarbij trekken leidraden geen scherpe scheidslijnen tussen het betrekken van stakeholders voorafgaande aan de MKBA (welke informatie moet de MKBA aanleveren?), tijdens de uitvoering van de MKBA (in hoeverre hebben de stakeholders invloed op de inschatting van effecten?) en na afloop van de MKBA (wat zijn ‘best practices’ als het gaat om nazorg?). Er zijn geen leidraden die richtlijnen geven als: *‘Voorafgaande aan de uitvoering van de MKBA is het verstandig om stakeholders op deze manier te betrekken, bij de uitvoering van de MKBA is het verstandig om stakeholders een kleinere rol te geven, namelijk’*.

Hieronder volgen een aantal citaten uit Aanvullingen op de Leidraad OEI die zich richten op het betrekken van stakeholders:

- Aanvulling op de Leidraad OEI ‘Verdeling van effecten infrastructuurprojecten’ (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2004. blz. 10): *‘Het is van belang dat in het kader van een MKBA een inschatting wordt gemaakt van de informatie die besluitvormers en andere betrokkenen nodig hebben.’* (blz. 27): *‘Het goed in kaart*

*brengen van verdelingseffecten vereist naast inhoudelijke verdieping ook veel aandacht voor het proces en de organisatie van het onderzoek. De opdrachtgever van de KBA moet voorafgaand aan het onderzoek kiezen welke informatie door de KBA geleverd moet worden. Daarbij moet rekening worden gehouden met de perspectieven van verschillende betrokkenen, zoals politici en belanghebbenden.'*

- Aanvulling op de Leidraad OEI 'Directe effecten infrastructuurprojecten' (Ministerie van Verkeer en Waterstaat en CPB, 2004, blz. 39): *'Het proces is erg belangrijk: breng in een vroeg stadium de modellenexpert, de opsteller van de MKBA en de beleidsmaker/ opdrachtgever bij elkaar om te kijken welke informatie LMS/ NRM zou moeten aanleveren.'* Deze aanvulling geeft aan dat het nuttig kan zijn om de modellenexpert ook in een vroegtijdig stadium te betrekken.
- Aanvulling op de Leidraad OEI 'Waardering van Natuur, Water en Bodem in Maatschappelijke kosten-batenanalyses' (Ruijgrok et al., 2004, blz. 8): *'Zowel bij de identificatie van de in een MKBA mee te nemen welvaartseffecten als bij de kwantificering en waardering ervan, dienen telkens keuzen gemaakt te worden. Daarom wordt aanbevolen om op deze momenten voor het project relevante directe en indirecte stakeholders te betrekken.'* (blz. 37): *'Wanneer bepaalde stakeholders niet betrokken worden, kunnen zij later de resultaten van de volledige studie verwerpen.'* (blz. 40): *'Stakeholders kunnen in de vorm van een begeleidingscommissie betrokken worden omwille van draagvlak voor de uitkomsten van de MKBA.'*

Het eerste en het tweede citaat richten zich vooral op de fase voorafgaande aan de MKBA. De leidraden benadrukken dat het belangrijk is om voorafgaande aan het uitvoeren van de MKBA zo goed mogelijk te inventariseren welke informatie de MKBA-studie moet opleveren. Welke verdelingseffecten moeten inzichtelijk worden gemaakt? Welke informatie over transporteffecten moeten door het LMS / NRM worden aangeleverd? Een goede organisatie van het proces voorafgaande aan de MKBA-studie zorgt ervoor dat de MKBA-studie informatie oplevert, die voor de stakeholders en het besluitvormingsproces belangrijk is.

Het derde citaat richt zich op het betrekken van stakeholders tijdens het uitvoeren van de MKBA-studie. Het is belangrijk om stakeholders mee te nemen in de uitvoering van de MKBA en bij hen informatie op te halen over de problematiek. Daarbij stellen leidraden dat stakeholders betrokken kunnen worden bij de keuzes, die moeten worden gemaakt bij de kwantificering en waardering van effecten om draagvlak voor de studie te bevorderen.

Naast de Aanvullingen op de Leidraad OEI besteden de handreiking 'Werken aan maatschappelijk rendement' (LPBL, 2010), de Algemene MKBA Leidraad (Romijn en Renes, 2013a), Plannen voor de Stad (Romijn en Renes, 2013b) en de handreiking MIRT-Verkenningen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2010) aandacht aan het organiseren van het proces voorafgaande aan en tijdens de MKBA-studie. Hieronder werk ik de belangrijkste opmerkingen uit.

*Betrek stakeholders voorafgaande aan de MKBA-studie intensief en organiseer tegengeluid*

De handreiking ‘Werken aan maatschappelijk rendement’ (LPBL, 2010) stelt de ‘EffectenArena’ voor als middel om stakeholders voorafgaande aan de MKBA-studie te betrekken. De EffectenArena is een instrument om met een groep betrokkenen de essentie van een project te doordenken en te doorleven. In een workshop met projectleden en/of andere stakeholders worden de relaties tussen probleemanalyse, interventie en effecten gezamenlijk uitgedacht en opgetekend op een A2-vel: de Arena. Dit stimuleert het blootleggen van de gedachtegang: hoe gaat deze interventie effecten teweeg brengen? Dit brengt men in kaart door pijlen te trekken tussen het project en de te verwachte effecten. In de EffectenArena discussieert men met stakeholders niet alleen over ‘te verwachte effecten’, maar gaat men ook in op de probleemanalyse. Het biedt daarmee de kans om de gedachtegang te delen en te toetsen. Klopt de redenering? Zijn de verwachtingen reëel? Is er een meerwaarde voor de maatschappij? Een functie van de Effectenarena is dat men probeert ervaringskennis die in de hoofden van betrokkenen zit, zoveel mogelijk op te halen. In Mouter et al. (2012b) geeft een hoofdrolspeler in de Nederlandse beoordelingspraktijk voor ruimtelijk-infrastructurale projecten aan dat een additioneel voordeel van het uitvoeren van een EffectenArena, voorafgaande aan de MKBA-studie, is dat de kans kleiner wordt dat men vergeet een welvaartseffect mee te nemen in de MKBA-studie. Het kan voorkomen dat een stakeholder een welvaartseffect ziet waar de MKBA-opsteller in eerste instantie geen rekening mee heeft gehouden. Het is beter dat de MKBA-opsteller hier voorafgaande aan de MKBA van op de hoogte is, dan dat de MKBA-opsteller hier na de opleveren van de MKBA-studie op wordt gewezen. De EffectenArena kan een eerste stap vormen op weg naar een MKBA. Het dwingt concreet te maken welke toegevoegde waarde het project heeft. Men adviseert om intensieve discussie in de EffectenArena te stimuleren. Het advies is om naast voorstanders van het project ook tegendenkers uit te nodigen. ‘Organiseer je eigen tegengeluid al in een vroeg stadium’ is een zin die vaak terug te vinden is in de Handreiking ‘werken aan maatschappelijk rendement (LPBL, 2010)’. De opmerking om al in een vroeg stadium tegengeluid te organiseren lijkt haaks te staan op de richtlijnen die de Handreiking MIRT-Verkenningen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2010) geeft voor het vroege stadium van het planvormingsproces. Dit moet volgens de handreiking vooral een ‘vredige’ fase zijn (blz. 33). Beleidsambtenaren moeten zich volgens de handreiking MIRT-Verkenningen voornamelijk richten op het zoeken (en vinden) van consensus tussen verschillende bestuurders en stakeholders over het project en het probleem dat het project moet oplossen (of de ambitie die met het project moet worden verwezenlijkt). Het actief organiseren van tegengeluid wordt niet besproken in de Handreiking MIRT-Verkenningen.

Plannen voor de Stad (Romijn en Renes, 2013b) is een ander ‘middel’ om het proces voorafgaande aan een MKBA-studie bij verstedelijkingsprojecten te organiseren. Plannen voor de Stad bestaat uit twee onderdelen. ‘Planobjectievering’ en de ‘Agglomeratie-exploitatie’. Planobjectievering is vormgegeven als een matrix waarin – voorafgaande aan de MKBA-studie – een aantal belangrijke, veelvoorkomende ruimtelijke condities worden geordend. De vormgeving is zodanig dat het instrument de dialoog tussen beoordelaars en belanghebbenden (stakeholders) ten goede komt. Planobjectievering is ontwikkeld op basis

van de kennis en kunde uit diverse ruimtelijke disciplines. Dit brengt met zich mee dat voor de toepassing van dit instrument een multidisciplinair team nodig is, waarin de kennis en ervaring uit het ruimtelijk onderzoek en ontwerp moeten zijn vertegenwoordigd.

Concluderend adviseren zowel de handreiking ‘Werken aan maatschappelijk rendement’ (LPBL, 2010) als Plannen voor de Stad (Romijn en Renes, 2013b) dat het verstandig is om voorafgaande aan de MKBA-studie ervaringskennis over projecteffecten te verzamelen. ‘Werken aan maatschappelijk rendement’ lijkt meer te sturen op het ophalen van ervaringskennis uit de hoofden van direct betrokken stakeholders. Plannen voor de Stad (Romijn en Renes, 2013b) adviseert om daarnaast verschillende experts uit ruimtelijke disciplines te raadplegen die niet noodzakelijkerwijs direct belanghebbenden bij het project zijn. Uit Plannen voor de Stad (Romijn en Renes, 2013b) volgt dat effectinschattingen die in de MKBA worden gemaakt lang niet altijd op ervaringskennis gebaseerd worden. Empirie is heel belangrijk.

Een belangrijk verschil tussen de Handreiking MIRT-Verkenningen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2010) en de Handreiking ‘Werken aan maatschappelijk rendement’ (LPBL, 2010) is dat de laatste handreiking duidelijk aangeeft dat het in de fase voorafgaande aan de MKBA-studie verstandig is om ook tegenstanders van het project te betrekken. Zo krijg je ook een goed beeld over de negatieve effecten van een project en is er een kritische discussie over de potentiële positieve effecten. Daarentegen stelt de Handreiking MIRT-Verkenningen dat de vroege fase van het planvormingsproces vooral een vredige fase moet zijn.

#### *Spanningsveld tussen het betrekken van stakeholders bij de analyse en onafhankelijkheid*

De Handreiking ‘Werken aan maatschappelijk rendement’ (LPBL, 2010) stelt vast dat met name bij het betrekken van stakeholders tijdens de uitvoering van de MKBA een spanningsveld bestaat tussen het betrekken van stakeholders en onafhankelijkheid van de analyse. Het intensief betrekken van stakeholders kan het draagvlak voor de studie vergroten, maar kan er tegelijkertijd voor zorgen dat de analyse gekleurd wordt (bias), terwijl het doel van de MKBA is om zo onafhankelijk en onpartijdig mogelijk de welvaartseffecten van een projectalternatief in te schatten. Volgens de handreiking is het de kunst om stakeholders nauwer te betrekken, zonder daarbij de objectiviteit van de analyse te verliezen.

De Handreiking ‘Werken aan maatschappelijk rendement’ (LPBL, 2010) adviseert om vooraf in te schatten of het betrekken van stakeholders voldoende is om betrokkenheid te krijgen. Soms is het namelijk – om gelijkwaardigheid te creëren – beter om de MKBA-studie gezamenlijk met betrokkenen uit te voeren. *‘Samen doen betekent meer inspanning, maar vaak ook een beter gedragen resultaat.’* Daarbij stelt de handreiking dat het voor kan komen dat de uitvoerder van de MKBA niet langer de ‘expert’ is die op de achtergrond een oordeel velt over het project. Hij of zij is meer een ondersteuner, die effecten van keuzen inzichtelijk maakt. Dit kan in de praktijk nog wel eens spanningen opleveren: een opsteller zal niet alle aannames kunnen en mogen accepteren. Er moet een toets op realisme zijn. De opsteller heeft hier een belangrijke verantwoordelijkheid. Ook is het zinvol om in het proces een second

opinion in te bouwen. Een CPB-toets of andere second opinion kan helpen om inhoudelijk scherp te blijven redeneren en impasses te doorbreken.

Kortom, uit de analyse van de Handreiking ‘Werken aan maatschappelijk rendement’ (LPBL, 2010) volgt dat het betrekken van stakeholders tijdens de uitvoering van een MKBA geen eenvoudige exercitie is. Intensieve betrokkenheid vergroot de kans op draagvlak voor de resultaten, maar tegelijkertijd moet de MKBA een objectieve, onafhankelijke analyse van welvaartseffecten zijn. Het inbouwen van een second opinion in het proces kan helpen om dit laatste te waarborgen.

De Algemene MKBA-Leidraad gaat ook in op het spanningsveld bij het betrekken van stakeholders tijdens de uitvoering van de MKBA. De Leidraad stelt dat relevante maatschappelijke groepen bij de opzet en inzet van de MKBA moeten worden betrokken om draagvlak voor de uitvoering van de MKBA te borgen (Romijn en Renes, 2013a. blz. 29). Het kan hier volgens de Algemene Leidraad (blz. 38) gaan om de doelgroep van een maatregel, verschillende betrokken bestuurslagen, maatschappelijke organisaties, relevante bedrijfstakken, inwoners, belangengroepen enzovoorts. Door hen te betrekken bij de MKBA, door het uitwisselen van kennis en het ophalen van informatie ‘uit het veld’ over de problematiek, en door terug te koppelen over de uitkomsten van de MKBA wordt de acceptatie van de MKBA als relevante bron van informatie verankerd. Daarbij benadrukt de Algemene Leidraad dat de MKBA-opsteller zo onafhankelijk en objectief mogelijk de welvaartseffecten van een beleidsoptie moet inschatten: *‘De MKBA-opsteller moet zich niet laten meeslepen door de visie van de indieners van de beleidsalternatieven’* (blz. 76).

Zwaneveld et al. (2012) geeft aan dat het delen van tussenresultaten van de studie in het besluitvormingsproces met stakeholders een succesfactor was bij de studie naar de kosten en de baten van de toekomst van de Afsluitdijk. Het delen van tussenresultaten zorgde ervoor dat het mogelijk was om alvast op bepaalde issues te anticiperen. Niet om ze weg te nemen, maar ze nader uit te zoeken en breder te bespreken. Het communiceren van tussenresultaten is iets anders dan het betrekken van stakeholders bij het maken van belangrijke keuzes over veronderstellingen.

#### Nauwelijks aandacht voor het betrekken van stakeholders na de MKBA-studie

Nederlandse MKBA-leidraden en publicaties besteden nauwelijks aandacht aan het betrekken van stakeholders nadat de MKBA-studie is uitgevoerd. Een uitzondering is Zwaneveld et al. (2012). Dit paper beschrijft een aantal procesmatige leerpunten naar aanleiding van de studie naar de kosten en baten van de toekomst van de Afsluitdijk. Zwaneveld et al. (2012) geeft aan dat er goede afspraken zijn gemaakt over publicatie- en persmomenten en er is goed overleg geweest over de presentatie en toonzetting van de uitkomsten van het rapport.



## 4.2 De organisatie van het MKBA-proces in het buitenland

### 4.2.1 Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk schrijven leidraden niet voor om stakeholders te betrekken tijdens het opstellen van MKBA's, maar informeel worden de belangrijkste aannames wel besproken met stakeholders. Stakeholders hebben wel een zeer grote rol voorafgaande aan de MKBA. Zij worden op allerlei manieren betrokken om mee te praten over het project en het probleem dat met het project dient te worden opgelost. Stakeholders hebben nauwelijks een rol tijdens het uitvoeren van de MKBA, waarna het proces weer wordt opgestart na afloop van de MKBA-studie. Het proces na het uitvoeren van de MKBA is in het Verenigd Koninkrijk anders ingericht dan in Nederland. Een 'scheme promotor' heeft de verantwoordelijkheid dat een project volgens de WebTag wordt beoordeeld. Daarna bestaat er de mogelijkheid voor 'objectors' om de beoordeling van de 'scheme promotor' aan te vallen tijdens een bijeenkomst met een 'inspector'. 'Objectors' kunnen bewoners, bedrijven en lobbygroepen zijn. De 'objector' kan getuigen (expert witnesses) oproepen die daarna ook vragen kunnen krijgen van de 'scheme promotor'. Een aantal respondenten – geïnterviewd in het kader van deze studie – zijn zelf ook (een aantal keer) opgeroepen als getuige. Het was dan hun taak om kritische kanttekeningen te zetten bij de aannames die zijn gemaakt bij het inschatten van welvaartseffecten van het project. Bijvoorbeeld door te beargumenteren dat men een casus-specifieke waarde van reistijdwinst voor zakelijk verkeer moet toepassen in een bepaald project in plaats van de nationale waarde. De expert witnesses kunnen ook vragen krijgen van de 'scheme promotor'. Uiteindelijk is het de 'inspector' die beslist welke onderdelen van de beoordeling moeten worden aangepast (de inspector is dus een soort van rechter), waarna hij de beoordeling aanbrengt bij de minister. De minister hoeft uiteraard de beoordeling van de 'inspector' niet te op te volgen.

Aan de respondenten is onder meer gevraagd hoe vaak een zitting (judicial review) met een 'objector', 'scheme promotor' en 'inspector' voorkwam en hoe dit precies in zijn werk gaat. Een respondent legt uit dat een 'judicial review' kan starten wanneer de minister hiertoe besluit (een dergelijk besluit heet: 'calling in a public inquiry'). De minister neemt volgens de respondent een dergelijk besluit als de publieke weerstand – ondanks de grote betrokkenheid van burgers in de planvorming – groot blijft. Een andere respondent geeft aan dat burgers ook zelf een 'judicial review' kunnen starten. De respondent stelt dat dit echter niet zo vaak voorkomt, omdat het voor een burger veel tijd en geld kost.

Deze respondent geeft aan dat 'project pronents' er goed aan doen om voorafgaande aan het uitvoeren van de appraisal de belangrijkste aannames van de appraisal informeel te bespreken met de relevante overheden en andere stakeholders, om zo de kans op een 'judicial review' na afloop van de projectbeoordeling te verkleinen. Het is volgens deze respondent erg risicovol om met de projectbeoordeling te beginnen zonder eerst de belangrijkste aannames die je maakt te bespreken. Je hoeft het niet per se eens te worden met de stakeholders over de aannames, maar het is belangrijk om ten minste de argumenten voor en tegen bepaalde aannames uit te wisselen. Als bijvoorbeeld milieuorganisaties potentiële tegenstanders van het project zijn, is het beter om hen voorafgaande aan de beoordeling te betrekken dan om hun te

confronteren met de resultaten. De respondent noemt het vaststellen van het nulalternatief als voorbeeld, maar ook methoden om effecten in te schatten. Informeel betreft men stakeholders dus wel, doordat aannames worden besproken.

#### 4.2.2 Scandinavië

In de Scandinavische praktijken is het absoluut niet gebruikelijk om stakeholders te betrekken tijdens het opstellen van MKBA's. In een MKBA probeert men zo onafhankelijk mogelijk (en dus met zo min mogelijk betrokkenheid van stakeholders) de welvaartseffecten in te schatten. Een respondent geeft aan dat dit ook de vergelijkbaarheid tussen MKBA's van verschillende projecten vergroot. Het besluit om stakeholders niet te betrekken zorgt ervoor dat alle projecten dezelfde behandeling krijgen.

Ook is er nauwelijks sprake van betrokkenheid van stakeholders, voorafgaande aan en na afloop van de MKBA-studie. Uit de interviews met Scandinavische onderzoekers volgt dat de meeste onderzoekers het erover eens zijn dat dit een goede zaak is. Voor de onderzoekers is het 'common sense' dat er een scherpe scheidslijn bestaat tussen de MKBA-studie en het politieke proces met stakeholders. Op de vraag hoe stakeholders worden betrokken rondom de MKBA-studie geeft een Zweedse respondent het volgende antwoord: *'My position is very strong that you should perform a CBA as close to the principles of welfare economics as you ever could. This is the input for politicians and policy makers. Another issue is whether politicians should follow the recommendations of the CBA. My answer would be 'no'. We do the best possible analysis based on the established principles. We leave it to decision makers to decide.'*

Daarbij is het in de Zweedse praktijk wel mogelijk voor stakeholders om – naast de MKBA op basis van standaardwaarden – additionele gevoeligheidsanalyses te doen met niet-standaardwaarden (dit komt verder aan de orde in hoofdstuk 7). Onder Zweedse onderzoekers is er consensus dat deze richtlijn de bijdrage die de MKBA aan de besluitvorming levert kan vergroten. Stakeholders hebben in de Zweedse praktijk geen invloed op de standaard MKBA-berekeningen, maar kunnen wel opdracht geven tot additionele gevoeligheidsanalyses als zij het niet eens zijn met de standaard-berekeningen.

Uit onderzoek van Nicolaisen (2012) onder 148 Noorse en Deense politici volgt dat er iets te zeggen valt voor het zo veel mogelijk weren van stakeholders bij de uitvoering van een studie als je wilt dat dit een onafhankelijke studie is. Uit deze studie volgt namelijk dat een groot deel van deze politici het eens is met de stelling dat consultants onder druk staan om resultaten te produceren die overeenkomen met de wensen van de opdrachtgever, om opdrachten in de toekomst veilig te stellen. Nicolaisen stelt dat er een verschil zit tussen onder druk staan en onder de druk bezwijken, maar dat het niet onwaarschijnlijk is dat het feit dat kosten van een project vaak worden onderschat (terwijl baten worden overschat) voor een deel kan worden verklaard doordat consultants onbewust positievere uitkomsten voor de klant produceren (cognitive bias). Hieruit volgt dat de onafhankelijkheid van de MKBA-studie toeneemt als de mate waarin de opdrachtgever van de MKBA-studie – en andere stakeholders – bij de uitvoering van de MKBA-studie worden betrokken afneemt. Naess (2006) stelt

daarentegen vast dat het betrekken van stakeholders voorafgaande aan de MKBA-studie in Denemarken voor verbetering vatbaar is. Hij stelt voor om meer in te zetten op het consulten van verschillende stakeholders om de mogelijke consequenties van een project vast te stellen.

### **4.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda**

In Nederlandse leidraden wordt al vanaf 2004 ingezet op het organiseren van het proces rondom het uitvoeren van een MKBA. Verschillende leidraden geven aan dat het verstandig is om stakeholders voorafgaande aan de MKBA-studie intensief te betrekken. Uit leidraden volgt dat het belangrijk is om voorafgaande aan het uitvoeren van de MKBA zo goed mogelijk te inventariseren welke informatie de MKBA-studie moet opleveren. Welke verdelingseffecten moeten inzichtelijk worden gemaakt? Welke informatie over transporteffecten moet het verkeersmodel aanleveren? Een goede organisatie van het proces voorafgaande aan de MKBA-studie zorgt ervoor dat de MKBA-studie informatie levert die voor de stakeholders en het besluitvormingsproces belangrijk is.

Naast het betrekken van stakeholders om vast te stellen welke informatie de MKBA-studie moet opleveren, adviseren verschillende leidraden om stakeholders ook te betrekken bij het verzamelen van ervaringskennis over projecteffecten. Zowel de Handreiking ‘werken aan maatschappelijk rendement’ (LPBL, 2010) als Plannen voor de Stad (Romijn en Renes, 2013b) geven aan dat het verstandig is om ervaringskennis over projecteffecten te verzamelen. Het lijkt erop dat ‘Werken aan maatschappelijk rendement’ meer stuurt op het ophalen van ervaringskennis uit de hoofden van direct betrokken stakeholders en Plannen voor de Stad (Romijn en Renes, 2013b) adviseert om daarnaast verschillende experts uit ruimtelijke disciplines te raadplegen die niet noodzakelijkerwijs direct belanghebbenden bij het project zijn. Uit Plannen voor de Stad (Romijn en Renes, 2013b) volgt dat effectinschattingen die in de MKBA worden gemaakt lang niet altijd op ervaringskennis gebaseerd worden. Empirie is heel belangrijk.

Uit de Handreiking ‘Werken aan maatschappelijk rendement’ (LPBL, 2010) volgt dat het betrekken van stakeholders tijdens de uitvoering van een MKBA geen eenvoudige exercitie is. Volgens de handreiking is het de kunst om stakeholders nauwer te betrekken, zonder daarbij de objectiviteit van de analyse te verliezen. Intensieve betrokkenheid vergroot de kans op draagvlak voor de resultaten, maar tegelijkertijd moet de MKBA een objectieve, onafhankelijke analyse van welvaartseffecten zijn. Het inbouwen van een second opinion in het proces kan helpen om dit laatste te waarborgen. Bij het inrichten van het proces tijdens de uitvoering van een MKBA-studie is het belangrijk om je bewust te zijn van het spanningsveld tussen het betrekken van stakeholders bij de analyse aan de ene kant en het waarborgen van de onafhankelijkheid van de analyse aan de andere kant. Een ander spanningsveld is dat het ophalen van ervaringskennis bij direct belanghebbenden nuttige informatie kan opleveren over de welvaartseffecten van het project, maar dat men zich er tegelijkertijd van bewust moet zijn dat deze informatie gekleurd kan zijn.

Verschillende Nederlandse leidraden benadrukken dat het belangrijk is dat men zich bewust is van het spanningsveld tussen het betrekken van stakeholders om draagvlak te verwerven voor de studie en de onafhankelijkheid van de analyse. Indien de nadruk vooral ligt op het betrekken van stakeholders bij het uitvoeren van de MKBA-studie – en de analyse van effecten op basis van welvaartstheorie volledig naar de achtergrond verdwijnt – ligt het gevaar op de loer dat de studie *negotiated-nonsense* produceert.<sup>8</sup> Ik beveel daarom aan om het spanningsveld tussen het verwerven van draagvlak en het waarborgen van onafhankelijkheid tijdens het uitvoeren van de MKBA-studie goed te blijven monitoren. Het is interessant om te onderzoeken of het nuttig is om een minimumvereiste in te bouwen in leidraden. Bijvoorbeeld: *‘Om een effectenstudie een MKBA te kunnen noemen moet worden voldaan aan de voorwaarde dat er geen concessies zijn gedaan aan principes van de welvaartstheorie. Ook moeten de aannames zo neutraal mogelijk worden gedaan en gebaseerd zijn op beschikbare (wetenschappelijke) kennis.’* Het inbouwen van een dergelijk minimumvereiste kan ertoe bijdragen dat het betrekken van stakeholders niet doorslaat tot een MKBA-studie die *negotiated-nonsense* produceert. Werken aan maatschappelijke rendement (LPBL, 2010) benadrukt dat de wetenschap, dat de mate waarin de MKBA-studie voldoet aan dit principe zal worden geverifieerd in een second opinion, helpt bij het vasthouden aan dit principe.

Concluderend is de manier waarop het proces rondom een MKBA-studie moet worden georganiseerd in Nederland een stuk verder uitgewerkt dan in de Scandinavische landen. Voor verder onderzoek aangaande het organiseren van het proces rondom het uitvoeren van een MKBA lijkt het – op basis van een bestudering van leidraden en interviews met onderzoekers/beleidsmakers – niet interessant om de Deense, Zweedse en Noorse praktijk verder te onderzoeken. De consensus in de Scandinavische praktijken is dat een scherpe scheidslijn tussen de MKBA-studie en het politieke proces met stakeholders ervoor kan zorgen dat de onafhankelijkheid van de analyse gemakkelijker te waarborgen is. Volgens de meeste Scandinavische respondenten moet de MKBA een strikte welvaartseconomische analyse van het project zijn. In tegenstelling tot politieke standpunten en sterk gekleurde onderzoeken probeert de MKBA zo onafhankelijk, onpartijdig en neutraal mogelijk de welvaartseffecten van het project in te schatten. Een sterke betrokkenheid van stakeholders kan dit in gevaar brengen. Hoewel de consensus in Nederland is dat het belangrijk is dat er onder stakeholders draagvlak is voor de MKBA-studie en dat het betrekken van stakeholders in het proces rondom de MKBA-studie een bijdrage kan leveren aan dit draagvlak, is het interessant om te blijven nadenken en te discussiëren over de vraag of het intensief betrekken van stakeholders tot meer voordelen dan nadelen leidt. De constatering van het verschil met de Scandinavische praktijken kan de Nederlandse praktijk helpen om de argumenten voor de huidige praktijk nog eens te doordenken en aan te scherpen.

In tegenstelling tot de Scandinavische praktijken hebben stakeholders in het Verenigd Koninkrijk een grote rol in het proces rondom de MKBA-studie. Het belangrijkste verschil tussen het Britse MKBA-proces en het Nederlandse MKBA-proces is dat er voor stakeholders

---

<sup>8</sup> Zie De Bruijn, Ten Heuvelhof en In 't Veld (2002) voor meer informatie over het concept *negotiated-nonsense*.

de mogelijkheid bestaat om – nadat de MKBA-studie en andere beoordelingsinformatie is opgeleverd – tijdens een officiële bijeenkomst zelf (of via experts) kritische kanttekeningen bij de studie te zetten. Deze manier van het betrekken van stakeholders is direct een manier om de kwaliteit van MKBA-studies te borgen. Het proces in het Verenigd Koninkrijk voorafgaande aan en na afloop van de MKBA-studie lijkt een stuk zwaarder dan in Nederland. Voor het beter betrekken van stakeholders voorafgaande aan en na afloop van de MKBA-studie zou de Britse praktijk als inspiratiebron kunnen dienen. Met name het betrekken van stakeholders na afloop van een MKBA-studie is in Nederlandse leidraden nog nauwelijks uitgewerkt. Het is interessant om te onderzoeken of verdere lessen kunnen worden geleerd van de Britse praktijk op dit vlak. Hoewel het in de buitenlandse praktijken niet voorkomt dat na afloop van een MKBA-studie actief contact wordt gezocht met stakeholders – om bijvoorbeeld met hen te bespreken waarom effecten tegen bleken te vallen waarvan zij hoge verwachtingen hadden en andere vragen van stakeholders te beantwoorden – denk ik dat dit een interessante vorm van nazorg is om te onderzoeken. Indien stakeholders begrijpen waarom effecten tegenvallen, waarvan zij grote verwachtingen hebben, kan het draagvlak voor de MKBA-studie toenemen.

Ten slotte beveel ik aan om in leidraden algemene opmerkingen als *‘Het is belangrijk om stakeholders te betrekken’* te vermijden en duidelijk aan te geven of het wenselijk is om stakeholders in een zelfde mate te betrekken voorafgaande aan, tijdens en na afloop van de MKBA-studie.

## II Operationaliseren en waarderen van projecteffecten

Het onderwerp ‘operationaliseren en waarderen van projecteffecten’ is erg breed en omvat in principe alle manieren waarop effecten van ruimtelijke en infrastructuurinvesteringen bepaald worden. In deze studie is niet ingegaan op de verschillende modellen in verkeer en vervoer of de verschillende manieren waarop met grondexploitaties wordt omgegaan in de bestudeerde landen. Er is gekozen voor wat algemenere onderwerpen op dit deelgebied. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- In hoeverre verdeelt men in het buitenland effecten ook<sup>9</sup> onder in directe-, indirecte en externe effecten (hoofdstuk 5)?
- In hoeverre kiest men er – anders dan in de Nederlandse praktijk – voor bepaalde lastig te monetariseren effecten (niet) in geld uit te drukken (hoofdstuk 6)?
- In hoeverre stimuleert men het gebruik van standaard kengetallen (hoofdstuk 7)?

Een ander onderwerp dat in dit deel van de studie wordt betrokken is de discontovoet. Het niveau van de discontovoet heeft een sterke invloed op het uiteindelijke saldo van kosten en baten. Rekent men in het buitenland met dezelfde discontovoet of wijkt deze af van de Nederlandse discontovoet en om welke reden (hoofdstuk 8)? Ten slotte behandel ik in dit deel van het rapport de manier waarop de Nederlandse MKBA-praktijk afwijkt van de andere vier MKBA-praktijken betreffende het omgaan met onzekerheden rondom effectinschattingen (hoofdstuk 9).

---

<sup>9</sup> In de algemene MKBA leidraad is de onderverdeling in typen effecten losgelaten. In de KBA bij MIRT zijn ze echter wel gebruikelijk.

## Hoofdstuk 5: Onderverdeling van welvaartseffecten

### 5.1 Nederland

Nederlandse leidraden stellen voor om de verschillende effecten in MKBA's voor infrastructuurprojecten als volgt onder te verdelen: **directe effecten** (effecten op de transportmarkt), **indirecte effecten** (additionele effecten op andere markten dan de transportmarkt, zoals de arbeidsmarkt of de grondmarkt) en **externe effecten** (effecten die niet neerslaan in markten). Een argument voor deze keuze is het zeker stellen dat alle effecten worden meegenomen en om tegelijkertijd de kans op dubbeltelling van effecten te minimaliseren. Bovendien sluit de terminologie goed aan bij welvaartseconomische principes. Tenminste in het geval van investeringen in infrastructuur. Voor investeringen in gebiedsontwikkeling is deze indeling klakkeloos overgenomen en dat is niet in alle gevallen handig. Een potentieel nadeel hiervan is dat de connotaties 'indirect effect' en 'extern effect' slecht communiceren voor gebiedsontwikkelingsprojecten die als direct doel kunnen hebben om deze effecten te optimaliseren dan wel terug te dringen. De Algemene Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) erkent dit probleem en stelt dat bovenstaande indeling niet voor alle domeinen geschikt is. Hieronder geef ik weer op welke manieren men in het buitenland projecteffecten onderverdeelt in het MKBA-rapport. Daarbij vroeg ik buitenlandse onderzoekers/beleidsmakers naar hun ervaringen. Vergroot volgens hen de manier van aggregeren die men in hun praktijk hanteert de kans op dubbeltellingen? Hoe communiceert deze manier van aggregeren volgens hen?

## 5.2 Buitenland

### 5.2.1 Verenigd Koninkrijk en Noorwegen

In het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen gebruikt men de onderverdeling: ‘transport sector benefits’, ‘additional wider economic benefits’ en ‘environmental externalities’ in MKBA’s voor transportprojecten. Volgens een Britse respondent werken deze concepten naar behoren. ‘Additional wider economic benefits’ zijn te vergelijken met indirecte effecten. Bij infrastructuurprojecten zijn dit de effecten die in de verdere economie optreden (bijvoorbeeld agglomeratie-effecten).

### 5.2.2 Zweden

Uit ‘project appraisal in Sweden’ (Eliasson, 2013) volgt dat men er in Zweden niet voor kiest om effecten te aggregeren in overkoepelende categorieën als directe-, indirecte- en externe effecten. Een Zweedse respondent geeft het volgende antwoord op de vraag om de Zweedse en de Nederlandse oplossing te vergelijken: *‘ik snap het probleem dat het verwarrend is om iets een indirect effect te noemen wanneer het project als doel heeft om het effect te vermijden of te stimuleren. Wij maken geen onderscheid en dit werkt prima. Natuurlijk proberen voorstanders van het project effecten dubbel mee te laten tellen. De richtlijnen zijn echter strak en duidelijk.’*

### 5.2.3 Denemarken

In Denemarken moeten uitvoerders van een MKBA werken met een voorgeprogrammeerde spreadsheet. Een doel van deze gestandaardiseerde spreadsheet is het voorkomen van dubbeltellingen. In het spreadsheetmodel vult men de reistijdwinst van het project, het aantal voorkomen ongevallen etc. in, waarna de spreadsheet de effecten inschat. De spreadsheet probeert ook in te schatten hoe effecten worden verdeeld naar ‘gebruikers van het transportsysteem’, ‘exploitanten’, ‘overheid’ en ‘milieu’. De Deense onderzoeker die een grote bijdrage heeft geleverd aan het spreadsheetmodel is hier positief over. De andere geïnterviewde Deense onderzoekers waren positief over het model of hadden te weinig inzicht in het spreadsheetmodel om hier (kritisch) op te kunnen reflecteren.

## 5.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda

Als het gaat om de onderverdeling van welvaartseffecten in verschillende hoofdgroepen wijkt de Nederlandse praktijk af van de Noorse, Zweedse, Britse en Deense praktijk. De geïnterviewde onderzoekers denken niet dat de Nederlandse manier ervoor zorgt dat de kans op dubbeltellen afneemt. Daarbij geven de onderzoekers aan dat de manier waar in hun praktijk voor is gekozen waarschijnlijk beter communiceert dan de Nederlandse manier. De aanbevelingen voor verder onderzoek die uit deze studie volgen, zijn:

- Onderzoek of de buitenlandse categorisering: 1) Beter communiceert dan de Nederlandse categorisering 2) Sneller tot dubbeltellingen leidt dan de Nederlandse



categorisering. Wellicht werkt een lijst met effecten beter dan een onderscheid in typen effecten. In de Algemene MKBA leidraad (Romijn en Renes, 2013a) wordt dit ook aangegeven.

- Onderzoek welke buitenlandse methode de meeste voordelen en de minste nadelen met zich meebrengt. De onderzoeker die een grote bijdrage heeft geleverd aan het Deense spreadsheetmodel is hier positief over. De andere geïnterviewde Deense onderzoekers waren positief over het model of hadden te weinig inzicht in het spreadsheetmodel om hier (kritisch) op te kunnen reflecteren. Het is interessant om te zoeken naar een criticaster en zijn / haar verhaal te horen.

Let wel: het gaat hierbij om MKBA's op het gebied van transportinfrastructuur. Voor andere beleidsvelden kunnen andere onderverdelingen van effecten nuttiger zijn. Bij toepassing van de MKBA-methodiek op andere beleidsvelden dan infrastructuur, moet mogelijk een te gebruiken lijst van effecten gemaakt worden. In de Algemene MKBA leidraad staat centraal dat alle effecten worden meegenomen. Een lijst effecten per beleidsterrein kan dan nuttig zijn.

## Hoofdstuk 6: Lastig te monetariseren effecten in geld uitdrukken?

### 6.1 Nederland

Investerings in infrastructuur hebben vaak effecten waarvoor geen markten bestaan. Denk aan effecten op omgevingskwaliteit in het algemeen, bereikbaarheid, verkeersveiligheid luchtkwaliteit en natuur in het bijzonder. Wever en Rosenberg (2012) geven handreikingen voor het operationaliseren en indien mogelijk in geld uitdrukken van effecten op omgevingskwaliteit van ruimtelijk-infrastructurele projecten.

Voor het uitvoeren van een MKBA voor infrastructuurprojecten is het in Nederland mogelijk om projecteffecten (verschil tussen projectalternatief en nulalternatief) op omgevingskwaliteit aan de hand van standaard kengetallen in geld uit te drukken in een MKBA. Het kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) geeft wel aan dat het slechts in uitzonderingsgevallen gewenst is om effecten op natuur, landschap en historische bouwkunde te monetariseren. Wat deze uitzonderingsgevallen inhouden, wordt in het kader zelf niet concreet gemaakt. Het monetariseren van deze effecten is volgens dit kader wel mogelijk, maar niet altijd gewenst. Een voorbeeld van een uitzonderingsgeval is de MKBA A4 Delft-Schiedam. Door de relatief grote impact van het project op natuur en landschap en de maatschappelijke discussie rondom het project, was er een behoefte om de effecten in geld uit te drukken. Daarbij stelt de Leidraad OEI (Eijgenraam et al., 2000) dat de waardering van niet-reproduceerbare, unieke goederen een heikele kwestie is: *'Aan een natuurgebied als de Waddenzee is niet makkelijk een prijs toe te kennen. In deze gevallen moet worden volstaan met andere kwantitatieve of kwalitatieve informatie'*.

Zowel in Nederland als internationaal richt de discussie over lastig te monetariseren effecten zich vooral op effecten van een project op de natuur. Moet je deze effecten nou wel of niet in geld uitdrukken in een MKBA? Nederlandse onderzoekers zijn het niet eens over het

antwoord op de vraag of men in een MKBA voor investeringen in infrastructuur of gebiedsontwikkeling, moet proberen om natuureffecten in geld uit te drukken. Men verschilt vooral van mening over het antwoord op de vraag: 'Is het voor mensen mogelijk om hun betalingsbereidheid voor effecten op natuur en biodiversiteit (enigszins) correct te rapporteren in enquêtes.' Koopmans (2010) stelt bijvoorbeeld dat dit mogelijk is en geeft aan dat we moeten blijven investeren in het beter monetariseren van natuureffecten. Nobelprijswinnaars als Arrow en Solow stellen dat moderne enquêtetekniken bruikbare onderzoeksresultaten kunnen opleveren, indien zij met inachtneming van **zeer strenge** voorwaarden zijn uitgevoerd (zie onder meer Stolwijk, 2004). Daarentegen stelt Stolwijk (2004) dat het meten van (monetaire) waarden voor natuureffecten met contingent valuation (een zeer geavanceerde enquêteteknik om betalingsbereidheid te meten) zeer problematisch is. Stolwijk (2004) haalt onder meer Kahneman aan. Kahneman (2002) hamert met name op het 'scope probleem' bij het onderzoeken van betalingsbereidheid. Een goed voorbeeld van het 'scope probleem' is het onderzoek van Desvousges et al. (1993) waarin de betalingsbereidheid voor maatregelen die het sterven van respectievelijk 2.000, 20.000 en 200.000 vogels zouden voorkomen werd onderzocht. Een opvallend resultaat van dit onderzoek was dat de (totale) betalingsbereidheid voor deze aantallen nauwelijks uiteenliepen. De betalingsbereidheid voor maatregelen waarmee de dood van 200.000 vogels zou kunnen worden voorkomen, week nauwelijks af van de betalingsbereidheid voor maatregelen waarmee de dood van 2.000 vogels zou kunnen worden voorkomen. Vanuit het oogpunt van 'economische rationaliteit' is dit op zijn minst merkwaardig. Voor Kahneman is het 'scope probleem' een reden om te twijfelen aan het praktische nut van het afleiden van betalingsbereidheid voor natuur via Stated Choice experimenten: "Het idee dat fundamentele problemen met het afleiden van natuurwaardering door middel van enquêtes, kunnen worden verholpen met nog geavanceerdere technieken is een fantasie". Naast de standpunten van Kahneman bespreekt Stolwijk (2004) problemen met het waarderen van natuur die door andere Nobelprijswinnaars (Sen en Diamond) worden opgeworpen. Diamond en Hausman (1994) stellen zelfs dat Contingent Valuation studies helemaal geen betalingsbereidheid van mensen inschatten, maar dat mensen in enquêtes over natuureffecten enkel hun bezorgdheid over het milieu uitdrukken (het 'warm glow' effect).

De Zeeuw et al. (2008) geven een zeer goed overzicht van zwakke punten van Contingent Valuation. Een zwak punt dat bijvoorbeeld aan de orde komt is dat in een Contingent Valuation studie hypothetische vragen worden gesteld, waardoor respondenten ook hypothetische antwoorden geven. De Zeeuw et al. (2008) bespreken een aantal studies die concluderen dat mensen in hypothetische enquêtes over het algemeen een hoger bedrag noemen dan dat zij in werkelijkheid bereid zijn te betalen voor een natuureffect. Daarbij bespreken de Zeeuw et al. (2008) oplossingen om deze zwakke punten te minimaliseren. Geconcludeerd kan worden dat de vraag of de betalingsbereidheid van natuureffecten – in de status quo – voldoende betrouwbaar kan worden gemeten, niet eenduidig kan worden beantwoord. Ook in de wetenschap is dit nog geen uitgemaakte zaak.

Een alternatief voor het waarderen van natuureffecten in geld dat een aantal keer in Nederland is toepast is de natuurlijstmethodiek, ontwikkeld door het PBL (Sijtsma et al., 2009). De

natuurpuntenmethodiek beoogt effecten van een project op de natuur zo objectief, strikt en geaggregeerd mogelijk weer te geven voor besluitvormers. De weging wordt mede bepaald door de mate waarin bepaalde soorten voorkomen (zeldzaamheid). De relatie tussen de natuurpuntenmethodiek en welvaartseconomische principes is subtiel. Aan de ene kant schat de natuurpuntenmethodiek niet in wat de effecten van een project zijn voor de Nederlandse burger, maar bestudeert men in de methodiek de ecologische waarde van een project. Aan de andere kant kan worden beargumenteerd dat burgers een goed functionerende natuur prefereren boven een slecht functionerende natuur, zonder hier zelf direct gebruik van te maken. Sijsma et al. (2013) werkt uit dat dit in Maslow-termen een ‘higher order need’ is.

## 6.2 Buitenland

### 6.2.1 Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk neemt men effecten op landschap (historische geografie) en historische bouwkunde kwantitatief (in volumes) of kwalitatief mee, maar nooit in monetaire eenheden. Mackie (2010, blz. 13): *‘Although in an ideal world, all items of cost and benefit might be valued in monetary terms, practice falls short of this. The evidence base is lacking for some environmental impacts and ‘unique’ natural and heritage assets pose ethical as well as practical problems for valuation. In practice, therefore, the framework table is likely to be partly in money, partly in physical impacts and partly in descriptive terms.’* Een Britse respondent stelt dat je het afbreken van een 17<sup>e</sup>-eeuwse kerk niet in geld, punten of een andere metriek moet uitdrukken. Je moet volgens de respondent politici duidelijk maken, dat het aanleggen van een nieuwe weg reistijdwinst oplevert en dat dit in geld is uitgedrukt in de MKBA, maar dat een 17<sup>e</sup>-eeuwse kerk moet worden afgebroken, dat dit niet in geld is uitgedrukt en dat het aan de politicus is om een afweging te maken: *‘The value for society of this church is simply not possible to monetize.’*

Een andere Britse respondent stelt dat men voor Britse MKBA’s bij milieuwetgeving probeert zoveel mogelijk effecten in geld uit te drukken. De effecten op winst van de visindustrie, kwaliteit van water, CO<sub>2</sub> emissies en het voorkomen van fatale / niet fatale ongelukken drukt men over het algemeen in geld uit. Effecten op biodiversiteit en landschap drukt men niet in geld uit. Deze niet-gemonetariseerde effecten beschrijft men in het rapport zo veel mogelijk kwantitatief (in volumes) en anders kwalitatief: *‘De populatie zeehonden neemt door deze maatregel 10% toe’*. De respondent oordeelt positief over de status quo. Volgens hem kost het wetenschappers enorm veel tijd en moeite om te beslissen in hoeverre het verantwoord is om effecten op biodiversiteit in een specifieke casus in geld uit te drukken. Het is daarom te veel gevraagd om consultants of beleidsambtenaren – binnen de beperkte tijd die beschikbaar is – hierover beslissingen te laten nemen. Het is volgens de respondent logisch dat effecten op biodiversiteit daarom in de praktijk meestal niet in geld worden uitgedrukt. Bij MKBA’s voor milieuwetgeving zorgt dit volgens hem niet voor het gevaar dat er te weinig aandacht wordt besteed aan effecten op biodiversiteit, omdat ‘het voorkomen van negatieve effecten op biodiversiteit’ vaak het doel van de wetgeving is.

### 6.2.2 Noorwegen

In Noorwegen presenteert men in de ‘Impact Assessment’ separaat de gemonetariseerde en niet-gemonetariseerde effecten. Naast natuureffecten zijn dit bijvoorbeeld ‘community life’, ‘cultuurhistorie’, ‘recreatie’ en ‘visual intrusion’. In ‘Impact Assessments’ voor transportprojecten worden deze niet-gemonetariseerde effecten voor de verschillende alternatieven die zijn meegenomen in de analyse uitgedrukt op een ordinale schaal. De lezer krijgt inzicht in de mate waarop projectalternatieven verschillend scoren op deze niet in geld uitgedrukte effecten.

De Review van de Noorse MKBA-praktijk (Hagen et al., 2012) stelt geen harde richtlijnen op voor het wel of niet monetariseren van biodiversiteit en landschap.

Deze open stijl is in lijn met de visie van Nyborg (2012. Blz. 11): *‘The analysis is more successful the more it contributes to the decision makers’ understanding of project consequences. Monetary valuation may help in achieving this goal when reported numbers are understandable and clarifying but hardly does so if monetary values are perceived as provocative and confusing.’* Nyborg (2012. Blz. 107) geeft aan dat het bij politiek of ethisch gevoelige vraagstukken in de regel onverstandig is om effecten in geld uit te drukken: *‘in debates on ethically or politically sensitive issues, bringing in money tends to provoke people. If this happens it may cause the debate to slide away from the actual consequences towards general views on economics, economists, and valuation in general, a debate that may not sharpen decision-makers’ understanding of the particular consequences at hand. Irrespective of the analyst’s true intentions, monetary valuation of sensitive ethical or political matters might be taken as an indication, for example, that the analyst has not understood the matter’s delicate nature or lacks respect for the ethical dilemmas involved, and the rest of the analysis should not be trusted either. Monetary valuation can hence at times be distracting and confusing rather than illuminating.’*

De Review van de Noorse MKBA-praktijk is in opdracht van het Ministerie van Financiën uitgevoerd. Nog niet alle richtlijnen zijn verwerkt in de domein-specifieke MKBA-leidraden. Deze richtlijn is hier een voorbeeld van. De respondenten konden geen uitsluitsel geven over het moment waarop dit specifieke voorschrift zal worden verwerkt in de MKBA-leidraad voor infrastructuurprojecten.

### 6.2.3 Zweden

In Zweden schrijft men voor om effecten als landschap (historische geografie) en historische bouwkunde niet in de MKBA mee te nemen, maar in de ‘Comprehensive Assessment’. In Hoofdstuk 2 besprak ik dat in de ‘Comprehensive Assessment’ de gemonetariseerde effecten (geaggregeerd in het MKBA-saldo) en de niet-gemonetariseerde effecten apart worden besproken. Natuureffecten is een voorbeeld van een effect dat niet in geld wordt uitgedrukt, maar kwalitatief wordt beschreven in een aparte kolom (Eliasson, 2013). Een Zweedse respondent stelt dat hierover consensus is in Zweden, ook al is er een kleine minderheid die beweert dat het wel mogelijk is om een ‘pricetag’ op natuureffecten te plakken. Een andere

Zweedse respondent stelt dat politici die daar belang bij hebben in de Zweedse praktijk juist kijken naar de niet-gemonetariseerde effecten.

Twee andere Zweedse respondenten stellen dat er in Zweden nauwelijks principiële bezwaren zijn om effecten op biodiversiteit in geld uit te drukken. Volgens hen is er echter in de status quo onvoldoende kennis om de volledige waarde van effecten van infrastructuur op biodiversiteit goed uit te drukken in een MKBA. De twee respondenten geven een soortgelijk argument voor dit standpunt. De eerste respondent: *‘Als je effecten van infrastructuur op biodiversiteit met de huidige kennis op dit gebied probeert in geld uit te drukken, lijkt het effect vaak klein te zijn. Toch heb ik het gevoel dat het effect in werkelijkheid groter is. Recentelijk voerden wij een infrastructuurproject in Noord-Zweden uit, dat een natuurgebied doorkruiste. Misschien overdrijf ik, maar als je alle kosten voor rechtszaken die hebben plaatsgevonden over de legitimiteit van het doorkruisen van dit natuurgebied bij elkaar optelt, kom je bijna op een hoger bedrag uit dan de kosten van het project zelf.’*

De andere respondent: *‘Als je in enquêtes de waarde van verlies van natuur door een infrastructuurproject zou gaan uitvragen kom je op een relatief bescheiden bedrag uit. Toch hebben we voor 25 kilometer aan tunnels aangelegd om te voorkomen dat het Bypass Stockholmproject schadelijk is voor de natuur. Blijkbaar kent de politiek toch een substantiële waarde aan het voorkomen van verlies van biodiversiteit toe.’*

#### 6.2.4 Denemarken

De Deense MKBA-praktijk probeert zoveel mogelijk effecten te monetariseren. Effecten als natuur, landschap (historische geografie) en historische bouwkunde drukt men niet in geld uit en men besteedt er nauwelijks aandacht aan in MKBA's voor infrastructuurprojecten. Men besteedt aan deze effecten wel aandacht in de Environmental Impact Assessment (milieueffectenrapportage), waar de MKBA onderdeel van uitmaakt. Een Deense respondent stelt dat zowel de MKBA als de milieueffectenrapportage geen aandacht besteed aan gezondheidseffecten van fietsprojecten.

### 6.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda

Nederlandse leidraden zijn niet concreet als het gaat om het geven van een richtlijn ten aanzien van het in geld uitdrukken van lastig te monetariseren effecten als natuur, landschap (historische geografie) en historische bouwkunde. Het kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) geeft wel aan dat het slechts in uitzonderingsgevallen gewenst is om dergelijke effecten te monetariseren. Het monetariseren van deze effecten is volgens dit kader wel mogelijk, maar niet altijd gewenst. Het kader maakt niet expliciet wat de ‘uitzonderingsgevallen’ inhouden. Daarbij zijn Nederlandse onderzoekers het niet eens over het antwoord op de vraag of het voldoende mogelijk is om de betalingsbereidheid van mensen voor effecten op natuur te rapporteren. Ook internationaal vragen onderzoekers zich af of de ‘de waarde van effecten van een project op natuur’ wel voldoende in experimenten te vangen is. Een bekend boek hierover is Ackerman en Heinzerling (2004): *‘Priceless; on knowing the price of everything and the value of nothing’*.

In het Verenigd Koninkrijk en Zweden neemt men effecten op natuur, landschap en historische bouwkunde mee in het beoordelingsproces zonder ze in geld uit te drukken. In Denemarken hebben de effecten helemaal geen plaats in de MKBA en is het aan de uitvoerder van de milieueffectenrapportage om aandacht te besteden aan deze effecten. Ook in de huidige Noorse MKBA's voor ruimtelijk-infrastructurale projecten hebben natuureffecten geen plaats. Deze worden apart meegenomen in de 'Impact Assessments'. Per projectalternatief worden de niet in geld uitgedrukte effecten op een ordinale schaal uitgedrukt. Echter, de Review van de Noorse MKBA-praktijk stelt dat de beslissing of lastig te monetariseren effecten wel of niet in geld moeten worden uitgedrukt af moet hangen van de context. Het hangt ervan af of men verwacht dat het in geld uitdrukken van de effecten een positieve bijdrage zal leveren aan het besluitvormingsproces. Deze richtlijn is vernieuwend en redeneert vanuit het optimaliseren van de bijdrage die de MKBA levert aan het besluitvormingsproces. De methode stelt dat per case moet worden ingeschat hoe groot de praktische en ethische problemen zijn, waarna kan worden besloten of de effecten wel of niet moeten worden gemonetariseerd. Meer specifiek, het is goed om effecten op biodiversiteit in geld uit te drukken, als de consequenties van het project daardoor beter inzichtelijk worden en het de discussie verder helpt en het is geen goed idee om deze effecten in geld uit te drukken, als dit tot grote frustraties bij stakeholders leidt en de discussie alleen hier nog maar over gaat. Echter, de voorgestelde richtlijn in de Review van de Noorse MKBA-praktijk is nog niet doorgevoerd in de domein-specifieke leidraden en dus ook niet in de Noorse MKBA-Leidraad voor infrastructuurprojecten.

Wat kan Nederland leren van het buitenland als het gaat om het wel of niet in geld uitdrukken van lastig te monetariseren effecten in geld? Het lijkt erop dat de vier praktijken die in dit onderzoek zijn betrokken niet verder zijn ontwikkeld op dit gebied dan de Nederlandse praktijk. In Nederland zijn verschillende kengetallen ontwikkeld voor het waarderen van natuureffecten van ruimtelijk-infrastructurale projecten. Daarnaast werd de natuurpuntenmethodiek op recente internationale congressen (11 september, Amsterdam en 16-18 september Kopenhagen) gezien als een innovatieve methode om natuureffecten van een project zo objectief, strikt en geaggregeerd mogelijk weer te geven.

De enige aanpak waar de Nederlandse praktijk in potentie wat van zou kunnen leren is de aanpak die wordt voorgesteld in de Review van de Noorse MKBA-praktijk. Deze aanpak is pragmatisch en vernieuwend. Indien het voorstel van de Reviewcommissie ook praktijk wordt in Noorwegen is het interessant om de voordelen en nadelen van deze aanpak te monitoren. Indien de ervaringen zeer positief zijn, kan er ook voor worden gekozen om over te stappen op de andere aanpak of kan men besluiten om elementen van de andere aanpak en de Nederlandse aanpak te combineren.

## **Hoofdstuk 7 In hoeverre stimuleert men het gebruik van standaard kengetallen?**

### **7.1 Gebruik van kengetallen in Nederland**

Het theoretische ideaal van de MKBA is dat effectinschattingen zijn gebaseerd op de werkelijke betalingsbereidheid van inwoners. De waardering voor een aantal goederen en diensten kan eenvoudig via markten worden afgeleid. Voor goederen en diensten waarvoor de waardering niet vanuit een markt kan worden afgeleid (zoals de waarde van reistijdwinst en de waarde van biodiversiteit) start men in dit ideaalbeeld voor elke MKBA een nieuw onderzoek op, waarin men voor de specifieke situatie probeert de welvaartseffecten in te schatten. In nagenoeg alle MKBA-studies is er echter onvoldoende informatie over de werkelijke betalingsbereidheid voor deze niet-marktgoederen beschikbaar en is er onvoldoende budget om alle effecten van het project ‘from scratch’ in te schatten. Wanneer men besluit dat de baten van het inschatten van projecteffecten met behulp van een empirische studie niet opwegen tegen de kosten, kan men ervoor kiezen om gebruik te maken van standaard kengetallen. Ten eerste kan men kengetallen gebruiken om het (kwantitatieve) effect van een maatregel in te schatten. Ten tweede kan men kengetallen gebruiken om kwantitatieve effecten van de maatregel in geld uit te drukken (monetariseren).

Een belangrijk voorbeeld van een kengetal is de ‘Value of Time’. Op basis van diepgaand onderzoek is vastgesteld wat de gemiddelde waarde is van een uur reistijdwinst. Deze gemiddelde waarde wordt in MKBA-studies toegepast om de waarde van de reistijdwinsten van automobilisten of treinreizigers te waarderen. Het onderzoek naar de Value of Time is recent, er kan onderscheid gemaakt worden naar modaliteit en naar reismotief. Ook zijn cijfers beschikbaar voor reistijdwaardering voor zakelijk verkeer en voor goederenvervoer. Deze studie wordt onder meer besproken door Significance et al. (2012), Warffemius et al. (2013) en Mouter (2013b).



Het grote voordeel van het gebruik van kengetallen is dat het een snel en goedkoop alternatief is voor tijdrovend en kostbaar empirisch onderzoek. Een belangrijk nadeel is dat het toepassen van gemiddelde kengetallen kan leiden tot zeer onnauwkeurige effectinschattingen, wanneer het specifieke project dat onderwerp is van de MKBA-studie sterk afwijkt van het kengetal. Het kengetal geeft de betalingsbereidheid in dit geval niet weer. Zo volgt uit onderzoek van Sijtsma et al. (2009) dat men in de Nederlandse MKBA-praktijk soms kengetallen gebruikt die weinig tot geen overeenkomst vertonen met de geëvalueerde projecten. Sijtsma et al. (2009) merkt daarbij op dat het lastig kan zijn om te controleren hoe de kengetallen zijn berekend, aangezien tamelijk diep moet worden gegraven om vast te stellen of kengetallen valide zijn of juist een matige empirische basis hebben. Uit de expertfiche ‘Projecteffecten’ (Rosenberg en Wever, 2012) volgt dat veel kengetallen gebaseerd zijn op Europese studies zoals HEATCO en CAFE28. Het is de vraag in hoeverre deze kengetallen zijn toe te passen op regionale projecten met soms zeer specifieke omstandigheden. Daarbij is het ene kengetal beter onderbouwd dan het andere kengetal. Sijtsma et al. (2009) haalt een voorbeeld aan waarin de waardering van een veenweidegebied werd vastgesteld met behulp van een kengetal dat mede gebaseerd was op een onderzoek onder studenten, waarvan duidelijk werd dat voor 70% van de studenten de natuurproblematiek van veenweidegebieden vrijwel geheel nieuw was.

Omdat kengetallen in de ene casus de werkelijke betalingsbereidheid beter weerspiegelen dan in de andere casus, waarschuwen Nederlandse leidraden voor het klakkeloos toepassen van kengetallen:

Werkwijzer MKBA van integrale gebiedsontwikkeling (Ecorys 2007, blz. 62): *‘Bij het gebruik van kengetallen is het echter van belang om altijd eerst zorgvuldig na te gaan of deze vuistregels toepasbaar zijn op de specifieke situatie in het projectgebied’*;

Uit de bestudering van de Nederlandse leidraden volgt dat Nederlandse MKBA-opstellers bij het inschatten van welvaartseffecten (via betalingsbereidheid) veelvuldig pragmatische keuzes moeten maken tussen onderzoekslasten en de kwaliteit van de analyse (ik definieer ‘de kwaliteit van de analyse’ in dit hoofdstuk als: de mate waarin het welvaartseffect dat volgt uit de MKBA-studie overeenkomt met de werkelijke betalingsbereidheid van Nederlanders). Private consultants moeten hier al keuzes in maken bij het schrijven van offertes. Indien de kwaliteit van de totale MKBA-studie slechts marginaal verbetert, doordat je aan de hand van specifiek onderzoek de werkelijke betalingsbereidheid probeert in te schatten en de concurrent (die louter gebruik maakt van kengetallen) schrijft in voor de helft van de prijs, dan is de kans groot dat de concurrent er met de opdracht vandoor gaat.

Uit de bestudering van de Nederlandse leidraden volgt ook dat leidraden verschillende richtlijnen geven als het gaat om het stimuleren van MKBA-opstellers om te kiezen voor ‘hoge kwaliteit van de analyse, met casus-specifiek onderzoek tegen hogere onderzoekslasten’ of voor ‘zoveel mogelijk inschatten van welvaartseffecten aan de hand van kengetallen, tegen lage onderzoekslasten, waarbij concessies worden gedaan aan de kwaliteit van het onderzoek’. In andere woorden, de vraag in hoeverre men het theoretische ideaal ‘de

welvaartseffecten zoals deze zijn ingeschat in de MKBA-studie zijn gebaseerd op de werkelijke betalingsbereidheid van Nederlanders' moet nastreven, wordt door leidraden verschillend beantwoord.

Dit hoofdstuk werkt de mate waarin Nederlandse MKBA-leidraden verschillende richtlijnen geven verder uit. Nederlandse leidraden kunnen worden ingedeeld in drie groepen.

Groep 1: de Leidraad OEI (Eigenraam et al., 2000)

De hoge kwaliteit van de analyse is het uitgangspunt van de Leidraad OEI. De Leidraad stimuleert om in een MKBA voor het specifieke project de kosten en de baten van een project zo goed mogelijk in te schatten. De betrouwbaarheid en validiteit van de effectinschattingen staan hoog in het vaandel. Dit om ervoor te zorgen dat men aan de hand van hoogwaardige MKBA's kan nadenken, discussiëren en besluiten over een project. De Leidraad OEI stelt dat men alleen onder stringente voorwaarden kengetallen moet gebruiken (Eijgenraam et al., 2000, blz. 133):

*'Met de aanwending van bevindingen van eerder of elders verricht onderzoek dient men voorzichtig om te gaan. Vergelijking met andere situaties biedt weliswaar een mogelijkheid tot toetsen, maar elders verkregen uitkomsten zijn vaak slechts ten dele en onder stringente voorwaarden overdraagbaar. Bij gebruikmaking ervan moet expliciet verslag worden gedaan van de in het kader van het betreffende onderzoek uitgevoerde beoordeling van de validiteit.'*

Groep 2: De aanvullingen op de Leidraad OEI en de Algemene MKBA-Leidraad

De aanvullingen op de Leidraad OEI hebben als doel om uit te werken hoe de kwaliteit van MKBA's nog verder kan verbeteren ten opzichte van MKBA's die louter op basis van de Leidraad OEI zijn uitgevoerd. Verschillende leidraden benadrukken dat het belangrijk is om goed te monitoren of de verbetering van de kwaliteit van de MKBA's als gevolg van de voorgestelde innovaties wel opweegt tegen de extra onderzoeksinspanningen. Heel plat gezegd is de kwaliteit van de analyse zeer belangrijk, maar moet worden voorkomen dat de onderzoekskosten hoger worden dan de kosten van het project zelf. Hieronder een paar voorbeelden:

- Aanvulling op de Leidraad OEI 'Waardering van Natuur, Water en Bodem in maatschappelijke kosten-batenanalyses' (Ruijgrok et al., 2004, blz. 36): *'Het ligt voor de hand om een empirisch onderzoek te doen voor projecten waarbij vermoed wordt dat de natuur- en milieueffecten heel groot en daarmee doorslaggevend zouden kunnen zijn voor de uitkomst van de MKBA en wanneer de investeringskosten hoog zijn, zodat de onderzoekskosten van de empirische studie niet in wanverhouding staan tot de investeringskosten van het project;'*
- Aanvulling op de Leidraad OEI 'Directe effecten Infrastructuurprojecten' (Ministerie van Verkeer en Waterstaat en CPB, 2004, blz. 40): *'Verder kost het doorrekenen van de verbeterpunten tijd. Per project dient derhalve bedacht te worden of de extra inspanning opweegt tegen de extra beleidsinformatie die voor een project gewenst is.'*

De Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) benadrukt een aantal maal dat de kosten van het onderzoek in verhouding moeten staan tot de kosten van de maatregel. Daarbij geeft de Algemene Leidraad aan dat ‘het belang van een effect voor de uitkomsten van de MKBA’ van belang is voor het detailniveau van de studie: *‘Naarmate een effect belangrijker is voor de uitkomsten van de MKBA, vraagt het een gedetailleerder onderzoek’* (blz. 93). Ook geeft de Algemene Leidraad aan dat voor neveneffecten vaak minder uitgebreide berekeningsmethoden gebruikt worden dan voor effecten die betrekking hebben op het hoofddoel van de maatregel (blz. 99). Indien de MKBA-opsteller overweegt om kengetallen te gebruiken in een MKBA, betekent dit volgens de Algemene Leidraad dat de opsteller de kengetallen niet zomaar klakkeloos overneemt, maar moet nagaan of een waarderingskengetal in de specifieke casus kan worden toegepast.

*Groep 3: kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012)*

Het kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ (2012) stuurt op het minimaliseren van onderzoekslasten. Blz. 18: ‘Hoewel de scope van het kader gelijk is aan die van de Leidraad OEI, is de diepgang van het onderzoek minder vergaand. Waar mogelijk wordt in dit kader gebruikgemaakt van kengetallen, waardoor de OEI/KBA met een zo beperkt mogelijke onderzoekslast is te realiseren.’ Het rekenen met kengetallen leidt volgens het kader tot transparantie, snelheid en eenvoud. Bij het uitvoeren van een MKBA dient het beperken van de onderzoekslasten zwaarder te wegen dan het streven naar effectinschattingen in MKBA’s die gebaseerd zijn op werkelijke betalingsbereidheid.

## **7.2 Gebruik van kengetallen in het buitenland**

Buitenlandse leidraden en publicaties besteden aandacht aan de mate waarin het gebruik van kengetallen over het algemeen moet worden gestimuleerd. Daarbij nemen buitenlandse leidraden en publicaties verschillende standpunten in als het gaat om de vraag of men de reistijdwinsten die ontstaan als gevolg van een project moet vermenigvuldigen met een kengetal voor waardering van reistijdverandering (Value of Time). Hoewel het in de meeste landen gebruikelijk is om de Value of Time te schatten aan de hand van standaard kengetallen wordt soms expliciet de ruimte geboden om de Value of Time te schatten aan de hand van casus-specifieke empirie. Daarbij werkt men bijna zonder uitzondering met meerdere ‘Values of Time’ in plaats van met één ‘Value of Time’. De ‘Value of Time’ kan bijvoorbeeld verschillen per modaliteit (auto of trein) of ritmotief (zakelijk of woon-werk). We bespreken in deze sectie de algemene opmerkingen in leidraden, publicaties en interviews over het gebruik van kengetallen. In de volgende sectie bespreken we opmerkingen die zijn gerelateerd aan ‘de Value of Time.’

### **7.2.1 Verenigd Koninkrijk**

De Britse praktijk is vergaand gestandaardiseerd. Alleen in uitzonderlijke gevallen schat men welvaartseffecten in aan de hand van casus-specifiek onderzoek. In het Verenigd Koninkrijk speelt de grootte en het belang van het project mee bij de beslissing of men werkt met standaard waarderingsgetallen of dat men de waardering voor de specifieke case apart inschat. Een Britse respondent stelt dat voor 99% van de projecten geldt dat men effecten inschat met

standaard kengetallen. Deze respondent vindt het een goede zaak dat vaak gebruik wordt gemaakt van kengetallen, maar vindt dat het in de huidige Britse praktijk mogelijk iets te vaak gebeurt: *'My personal view is that standard values are good for 95% or more of appraisals because the cost of obtaining market specific info and controlling quality is too high relative to the benefits. But for very large projects the argument tips the other way.'* De respondent noemt het project High Speed 2 als voorbeeld van een MKBA waarbij te veel gebruik is gemaakt van kengetallen: *'The long distance rail travelers have specific attributes and values for things like reliability. Standard values will not apply to this specific market segment'*. Verder stelt de respondent dat het goed is om na te denken over een drempelwaarde van investeringen. Bijvoorbeeld: wanneer de investeringskosten boven de 'x' pond / euro zijn, gaan we op zoek naar casus-specifieke informatie. Een andere Britse respondent vertelt ongeveer hetzelfde verhaal. De WebTag is volgens deze respondent prima toe te passen op het gross van de infrastructuurprojecten, maar is nooit ontworpen om zeer grote projecten als High Speed 2 te beoordelen: *'for major projects you will always find out that the standard approach does not fully apply.'* Voor High Speed 2 heeft men daarom besloten om de additionele indirecte effecten (wider economic benefits) niet in te schatten aan de hand van kengetallen. Twee verschillende bureaus hebben geprobeerd deze effecten zo goed mogelijk te modelleren.

### 7.2.2 Noorwegen

De Noorse Review (Hagen et al., 2012) geeft – net als de aanvullingen op de Leidraad OEI en de Algemene MKBA-Leidraad – een aantal keer aan dat de kwaliteit van de effectschattingen voorop staat, maar dat de onderzoekslasten wel in verhouding moeten staan. Zo stelt de Noorse Review (blz. 83) dat projecteffecten van een project in de verre toekomst alleen specifiek worden ingeschat (in de plaats van met vuistregels) wanneer de kosten voor diepgaandere analyse opwegen tegen de waarde die deze exercitie toevoegt aan de manier waarop de MKBA-studie gebruikt kan worden in het besluitvormingsproces. Welke keuze men precies moet maken (wel of niet gebruik maken van standaardwaarden?) bespreekt de Review niet. Dit zal verder worden uitgewerkt in domein-specifieke richtlijnen. De Noorse MKBA's voor infrastructuurprojecten worden bijna zonder uitzondering uitgevoerd op basis van kengetallen. Volgens een Noorse respondent is het voorkomen van manipulatie de belangrijkste reden om te werken met kengetallen.

### 7.2.3 Zweden

Ook de Zweedse praktijk is vergaand gestandaardiseerd. Een Zweedse respondent zegt hierover dat dit waarschijnlijk een kleiner probleem is in Zweden dan in Nederland, omdat men in Zweden de MKBA alleen gebruikt om projecten ten opzichte van elkaar te rangschikken en niet om te bepalen of je een individueel project wel of niet gaat doen. Het is dus minder erg als de standaardwaarde niet klopt, omdat dit nauwelijks invloed heeft op de rangschikking van projecten. Börjesson et al. (2014) toont aan dat de rangschikking van projecten inderdaad nauwelijks verandert, indien je een aantal standaard kengetallen aanpast. Een eerste opmerking die bij deze studie van Börjesson et al. moet worden gemaakt is dat slechts voor een aantal kengetallen onderzoek wordt gedaan naar de mate waarin de rangschikking verandert door de kengetallen aan te passen. Een tweede opmerking die moet

worden gemaakt is dat de formele rol van de MKBA in Zweden is om projecten ten opzichte van elkaar te rangschikken, maar politici gebruiken de MKBA in werkelijkheid vooral als informatie voor de 'go / no go' beslissing.

Alleen bij zeer bijzondere projecten, zoals de congestieheffing in Stockholm schat men de effecten met casus-specifieke informatie in. Een Zweedse respondent geeft aan dat de complexiteit van het project leidend is (in plaats van de grootte van de investering zoals in het Verenigd Koninkrijk). Indien de complexiteit zo groot is dat je niet zeker weet of de standaard kengetallen hout snijden, ga je op zoek naar casus-specifieke informatie. Een Zweedse respondent herinnert zich dat men casus-specifieke informatie over welvaartseffecten heeft onderzocht toen bleek dat de verhouding goederenvervoer / personenvervoer sterk afweek op een wegverbinding.

Een interessante uitkomst die volgt uit de interviews is dat Zweedse respondenten 'vergelijkbaarheid' tussen MKBA's van verschillende projecten zien als het belangrijkste argument om projecteffecten met standaard kengetallen (benchmark values) in te schatten. Een Zweedse respondent geeft aan dat 'vergelijkbaarheid' in Zweden een belangrijker argument is dan 'korte doorlooptijd van het onderzoek' of 'lagere onderzoekslast' om te kiezen voor standaard kengetallen. Ook dit kan worden verklaard vanuit het feit dat de formele rol van de MKBA in Zweden het rangschikken van projectvoorstellen ten opzichte van elkaar is.

Daarbij volgt uit interviews dat het voor MKBA-opstellers (vaak op aanvraag van de opdrachtgever) mogelijk is om – naast de MKBA op basis van standaardwaarden – additionele gevoeligheidsanalyses te doen met niet-standaardwaarden naast de verplichte gevoeligheidsanalyses. Onder Zweedse respondenten is er consensus dat deze richtlijn de bijdrage die de MKBA aan de besluitvorming levert kan vergroten. Een respondent zegt hier het volgende over: *'My point is that you should establish benchmarks that everyone is really forced to use. But then on top of that you can use alternative assumptions. The fact that you have a benchmark and different alternative assumptions that is really good to inform the debate on the costs and benefits of a project. You can calculate the effects with assumptions that you believe are better or more appropriate. I think that it is very good. Let an environmental group assume whatever they want. It is more a way of improving the public debate.'* Een andere respondent geeft aan dat het voordeel van de mogelijkheid om additionele gevoeligheidsanalyses te doen is, dat het zo kan zijn dat de alternatieve gevoeligheidsanalyses het werkelijke welvaartseffect beter weerspiegelen dan het welvaartseffect ingeschat op basis van de standaardwaarde. Wel komt het volgens deze respondent voor dat de alternatieve gevoeligheidsanalyses nauwelijks zijn onderbouwd, maar louter zijn bedoeld om te laten zien dat het MKBA-resultaat ook positief kan zijn. Deze gevoeligheidsanalyses worden door het Ministerie vaak niet heel erg serieus genomen.

### 7.2.4 Denemarken

In Denemarken wordt de MKBA in twee stappen uitgevoerd. De eerste MKBA is louter gebaseerd op kengetallen. De uitkomsten van het transportmodel stopt men in de spreadsheet en de spreadsheet rekent de uitkomst uit met behulp van standaard kengetallen. In de diepgaandere MKBA worden met name milieueffecten en kostenschattingen diepgaander doorgerekend. Indien nodig worden ook de transporteffecten zorgvuldiger ingeschat. Bij grotere projecten (Oresundbrug) is er meer ruimte dan bij kleinere projecten om te controleren in hoeverre de standaard getallen kloppen.

### 7.2.5 HEATCO

Het HEATCO-rapport (2006) schrijft – net als de Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) – voor om de trade-off tussen onderzoekslasten en de kwaliteit van de analyse goed in de gaten te houden: *‘In practice there is a trade-off between the cost and time to acquire data and the need for local evidence to support the appraisal.’* Daarnaast doet het HEATCO-rapport (2006. Blz. 26) een voorstel dat het midden houdt tussen ‘het uitvoeren van een nieuwe studie voor elk specifiek project’ en het toepassen van een standard kengetal. Het rapport stelt voor om een ‘benefit function’ te ontwikkelen. De karakteristieken van het project worden als onafhankelijke variabelen in de functie ingevuld, waarna de project-specifieke waardering wordt berekend.

## 7.3 Value of Time

Het hanteren van één vuistregel voor het waarderen van een welvaartseffect zorgt er in de praktijk vaak voor dat de vuistregel zo grof is, dat het ‘welvaartseffect geschat op basis van de vuistregel’ (zeer sterk) af kan wijken van het daadwerkelijke welvaartseffect. Om deze situatie te beperken, kiest men er vaak voor om meerdere vuistregels te hanteren voor verschillende typologieën van projecten. De Value of Time is een schoolvoorbeeld. De verschillende praktijken die onderwerp zijn van deze studie werken (of bieden ruimte om te werken) met verschillende ‘Values of Time’. De ‘Value of Time’ kan bijvoorbeeld verschillen per modaliteit (auto of trein), ritmotief (zakelijk of woon-werk), inkomensgroep (is de VoT in gebieden waar veel mensen met een hoog inkomen wonen hoger?) of grootte van de reistijdwinst (is de waarde van grote reistijdwinsten in verhouding groter dan de waarde van kleine reistijdwinsten?). Hieronder werk ik uit hoe de ‘Value of Time’ is uitgesplitst in de verschillende MKBA-praktijken.

### 7.3.1 Nederland

In Nederland is de VoT uitgesplitst naar modaliteit (auto, trein, bus / tram / metro, pleziervaart en luchtvaart). Daarbij worden de Vots uitgesplitst naar motief (zakelijk, woon-werk en overig). In Nederland is niet alleen de Value of Time (VoT) onderzocht, maar ook de Value of Reliability (VoR). Zie Significance et al. (2012) voor een overzicht van de Nederlandse VoTVoR-studie.

### 7.3.2 Verenigd Koninkrijk

De Value of Time in het Verenigd Koninkrijk is uitgesplitst naar ritmotief (voor zakelijk verkeer dus een hogere VoT dan voor woon-werkverkeer). Voor zakelijk verkeer is de Value of Time ook uitgesplitst naar modaliteit (auto of openbaar vervoer). De Britse Value of Time is niet uitgesplitst naar inkomen. Een Britse respondent geeft aan dat ‘rechtvaardigheid’ het belangrijkste argument hiervoor is: *‘Generally the standard numbers are not used because they are realistic, but they are used to safeguard equity. Every citizen’s time savings is equal. In London people are willing to pay more than in Leeds. But if you don’t use the same values you are going to invest more in London.’* Een andere respondent gelooft dat in het Verenigd Koninkrijk Values of Time nooit zullen worden gedifferentieerd naar inkomen of region: *‘only raising this issue is a political minefield’*.

### 7.3.3 Noorwegen

In Noorwegen differentieert men de ‘Value of Time’ naar modaliteit, ritmotief en afstand (Welde et al., 2013). Het Noorse Ministerie van Transport en Communicatie geeft aan er niet aan te twijfelen dat de ‘Value of Time’ hoger is dan het nationale gemiddelde in gebieden met hoge gemiddelde inkomens en dat de ‘Value of Time’ lager dan het gemiddelde is in gebieden met lage inkomens (Hagen et al., 2012. blz. 45). Het gebruik van het nationale gemiddelde resulteert in onderschattingen van baten in de gebieden met hoge inkomens, terwijl in gebieden met lage inkomens de baten worden overschat. De Review stelt dat het gebruiken van gemiddelde kengetallen er dus voor zorgt dat men afwijkt van het principe van het uitvoeren van Maatschappelijke kosten-batenanalyses dat effectinschattingen gebaseerd zijn op werkelijke betalingsbereidheid van inwoners. De Review stelt voor om voor te schrijven dat informatie over werkelijke betalingsbereidheid mag worden gebruikt, indien deze beschikbaar is. Vaak is deze informatie niet beschikbaar en in dat geval maakt men gebruik van nationale gemiddelden.

In de status quo is het in Noorwegen niet gebruikelijk om de VoT uit te splitsen naar inkomen. Onder de respondenten is er consensus dat het acceptabel is om de VoT niet uit te splitsen naar inkomensgroepen of regio’s. Ondanks dat het volgens een respondent met het blote oog te zien is dat mensen in Oslo en Noord-Noorwegen een andere tijdwaardering hebben: *‘Dat mensen in Oslo tijd anders waarderen dan in Noord-Noorwegen kun je met het blote oog zien. Mensen in Oslo hebben altijd haast, mensen op het platteland doen het rustig aan. Tuurlijk heeft dit ook te maken met inkomen en educatie, maar het is ook een gedragskwestie.’* Deze respondent geeft aan dat het lastig is om de VoT uit te splitsen naar inkomensgroep, omdat het niet duidelijk is bij wie precies de voordelen van een nieuwe weg of een wegverbreding neerslaan. Misschien ondervindt een persoon met een laag inkomen in eerste instantie het voordeel van een wegverbreding, maar wordt dit effect afgeroomd door een rijke vastgoedontwikkelaar. Dit probleem zou kunnen worden opgelost door de VoT uit te splitsen naar regio’s. De VoT rondom Oslo is hoger dan de VoT in Noord-Noorwegen. Een respondent geeft aan dat een empirisch probleem met deze differentiatie is dat het kan voorkomen dat personen die gebruik maken van een weg niet per se in deze regio hoeven te wonen. Stel dat de VoT in regio A hoog is en in regio B laag, dan overschat men de baten van een nieuwe weg in regio A als in werkelijkheid met name mensen woonachtig in regio B



gebruik maken van deze weg en de reistijdwinsten met de VoT van regio A wordt gewaardeerd. Drie andere respondenten geven aan dat je in principe de VoT zou moeten differentiëren naar regio's of inkomensgroepen, maar dat het beter is om dit niet te doen, omdat dit politici dit niet zullen accepteren. Hieronder vindt u de quotes van de drie respondenten:

- *'In principle you should do it, but I think it is politically very difficult. If you differentiate between income groups you implicitly say that some human beings are not that interesting. The only thing poor people have enough of is time. There are political pitfalls. So better leave it alone;'*
- *'What we are doing in practice is that we use one value for all income groups, we don't differentiate which means that we somehow make some equity judgment implicitly. We are not actually measuring the total willingness to pay for the average person;'*
- *'In practice they use standard time values to a more equal treatment of rich and poor people. They get the same value for their time.'*

#### 7.3.4 Zweden

Uit Zweeds onderzoek (Börjesson et al., 2012) vloeit voort dat de 'Value of Time' in belangrijke mate verschilt per inkomensgroep, maar ook per reismotivatie en aantal kinderen. Recentelijk is besloten om de 'Value of Time' naar modaliteit aan te passen. Volgens een Zweedse respondent leidde dit tot weerstand van de openbaar vervoer lobby, omdat de reistijdwaardering van openbaar vervoer lager ligt dan voor autoverkeer. Daarbij is de VoT gedifferentieerd naar ritmotief en afstand.

Uit de studie van Börjesson et al. (2014) vloeit voort dat de VoT voor Stockholm hoger is dan de VoT voor de rest van Zweden zelfs als voor inkomen wordt gecorrigeerd. Twee Zweedse respondenten geven aan dat het verstandig zou zijn om 'Value of Time' ook naar inkomensgroepen te laten variëren, omdat anders baten voor projecten in Stockholm worden onderschat, terwijl baten voor projecten in Noord-Zweden worden overschat. Volgens één respondent zal deze differentiatie niet worden doorgevoerd, omdat dit politiek te gevoelig ligt: *'People will not tolerate a higher Value of Time for Stockholm because they think the reason is that all the decision makers live in Stockholm. I don't think they will ever change it. It is very politically sensitive.'*

Een andere respondent zegt het volgende over dit onderwerp: *'My conclusion here is that we don't have a really comprehensive way of dealing with these things. I think there is a distinction. But I don't know how it exactly should be dealt with. Of course it is possible that we are wasting money and it is definitely a field of research that is worth more research. It has wide implications. The scientific issue that pops up here is difficult to handle.'*



### 7.3.5 Denemarken

Ook in Denemarken maakt men gebruik van een gestandaardiseerde ‘Value of Time’. Deze beslissing is onder andere gebaseerd op onderzoek van Mogens Fosgerau (Fosgerau et al., 2010; Hjorth en Fosgerau, 2012). Een belangrijke conclusie van Fosgerau is dat het feit dat uit Stated Preference onderzoek volgt dat men één minuut reistijdwinst lager waardeert dan de helft van twee minuten een ‘anchor effect’ of ook wel ‘reference point effect’ is. Fosgerau beredeneert dat men in een MKBA niet mag corrigeren voor dit effect, mede omdat de MKBA-methodiek is gebaseerd op Revealed Preference. Fosgerau vat het punt in het interview als volgt samen: *‘If we go back to the trip you made yesterday and we give you another 20 seconds, then that is of no value. If you give people 20 seconds in the future then this is worth something’*.

Nog niet zo lang geleden is ook beslist om de VoT uit te splitsen naar verschillende modaliteiten en naar ritmotief. Daarbij wordt reistijdwinst op wegen waar in het nulalternatief congestie is 50% hoger gewaardeerd dan reistijdwinst op wegen waar het verkeer doorrijdt. In het openbaar vervoer wordt reductie van wachttijd en betrouwbaarheidswinst twee keer zo sterk gewaardeerd dan reistijdwinst.

In de Deense praktijk varieert de VoT niet naar inkomen. Een Deense respondent ziet als nadeel van deze keuze dat dit overinvestering in gebieden met een laag inkomen en onderinvestering in gebieden met een hoog inkomen tot gevolg heeft: *‘Het gebruik van een gestandaardiseerde Value of Time leidt tot overinvestering in Jutland en onderinvestering in Kopenhagen.’* Een respondent wijst – net als respondenten in de Noorse, Britse en Zweedse praktijk – op de politieke gevoeligheid van een splitsing van de VoT naar inkomensgroepen of regio’s: *‘When Value of Time differentiates between income groups the CBA would be harder for politicians to accept. If they don’t like the project they will disregard the CBA using the argument that it is unfair that income is much higher in the capital city. I oppose to differentiate the values, because it will undermine the CBA.’*

### 7.3.6 HEATCO

Het HEATCO-rapport (2006. Blz. 64) stelt dat er bij ‘Value of Time’ studies de kans bestaat dat reistijdwaardering voor de steekproef niet geheel representatief is voor de reistijdwaardering van de populatie. Om deze reden stelt men voor om altijd een gevoeligheidsanalyse te doen met een 20% hogere en lagere ‘Value of Time’.

## 7.4 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda

MKBA-opstellers moeten bij het inschatten van welvaartseffecten (via betalingsbereidheid) veelvuldig pragmatische keuzes maken tussen onderzoekslasten en de kwaliteit van de analyse. Nederlandse leidraden geven verschillende richtlijnen als het gaat om het stimuleren van MKBA-opstellers om te kiezen voor ‘hoge kwaliteit van de analyse, met casus-specifiek onderzoek tegen hogere onderzoekslasten’ of voor ‘zoveel mogelijk inschatten van welvaartseffecten aan de hand van kengetallen, tegen lage onderzoekslasten, waarbij concessies worden gedaan aan de kwaliteit van het onderzoek’. In andere woorden, de vraag in hoeverre men het theoretische ideaal *‘de welvaartseffecten zoals deze zijn ingeschat in de*

*MKBA-studie zijn gebaseerd op de werkelijke betalingsbereidheid van Nederlanders' moet nastreven, wordt door leidraden verschillend beantwoord.*

In het buitenland maakt men veelvuldig gebruik van kengetallen om projecteffecten in geld uit te drukken. Een belangrijk argument voor de Zweedse MKBA-praktijk om te kiezen voor standaardisatie is, dat het gebruik van dezelfde waarderingsgetallen ervoor zorgt dat MKBA-uitkomsten van verschillende projecten gemakkelijker te vergelijken zijn. Wel is het in de Zweedse MKBA-praktijk mogelijk om – naast de MKBA op basis van standaardwaarden – additionele gevoeligheidsanalyses te doen met niet-standaardwaarden indien je als opdrachtgever van mening bent dat de standaardwaarden onvoldoende recht doen aan de context van het project. Een soortgelijk voorstel worden gedaan in de Zeeuw et al. (2008. Blz. 25): *‘De kwaliteit van het politieke debat over beleidsvoornemens kan hoger worden indien ook andere stakeholders en bijvoorbeeld de politieke oppositie de gelegenheid krijgen om een alternatieve MKBA te laten uitrekenen op basis van hun eigen veronderstellingen.’*

De Zweedse praktijk biedt ruimte om werkelijke betalingsbereidheid met casus-specifieke informatie in te schatten. Het is interessant om te onderzoeken wat de voor- en nadelen zijn van het toepassen van de richtlijn ‘altijd effecten inschatten met standaard kengetallen en facultatief gevoeligheidsanalyses uitvoeren door gebruik te maken van casus-specifieke informatie.’

Daarbij volgt uit deze sectie dat men in het buitenland explicieter aangeeft voor welke projecten kritisch moet worden gekeken of effectschattingen op basis van standaard kengetallen nog voldoende geschikt zijn om het werkelijke welvaartseffect weer te geven. In de regel past men in het Verenigd Koninkrijk bij kleine projecten altijd kengetallen toe, maar onderzoekt men bij zeer grote projecten de mate waarin de werkelijke waardering voor effecten (zoals reistijdwinsten) afwijkt van de standaard kengetallen. Er is in het Verenigd Koninkrijk echter nog geen duidelijke drempelwaarde waarboven een project een ‘zeer groot project’ is. In Zweden is niet de grootte maar de complexiteit van het project bepalend voor het antwoord op de vraag of men projecteffecten gaat inschatten met casus-specifieke informatie in plaats van met standaard kengetallen. Het is interessant om te onderzoeken of in Nederland een dergelijk proportionaliteitsbeginsel expliciet moet worden vastgelegd. In hoeverre moet je expliciet een grens stellen wanneer project-specifieke informatie per se nodig is? Of moet men boven een bepaalde grens verplicht controleren in hoeverre de standaard kengetallen de daadwerkelijke waardering voor (belangrijke) effecten nog weerspiegelen? Of is het beter om te kiezen voor een impliciete regel? Indien blijkt dat een expliciete regel wenselijk is, is het interessant om te onderzoeken wat de inhoud van de regel zou moeten zijn. Wanneer moeten we zeggen: dit project is zo groot of zo anders, dat specifiek onderzoek moet worden gedaan?

In Nederland varieert de ‘Value of Time’ naar modaliteit en reismotief (Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, 2013; Significance, 2012). Met name Scandinavische respondenten pleiten ervoor om de ‘Value of Time’ te laten variëren per inkomensgroep. Het gebruik van het

ationale gemiddelden resulteert in onderschattingen van baten in de gebieden met hoge inkomens (Stockholm, Oslo, Kopenhagen), terwijl in gebieden met lage inkomens de baten worden overschat (Jutland en het Noorden van Zweden en Noorwegen). De Review van de Noorse MKBA-praktijk pleit ervoor om expliciet de ruimte te bieden om de werkelijke ‘tijdwaardering’ in te schatten (per inkomensgroep). In Nederland kiest men er in de Algemene Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) voor om de ‘Value of Time’ niet te laten variëren naar inkomen of regio. De Algemene Leidraad stimuleert om naast deze ongewogen schatting van welvaartseffecten in een MKBA de verdelingseffecten te presenteren aan beslissers, zodat zij inzicht hebben in de mate waarin mensen uit verschillende inkomensgroepen profiteren van het project.

Er zijn meerdere redenen om in Nederland met deze ‘ongewogen Value of Time’ te werken en niet te kiezen voor een ‘Value of Time’ die varieert naar inkomen. Deze redenen werk ik hieronder uit:

- **Theoretisch argument:** Een ‘rijk’ persoon heeft mogelijk meer geld over voor een uur reistijdwinst dan een ‘arm’ persoon, maar voor een ‘rijk’ persoon heeft een extra euro minder waarde dan een ‘arm’ persoon. Een persoon met een minimumloon ontleent meer nut aan een inkomensstijging van 100 euro per maand dan een profvoetballer met een inkomen van 1 miljoen per jaar. Dit wordt ook wel ‘afnemend nut van marginaal inkomen’ genoemd. Indien men ‘Value of Time’ gaat variëren per inkomensgroep, omdat een ‘rijk’ persoon mogelijk meer geld overheeft voor een uur reistijdwinst dan een ‘arm’ persoon dan maakt men een theoretische fout, doordat geen rekening wordt gehouden met ‘afnemend nut van marginaal inkomen.’
- **Praktisch argument:** Twee Zweedse respondenten en één Noorse respondent geven aan dat er in hun praktijk niet voor is gekozen om de ‘Value of Time’ te laten variëren naar inkomen, omdat het praktisch nauwelijks haalbaar is. Het is vaak onduidelijk aan welke personen de uiteindelijke baten van een infrastructuurproject toekomen. Het variëren van de ‘Value of Time’ naar inkomen is onbegonnen werk als je niet weet of de uiteindelijke baat toekomt aan een persoon met een hoog inkomen dan wel een persoon met een laag inkomen.
- **Relevantie voor Nederland:** Het is aannemelijk dat de reistijdwaardering tussen regio’s in Denemarken, Zweden en Noorwegen per regio sterker verschilt in vergelijking met een dichtbevolkt land als Nederland. In Nederland zal waarschijnlijk de ‘Value of Time’ tussen reizigers op een weg in Groningen en reizigers op een weg Amsterdam minder verschillen in vergelijking met reizigers in Noord-Zweden en Stockholm. Het is dus de vraag of het variëren van ‘Value of Time’ tussen inkomensgroepen in Nederland tot hele andere uitkomsten van MKBA’s leidt. De kans dat baten van infrastructuurprojecten worden overschat bij projecten in krimpregio’s en onderschat voor projecten in de Randstad lijkt niet groot.

Hoewel ik denk dat dit goede argumenten zijn om de ‘Value of Time’ op dit moment niet te variëren naar inkomensgroep of regio, is het interessant om empirisch vast te stellen of de ‘Value of Time’ van een uur reistijdwinst in de Randstad hoger is dan de ‘Value of Time’ in

regio's buiten de Randstad. Om dit vast te stellen moet het verschil in betalingsbereidheid voor reistijdverandering en verschil in marginaal nut voor extra inkomen worden geanalyseerd tussen deze regio's.

## Hoofdstuk 8: De discontovoet

Kosten en baten van een project vallen zelden precies gelijk in de tijd. Om de kosten en de baten goed te kunnen vergelijken worden de verwachte kosten en baten in een MKBA teruggerekend naar het moment dat een project start (het zogenaamde basisjaar). Het terugrekenen van toekomstige kosten en baten naar het basisjaar wordt ook wel disconteren genoemd. De gedachte achter het terugvertalen is dat mensen een voorkeur hebben voor een euro vandaag boven een euro volgend jaar of in de verre toekomst. Een euro kan immers op de bank worden gezet en is dan volgend jaar uitgegroeid tot een euro plus rente. De euro's in de toekomst rekt men in de MKBA terug met een vast percentage per jaar. Een ander woord voor dit percentage is de discontovoet. Hoe lager de discontovoet hoe zwaarder kosten en baten in de (verre) toekomst wegen in een MKBA.

De discontovoet waar men in Nederland mee rekt bestaat uit een component 'reële risicovrije discontovoet' en een risico-opslag. De werkgroep 'advies actualisatie discontovoet' stelde in 2007 vast dat de reële risicovrije kapitaalmarktrente (de nominale kapitaalmarktrente gecorrigeerd voor inflatieverwachting en inflatierisicopremie) het uitgangspunt is bij het vaststellen van de reële risicovrije discontovoet. Het idee hierachter is dat het rendement van een overheidsinvestering minstens even groot moet zijn als het rendement dat (risicovrij) te behalen is in de markt (Ministerie van Financiën, 2007b. Blz. 5). Daarbij sluit het kiezen van marktprijzen als basis voor de discontovoet volgens de werkgroep subjectiviteit uit. De reële kapitaalmarktrente kon in 2007 op 2% worden geschat. Uit behoedzaamheid is in 2007 gekozen voor een reële risicovrije discontovoet van 2,5%. Bovenop deze risicovrije discontovoet komt een risico-opslag van 3%, waardoor kosten en baten worden gediscoteerd met een discontovoet van 5,5%. Voor onomkeerbare negatieve externe effecten geldt een korting van 1,5%, waardoor de totale discontovoet 4% is. Deze korting is ontleend aan het werk van Aalbers (2009).

De Nederlandse discontovoet (inclusief risico-opslag) wijkt af van de discontovoet die men hanteert in andere praktijken. In deze sectie bespreek ik de verschillen.<sup>10</sup> Verschillende deelonderwerpen komen aan bod. In sectie 8.1 werk ik uit dat het niveau van de reële risicovrije discontovoet kan worden gebaseerd op twee verschillende principes. Sectie 8.2 bespreekt dat sommige landen uitgaan van een constante discontovoet, terwijl andere landen gebruik maken van een aflopende discontovoet. Sectie 8.3 beschrijft dat niet elk land werkt met een risico-opslag op de reële risicovrije discontovoet. Sectie 8.4 werkt uit dat men in andere landen niet werkt met een aangepaste discontovoet voor onomkeerbare negatieve externe effecten. Sectie 8.5 gaat in op het niveau van de discontovoet in de verschillende praktijken. Sectie 8.6 trekt conclusies en bespreekt potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda.

## 8.1 Principes reële risicovrije discontovoet: ‘consumer behavior’ of ‘opportunity cost of capital’?

Uit de Noorse Review (Hagen et al., 2012) volgt dat men de reële risicovrije discontovoet kan vaststellen volgens twee principes. De discontovoet kan men namelijk baseren op consumentengedrag en op de ‘marked based opportunity cost of capital’ (Nederland kiest voor de laatste optie). De Noorse Review (2012, blz. 59) beschrijft dit als volgt: *‘The discount rate concept may be approached in two ways. It may be interpreted as a required rate of return in the form of the minimum economic compensation per krone invested that would be required for one to be willing to forego consumption at present in return for higher consumption one period later. Alternatively, it may be interpreted as a market-determined opportunity cost, in as much as it represents the additional consumption one would have achieved after a period by depositing one krone in the bank or investing it in another interest-bearing investment instead of consuming it now.’*

### Opportunity cost of capital

De ‘marked based opportunity cost of capital’ doctrine gaat ervan uit dat de kosten van het gebruik van schaarse middelen gelijk is aan de opbrengst, die men verwacht te ontvangen voor het aanwenden van deze middelen voor het beste alternatief. Indien men kapitaal inzet in een specifiek project kan men ditzelfde kapitaal niet inzetten voor een andere – mogelijk zeer rendabele – investering. In MKBA-praktijken die de discontovoet vaststellen aan de hand van de ‘marked based opportunity cost of capital’ gebruikt men de internationale kapitaalmarktrente als een proxy voor dit beste alternatief.

Een nadeel van de ‘marked based opportunity cost of capital’ is dat de huidige kapitaalmarktrente ‘wordt vervuild’ door steunmaatregelen van de ECB, waardoor de rente kunstmatig laag is. In andere woorden, de kapitaalmarktrente geeft geen juist beeld van de tijdsvoorkeur van consumenten. De Noorse Review zegt hier het volgende over (Hagen et al., blz. 73): *‘It is noted that current real interest rates are very low, also from a historical perspective. World economy since 2007, and partly by central banks wanting to stimulate*

<sup>10</sup> Voor een uitgebreide technische uitwerking over dit onderwerp verwijs ik door naar Hoofdstuk 5 van de Noorse Review (Hagen et al., 2012) en Gollier (2012).

*economic growth. The Ministry of Finance is of the view that the extraordinary nature of the current situation suggests that one should be cautious about changing the estimates for the expected real return on the Government Pension Fund Global exclusively on the basis of today's low real interest rate levels'.*

### Social rate of time preference

Het vaststellen van de discontovoet op basis van de 'social rate of time preference' houdt in dat men de discontovoet tracht te baseren op werkelijk consumentengedrag. Mensen kennen over het algemeen meer waarde toe aan onmiddellijke consumptie dan aan consumptie in de verre toekomst. Het Ramsey model ( $r = p + \mu g$ ) veronderstelt dat mensen onmiddellijke consumptie prefereren om twee redenen. Atkinson en Mourato (2008) noemen dit de 'two mental reasons for discounting'. Ten eerste zijn mensen ongeduldig. Mede doordat zij sterfelijk zijn, hebben zij liever nu een euro dan over dertig jaar. Dit wordt ook wel de 'pure rate of time preference' genoemd (de 'p' in de formule).<sup>11</sup> Ten tweede verwachten mensen gemiddeld genomen dat zij gedurende hun leven meer inkomen zullen hebben (het 'wealth effect'). Als je verwacht rijker te worden ben je geneigd minder waarde toe te kennen aan extra consumptiemogelijkheden in de toekomst en meer waarde toe te kennen aan consumptie op dit moment (de 'g' in de formule). Daarbij hebben mensen een voorkeur voor een redelijk gelijkmatige consumptie gedurende hun leven (preference of consumption equalisation / smooting over time). De mate waarin mensen deze behoefte hebben heeft invloed op het effect van het 'wealth effect' (de ' $\mu$ ' in de formule).<sup>12</sup> Onder een panel waar (nagenoeg) alle toonaangevende wetenschappers ter wereld op het gebied van disconteren in vertegenwoordigd waren, is er consensus dat het Ramsey model een bruikbaar raamwerk is om over het vaststellen van een discontovoet na te denken (Arrow et al., 2012).

De discontovoet die wordt gevonden aan de hand van de reële rente op de kapitaalmarkt (marked based opportunity cost of capital) en de discontovoet vastgesteld op basis van consumentengedrag (social rate of time preference) zijn niet aan elkaar gelijk door het bestaan van een variëteit aan marktimperfecties (e.g. Groom et al., 2005; Kocherlakota, 1996). De Zeeuw et al. (2008) noemen als probleem met de reële rente op de kapitaalmarkt, dat er weinig data is over de ontwikkeling van de rente na dertig jaar. Het panel van toonaangevende wetenschappers heeft een voorkeur voor het baseren van de discontovoet op basis van consumentengedrag, maar ziet de reële kapitaalmarktrente als een goede 'reality check' (Arrow et al., 2012).

### **8.1.1 Verenigd Koninkrijk**

De Britse reële risicovrije discontovoet is gebaseerd op de 'social rate of time preference'. Een Britse respondent stelt dat een voordeel van de 'social rate of time preference' als rationale voor het vaststellen van de discontovoet is dat het meer een welvaartsverhaal is dan

---

<sup>11</sup> Er is geen consensus in de literatuur of het ethisch gezien juist is om deze 'pure rate of time preference' te verwerken in de discontovoet. Moet een overheid bij investeringsbeslissingen die impact hebben op de welvaart van huidige en toekomstige generaties rekening houden met het ongeduld van de huidige generatie? Voor meer informatie over deze discussie, zie Gollier (2012) en Stern (2007).

<sup>12</sup> Het valt buiten de scope van deze studie om de 'Ramsey Rule' uitvoerig te bespreken. Voor preciezere discussies zie hoofdstuk 2 van Gollier (2012), Arrow (2012) en Hagen et al. (2012).

de ‘opportunity cost of capital’: *‘Benefit of social rate of time preference is that it is more a welfare story. The way projects are evaluated is calibrated on the welfare function of society. There are really good arguments for doing this. Particularly when markets are not reflecting well-being.’*

### 8.1.2 Noorwegen

De Noorse Review (Hagen et al., 2012) geeft aan dat een probleem met het vaststellen van de discontovoet op basis van consumentengedrag aan de hand van de Ramsey conditie is dat belangrijke publicaties uitgaan van andere parameters, waardoor men uitkomt op een discontovoet van tussen de 1.4% en 8% (Harrison, 2010, blz. 36). Dit biedt dus geen ondubbelzinnig antwoord op de vraag welke discontovoet men moet hanteren. Blz. 61 Noorse Review: *‘However, different estimates and assumptions as to the parameter values included in the Ramsey condition may produce very different estimates as to the required rate of return. Harrison (2010) shows that different sources arrive at required rates of return that range from 1.4 percent to 8 percent. This illustrates that there is no straightforward answer to what is an appropriate discount rate when using this simple approach, even before introducing the issues of uncertainty as to the return on the project.’* Noorwegen kiest er uiteindelijk voor om het niveau van de discontovoet gelijk te stellen met het verwachte rendement van het oliefonds. Hagen et al. (2012, p.77): *“a reasonable approach may be to assume that it will, under normal market conditions, be possible to secure a risk-free real interest rate of 2.5 percent within a time span of 40 years through investments in the international financial market. This is on a par with the unconditional expected return on government bonds in the Government Pension Fund Global. Beyond 40 years, it is reasonable to assume that one cannot secure a long-term interest rate in the market, and the discount rate should be determined on the basis of an assessment of the certainty-equivalent rate.”*

Denemarken heeft deze redenering van de Noorse praktijk overgenomen.

### 8.1.3 Zweden

In Zweden is er consensus dat het Ramsey model als startpunt moet worden genomen bij het bepalen van de discontovoet. Men gebruikt dus de ‘social rate of time preference’ als rationale om de discontovoet vast te stellen. De parameters van het Ramsey model zijn geschat op basis van de HEATCO voorschriften, voorschriften van de Britse Treasury (Greenbook, 2003) en de verwachte groei van het BNP.

### 8.1.4 HEATCO

Het HEATCO-rapport (2006) concludeert dat de meeste EU-landen de discontovoet baseren op de ‘social rate of time preference’.

## 8.2 Vaste of aflopende risicovrije discontovoet?

In de Nederlandse praktijk gaat men uit van een constante discontovoet. De Franse en Britse praktijk gaan uit van een aflopende discontovoet (Arrow et al., 2012). De Review van de Noorse MKBA-praktijk (Hagen et al., 2012) geeft aan dat de Noorse MKBA-praktijk ook met een aflopende discontovoet gaat werken en zet de argumenten voor het hanteren van een



aflopende discontovoet duidelijk uiteen. Uit een grondige literatuurstudie volgt dat stijgende onzekerheid rondom opbrengsten op de kapitaalmarkt in de verre toekomst ervoor zorgt dat rente op de kapitaalmarkt in de verre toekomst onaantrekkelijker wordt, waardoor de discontovoet afloopt. Blz. 77: *'the literature review in the present Chapter has demonstrated support for the contention that the uncertainty associated with macroeconomic developments – and hence with the alternative return – is increasing in the very long run, beyond the period that can reasonably be hedged in the financial markets. Consequently, this literature suggests that the discount rate, as assessed per the date of analysis, should decline over time. The Committee is of the view, based on an overall assessment, that the discount rate for use in the cost-benefit analysis of public measures should reflect these arguments in favor of a declining discount rate, based on the theory presented in this Chapter, especially for very long-term projects.'* De Noorse Review baseert zich met name op onderzoek van Newell and Pizer (2003) en Hepburn et al. (2009) die een aflopende discontovoet aantonen op basis van een uitgebreide data-analyse.

Onder toonaangevende wetenschappers is er consensus dat de discontovoet moet aflopen (Arrow et al., 2012). Er zijn verschillende argumenten om met een aflopende discontovoet te rekenen (zie bijvoorbeeld Atkinson en Mourato, 2008 of Groom et al., 2005. Voor een goed overzicht van de argumenten):

- Toekomstige economische groei is onzeker (Gollier, 2002);
- Toekomstige rentestanden zijn onzeker (Weitzman, 1998 en 1999);
- De daadwerkelijke discontovoet is onbekend en dus onzeker (uitgewerkt in de Zeeuw et al., 2008. Blz. 88);
- De discontovoet die consumenten in het dagelijks leven blijken te hanteren loopt ook af. Groom et al. (2005. Blz. 471) concludeert op basis van experimenten dat de tijdspreferentie van individuen gevoeliger is in de nabije toekomst dan in de verre toekomst. In andere woorden, als je aan iemand vraagt of hij liever 10.000 euro nu wil of over één jaar, dan maakt hem dat veel uit. Als je aan een individu vraagt of hij liever 10.000 euro over negentien jaar of over 20 jaar krijgt, dan maakt hem dat minder uit
- Ethische argumenten om met een aflopende discontovoet te rekenen (bijvoorbeeld Li en Löfgren, 2000). Chichilnisky (1996) stelt dat een (hoge) constante discontovoet zorgt voor een dictatorschap van de huidige generatie over toekomstige generaties.

De discussie in de literatuur gaat niet zozeer over de vraag of met een aflopende discontovoet moet worden gewerkt, maar meer over de vraag wat de 'chief rationale' is om voor een aflopende discontovoet te kiezen. Onder toonaangevende wetenschappers lijkt er het meeste draagvlak te zijn voor twee argumenten. Namelijk: 'toekomstige economische groei is onzeker' en 'de daadwerkelijke discontovoet' is onbekend (Arrow et al., 2012).

### Toekomstige economische groei is onzeker (precautionary effect)

Groom et al. (2005) stelt (op basis van het werk van Gollier, 2002) vast dat de Ramsey conditie aan modernisering toe is. De 'precautionary parameter' moet worden toegevoegd. Gollier stelt vast dat mensen 'consumptie in het heden' prefereren boven 'consumptie in de toekomst' vanwege het 'wealth effect' (mensen verwachten gemiddeld genomen dat zij gedurende hun leven meer inkomen zullen hebben). Aan de andere kant concludeert Gollier dat mensen voorzichtig zijn. Doordat consumptiemogelijkheden in de toekomst onzeker zijn, prefereren zij om in het heden minder te consumeren, zodat zij in de toekomst in ieder geval genoeg middelen hebben om te kunnen consumeren: *'it is commonly accepted that individuals are ready to sacrifice more in the present for the future when the future becomes more uncertain'* (Gollier, 2012, blz. 41). Doordat dit 'precautionary effect' steeds groter wordt in de tijd vlakkt dit het 'wealth effect' af en dit zorgt ervoor dat de discontovoet lager wordt: *'a larger uncertainty over economic growth reduces the risk-free discount rate because of a magnified precautionary effect, in particular in the long run'* (Gollier, 2012, blz. 196). Beargumenteerd zou kunnen worden dat dit 'precautionary effect' door de kredietcrisis is toegenomen, terwijl het 'wealth effect' is afgenomen. De verwachting dat mensen in de toekomst rijker zullen worden is afgenomen, terwijl 'voorzichtigheid' is toegenomen.

### De daadwerkelijke discontovoet is onbekend en onzeker

De achterliggende gedachte achter deze rationale is dat geldt dat een onzekere constante discontovoet gelijk is aan een aflopende – maar zekere – discontovoet: *'A probability distribution over the discount rate under constant exponential discounting in the future should induce us to use a declining term structure of discount rates today'* (Arrow et al., 2012. Blz. 4). Dit wordt ook wel de Expected Net Present Value (ENPV) approach genoemd.

Gollier en Weitzman (2010) hebben geprobeerd de twee bovenstaande argumenten te combineren.

### Tijdsinconsistentie

Een argument dat lange tijd is gebruikt om niet over te stappen op een aflopende discontovoet is 'tijdsinconsistentie van preferenties' (zie bijvoorbeeld de Zeeuw et al., 2008. Blz. 90). Wat is tijdsinconsistentie? Dit houdt in dat preferenties van mensen (of overheden) niet consistent zijn in de tijd. Als Kees op maandag zegt dat hij op woensdag **niet** met de trein zal reizen als de kans 70% is dat het woensdag gaat sneeuwen en hij zegt dinsdag dat hij **wel** op woensdag met de trein zal reizen naar werk als de kans 70% is dat het gaat sneeuwen (terwijl hij geen andere nieuwe informatie heeft gekregen), dan is zijn preferentie 'tijdsinconsistent'. Het gevolg van 'tijdsinconsistentie' kan zijn dat een project dat in 2017 zou worden gestart positief scoort in een MKBA in 2014 en negatief scoort in een MKBA in 2015. Arrow et al. (2012, blz. 5) stellen echter dat het probleem 'tijdsinconsistentie' kan worden tegengegaan als de discontovoet (en de informatie waarop de discontovoet is gebaseerd) regelmatig wordt herijkt. Gollier (2012, blz. 64-65) stelt dat het 'tijdsinconsistentieprobleem' niet noodzakelijkerwijs hoeft op te treden wanneer een aflopende discontovoet wordt gebruikt, zolang de 'pure rate of time preference' genoemd (de 'p' in de Ramsey formule) maar gelijk blijft.

### 8.2.1 Verenigd Koninkrijk

Groom et al. (2005) onderschrijft dat er verschillende theoretische argumenten voor een aflopende discontovoet zijn. De belangrijkste rationale in de Franse MKBA-Leidraad is dat de daadwerkelijke discontovoet onbekend is. De discontovoet die men in verschillende MKBA-praktijken hanteert kan worden gezien als een best guess van de werkelijke discontovoet. Doordat mensen risico-avers en voorzichtig zijn, weegt een discontovoet die lager is dan verwacht zwaarder dan een discontovoet die hoger is dan verwacht. Om deze reden neemt de discontovoet af in de tijd. Een Britse respondent stelt dat de Britse MKBA-Leidraad net als de Franse MKBA-leidraad een aflopende discontovoet hanteert, maar dat de Britse MKBA-Leidraad niet precies aangeeft wat de belangrijkste reden is geweest om te werken met een aflopende discontovoet. De respondent geeft aan dat de verwachting is dat de update van de Britse Leidraad ertoe zal leiden dat explicieter wordt gemaakt wat de ‘chief rationale’ is van de aflopende discontovoet.

### 8.2.2 Noorwegen

De Noorse Review (Hagen et al., 2012) adviseert zowel om te werken met een aflopend risicovrije discontovoet als een aflopende risicopremie. Dit advies is niet overgenomen door het Ministerie van Transport. Een Noorse respondent zegt hier het volgende over: *‘Wat ik erg vreemd vind aan het advies van de Reviewcommissie is dat zowel de reële risicovrije discontovoet als de risico-opslag na 40 jaar afloopt. Dit in tegenstelling tot andere landen waar men werkt met een aflopende reële risicovrije discontovoet. Om de discussie op korte termijn te beslechten hebben we de tijdshorizon van onze projecten verkort tot 40 jaar en rekenen we met een restwaarde. We hebben nu dus even niets te maken met de aflopende discontovoet. Maar dit is duidelijk een aandachtspunt voor verder onderzoek’*. De beslissing om te werken met een aflopende risicovrije discontovoet is gefundeerd in de literatuur die aan het begin van deze paragraaf is besproken. De keuze om te werken met een aflopende risicopremie wordt alleen gebaseerd op het paper van Weitzman (2012). Verschillende respondenten hebben kritiek op deze beslissing. Een respondent geeft aan dat Weitzman (2012) verkeerde aannames hanteert en adviseert om het advies van Gollier (2012) om met een stijgende risicopremie te werken als de economie in een laagconjunctuur zit over te nemen.

### 8.2.3 Zweden

De Zweedse Leidraad (ASEK, 2013) geeft aan dat er theoretische argumenten zijn om met een aflopende discontovoet te werken, maar dat dit nu nog niet wordt gedaan, omdat men de MKBA-modellen die momenteel worden gebruikt zou moeten herontwerpen. Dit is dus een puur pragmatische reden.

### 8.2.4 Denemarken

De Deense MKBA-praktijk werkt met een aflopende discontovoet. Twee respondenten geven aan dat de rationale hiervoor is overgenomen van de Noorse Review commissie (Hagen et al., 2012).

### 8.2.5 HEATCO

Ook het HEATCO rapport (2006. Blz 31) raadt aan om met een aflopende discontovoet te rekenen: *‘Uncertainty about future interest rates provides a strong generic rationale for using certainty equivalent social interest rates that decline over time.’*

## 8.3 Risico-opslag

In Nederland, Noorwegen en Denemarken bestaat de discontovoet niet alleen uit de reële risicovrije discontovoet. De discontovoet is samengesteld uit de reële risicovrije discontovoet en een risico-opslag. Wat is de ratio achter deze risico-opslag? De aanname is dat onzekerheid rondom effectinschattingen die ontstaat als gevolg van onzekerheid over de macro-economische groei, niet kan worden gediversifieerd door verschillende projecten in de portfolio van overheidsinvesteringen op te nemen (het overgrote deel van de overheidsprojecten scoort beter in een situatie van hoge economische groei en scoort lager bij lage economische groei). Consumenten zijn (vanwege hun aversie voor dit risico) bereid om te betalen voor het voorkomen van deze onzekerheid. Om deze reden worden niet diversificeerbare macro-economische risico's in Nederlandse MKBA's geprijsd met een risico-opslag. In Nederland waardeert men dus systematisch (niet-diversificeerbaar) risico op de totale portfolio van overheidsprojecten door middel van een opslag op de reële risicovrije discontovoet. In Nederland schat men de risico-opslag in met een hiervoor ontwikkeld model (het CAPM model). De algemene risico-opslag is vastgesteld op 3%. Het is toegestaan om af te wijken van deze algemene risico-opslag en een project-specifieke risico-opslag te schatten.

De Noorse review stelt dat het niet verstandig is om de risicopremie vast te stellen op basis van het CAPM model: *‘Empirical research suggests that the model fails to provide a fully adequate description of how investors act and of how financial markets work’* en *‘the present Chapter has noted weaknesses in the Capital Asset Pricing Model, both with regard to the identification of the systematic risk in the stock market, and as a basis for estimating the relevant risk premium for a public project. The Committee therefore holds the view that this model does not constitute a good basis for determining the discount rate for public projects.’* Daarbij geeft Hagen et al. (2012) aan dat een groot deel van maatschappelijke welvaart niet op de kapitaalmarkt wordt verhandeld en dat dit ook een reden is om het CAPM model niet te gebruiken.

Ook stelt de Noorse Review dat men voorzichtig moet zijn met het hanteren van een algemene risicopremie. De welvaartseffecten van investeringen als ‘het bouwen van gevangenissen’ correleren nauwelijks met macro-economische ontwikkelingen. In dit geval heeft het ook geen zin om met een risico-opslag te werken.

In eerste instantie gaven de Noorse leidraden aan dat het de bedoeling is om het risico specifiek uit te rekenen per project (Ministerie van Verkeer en Waterstaat et al., 2004 geeft aan dat dit ook de bedoeling is geweest in Nederland). Zowel in Noorwegen als in Nederland komt men tot de conclusie dat men in de praktijk uiteindelijk rekent met de algemene risico-

opslag in plaats van dat men de risico-opslag uitrekent voor elk project afzonderlijk (Romijn en Renes, 2013a; Fakton et al., 2011; Hagen et al., 2012, blz. 67).

Uit een interview met een Zweedse respondent volgt dat men in Zweden om een zeer pragmatische reden niet werkt met een risicopremie. De veronderstelling is dat de discontovoet aan de ene kant zou moeten worden opgehoogd om zo rekening te houden met systematisch risico en dat de discontovoet aan de andere kant in de tijd zou moeten afnemen door onzekerheid rondom de werkelijke discontovoet (zie paragraaf 8.2). Dit streept men in Zweden als het ware tegen elkaar weg.

#### **8.4 Gelijke of ongelijke discontovoet voor ‘environmental goods’ en ‘normal consumer goods’**

Uit Aalbers (2009) volgt dat men onomkeerbare negatieve externe effecten in Nederland disconteert met een ander percentage dan ‘normale effecten’ (namelijk met 4%<sup>13</sup>). Hiermee volgt Nederland de ‘dual discounting approach’ van Weitzman (Groom et al., 2005). Een argument om met een andere discontovoet voor ‘environmental goods’ te rekenen is dat de verwachting is dat het milieu eerder zal verslechteren dan verbeteren in de toekomst. Het is daarom vreemd om een discontovoet te hanteren die uitgaat van een positief ‘wealth effect’ (parameter  $g$  in de Ramsey formule). Hieruit volgt dat ‘normale effecten’ worden gediscoteerd met een discontovoet waarin het ‘wealth effect’ is geïncorporeerd, terwijl ‘environmental goods’ met een lagere discontovoet worden gediscoteerd (Gollier, 2012).

Uit de Noorse Review (Hagen et al., 2012) volgt dat men in Noorwegen ‘environmental goods’ disconteert met dezelfde discontovoet, maar dat de waardering voor ‘environmental goods’ toeneemt in de tijd als gevolg van schaarste. Schaarste aan middelen vergroot de betalingsbereidheid. De Noorse methode is bijvoorbeeld gebaseerd op Arrow et al. (1995). In het Verenigd Koninkrijk hanteert men dezelfde methode als in Noorwegen.

Een Britse respondent stelt dat het voor de uitkomst van de MKBA uiteindelijk niet uitmaakt of je een korting geeft op de discontovoet of aanneemt dat de waardering voor ‘environmental goods’ harder stijgt dan de waardering van consumptiegoederen. De Britse respondent heeft echter een sterke voorkeur voor de Noorse / Britse methode vanwege de flexibiliteit: *‘Willingness to pay for different environmental assets will have different resource dynamics in the future and a different growth path of willingness to pay. It is not correct to choose for correcting for this via the discount rate, because it is not true that all prices for environmental goods will change in the same way over time. Effectively you assume an increase of 1.5% for willingness to pay for all environmental goods compared to consumer goods. This might be a practical way to deal with this issue. But I think we should encourage governments to do a much better job in this respect to deal with each environmental aspect in a specific way. So, don’t discount them in the same way, but make sure that their prices evolve realistically.’*

---

<sup>13</sup> De risico-opslag wordt gehalveerd.

## 8.5 Niveau van de totale discontovoet

### 8.5.1 Nederland

In Nederland rekent men met een discontovoet van 5.5% (2.5% risicovrij en risico-opslag van 3%). In een brief naar de Tweede Kamer op 8 maart 2007 (Ministerie van Financiën, 2007a) gaf minister Bos (op dat moment minister van Financiën) aan, dat men voor de komende vier jaar uit moet gaan van een reële risicovrije discontovoet van 2.5%. Daarbij gaf minister Bos in deze brief aan dat het vaststellen van een discontovoet voor onbepaalde tijd ongewenst is, omdat er een grote spanning kan ontstaan tussen de reële kapitaalmarktrente en de reële risicovrije discontovoet. Na vier jaar (dus maart 2011) zou worden bezien of een actualisatie van de discontovoet nodig is. Wanneer de reële kapitaalmarktrente in de periode 2007-2011 een langere tijd lager is dan 1% of hoger dan 4%, zal ook een actualisatie worden overwogen, aldus minister Bos.

Op 24 augustus 2011 gaf minister de Jager in een kamerbrief (Ministerie van Financiën, 2011) aan dat de kapitaalmarktrente in de periode 2007 – 2011 onder de 1% heeft gelegen, maar dat de discontovoet om twee redenen niet hoeft te worden aangepast. Ten eerste kunnen rentes in de crisisjaren niet dienen als maat voor de toekomst. Ten tweede was er begin 2011 sprake van een korte stijging van de kapitaalmarktrente, waardoor geen duidelijkheid kon worden verkregen of de rente langere tijd onder de 1% zou blijven. Wel geeft de minister aan dat het verstandig is om op een later moment te bezien of actualisatie van de reële risicovrije discontovoet alsnog in de rede ligt. Direct na de korte opleving in 2011 daalde de reële kapitaalmarktrente weer sterk tot een niveau onder de 1%. Anno 2014 staat de reële kapitaalmarktrente nog steeds onder de 1%. In Nederland is de commissie lange termijn discontovoet momenteel weer aan het werk gegaan.

### 8.5.2 Verenigd Koninkrijk

De Britse Algemene leidraad (Treasury, 2003) schrijft een aflopende discontovoet voor. De discontovoet loopt af van 3.5% in de eerste 30 jaar (1.5% pure rate of time preference, 2% growth rate en een marginal utility van '1') naar 2.5%. Een Britse respondent stelt dat het huidige niveau van de discontovoet mogelijk te hoog is, aangezien de verwachtingen voor reële groei van de economie tegenwoordig lager zijn dan 2%.

### 8.5.3 Noorwegen

In Noorwegen rekent men met een discontovoet van 4% voor de eerste 40 jaar (2,5% risicovrij en risico-opslag van 1,5%), met een discontovoet van 3% voor jaar 40 tot en met 75 (2% risicovrij en risico-opslag van 1%) en met een discontovoet van 2% voor 75 jaar en verder (2% risicovrij en risico-opslag van 0%).

### 8.5.4 Zweden

In Zweden werkt men met een constante discontovoet van 3.5%. Een Zweedse respondent zegt het volgende over het beleid ten aanzien van het bepalen van het niveau van de discontovoet in Zweden: *'All costs and benefits are summarized to the net present value using a discount rate of 3.5%. This rate was recently changed from 4% to 3.5%; this was not based*

*on any new scientific evidence, but was a direct intervention of the head of the Transport Administration. I was quite upset. We advised to not change the discount rate. In the absolute last minute it was stated that it should be 3.5%.'*

Ook andere Zweedse respondenten vinden het geen goede zaak dat de macht om te besluiten over belangrijke parameters als de discontovoet in handen ligt bij de Secretaris Generaal van de Transport Administration. Een respondent zegt hier het volgende over: *'The fact that the decisions on the parameters are actually taken by people with interests in the results is not very good, I think.'* Een andere respondent geeft aan dat de Secretaris Generaal door kreeg dat infrastructuurprojecten goed scoren in MKBA's als de discontovoet laag is en vervolgens voor de laagste discontovoet koos waarvoor hij argumenten kon vinden.

Een andere Zweedse respondent geeft aan dat het vaststellen van de uiteindelijke discontovoet een lastig karwei was voor het ministerie. De 'Transport Administration' stelt weliswaar de discontovoet zelf vast, maar wel in overleg met een werkgroep met andere Ministeries om ervoor te zorgen dat de gehanteerde discontovoeten redelijk overeen komen, aldus de respondent. Aan de ene kant wilde men dichter aansluiten bij het advies van het HEATCO project (3%) en de Britse praktijk (3.5%). Aan de andere kant rekende men via de Ramsey formule uit dat de discontovoet in Zweden 3.2% zou moeten zijn. De respondent stelt dat ook wetenschappers zijn geconsulteerd bij het heroverwegen van de discontovoet, maar dit leverde geen helder antwoord op. Toonaangevende Zweedse wetenschappers spraken elkaar tegen als het gaat om het niveau van de discontovoet. Een belangrijke Zweedse wetenschapper was nog niet zo lang geleden geswitched van het ene naar het andere standpunt. Uiteindelijk heeft men de discontovoet op 3.5% gezet, aldus deze respondent.

### 8.5.5 Denemarken

In Denemarken stelt men de discontovoet binnenkort bij van 6% naar 4% (3% risicovrij en 1% risicopremie). De discontovoet loopt af van 4% in de eerste 35 jaar, naar 3% in de periode 35 jaar – 70 jaar naar 2% in de periode na 70 jaar. Volgens een Deense respondent was de politieke druk van andere Ministeries op het Ministerie van Financiën de reden voor het bijstellen van de discontovoet. Twee argumenten werden gehanteerd om te kiezen voor een lagere discontovoet. Ten eerste is de reële rente op staatsobligaties al jaren tussen de 1.5% en 2%. Ten tweede kon het bedrijf dat verantwoordelijk was voor het bouwen van de Great Belt brug 'The Great Belt Company' jarenlang voor ongeveer dit percentage geld lenen. Een andere Deense respondent denkt dat een additionele reden voor het verlagen van de discontovoet is dat de regering meer projecten wil uitvoeren om de economie op gang te trekken. Een lagere discontovoet zorgt ervoor dat projecten rendabeler uit een MKBA komen. Uiteindelijk heeft het Deense ministerie van Financiën de rationale van de Noorse Review Commissie (Hagen et al., 2012) gebruikt om de discontovoet te legitimeren.



## 8.6 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda

Uit de interviews volgt dat in de Scandinavische praktijken de discussie rondom de discontovoet sterk is gepolitiseerd. Aan de ene kant probeert het Ministerie van Financiën argumenten in de literatuur te vinden voor een zo hoog mogelijke discontovoet. Een lage discontovoet resulteert in lage MKBA-scores en dit verzwakt de claims van andere ministeries om projecten te financieren. Aan de andere kant probeert het ministerie dat verantwoordelijk is voor infrastructuur argumenten in de literatuur te vinden voor een zo laag mogelijk discontovoet. Een lage discontovoet resulteert in hoge MKBA-scores en dus een sterker argument om projecten gefinancierd te krijgen. Een aantal Scandinavische respondenten geeft aan dat de uiteindelijke discontovoet het resultaat is van onderhandelingen tussen ambtenaren van de verschillende ministeries, waarna deze uit onderhandelde discontovoet wordt gelegitimeerd met literatuur.

Een tweede conclusie is dat onder invloed van nieuwe wetenschappelijke inzichten en de ontwikkelingen van de economie als gevolg van de kredietcrisis is de discontovoet in Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Denemarken recentelijk naar beneden aangepast of wordt over een aanpassing van de discontovoet nagedacht.

In deze studie worden grote verschillen geconstateerd tussen de landen in de omgang met de discontovoet. De belangrijkste verschillen ten opzichte van Nederland zijn:

- De discontovoet in Nederland is hoger dan in het buitenland;
- Een aantal andere praktijken werkt – in tegenstelling tot Nederland – met een aflopende discontovoet. Onder meer de Noorse Review (Hagen et al., 2012) en Atkinson en Mourato (2008) beschrijven een theoretische basis. Onder toonaangevende wetenschappers is er consensus dat de discontovoet moet aflopen (Arrow et al., 2012). Er zijn verschillende theoretische argumenten om met een aflopende discontovoet te rekenen. De discussie in de literatuur gaat vooral nog over de vraag welk van deze argumenten het best kan worden gebruikt. Wat is de ‘chief rationale’?
- De Noorse Review vindt het CAPM model (dat in Nederland een basis vormt voor het inschatten van de risicopremie) niet geschikt om de risicopremie vast te stellen;
- In Nederland werkt men met een aangepaste risicopremie voor onomkeerbare negatieve externe effecten (en dus met een aangepaste discontovoet). Dit doet men in het buitenland niet. In Noorwegen werkt men met oplopende waardering voor negatieve externe effecten. Beide benaderingen leiden ertoe dat schadelijke effecten aan het milieu relatief zwaarder wegen dan overige effecten. Het voordeel van de Noorse methode is dat deze mogelijk flexibeler is (indien de waarde van een ‘environmental good’ met een ander groeipad stijgt dan 1.5% constant, kan dit gemakkelijk worden verwerkt in de MKBA-studie). Daarbij lijkt deze methode mogelijk transparanter.



- In Noorwegen kan het niveau van de (algemene) risico-opslag per projectcategorie verschillen. Zo is de risico-opslag voor gevangenisprojecten 0%, omdat effecten van dergelijke projecten nauwelijks correleren met macro-economische ontwikkelingen. In Nederland zou theoretisch gezien de risico-opslag per project kunnen verschillen. De Aanvulling op de Leidraad OEI 'Risicowaardering' (Ministerie van Verkeer en Waterstaat et al., 2004) stimuleert om project-specifieke bèta's te berekenen (idealiter zelfs per effect). Het lukt in de praktijk echter niet om project-specifieke bèta's te berekenen, waardoor men standaard uitgaat van de risico-opslag van 3% (Romijn en Renes, 2013a; Fakton et al., 2011). Dit kan potentieel leiden tot grote overschatting / onderschatting van de welvaartseffecten van een project. Het is interessant om te onderzoeken wat de voordelen en nadelen zijn van het werken met een risico-opslag per projectcategorie.
- Ook is het interessant om de standaard risico-opslag van 3% nader te beschouwen. In hoeverre klopt de aanname dat het overgrote deel van de overheidsprojecten beter scoort in een situatie van hoge economische groei en lager scoort bij lage economische groei? Voor infrastructuurprojecten is dit het geval, maar voor projecten in het sociale domein kan worden beargumenteerd dat deze projecten een hoger rendement halen, wanneer het slecht gaat met de economie dan wanneer het goed gaat met de economie. In zekere zin diversificeert de overheid macro-economisch risico door zowel infrastructuurprojecten als projecten in het sociale domein in haar portfolio op te nemen.
- Nederland, Noorwegen en Denemarken volgen in de status quo de 'marked based opportunity cost of capital' doctrine bij het bepalen van de discontovoet, terwijl Zweden en het Verenigd Koninkrijk de 'social rate of time preference' als rationale hanteren. Een argument om te kiezen voor de 'social rate of time preference' is dat het meer gebaseerd is op consumentengedrag (en dus beter aansluit bij de welvaartstheorie). Daarbij is een discontovoet die is gebaseerd op deze doctrine minder gevoelig voor maatregelen van centrale banken die de reële kapitaalmarktrente kunstmatig laag maken.

Omdat er op het onderwerp 'disconteren' veel verschillen zijn vastgesteld tussen de verschillende praktijken is dit een belangrijk onderwerp waarop de Nederlandse praktijk kan leren. Indien de argumenten voor de andere praktijk sterk zijn, kan de Nederlandse praktijk worden aangepast. Ook kan men ervoor kiezen om de Nederlandse praktijk niet aan te passen. In dit geval kunnen de andere praktijken worden gebruikt als een spiegel waar de Nederlandse praktijk in kan kijken om vervolgens de argumenten voor de eigen praktijk aan te scherpen.

## **Hoofdstuk 9: De omgang met onzekerheden bij het schatten van baten en kosten**

De vijf MKBA-praktijken die onderwerp zijn van deze studie, gebruiken verschillende methoden voor het analyseren van risico's, onzekerheden en gevoeligheden. In dit hoofdstuk vergelijk ik de vijf praktijken op dit onderwerp. De Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) onderscheidt drie typen onzekerheid: toekomstonzekerheid, beleidsonzekerheid en kennisonzekerheid. Deze sectie werkt uit in hoeverre men in het buitenland op een andere manier omgaat met deze types onzekerheid in MKBA's. In sectie 9.1 werk ik de drie typen onzekerheid nader uit. Sectie 9.2 geeft weer welke richtlijnen de Nederlandse leidraden geven ten aanzien van het omgaan met onzekerheid. Sectie 9.3 bespreekt de manier waarop men in het buitenland omgaat met onzekerheid rondom baten en kosten in MKBA's. Sectie 9.4 trekt conclusies en stelt een onderzoeksagenda op.

### **9.1 Verschillende vormen van onzekerheid**

Inschattingen van welvaartseffecten van een project in een MKBA-studie zijn altijd onzeker. Inschattingen zijn onzeker, omdat de MKBA probeert effecten in de toekomst in te schatten en de toekomst per definitie onzeker is. De Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) onderscheidt drie typen onzekerheid. Toekomstonzekerheid, beleidsonzekerheid en kennisonzekerheid. Toekomstonzekerheid is onder te verdelen in twee groepen: 1) Onzekerheid over de ontwikkeling van de economie (bij sterke economische groei zullen baten van infrastructuurprojecten hoger zijn dan bij lage economische groei); 2) Ontwikkelingen van andere omgevingsfactoren dan economische groei (bijvoorbeeld: demografie, energieprijzen en klimaat hebben invloed op de kosten en de baten van projecten). Naast toekomstonzekerheid bestaat er beleidsonzekerheid: onzekerheid over beleid en reacties van concurrenten (wanneer men besluit om kilometerheffing in te voeren, heeft dit invloed op de baten van infrastructuurprojecten, de baten van het aanleggen van de

Maasvlakte II hangen sterk af van de reactie van concurrerende havens als Le Havre, Antwerpen en Hamburg).

Naast toekomstonzekerheid en beleidsonzekerheid bestaat er kennisonzekerheid (de Leidraad OEI heeft het ook wel over schattingsonzekerheid). Effectinschattingen zijn niet alleen onzeker doordat we de toekomst niet kennen of niet weten welk beleid zal worden gevoerd, maar ook omdat er in de praktijk vaak onvoldoende tijd en budget is om de precieze effecten voor een specifiek project in te schatten. Er moet bijna altijd gebruik worden gemaakt van vuistregels, gemiddelde kengetallen en andere shortcuts. Daarbij ontbreekt soms een algemeen geaccepteerde benadering voor het meten van welvaartseffecten (Ecorys 2007. blz. 39).

De Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) gaat uitgebreid in op het bestaan van kennisonzekerheid bij het schatten van welvaartseffecten:

*‘Kennisonzekerheid draait om de mate waarin bekend is of bij het invoeren van een maatregel effecten zich voordoen en hoe deze moeten worden gewaardeerd. Hoeveel mensen zullen gebruik maken van een nieuwe regeling? In welke mate zal de natuur herstellen als gevolg van de ingreep? Hoeveel nieuwe bezoekers zal de nieuwe inrichting van het Museumplein trekken? Hoe zeker is het waarderingskengetal van een bepaald ongeprijsd effect? Bij alle ramingen is de relatie tussen maatregel en geraamd effect onzeker. Hetzelfde geldt ook voor de gehanteerde waarderingskengetallen. Hierbij is vaak sprake van aannames over de omvang van bepaalde parameters die bepalend zijn voor de effecten en die meer of minder zijn gestoeld op wetenschappelijk onderzoek. Dit zorgt op zichzelf al voor een bandbreedte in de uitkomsten, want die parameters kunnen ook anders blijken te zijn dan is aangenomen. Belangrijke parameters zijn bijvoorbeeld de te hanteren discontovoet of de waarde van vastgoed, de mate waarin werknemers gevoelig zijn voor loonveranderingen of voor veranderingen in de uitkeringshoogten, de mate waarin aanbieders subsidies moeten doorberekenen in hun prijzen, de mate waarin consumenten reageren op prijsveranderingen voor verschillende (publiek gefinancierde) diensten, de waarde van tijd, de mate waarin de maatregelen de CO<sub>2</sub>-uitstoot beperken en de mate dat CO<sub>2</sub>-uitstoot het wereldwijde klimaat beïnvloedt’ (blz. 152).*

Kennisonzekerheid, toekomstonzekerheid en beleidsonzekerheid kunnen met verschillende methoden worden geanalyseerd. Drie methoden die vaak terug zijn te vinden in leidraden zijn: scenarioanalyse, gevoeligheidsanalyse en correctie op macro-economische onzekerheid met een risico-opslag op de discontovoet. Het valt op dat niet elke Nederlandse leidraad voor dezelfde methoden kiest om de verschillende vormen van onzekerheid te analyseren. Sectie 9.2 gaat hierop in.

## 9.2 Nederlandse leidraden niet eensluidend

De ‘risicowaardering leidraden’ (Ministerie van Verkeer en Waterstaat et al., 2004; Ministerie van Financiën en Centraal Planbureau, 2003; Ministerie van Financiën, 2007b; Ministerie van Financiën, 2009) kiezen voor andere methoden dan het kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) en de Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) als het gaat om het omgaan met onzekerheden en risico’s in een MKBA. Deze sectie geeft eerst aan waar precies de verschillen zitten tussen deze twee groepen. Vervolgens worden er in Nederlandse MKBA-leidraden naast de drie meest gebruikte methoden (scenarioanalyses, gevoeligheidsanalyse en risico-opslag) nog een aantal andere methoden genoemd om onzekerheden te analyseren. De sectie eindigt met een bespreking van deze andere methoden.

Het verschil tussen de ‘risicowaardering leidraden’ en het kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’/Algemene MKBA-Leidraad illustreer ik aan de hand van de volgende tabel.

**Tabel 1: verschil risicowaardering Leidraden en Kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ / Algemene MKBA-Leidraad’**

	Macro-economische onzekerheid	Beleids- en concurrentieonzekerheid	Andere omgevingsfactoren	Kennisonzekerheid / schattingsonzekerheid
Risicowaardering leidraden	Risico-opslag	Gevoeligheidsanalyse	Scenario-analyse	Gevoeligheidsanalyse
Kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ / Algemene Leidraad	Risico-opslag en scenarioanalyse	Gevoeligheidsanalyse	Scenario-analyse	Gevoeligheidsanalyse

Eerst behandel ik de ‘risicowaardering leidraden’, vervolgens het kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ en de Algemene MKBA-Leidraad.

### Risicowaardering leidraden:

- De Commissie Risicowaardering geeft aan dat men naast risicowaardering in principe geen scenario’s met verschillende economische groeipaden moet gebruiken. Wanneer men dit wel doet is het zaak om ervoor te zorgen dat deze scenario’s ongeveer dezelfde macro-economische groei veronderstellen, anders waardeert men het risico als het ware twee keer en is er sprake van een dubbeltelling. De Aanvulling op de Leidraad OEI ‘Risicowaardering’ (Ministerie van Verkeer en Waterstaat et al., 2004, blz. 32) stelt dat *‘Scenario’s dienen dus niet meer primair om effecten van meer en minder groei te laten zien. In beginsel zal risicowaardering zeker op termijn het gebruik van economische scenario’s vervangen. Dat veronderstelt wel dat een centraal pad voor handen is. Dat is echter (nog) niet het geval. Het alternatief is in dat geval om naast risicowaardering voorlopig twee scenario’s te gebruiken, te weten Strong Europe en Transatlantic Market. Die scenario’s wijken op cruciale punten van elkaar af. Zo veronderstelt Strong Europe mondiaal klimaatbeleid en Transatlantic*

*Markt juist niet. Hierdoor zijn in beide werelden de ontwikkeling in energieprijzen zeer verschillend. Voor infrastructuurprojecten is dit van groot belang. Het verschil in groei is niet groot, maar dat is, uitgaande van risicowaardering, eerder een voordeel dan een nadeel;*

- De Aanvulling op de Leidraad OEI 'Risicowaardering' (Ministerie van Verkeer en Waterstaat et al., 2004, blz. 16) stelt dat dubbeltelling van risico's moet worden vermeden: *'opeenstapeling van risico's en dubbeltelling moet worden voorkomen;'*
- Aanvulling risicowaardering over in kaart brengen beleids- concurrentieonzekerheid (blz. 31): *'Toekomstig overheidsbeleid is moeilijk in te schatten maar vaak wel relevant voor de toekomstige baten en kosten van een project. Het is dan nuttig om de uitkomsten van een project voor verschillende beleidsscenario's door te rekenen. Dit geldt overigens niet alleen voor beleidsscenario's maar bijvoorbeeld ook voor ondernemingsstrategieën (bijvoorbeeld zeehavens of luchthavens);'*
- Commissie Risicowaardering over in kaart brengen van kennisonzekerheid (blz. 36): *'Gevoeligheidsanalyse maakt het belang van onzekere en belangrijke parameters in de (model)berekeningen inzichtelijk;'*
- De Aanvulling op de Leidraad OEI 'Risicowaardering' over in kaart brengen kennisonzekerheid (blz. 44): *'Gevoeligheidsanalyse moet in ieder geval betrekking hebben op twee belangrijke parameters, namelijk de algemene risicopremie en de project specifieke bèta('s). Dit geldt voor zowel kengetallen KBA's als uitgebreide KBA's. Voor de algemene risicopremie wordt een ondergrens van 1½ en een bovengrens van 4½ procentpunten aanbevolen.'*

*Kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012):*

- Kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' over in kaart brengen macro-economische onzekerheid en onzekerheid over andere omgevingsfactoren zoals demografie en klimaat (blz. 29): *'De sociaaleconomische effecten dienen voor ten minste twee toekomstsituaties in kaart te worden gebracht. Daarbij dient zoveel mogelijk te worden aangesloten bij de langetermijnscenario's uit het project Welvaart en Leefomgeving (WLO). Voor het lage-groeiscenario kan worden aangesloten bij Regional Communities (RC), voor het hoge-groeiscenario bij Global Economy (GE). Dit zijn de twee scenario's waarvoor het NRM uitkomsten genereert.'* Regional Communities en Global Economy zijn de WLO-scenario's die qua economische groeipaden het meest van elkaar verschillen.
- Kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' over in kaart brengen beleids-concurrentieonzekerheid (blz. 29): *'Daar waar onzekerheden bestaan over belangrijke beleidsuitgangspunten, dienen deze in overleg met de opdrachtgever middels varianten- of gevoeligheidsanalyses in beeld te worden gebracht.'* En blz. 44: *'Vervolgens moeten specifieke nieuwe stromen in het projectgebied, die niet voorzien zijn in de langetermijnscenario's, worden benoemd en gekwantificeerd. Dit zijn stromen die gerelateerd zijn aan specifieke regionale ontwikkelingen, zoals de bouw van een nieuwe containerterminal. Vooral bij regionale vaarwegprojecten (bijvoorbeeld bij sluizen, of regionale vaarwegen) is het belangrijk om te controleren of hier sprake van is.'*

- Kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ over het in kaart brengen van de invloed van ‘een aantal aspecten’ in een gevoeligheidsanalyse (geen duidelijk onderscheid tussen beleidsonzekerheid en kennisonzekerheid) (blz. 31): *‘Aanbevolen wordt om de invloed van de volgende aspecten in een gevoeligheidsanalyse te analyseren’: kosten, andere bouwperiode, fasering, andere ruimtelijke ontwikkelingen en een analyse op alle grote kosten en batenposten is aan te bevelen.’*
- Kader ‘KBA bij MIRT-Verkenningen’ over het analyseren van macro-economische onzekerheid (blz. 31): *‘Er wordt gerekend met een risico-opslag van 3%. Voor onomkeerbare effecten op natuur en milieu mag een risico-opslag van 1,5% worden gehanteerd.’*
- Het kader stelt nergens voor om een gevoeligheidsanalyse op de discontovoet te doen.

#### Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a)

- Algemene MKBA-Leidraad over het analyseren van macro-economische onzekerheid (blz. 154): *‘Het kenmerk van een macro-economisch risico van een maatregel is dat het risico niet-diversificeerbaar is. Integendeel: macro-economische mee- of tegenvallers zullen zich structureel op alle markten voordoen en beïnvloeden de uitkomsten van alle maatregelen en projecten van de overheid (en van private partijen) systematisch. Doordat de effecten van de maatregel samenhang vertonen met de macro-economische risico’s, bieden ze geen bescherming tegen macro-economische malheur maar versterken ze die juist. Om die reden moeten macro-economisch risico’s worden geprijsd;’*
- Algemene MKBA-Leidraad (blz. 155): *‘Kennisonzekerheid kan in beeld worden gebracht door gevoeligheidsanalyses. Hiervoor moeten aanvullende doorrekeningen van een MKBA worden gemaakt met alternatieve waarden voor enkele cruciale parameters’*
- Algemene MKBA-Leidraad over het doen van gevoeligheidsanalyses op de discontovoet (blz. 159): *‘Omdat de bèta in de praktijk nauwelijks is vast te stellen, wordt vaak een keuze gemaakt tussen enerzijds effecten ‘zonder macrorisico’ met een discontovoet van 2,5% (bèta is nul), en anderzijds effecten ‘met macrorisico’ met een discontovoet van 5,5% (bèta is één). Diversificeerbare risico’s hebben per definitie een bèta van nul.’*

Samenvattend waarschuwen de ‘leidraden risicowaardering’ om onzekerheden bij het inschatten van baten en kosten als gevolg van de onzekerheid over de macro-economische ontwikkeling of via de risico-opslag of via het inschatten van projecteffecten in minimaal twee scenario’s (die een verschillende ontwikkeling van de economie veronderstellen) inzichtelijk maken. Er moet een keuze worden gemaakt anders ben je aan het dubbeltellen. Bij het uitsluitend gebruik maken van de risico-opslag wordt uitgegaan van het bestaan van een centraal pad dat de toekomstige ontwikkeling van de economie adequaat beschrijft. Indien dat niet voorhanden is (en dat is in Nederland het geval) wordt als alternatief aangeraden om beide methoden toch te combineren en gebruik te maken van macro-economische scenario’s die niet verschillen in macro-economische groei. Een ander verschil is dat de ‘leidraden

risicowaardering' heel duidelijk aangeven dat onzekerheden als gevolg van andere omgevingsfactoren dan onzekerheid over de ontwikkeling van de economie en van beleids- en concurrentieonzekerheid in kaart moet worden gebracht met scenarioanalyse, terwijl kennisonzekerheid / schattingsonzekerheid (bijvoorbeeld over de algemene risicopremie) in kaart moet worden gebracht met gevoeligheidsanalyse. Het kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' maakt geen strikt onderscheid. Een verschil tussen het kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' en de Algemene MKBA-Leidraad is dat de laatste Leidraad expliciet voorschrijft om een gevoeligheidsanalyse op de discontovoet te doen.

Niet alleen de 'leidraden risicowaardering' maar ook de Zeeuw et al. (2008) waarschuwen dat het tegelijkertijd inschatten van projecteffecten met twee scenario's, die verschillen in macro-economische groei en het hanteren van een premie voor macro-economisch risico in de discontovoet kan leiden tot een dubbeltelling van risico. De Zeeuw et al. (2008, Blz. 84) concluderen dat een keuze moet worden gemaakt en geven de voorkeur aan het inschatten van effecten met scenario's. Een eerste reden is dat scenario's de risico's beter inzichtelijk maken voor beleidsmakers. Een tweede argument is dat een vaste risicopremie ervoor zorgt dat projecteigenaren die hun best doen om projecten te ontwerpen, die in meerdere scenario's van de toekomst goed scoren (en dus robuust zijn) niet worden beloond voor deze moeite. In de praktijk wordt hun project alsnog doorgerekend met de vaste risicopremie. Dit wordt ook wel het 'hands are tied' argument genoemd.

Damodaram (2008) concludeert dat het geregeld voorkomt dat risico's worden dubbel geteld en dat het zelfs voorkomt dat risico's drie keer worden meegeteld in analyses. Het gevaar hiervan is dat de overheid (of een private investeerder) risico's overschat en daardoor verkeerde beslissingen neemt. Damodaram (2008) stelt dat een keuze moet worden gemaakt tussen het werken met een risicopremie in de discontovoet of het laten zien van de onzekerheid in de vorm van scenario's of gevoeligheidsanalyses: *'it is important that we do not double count for risk, since it is patently unfair to risky investments to discount their cash flows back at a risk adjusted rate and to then reject them because the variability in value is high.'* Damodaram (2008) waarschuwt dus niet alleen voor het gevaar op dubbeltellingen bij de combinatie 'risicopremie' en 'scenarios', maar ook bij de combinatie 'risicopremie' en 'gevoeligheidsanalyses'.

#### Andere methoden:

Naast gevoeligheidsanalyses, scenarioanalyse en de opslag op de discontovoet zijn er andere methoden om onzekerheden in kaart te brengen. Hieronder behandelen we er een aantal:

- Spit (2012, blz. 6): Een alternatieve aanpak is om naast een centraal scenario een uitgebreide gevoeligheidsanalyse uit te voeren op de uitkomsten, waarbij, naast standaardanalyses op de gevoeligheid van de uitkomsten bij afwijkingen van x%, bijvoorbeeld expliciet wordt bekeken bij welke niveaus van individuele effecten de uitkomst van een MKBA omslaat (switching values). Een dergelijke aanpak wordt in het buitenland (onder meer door de EU) wel gehanteerd (zie bijvoorbeeld blz. 46 van het HEATCO-rapport, 2006).

- Uit Mouter et al. (2012b) volgt dat een groep hoofdrolspelers in de Nederlandse beoordelingspraktijk voor ruimtelijk-infrastructurele projecten van mening is, dat men onzekerheden rondom effectinschattingen met name in de tekst (van de samenvatting) moet benadrukken. Dit sluit aan bij de volgende richtlijn in de Aanvulling op de Leidraad OEI 'Presentatie' (Koopmans, 2004): *'In de samenvatting van de MKBA wordt een alinea opgenomen over onzekerheden en risico's. Daarin wordt beschreven in welke mate de uitkomsten van de MKBA worden beïnvloed door onzekerheden en risico's en welke bandbreedtes dit oplevert in de tabel. Ook kan worden aangegeven in hoeverre de gepresenteerde scenario's de totale bandbreedte van mogelijke effecten adequaat weergeven. Als er ten opzichte van de scenario's nog additionele onzekerheden zijn, kan dit worden toegelicht.'* De Algemene MKBA-Leidraad benadrukt ook een aantal keer dat onzekerheid in de tekst moet worden beschreven.
- Daarbij stelt één respondent in de evaluatie van Mouter et al. (2012b) dat onzekerheden optimaal kunnen worden gecommuniceerd indien men de uitkomsten van een grote hoeveelheid gevoeligheidsanalyses in een puntenwolk presenteert.

### 9.3 Hoe gaat men in het buitenland om met onzekerheden rondom effectinschattingen?

#### 9.3.1 Verenigd Koninkrijk

Uit WebTag Tag Unit 3.15.5 volgt dat men – indien mogelijk – in de Britse MKBA-praktijk een 'core' scenario maakt om projecteffecten voor een specifiek project mee in te schatten. Vervolgens schat men onzekerheid rondom effectschattingen in met gevoeligheidsanalyses en alternatieve scenario's. Dit verschilt van de Nederlandse praktijk waar men projecteffecten met minimaal twee standaardscenario's inschat. Een Britse respondent maakt hierover de volgende opmerking: *'I have problems with using one scenario. For instance, we have to work with GDP and income per head from other departments. GDP per head have been biased estimates. I think we need a scenario that the financial crisis changed the world and that we are not able to resume a 2% GDP growth forever. However, department of transport people say that this is a decision of the government and we are mandated to use the population and economic forecasts that other people produce. I am concerned because we might waste some money.'* Een andere respondent stelt dat er in de Britse praktijk steeds meer aandacht komt voor het omgaan met toekomstonzekerheid in de vorm van scenario's. Zo brengt de 'Strategic Case' van High Speed 2 toekomstonzekerheid in beeld middels een Monte Carlo distributie (Department for Transport, 2013c).

Het Verenigd Koninkrijk is vanaf 2003 afgestapt van het omgaan met macro-economische onzekerheid door middel van een risico-opslag op de discontovoet. Vanaf 2003 moet men voor elk specifiek project de risico's weergeven. Verschillende methoden worden gebruikt om risico's te analyseren. Een Britse respondent stelt dat de voornaamste reden voor deze beslissing was dat men van mening was dat risico's sterk per project kunnen verschillen. Men stelde vast dat het om deze reden onverstandig was om met een vaste opslag op de discontovoet te rekenen. Daarbij stelt deze respondent dat een risico-opslag mogelijk nog wel



een goed beeld geeft van risico's in de baten van een project (deze hangen vaak wel samen met de ontwikkeling van de economie), maar dat dit absoluut niet geldt voor de kosten. Het niveau van de kosten van een infrastructuurproject hangen volgens deze respondent nauwelijks samen met de ontwikkeling van de economie. Het is daarom vreemd om voor de kosten een discontovoet met risico-opslag te hanteren. Volgens de respondent is het een veel beter idee om per project duidelijk te communiceren wat de grootste risico's zijn: *'My point is that you should be explicit of what you think the sources of risk in a specific project are'*. Daarbij stelt de respondent dat risico's ook sterk afhangen van de mate waarin een project is gefinancierd door private partijen. Een andere Britse respondent stelt dat het ook belangrijk is om te communiceren wat de invloed van de risico's is op de MKBA-uitkomst: *'The most important thing is to explain what the risks are and what they do with the results. At the end of the day you need a good discussion of the risks.'*

Ook drie andere Britse respondenten spreken zich uit tegen het omgaan met onzekerheden en risico's via een risico-opslag op de discontovoet. De eerste Britse respondent maakt hiervoor de volgende opmerking: *'I am not in favor of adjusting the discount rate for risk. Because that affects the relative values of projects with different profiles of costs and benefits over time. And I don't know why you should do that. We assess risks via the cashflows not via the discount rate.'* De tweede respondent vindt om een andere reden dat risico's niet via de discontovoet moeten worden geïncorporeerd in een MKBA-studie: *'Incorporating risk in the analysis via the discount rate is not the only way of incorporating risk in the analysis. It would be very hard to argue that you come up with the correct risk adjustment via the discount rate. You should reflect on risks in the flow of benefits and costs, not hide it in the discount rate.'* De derde Britse respondent stelt dat risico's idealiter worden ingeschat en weergegeven op een manier die het best past bij de risico's die een rol spelen in de specifieke casus. Indien je risico's in de analyse incorporeert door middel van een vaste risico-opslag op de discontovoet, neem je ten onrechte aan dat de bijdrage van projecten aan systematisch risico nagenoeg gelijk is. Daarbij zorgt het 'verstoppen' van risico in de discontovoet er volgens de respondent voor dat je beleidsmakers de kans ontnemt om risico en opbrengst (welvaartseffect) af te wegen: *'If you have it in the discount rate, you don't force people to think about the risks associated with projects'*. De respondent stelt dat het meenemen van systematisch risico via een risico-opslag op de discontovoet wel een optie is, maar dan alleen als dit gebeurt aan de hand van project-specifieke bèta's. Alleen gebruik maken van een standaard risico-opslag is een te groffe manier om met risico om te gaan. Hoewel het in de praktijk niet eenvoudig is om met project-specifieke bèta's te rekenen vindt hij dat dit toch de voorkeur heeft: *'Calculating bèta's is though for practitioners. What we have to do as academics is that we should push this idea, rather than accepting constraints in the government. When we were talking about declining discount rates in 2003 the arguments were similar. However, people get used to it. I think we should be pushing for more sophisticated analysis of public projects.'*

Samenvattend probeert de Britse praktijk maatwerk te leveren als het gaat om het omgaan met onzekerheden en risico's in de MKBA. Risico's verschillen van project tot project. Risico's worden idealiter ingeschat en weergegeven op een manier die het best past bij de risico's die

een rol spelen in de specifieke casus. Geen van de Britse respondenten is voorstander van een standaard risico-opslag op de discontovoet. Men vindt bijvoorbeeld dat met het ‘verstoppen’ van risico in de discontovoet beleidsmakers de kans wordt ontnomen om risico en opbrengst (welvaartseffect) af te wegen. Eén respondent geeft aan dat een risico-opslag op de discontovoet alleen het overwegen waard is als project-specifieke bèta's worden berekend.

### 9.3.2 Noorwegen

De keuzen die worden gemaakt in de Noorse MKBA-praktijk komen sterk overeen met de keuzen die worden gemaakt in de ‘risicowaardering’ leidraden. Men kiest ervoor om met onzekerheid die ontstaat als gevolg van de gevoeligheid van welvaartseffecten van projecten voor macro-economische ontwikkeling om te gaan door middel van een risico-opslag op de discontovoet. In het vorige hoofdstuk is al aan de orde gekomen dat Noorwegen – in tegenstelling tot Nederland – werkt met een dalende risico-opslag. Noorse respondenten bekritiseren de dalende standaard risico-opslag. Naar mijn mening is een dalende risicopremie tegen intuïtief. Dit zou namelijk betekenen dat de bijdrage van een project aan systematisch risico kleiner wordt gedurende de looptijd van het project. Ook Gollier (2012, blz. 196-199) pleit voor een stijgende risicopremie.

Andere vormen van ‘toekomstonzekerheid’ moeten – met name als het gaat om grote en belangrijke projecten – duidelijk worden omschreven in de tekst. De Noorse Review schrijft voor om de projecteffecten voor één scenario van economische groei in te schatten. Met macro-economische onzekerheid houdt men immers al rekening middels de risico-opslag. Een Noorse respondent merkt op dat ministeries in Noorwegen enige vrijheid hebben om af te wijken van de principes die zijn opgesteld in de Noorse Review. De Review stelt veelvuldig voor om met kennisonzekerheid om te gaan door gevoeligheidsanalyses uit te voeren.

### 9.3.3 Zweden

In Zweden schat men effecten niet in met verschillende scenario's, maar maakt men veelvuldig gebruik van gevoeligheidsanalyses. Projecteffecten schat men bijvoorbeeld in met andere aannames voor kostenschattingen, verkeersgroei, waardering van CO<sub>2</sub> emissies. Een Zweedse respondent geeft aan dat de noodzaak om onzekerheden te presenteren in Zweden niet zo hoog is, aangezien men de MKBA alleen gebruikt om projecten te rangschikken (en minder om in het individuele geval te beslissen of een specifiek project wel of geen financiering krijgt zoals in Nederland) en uit onderzoek blijkt dat de rangschikking nauwelijks verandert, indien belangrijke variabelen worden aangepast (Börjesson et al., 2014).

Een andere Zweedse respondent geeft aan dat het verplicht is om een aantal gevoeligheidsanalyses uit te voeren, indien de investeringskosten hoger zijn dan 20 miljoen euro (gevoeligheidsanalyses voor: een verdubbeling van de waardering voor CO<sub>2</sub> uitstoot, hogere investeringskosten en een reductie in verkeerstoename van 20% zijn verplicht). Voor projecten boven de 100 miljoen euro is het daarbij verplicht om in een gevoeligheidsanalyse de welvaartseffecten te schatten, indien uitgegaan wordt van 0% verkeerstoename en 50% verkeerstoename. Het doel van de gevoeligheidsanalyses is het toetsen van de robuustheid van de uitkomsten van de analyse.

### 9.3.4 Denemarken

In Denemarken waardeert men systematisch risico door de risicovrije discontovoet op te hogen met een risico-opslag van 1%. Net als in Noorwegen loopt de risico-opslag af in de tijd. Ook in Denemarken maakt men veelvuldig gebruik van gevoeligheidsanalyses om onzekerheden rondom de effectinschattingen te beschrijven. Een Deense respondent zegt hierover in zijn interview dat de overlap tussen het rekenen met een risico-opslag in de discontovoet en het beschrijven van risico met gevoeligheidsanalyse ook een ‘issue’ is in de Deense praktijk.

Salling en Banister (2009) merken het volgende op over de manier waarop de Deense MKBA-praktijk met onzekerheden omgaat: *‘Socio-economic analysis, as interpreted in Denmark, is based upon conventional CBA, in which deterministic single point evaluation criteria are calculated. Uncertainties can only be handled by sensitivity tests in terms of worst and best case scenarios’*. Salling en Banister (2009) stellen echter voor om een stap verder te gaan: *‘Generating a large set of values that each input variable can take and weigh each scenario by the probability of occurrence. Consequently, instead of receiving single point results, the decision-makers receive interval results in terms of an output probability distribution. An advantage of this approach is the possibility of incorporating expert opinions in terms of choosing the most suitable probability distributions and the determination of appropriate limits (intervals)’*. Aan verschillende Deense onderzoekers is gevraagd hoe zij de aanpak van Salling en Banister (2009) evalueren ten opzichte van de huidige aanpak. Eén respondent zegt hier het volgende over: *‘We don’t use it. I don’t think that it is really informative. We have no idea about which distribution to use, what to assume about how the different uncertainties are related while this is very important. Doing this kind of risk analysis we would do scientific mumbo jumbo which looks impressive but actually contains little information. It makes numbers appear as something that they are not.’* Een andere respondent geeft aan dat het in het huidige spreadsheet model mogelijk is om een module te gebruiken waarin Monte Carlo Analyses worden uitgevoerd. De respondent ziet als probleem dat de distributies die achter de Monte Carlo Analyses liggen voor een deel wel en voor een deel niet zijn gebaseerd op empirie. Een andere respondent geeft aan dat de Monte Carlo Analyse module nauwelijks wordt gebruikt, omdat politici het lastig vinden om deze resultaten te interpreteren.

### 9.3.5 HEATCO

Het Europese project HEATCO gericht op het harmoniseren van Europese MKBA-leidraden (2006) stelt voor om met verschillende methoden te werken om toekomstonzekerheid rondom effectinschattingen in kaart te brengen. Monte-Carlo Analyse, scenarioanalyse en gevoeligheidsanalyse zijn methoden die worden genoemd. Men kiest er niet voor om macro-economisch risico mee te nemen in de vorm van een risico-opslag op de discontovoet, maar stelt wel voor om gevoeligheidsanalyses op de gehanteerde discontovoet uit te voeren.

Het verschil tussen de manier waarop verschillende praktijken omgaan met onzekerheden illustreer ik aan de hand van de volgende tabel.

**Tabel 2: hoe gaan verschillende praktijken om met risico's en onzekerheden?**

	<b>Macro-economische onzekerheid</b>	<b>Beleids- concurrentie- onzekerheid</b>	<b>Andere omgevingsfactoren</b>	<b>Kennisonzekerheid / schattingsonzekerheid</b>
<b>Risicowaardering leidraden</b>	Risico-opslag	Scenario-analyse	Scenario-analyse	Gevoeligheidsanalyse
<b>Kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' / Algemene Leidraad</b>	Risico-opslag en scenarioanalyse	Gevoeligheids-analyse	Scenario-analyse	Gevoeligheidsanalyse
<b>HEATCO (2006)</b>	Verskillende methoden	Verskillende methoden	Verskillende methoden	Verskillende methoden
<b>Noorwegen</b>	Risico-opslag	Beschrijven in de tekst	Beschrijven in de tekst	Gevoeligheidsanalyse
<b>Verenigd Koninkrijk</b>	Verskillende methoden	Verskillende methoden	Verskillende methoden	Verskillende methoden
<b>Zweden</b>	Gevoeligheidsanalyse	Gevoeligheids-analyse	Gevoeligheids-analyse	Gevoeligheidsanalyse
<b>Denemarken</b>	Risico-opslag	Gevoeligheids-analyse	Gevoeligheids-analyse	Gevoeligheidsanalyse

## 9.4 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda

In Nederland stellen leidraden verplicht om projecteffecten met minimaal twee scenario's in te schatten. In het buitenland komt het inschatten van projecteffecten met meer dan één scenario nauwelijks voor. Een aantal buitenlandse respondenten geeft aan dat zij het hanteren van gevoeligheidsanalyses een goed alternatief vinden voor het werken met scenario's, maar een aantal andere buitenlandse respondenten ziet de praktijk van het rekenen met één scenario als een zwak punt van hun praktijk (en dus als een sterk punt van de Nederlandse praktijk).

Het schatten van welvaartseffecten met meerdere scenario's die verschillen in macro-economische groei heeft als voordeel dat gevoeligheden van effectinschattingen voor een verschillende ontwikkeling van de economie goed inzichtelijk worden gemaakt voor lezers. Ik concludeer dat er problemen kunnen ontstaan indien tegelijkertijd de effectinschattingen worden gecorrigeerd voor niet-diversificeerbaar macro-economisch risico (systematisch risico) middels een opslag op de discontovoet. In Noorwegen, Zweden en het Verenigd Koninkrijk kiest men er om deze reden ook voor om risico's rondom effectinschattingen als gevolg van systematisch risico te beschrijven via scenario's (dan wel met behulp van andere methoden) **of** via een opslag op de discontovoet.

Uit deze studie volgt dat het verstandig is om te discussiëren over de vraag of het combineren van de twee methoden zoals in Nederland gebruikelijk is, inderdaad leidt tot dubbeltelling van systematisch risico in Nederlandse MKBA's (waar de 'Risicowaardering leidraden' voor waarschuwen) of dat het hier gaat om verschillende typen risico. Op basis van het werk van Damodaram (2008) concludeer ik dat het belangrijk is om scherp te zijn op dubbeltellingen van risico, wanneer gebruik wordt gemaakt van meerdere methoden (risico-opslag,

gevoeligheidsanalyse, scenario's). Het is raadzaam om in elke Leidraad duidelijk te beschrijven hoe men ervoor heeft gezorgd dat dubbeltellingen zijn voorkomen.

Een andere conclusie die ik trek is dat de vijf MKBA-praktijken die onderwerp van studie zijn, duidelijk anders omgaan met onzekerheid rondom baten- en kostenberekening in een MKBA. Het omgaan met onzekerheid in een MKBA is een complex vraagstuk waarvoor meerdere oplossingsrichtingen mogelijk zijn. Ik beveel aan om de ervaringen met de oplossingen waarvoor men in het buitenland heeft gekozen goed te blijven monitoren. Ik denk dat Nederland met name veel kan leren van de Britse MKBA-praktijk op dit onderwerp. Uit de bestudering van de Britse praktijk volgt dat men probeert maatwerk te leveren bij het inzichtelijk maken van risico's. Risico's verschillen per project, dus moet je per project kijken aan de hand van welke methode risico's het best inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Het is vooral belangrijk om in het MKBA-rapport goed uit te leggen wat de risico's zijn en wat het effect van de risico's kan zijn op de MKBA-uitkomst om discussie over risico's te faciliteren. Britse leidraden en onderzoekers – geïnterviewd in het kader van dit onderzoek – raden af om te werken met een risico-opslag in de discontovoet (zoals nu in Nederland praktijk is). Beleidsmakers hebben de behoefte om over risico's te kunnen discussiëren en om risico en rendement tegen elkaar af te wegen, dus verstop risico niet in de discontovoet, is het advies.

### **III Presentatie van uitkomsten van een MKBA-studie**

In Deel 1 en Deel 2 van deze studie stonden respectievelijk de positie van de MKBA in het besluitvormingsproces rondom ruimtelijk-infrastructurele projecten en het schatten van projecteffecten in de MKBA centraal. Dit deel van de studie richt zich op de presentatie van de resultaten in het MKBA-rapport. In hoofdstuk 10 en hoofdstuk 11 bespreek ik eerst hoe men in de verschillende MKBA-praktijken omgaat met twee specifieke presentatie onderwerpen. Namelijk, de manier waarop onzekerheden rondom effectinschattingen in een MKBA in de samenvatting van het MKBA-rapport moeten worden gecommuniceerd (hoofdstuk 10) en de aandacht die men in de samenvatting van de MKBA-studie moet besteden aan de interpretatie van de resultaten (hoofdstuk 11). Wat zeggen de resultaten van een MKBA-studie nou precies? Welke conclusies kun je wel en niet aan een MKBA verbinden? In hoeverre kan men aan de hand van resultaten van de MKBA-studie conclusies trekken over de maatschappelijke rentabiliteit en de wenselijkheid van het project? Hoofdstuk 12 staat in het teken van algemene presentatierichtlijnen die in de vijf MKBA-praktijken worden gegeven voor MKBA-rapporten.

## Hoofdstuk 10: De presentatie van onzekerheden in het MKBA-rapport

Leidraden maken niet alleen verschillende keuzes betreffende de methoden waar onzekerheid mee moet worden geanalyseerd, maar ook betreffende de manier waarop onzekerheid uiteindelijk moet worden gepresenteerd in het MKBA-rapport. Worden in de samenvatting puntschattingen gepresenteerd en kan je in de bijlage de informatie over onzekerheden vinden? Of worden de onzekerheden al prominent in de samenvatting gecommuniceerd, zodat deze voor elke lezer direct duidelijk zijn? Hoofdstuk 10 gaat nader in op de verschillen tussen praktijken op dit onderwerp.

### 10.1 Nederlandse leidraden geven geen eenduidige richtlijnen

De Leidraad OEI (Eigenraam et al., 2000) stelt dat *‘het niet mogelijk en niet wenselijk is om een groot project in één rendementscijfer te vangen, omdat het voor sommige effecten niet mogelijk is om zinvolle ‘prijzen’ te bepalen en er vaak zeer grote onzekerheden zijn omtrent de ontwikkeling van de omgeving. Onzekerheid kan worden weergegeven met marges’*. Op blz. 25 geeft de Leidraad OEI aan dat er op moet worden gelet dat sommige effecten ‘niet zonder bezwaren zijn te salderen’: *‘niet alle effecten van een project zijn goed in geld uit te drukken. Daarnaast zijn sommige effecten niet zonder bezwaren te salderen, omdat informatie over de afzonderlijke effecten voor de besluitvorming van belang kan zijn. Om deze redenen zal de uitkomst van een kostenbatenanalyse niet één getal zijn maar meer een samenvatting van de belangrijkste onderzoeksresultaten.’* De Leidraad OEI gaat op dit punt niet zover als verschillende wetenschappers (e.g. Ackerman en Heinzerling, 2004; Aldred, 2002; Naess, 2006) die stellen dat sommige effecten zo ‘onvergelijkbaar / incommensurabel’ zijn dat het niet aan de analist is om deze effecten in een onderzoeksrapport te salderen. Dit recht is volgens hen voorbehouden aan de politiek.

De Aanvulling op de Leidraad OEI ‘Presentatie’ (Koopmans, 2004) geeft aan dat de samenvattende tabel altijd het saldo van kosten en baten bevat voor

verschillende toekomstscenario's. De Handreiking MIRT-Verkenningen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2010) stelt dat het communiceren van bandbreedtes en kwalitatieve informatie even belangrijk is als het communiceren van het eindsaldo. De expertfiche presentatie (Koopmans en Hof, 2014a) waarschuwt dat het presenteren van puntschattingen ervoor zorgt dat het MKBA-saldo zijn eigen leven gaat leiden in beleidsnota's, kamerbrieven etc. omdat beleidsmakers en politici vooral kijken naar het saldo.

De belangrijkste vraag die onbeantwoord blijft voor opstellers van een MKBA-rapport is of je, indien je MKBA-uitkomsten voor meerdere toekomstscenario's inschat, de (kennis)onzekerheden rondom deze effectinschattingen per toekomstscenario wel of niet moet presenteren. Presenteer je de effectinschatting voor elk toekomstscenario met een puntschatting of juist met een bandbreedte?

De Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) stelt dat zowel toekomstonzekerheid als kennisonzekerheid rondom effectinschattingen duidelijk moet worden benoemd en geanalyseerd in het MKBA-rapport. Belangrijke onzekerheden moeten in de samenvattende tabel worden weergegeven (blz. 163). Het kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) schrijft voor om voor twee toekomstscenario's puntschattingen te presenteren (zie bijvoorbeeld blz. 105).

Leidraden geven dus geen eenduidig antwoord op de vraag of kennisonzekerheid rondom inschattingen van welvaartseffecten binnen een scenario wel of niet moet worden gecommuniceerd in de samenvattende tabel van het MKBA-rapport. Moet men een bandbreedte geven of een puntschatting?

Hoe worden onzekerheden daadwerkelijk gecommuniceerd in de Nederlandse MKBA-praktijk? Annema et al. (2013) analyseerden 106 Nederlandse MKBA-rapporten uit de periode 2000 – 2012 en stelden vast dat in 25% van de rapporten de MKBA-resultaten in duidelijke bandbreedten worden gepresenteerd, terwijl 75% van de rapporten puntschattingen weergaven. De Nederlandse praktijk hinkt dus op twee gedachten.

## 10.2 Het presenteren van onzekerheden in het buitenland

### 10.2.1 Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk verschilt de praktijk tussen het uitvoeren van MKBA's voor infrastructuurprojecten en milieuwetgeving. De WebTag (infrastructuurprojecten) schrijft in principe het presenteren van puntschattingen in de samenvattende tabel (Appraisal Summary Table) voor. Uit de WebTag volgt dat alleen *'exceptional outcomes of the uncertainty analysis are also included in the Appraisal Summary Table'*. Een Britse respondent stelt het volgende over deze praktijk: *'when you present the uncertainty prominently to decision makers in Britain they will say: "that is no good to me. You got to tell me what you think." I am not really in favor of telling decision makers that life is very uncertain and that this project has a BCR between 0.4 and 2.0. I think that they will say: "I pay you to advise me, give me some more concrete advice". It is possible to present the uncertainty, but you will get*



*a dusty answer when you do that in Britain.*’ Zoals besproken in het vorige hoofdstuk lijkt de ‘Strategic Case’ van High Speed 2 een uitzondering op de regel dat onzekerheid nauwelijks wordt gepresenteerd, aangezien mogelijke uitkomsten van de MKBA in de vorm van een Monte Carlo distributie werden gepresenteerd (Department for Transport, 2013c).

Een andere Britse respondent stelt dat het bij MKBA’s van milieuwetgeving ‘quite common’ is om bandbreedtes te presenteren. Deze respondent voerde een MKBA uit voor ‘marine conservation zones’ en presenteerde bandbreedtes aan de politici, maar geeft wel aan dat hij zijn poot stijf moest houden: *‘although academics want to stress the range of values, ultimately the politicians or the senior civil servants want a definite number. It is something we struggled with. We state that depending on what you assume the benefits might be 3 million or 5 million. But the senior civil servant wants a number and does not want you to tell that there are six numbers. He can’t do anything with that. We didn’t solve it for him. We presented to them what we thought was the range of numbers. They wanted us to tell them exactly which number they should use. However, this was the way we wanted to do it. I think this is a common feature that politicians don’t want to think of the details scientists want them to think about.’* De respondent geeft aan dat het zou helpen wanneer er in een Leidraad staat dat resultaten verplicht in de vorm van bandbreedtes moeten worden gepresenteerd.

Een derde respondent stelt dat het prominent communiceren van onzekerheden aan politici het draagvlak voor de analyse kan ondermijnen: *‘if a politician doesn’t like the outcome his reaction will be as follows: if you cannot tell me what the answer is, my guess is as good as your guess.’* Natuurlijk is onze schatting een zeer geïnformeerde schatting – gebaseerd op goede modellen – maar daar heeft een dergelijke politicus geen boodschap aan, aldus de respondent. Daarbij stelt de respondent dat politici heel handig om kunnen gaan met bandbreedtes. Voor je het weet pakken ze het hoogste getal uit de range, of juist het laagste, maar net wat hen goed uitkomt. De respondent stelt dat je het voor een politicus simpel moet houden. Als een project in bijna alle scenario’s positief scoort, moet je aan de politicus communiceren dat de effectinschatting zeer onzeker is, maar dat het welvaartseffect in verschillende scenario’s positief is. De respondent benadrukt dat je aan een politicus wel duidelijk moet maken dat er grote onzekerheden zijn. Als een journalist aan een politicus voorlegt dat de uitkomst van de MKBA anders is, wanneer je gebruik maakt van een ander model en de politicus zegt dat de uitkomsten van het eerste model een exacte voorspelling geven, dan zet hij zichzelf voor schut. Verderop in het interview geeft deze respondent aan dat de onzekerheid absoluut beschikbaar moet zijn voor politici, burgers en andere stakeholders. Niet alleen politici zijn gebaat bij (kennis van onzekerheid over) de uitkomsten van een projectbeoordeling: *‘you need to know the most negative outcome, the most positive outcome and the most likely possible outcome. Those need to be there in the public domain. When it comes to a public inquiry or a discussion in parliament that anyone can contain the argument.’*

Een vierde respondent stelt dat voor het communiceren van onzekerheden niet eens zozeer de cijfers die je presenteert van belang zijn (puntschatting of bandbreedte), maar dat het vooral gaat om de tekst in de samenvatting: *‘the most important thing is the story you write about*

*your investment. In that story it is important that you state that you don't know exactly what will happen. It doesn't matter if you use sensitivity analysis or bandwidths, as long as you discuss the uncertainty in the text'.*

### 10.2.2 Noorwegen

De Noorse Review (Hagen et al., 2012) stuurt sterk op het presenteren van puntschattingen. De Review noemt bijvoorbeeld het volgende argument tegen het presenteren van meerdere effectschattingen: *'since the approach will not provide one estimate, but several different estimates, for net economic benefits for the entire lifespan of the project, this approach may result in a more complex and equivocal basis for making decisions.'* Drie respondenten – die zelf MKBA's of de second opinion op de MKBA (quality assurance) uitvoeren geven aan dat zij in de praktijk wel de onzekerheid in beeld brengen in de MKBA of in de second opinion. De praktijk wijkt op dit punt dus af van de richtlijn. Deze respondenten vinden het een goede zaak om onzekerheid standaard prominent te communiceren in het MKBA-rapport. Een andere respondent vindt dat de Noorse praktijk nog kan verbeteren op dit punt: *'providing one number gives you an impression of exactness that is not correct. So I think that there should be a bandwidth or an analysis of uncertainty. This should be part of our presentation and this is a point in which we are not very clever. That is one of the reasons why we are working on guidelines to present the results and the uncertainty regarding the results. My colleagues and I always emphasize that CBA results are not a scientific fact, but some economists disagree'.* Twee Noorse respondenten geven zien ook nadelen van het te prominent communiceren van onzekerheid. De eerste Noorse respondent maakt hierover de volgende opmerking: *'I think that perhaps the idea is that if you make upper and lower bounds for everything then the information will become too complex. So this is a very simple indicator. That CBA estimates are uncertain should be explicit in the whole exercise. However, if you make the presentation of the tool too complex then there is a risk that people are blinded by the information and this will not improve their understanding.'* De tweede Noorse respondent geeft aan dat hij zijn standpunt over dit onderwerp gedurende zijn carrière heeft gewijzigd. Vroeger was hij een voorstander van het prominent presenteren van onzekerheden met bijvoorbeeld een Monte Carlo Analyse, maar nu is hij van opvatting dat het beter is om aan politici te communiceren dat de MKBA-uitkomst robuust positief is (dus bij verschillende aannames positief), robuust negatief (dus bij verschillende aannames negatief) of onzeker (bij de ene aanname positief, bij de andere aanname negatief). Als je onzekerheden gaat communiceren met een Monte Carlo Analyse, wordt dit volgens de respondent een black box. De respondent stelt dat je in een MKBA-rapport bijvoorbeeld moet zeggen dat je een inschatting hebt gemaakt die onzeker is, maar zelfs als de kosten 50% hoger uitvallen is de uitkomst nog positief. Hier kan een politicus wat mee. Een andere Noorse respondent stelt echter dat onzekerheid rondom effectinschattingen in Noorwegen veel beter moet worden gecommuniceerd dan in de status quo

### 10.2.3 Zweden

In de Zweedse praktijk worden naast puntschattingen de uitkomsten van verschillende gevoeligheidsanalyses gecommuniceerd in het MKBA-rapport. De meeste respondenten zijn tevreden over deze praktijk. Eén respondent vormt een uitzondering. Hij geeft aan dat

gevoeligheidsanalyses wel in het rapport worden gepresenteerd, maar dat de conclusies uiteindelijk alleen worden gebaseerd op het centrale MKBA-saldo. Stel dus dat de uitkomst van de MKBA-studie net aan positief is, maar uit de gevoeligheidsanalyses volgt dat de kans redelijk groot is dat bij het gebruik van andere aannames het saldo negatief is, dan concludeert men in het rapport dat het project ‘maatschappelijk rendabel’ is. Volgens deze respondent zijn de conclusies vaak te stellig.

#### 10.2.4 Denemarken

Niet alleen het omgaan met onzekerheden, maar ook de presentatie van onzekerheden is in Denemarken een ‘hotly debated topic’. Ondanks het feit dat men in Deense MKBA’s bijna uitsluitend rekent met kengetallen en effecten als ‘natuur’ nauwelijks een plek hebben, presenteert men in de status quo puntschattingen waarop men gevoeligheidsanalyses uitvoert. Uit de recente Ph.D. thesis van Morten Skou Nicolaisen (2012, blz. 168) volgt dat in 80% van de rapporten onzekerheid niet of nauwelijks werd genoemd (ignored or suppressed), 4% van de rapporten gaf wel aan dat er onzekerheid was, maar zei niets over de orde grootte van de onzekerheid, 10% van de rapporten beschreef onzekerheid kwalitatief, 7% van de rapporten beschreef onzekerheid op een kwantitatieve manier. Dit beleid levert weerstand op. Naess (2006): *‘uncertainty and the presuppositions on which the analysis rests must be made visible in the presentation of the results.’* Naess en Strand (2012) *‘instead of using sophisticated models to calculate effects ‘precisely wrong’, transport planners should aim to be ‘approximately right’*. Een Deense respondent stelt dat de Deense leidraden verplicht stellen om uitkomsten van gevoeligheidsanalyses duidelijk te communiceren, maar dat dit vaak niet wordt opgevolgd. Ook andere Deense respondenten bevestigen dat in de samenvatting van Deense MKBA-rapporten onzekerheid niet of nauwelijks wordt gecommuniceerd aan de lezer. De MKBA wordt gepresenteerd als ‘rock solid evidence’ terwijl het dit niet is, aldus een respondent.

### 10.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda

Ik concludeer vanuit de literatuur en opmerkingen van respondenten dat men van mening verschilt over het antwoord op de vraag of het verstandig is om onzekerheden rondom effectinschattingen prominent te communiceren in een MKBA-rapport. Groep A stelt dat onzekerheden prominenter moeten worden gecommuniceerd dan in de status quo. Groep B stelt dat men moet oppassen met het prominenter communiceren van onzekerheden, omdat politici behoefte hebben aan een duidelijk antwoord en dus de kans bestaat dat de informatie voor hen te complex wordt. Uit de interviews volgt dat respondenten het er nagenoeg over eens zijn dat het onverstandig is om louter puntschattingen te communiceren, maar dat er sterke druk is van (politieke) opdrachtgevers om puntschattingen te geven. Deze conclusie komt overeen met de conclusies van Mouter et al. (2013e) die dit dilemma verder uitwerken.

Geconcludeerd kan worden dat er nog veel onderzoek naar het communiceren van onzekerheid in MKBA-rapportages noodzakelijk is. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of het verstandig is om onzekerheden in de samenvatting te communiceren en zo ja, hoe dan

(bandbreedte, gevoeligheidsanalyses, beschrijven van belangrijkste aannames, etc.)? Wat zijn de voordelen en nadelen van verschillende wijzen waarop je onzekerheden kunt communiceren? Daarbij is het interessant om te onderzoeken hoe ervoor kan worden gezorgd dat uitvoerders van een MKBA ook daadwerkelijk de onzekerheid rondom effectinschattingen presenteren. Helpt het opnemen van een richtlijn in een leidraad uitvoerders van MKBA's om weerstand te bieden aan opdrachtgevers die puntschattingen willen hebben? En, in hoeverre helpt het opstellers van MKBA's om onzekerheid te communiceren, zoals is voorgeschreven, als bekend is dat dit aspect expliciet zal worden getoetst in een second opinion?

## Hoofdstuk 11 Richtlijnen voor interpretatie van de MKBA-uitkomst in het MKBA-rapport

Nederlandse MKBA-rapporten besteden over het algemeen ook aandacht aan het verklaren van de resultaten van de MKBA-studie om de kans te vergroten dat de lezer de uitkomsten goed interpreteert en beter kan begrijpen. De Handreiking MIRT-Verkenningen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2010, blz. 67) beschrijft dit als volgt: *‘besef dat als de KBA af is, het werk nog niet klaar is. Zorg dat de resultaten goed gebruikt en geïnterpreteerd worden. Verduidelijk zo nodig de werkwijze, zoals het hanteren van de netto contante waarde en de hoogte van de discontovoet’*. Naast het verklaren van resultaten geven (inter)nationale leidraden en publicaties aan dat het belangrijk is om de rol van de MKBA in het besluitvormingsproces te positioneren in rapportages. Op welke manier moet je de resultaten van de MKBA-studie interpreteren? Welke conclusies kun je wel en niet aan een MKBA verbinden? In hoeverre kan men aan de hand van resultaten van de MKBA-studie conclusies trekken over de maatschappelijke rentabiliteit van het project? Hoe verhoudt de uitkomst van de MKBA-studie zich tot andere elementen in het besluitvormingsproces?

Sectie 11.1 besteedt aandacht aan de manier waarop men in de Nederlandse leidraden en publicaties richtlijnen geeft om ervoor te zorgen dat de MKBA-resultaten juist worden geïnterpreteerd. Sectie 11.2 werkt uit op welke manier men er in andere praktijken voor probeert te zorgen dat uitkomsten beter te interpreteren zijn. In sectie 11.3 presenteer ik conclusies en potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda.

### 11.1 Positioneren van de rol van de MKBA in Nederlandse leidraden

De Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a. Blz. 151) adviseert om de resultaten van een MKBA-studie voorzichtig te interpreteren: *‘De uitkomsten van een MKBA zijn dus niet exact maar kennen een bandbreedte. Hoe groter de onzekerheid des te groter het interval waarbinnen het MKBA-saldo valt. Beleidsmakers en bestuurders moeten dus*

*besluiten nemen over maatregelen waarvan de omvang van de kosten en de effecten niet met zekerheid vaststaat en het ook niet vaststaat of de maatregel de welvaart verhoogt*'. Ook de handreiking 'werken aan maatschappelijk rendement' (LPBL, 2010) geeft aan dat de uitkomsten van MKBA's, die vooral zijn gebaseerd op kengetallen, met veel voorzichtigheid moeten worden beschouwd door de grote onzekerheid rondom effectinschattingen.

Het kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) stelt dat er in principe sprake is van een welvaartseconomisch rendabel project, wanneer de netto contante waarde / het MKBA-saldo positief is. In vergelijking met de Algemene MKBA-Leidraad waarschuwt het kader minder voor een voorzichtige interpretatie van het MKBA-resultaat ten aanzien van de maatschappelijke rentabiliteit van het project.

Hieruit volgt dat het onzeker is of een positief MKBA-resultaat leidt tot de stellige conclusie dat het project welvaartseconomisch rendabel is of dat men – gezien de onzekerheden rondom effectinschattingen – niet zulke stellige conclusies mag trekken. Nederlandse richtlijnen geven geen eensluidende richtlijnen als het gaat om de conclusies die men kan trekken op basis van de resultaten van een MKBA-rapport.

Nederlandse leidraden gaan ook in op de vraag welke rol de MKBA dient te hebben naast andere elementen in het besluitvormingsproces. De Leidraad OEI definieert de rol van de MKBA als volgt: *'Deze analyses kunnen uiteraard nooit de afwegingen bij de politieke besluitvorming vervangen. Integendeel, ze proberen te bewerkstelligen dat politieke beslissingen op basis van relevante informatie genomen kunnen worden, met gebruik van eenduidige begrippen en met heldere grondslagen voor waarderingen.'* Daarbij geeft de Aanvulling op de Leidraad OEI 'OEI in het besluitvormingsproces' (blz. 7) het volgende aan: *'De rol van een MKBA is het aanleveren van transparante beleidsinformatie (mede) op basis waarvan een besluit over het project kan worden genomen. De MKBA geeft geen pasklaar antwoord op de vraag of een project wel of niet uitgevoerd moet worden. Een MKBA biedt ondersteuning van het besluitvormingsproces over megaprojecten.'* De Werkwijzer MKBA van integrale gebiedsontwikkeling (Ecorys, 2007) stelt het volgende: *'Een kosten-batenanalyse is een economische projectbeoordeling en kan daarmee de besluitvorming voeden. Dit wil echter niet zeggen dat de definitieve beslissing over het al dan niet uitvoeren van een project uitsluitend gebaseerd moet zijn op de uitkomsten van een kosten-batenanalyse. Ook andere overwegingen zullen in de besluitvorming een rol spelen, zoals het maatschappelijk draagvlak voor beslissingen en de wenselijkheid van herverdeling van welvaart.'*

De Aanvulling op de Leidraad OEI 'Heldere Presentatie' (Koopmans, 2004, blz. 13) geeft aan dat de lezer van een MKBA-rapport niet zozeer behoefte heeft aan een beleidsadvies, maar eerder aan onderzoeksresultaten die hem of haar kunnen helpen bij het maken van een beleidskeuze: *'De functie van onderzoek is het ondersteunen van beleidsvorming. De MKBA heeft niet als doel om de besluitvorming te vervangen. Daarom is het van belang om geen beleidsadvies te geven. De functie van de samenvatting is primair om de resultaten van het*

*onderzoek te presenteren, inclusief de betekenis van de kosten- en batenposten en de wijze waarop de tabel moet worden gelezen. Wel is het van belang om de context te beschrijven: geef aan welke effecten in kaart zijn gebracht en zo mogelijk welke beleidsdoelstellingen ertoe doen bij het project. Tevens kunnen naast uitkomsten ook dilemma's worden beschreven (enerzijds - anderzijds), om de beleidsdiscussie te ondersteunen.'*

Nederlandse MKBA-leidraden en publicaties geven met name aan dat het belangrijk is om duidelijk te maken welke informatie de MKBA wel geeft en welke informatie niet. Renes et al. (2011) geeft aan dat het voor een juiste interpretatie van uitkomsten van een MKBA-studie voor beslissers belangrijk is om te weten wat de MKBA allemaal meeneemt en wat de MKBA juist weglaat. De Aanvulling op de Leidraad OEI 'Verdeling van effecten infrastructuurprojecten' (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2004, blz. 10) geeft aan dat het voor de lezer van het rapport duidelijk moet zijn welke informatie een MKBA bevat en welke niet. Het rapport moet duidelijk aangeven aan besluitvormers welke informatie elders te vinden is en welke – voor de politiek belangrijke – informatie niet in het MKBA-rapport te vinden is. Uit Mouter et al. (2012b) volgt dat hoofdrolspelers in de Nederlandse beoordelingspraktijk rondom ruimtelijk-infrastructurele projecten vinden dat het MKBA-rapport de rol van de MKBA beter moet positioneren. Het rapport moet volgens de hoofdrolspelers aangeven wat de waarde van de MKBA in het besluitvormingsproces is ten opzichte van andere elementen in de besluitvorming en welke conclusies wel en niet aan een MKBA-uitkomst kunnen worden verbonden. De expertfiche 'waarom maatschappelijke kosten-batenanalyse (Koopmans en Hof, 2014b) geeft aan dat het van nut kan zijn om de MKBA te positioneren door deze aan te vullen met andere beschikbare informatie voor het finale besluit en de overige belangrijke afwegingen (doelbereik, financiën, uitvoerbaarheid, risico's). Rienstra (2008) geeft aan dat een aantal aspecten die belangrijk zijn voor de politiek, vaak niet expliciet terugkomen in de MKBA. Hij geeft de volgende voorbeelden: *'Hierbij valt te denken aan verdelingsvraagstukken, samenhang tussen projecten, de visie en de beleidsmatige dan wel politieke koppeling tussen projecten en andere maatregelen.'*

De Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) bevestigt dat het MKBA-rapport duidelijk moet maken welke informatie de MKBA wel geeft en welke informatie niet. Allereerst moet het MKBA-rapport duidelijk maken dat aan de hand van het MKBA-saldo geen conclusies kunnen worden getrokken over doelbereik en over verdelingseffecten: *'Voor het besluitvormingsproces kan, naast het effect op de welvaart (wat levert de beleidsmaatregel netto op?), immers ook de verdeling van welvaart van belang zijn (wie ondervinden de voor- en nadelen?). Ook het doelbereik kan in deze fase van de besluitvorming aan de orde komen. Verdelingseffecten en doelbereik vormen een aanvulling op de MKBA voor het besluitvormingsproces'* (blz. 35 en 36). En, *'de MKBA heeft geen waardering voor de mate waarin verschillende groepen voor- of nadeel ondervinden van een maatregel, maar kan deze verdelingseffecten wel in beeld brengen'* (blz. 10). De MKBA-opsteller kan bijvoorbeeld denken aan het in beeld brengen van de kosten en baten voor verschillende inkomensgroepen, winnaars en verliezers of voor de direct betrokkenen bij een project, aldus de Algemene Leidraad. Daarnaast geeft de Algemene Leidraad aan dat het MKBA-saldo niet alles zegt over het welvaartseffect van het project, omdat bepaalde effecten

mogelijk niet gekwantificeerd of gemonetariseerd zijn en deze niet voorkomen in het saldo. De besluitvormer moet deze niet gewaardeerde effecten afwegen tegen de wel gewaardeerde effecten, geaggregeerd in het saldo (Romijn en Renes, 2013a, blz. 74). De Algemene Leidraad adviseert de besluitvormer hierbij een handje te helpen door aan te geven bij welke waarden van de niet-gemonetariseerde effecten een positief saldo resulteert, indien er sprake is van een negatief MKBA-saldo (blz. 167).

Net als de Leidraad OEI benadrukt de Algemene MKBA-Leidraad dat de uiteindelijke keuze voor de uitvoering van het project bij de politiek ligt. Bij een negatieve MKBA is het mogelijk om op basis van aanvullende argumenten, beargumenteerd van de MKBA af te wijken en vice versa (blz. 36). De Algemene Leidraad geeft aan dat financieringsproblemen of een gebrek aan draagvlak redenen kunnen zijn om een project met een positieve MKBA-score niet door te laten gaan.

Een conclusie van Mouter et al. (2013d) is dat hoofdrolspelers in de Nederlandse beoordelingspraktijk van ruimtelijk-infrastructurele projecten de MKBA als een instrument zien dat meerdere positieve rollen kan vervullen, nadat de welvaartseffecten van een project in de MKBA zijn ingeschat. Bijvoorbeeld als een ‘input voor discussies over nut, noodzaak en ontwerp van het project’, als een ‘instrument om het project te verbeteren’, of als een ‘instrument om beslissingen te ondersteunen’.

## 11.2 De positionering van de MKBA in het buitenland

### 11.2.1 Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk schrijft men strak voor welke informatie moet worden gepresenteerd in de projectbeoordeling in de Transport Business Case (Department of Transport, 2013a). De Transport Business case bestaat uit vijf onderdelen (het five case model):

- De ‘economic case’ (uitkomst van de MKBA inclusief niet-gemonetariseerde effecten en verdelingseffecten);
- De ‘strategic case’ (waarom is het project nodig en past het project goed in de visie van de nationale overheid op transport?);
- De ‘commercial case’ (kan het project succesvol worden aanbesteed?);
- De ‘management case’ (Een soort haalbaarheidstoets. Is het mogelijk om het project binnen een redelijke termijn tegen redelijke kosten uit te voeren? Zijn de risico’s gemanaged? De ‘management case’ beschrijft hoe men de baten die worden beschreven in de ‘economic case’ ook daadwerkelijk gaat realiseren);
- De ‘financial case’ (is hetzelfde als een business case, maar besteedt ook aandacht aan de impact die het project heeft op overheidsbudgetten nu en in de toekomst).

De samenvatting van de uitkomsten van de MKBA (Appraisal Summary Table) is een belangrijke input voor de vijf cases. Uit de Transport Business Case handleiding (Department



for Transport, 2013a) volgt dat de Appraisal Summary Table (AST) een input is voor alle cases, behalve de ‘management case’.

Uit de Transport Business Case handleiding (Department for Transport, 2013a) volgt daarbij dat de vijf cases worden beschreven aan de hand van een aantal vragen. In de beschrijving van de ‘strategic case’ moeten bijvoorbeeld de volgende vragen worden beantwoord:

- Waarom is het project op dit moment nodig?
- Wat zijn doelen van het project? En, hoe verhouden deze doelen zich tot de problemen die het project zou moeten oplossen?
- Wat is de houding van belangrijke stakeholders tegenover het project en hoe zijn de percepties van deze stakeholders meegenomen in het ontwikkelen van het projectvoorstel?
- Wanneer is het project succesvol en hoe is men van plan succes te meten? Is het plausibel dat het project tot de beoogde positieve uitkomsten gaat leiden?

In de ‘strategic case’ werkt de initiatiefnemer van het project dus uit waarom het project nu nodig is en wat precies de rationale achter de investering is. Ook moet men in de ‘strategic case’ beschrijven hoe het project past binnen de doelen en visie van de regio en de Rijksoverheid.

De ‘economic case’ geeft de Value for Money van het project weer. De Value for Money wordt niet alleen bepaald door het MKBA-saldo, maar ook door niet-gemonetariseerde effecten: *‘In line with Treasury’s appraisal requirements, the impacts considered are not limited to those directly impacting on the measured economy, nor to those which can be monetised. The economic, environmental, social and distributional impacts of a proposal are all examined, using qualitative, quantitative and monetised information. In assessing value for money, all of these are consolidated to determine the extent to which a proposal’s benefits outweigh its costs’* (Department for Transport, 2013a).

De Value for Money Statement (Department for Transport, 2013b) bevestigt dat de Value for Money niet alleen wordt bepaald door de effecten die in geld zijn uitgedrukt, maar ook door niet-gemonetariseerde natuureffecten en verdelingseffecten: *‘the Value for Money statement should provide a concise summary of the economic, social, environmental and public accounts impacts’* en *‘depending upon the expected magnitude of non-monetised effects, an assessment is reported of whether consideration of these non-monetised effects is likely to alter the Value for Money category of the proposal’*.

Men hanteert een strakke richtlijn voor interpretatie van de Value for Money score:

- **Poor Value for Money:** bij Value for Money lager dan 1
- **Low Value for Money:** bij Value for Money tussen 1.0 en 1.5
- **Medium Value for Money:** bij Value for Money tussen 1.5 en 2.0

- **High Value for Money:** bij Value for Money tussen 2.0 en 4.0
- **Very high Value for Money:** bij Value for Money hoger dan 4.0

Uit de interviews volgt dat de Department for Transport verantwoordelijk is voor het categoriseren van een project in een Value for Money categorie. De uitkomst van de MKBA is hierbij leidend, maar niet-gemonetariseerde effecten kunnen ervoor zorgen dat het project een Value for Money categorie stijgt of daalt. Bijvoorbeeld: 'een project heeft een BKR ratio van 1.7, maar zeer negatieve effecten op de natuur en dit laatste is niet in geld uitgedrukt.' In dit geval kan de Department for Transport besluiten om het project te categoriseren als 'Low Value for Money'.

Britse respondenten concluderen dat de Baten-Kosten Ratio van de investering door ontwikkelingen als de New Approach to Appraisal en de Transport Business Case een steeds kleinere rol speelt in de projectbeoordeling. Naast de gemonetariseerde effecten spelen niet-gemonetariseerde effecten en verdelingseffecten een rol bij het bepalen van de 'Value for Money' van projecten. Daarbij is de economische case, slechts één van de vijf cases.

Volgens één respondent is het belangrijkste doel van de Transport Business Case dat alle bronnen van beslisinformatie, die een politicus nodig heeft om een beslissing te nemen over een investeringsbeslissing op een consistente manier worden samengevat. Deze Britse respondent stelt verder dat de Transport Business Case er mogelijk toe leidt dat bepaalde effecten dubbel worden geteld: *'It is clear that biodiversity, greenhouse effects and landscape are to some extent various ways to measure the same things.'* Een andere Britse respondent stelt dat dit geen probleem is, zolang je maar duidelijk opschrijft dat er een bepaalde overlap bestaat tussen de vijf cases. Deze respondent ziet het als een goede zaak dat de Transport Business Case een overzicht van beslisinformatie geeft met meerdere indicatoren in plaats van één indicator: *'I think that many people want to base their decision based on one number, but I think that is a very unprofessional way of decision making.'*

Aan de respondenten is ook gevraagd of zij de voorkeur gaven aan de 'five case' benadering van de Transport Business Case (waarbij de MKBA een input is in een breder beoordelingskader) of aan de Nederlandse praktijk waar het MKBA-rapport meer een end-of-pipe output-studie is. Respondenten konden wel een aantal voordelen en nadelen noemen van beide methoden (zie hierboven), maar vonden het nog te vroeg om te concluderen welke aanpak het beste is.

### 11.2.2 Noorwegen

De Noorse Review (Hagen et al., 2012) besteedt uitgebreid aandacht aan de 'positie van de MKBA in het besluitvormingsproces.' Kort samengevat benadrukt de Review dat de MKBA de best mogelijke informatie moet bieden over de welvaartseffecten van het project voor inwoners van Noorwegen, maar dat de MKBA niet aangeeft wat de beslisser voor besluit moet nemen, mede omdat beslissers een verschillende opvatting kunnen hebben over een 'eerlijke verdeling van welvaart' over verschillende inkomensgroepen. De uitkomst van een MKBA kan worden geïnterpreteerd als een: *'summary measure of what the population as a*

*whole is willing to pay for a project*'. Hieronder presenteer ik een aantal passages uit de Noorse review (Hagen et al., 2012):

- Blz. 17: *'Cost-benefit analysis is a method for organizing information. The analysis shall provide part of the basis for making decisions, without thereby amounting to a decision-making rule.'* Social efficiency<sup>14</sup> is not necessarily the only consideration of relevance to decision makers. In addition to focusing on the social efficiency of measures, the analysis should also aim at describing all consequences assumed to be of importance to the assessment to be made by decision makers, including non-priced effects and the distributional implications of measures. The final discretionary assessment should then be left to decision makers.'
- Blz. 31: *'Cost-benefit analysis is not a tool for making direct normative recommendations, but rather an indicator that must normally be supplemented by other information, such as, inter alia, the assessment of anticipated distribution effects.'*
- Blz. 32: *'The cost-benefit analysis framework should be such as to enable the analyses to provide the best possible informational basis for the decision maker, irrespective of her political and ethical views. Hence, the view expressed by the Committee implies that social efficiency shall be interpreted as a summary measure of what the population as a whole is willing to pay for a project, and not as a measure of what is in the best interest of society in the wider sense.'*
- Blz. 33: *'The Committee therefore agrees with the suggestion in the NOU 2009: 16 Green Paper that it may be useful to consider cost-benefit analysis a tool for organizing information on effects, rather than as a tool for direct normative recommendations. The estimated social efficiency must then be considered an indicator that will normally have to be supplemented by other information, prior to making final decisions.'*

Een Noorse respondent geeft aan dat er onder de leden van de Noorse Review veel discussie was over de conclusies die uit een MKBA-studie mogen worden getrokken. Uiteindelijk is gekozen voor het volgende standpunt: met een MKBA-studie meet je de netto betalingsbereidheid (net willingness to pay) van de bevolking voor een project. Dit noemt men ook wel 'social efficiency'. Naast 'social efficiency' moet je de verschillende 'conflicts of interests' beschrijven (door relevante verdelingseffecten te beschrijven), waarna de politicus zelf kan bepalen of hij / zij vindt dat de 'social welfare' door het project omhoog of omlaag gaat.

Dit standpunt in de Noorse Review is sterk gebaseerd op het gedachtengoed van Karine Nyborg (2012). In de tekstbox vindt u een korte samenvatting van dit gedachtengoed.

---

<sup>14</sup> In de Noorse Review staat 'economic profitability' in plaats van 'social efficiency'. Een Noorse respondent geeft aan dat dit een verkeerde vertaling vanuit het Noors is en dat 'social efficiency' een betere vertaling is.

Nyborg laat het principe los dat het sociale welvaartseffect van een project gelijk is aan de som van wat inwoners van een land bereid zijn te betalen voor een project in termen van kosten en baten. Volgens Nyborg is deze aanname zeer controversieel. Met name linksgeoriënteerde politici zullen van mening zijn dat de welvaart van Noorwegen omlaag gaat als de gemiddelde Noor netto bereid is om voor het project te betalen, maar de armere Noren er zeer sterk op achteruit gaan. De aanname dat uit de MKBA-uitkomst één op één het sociale welvaartseffect van een project kan worden afgeleid, is volgens Nyborg niet politiek neutraal.

Sociale welvaart is een begrip dat lastig te operationaliseren is. Nyborg operationaliseert een project dat goed is voor de sociale welvaart als een project dat 'goed is voor de maatschappij'. Wat goed is voor de maatschappij is volgens Nyborg niet objectief meetbaar. Zij stelt vast dat politici in een democratie over het algemeen sterk van mening kunnen verschillen over wat goed is voor de maatschappij. De vraag 'is een project goed voor de maatschappij?' kan alleen normatief – en niet objectief – worden beantwoord. Het begrip 'welvaart' is een subjectief begrip in plaats van een objectief begrip.

Volgens Nyborg beschrijft een MKBA **alleen** de netto betalingsbereidheid van inwoners van een land voor een project en is het aan de politicus om – op basis van informatie over de netto betalingsbereidheid van de gemiddelde Noor en verdelingseffecten – de conclusie te trekken of de welvaart door een project omhoog of omlaag gaat. Het gevolg is dat politici verschillende conclusies over het welvaartseffect van een project kunnen trekken.

Nyborg vindt dit geen probleem. In een democratie zijn volksvertegenwoordigers – en niet economen – gekozen om te bepalen of een project welvaartsverhogend is. Het is aan economen om informatie aan te leveren over de netto betalingsbereidheid van inwoners en de verdelingseffecten. De econoom moet niet op de stoel van de volksvertegenwoordiger gaan zitten.

Nyborg verwacht dat de descriptieve interpretatie van het MKBA-resultaat 'een MKBA beschrijft de netto betalingsbereidheid van de bevolking voor een project, niets meer en niets minder' ervoor kan zorgen dat de MKBA beter wordt geaccepteerd in Noorwegen. De claim dat een MKBA welvaartseffecten van een project inschat stuit op weerstand bij politici die het niet eens zijn met de controversiële aanname dat uit de netto betalingsbereidheid van inwoners één op één het welvaartseffect kan worden afgeleid. Als je toch aan deze aanname blijft vasthouden, geef je politici die het niet eens zijn met deze aanname een zeer legitieme reden om de MKBA naast zich neer te leggen.

De conclusie dat 'welvaart' een lastig te operationaliseren subjectief begrip is (in plaats van een objectief vast te stellen begrip) wordt ondersteund door Stolwijk (2010, Blz. 6): *'het begrip welvaart is in operationele zin nog lang niet duidelijk. In objectieve zin kan dit ook niet. Welvaart in de betekenis van individuele en maatschappelijke behoeftebevrediging is, per definitie, een subjectief concept.'* Welvaart en welvaarts groei zijn volgens Stolwijk geen nauwkeurig gedefinieerde en afgebakende concepten. Niet iedereen geeft er eenzelfde invulling aan. Stolwijk (2010) stelt daarom dat het voor politiek neutrale en onafhankelijke instituten als het CPB daarom – in het streven naar objectiviteit – raadzaam is om terughoudend te zijn in het doen van uitspraken over het welvaartseffect van een project en het construeren van alomvattende welvaartsindicatoren. Ook Heertje (2006) geeft aan dat

‘welvaart’ geen objectief, maar subjectief begrip is. Vanuit een MKBA kan volgens hem nooit de conclusie worden getrokken dat de welvaart stijgt of daalt. Een MKBA is niet meer dan een opsomming van monetaire en niet-monetaire welvaartseffecten voor huidige en toekomstige generaties consumenten. Deze opsomming laat geen normatieve conclusies toe. Die zijn voorbehouden aan de politiek.

Hoewel de Noorse praktijk expliciet maakt dat het vaststellen van het welvaartseffect van een project een subjectief politiek oordeel is, legt zij de taak om de gemonetariseerde en niet-gemonetariseerde van de drie ‘Conceptstudies’ tegen elkaar af te wegen in handen van de MKBA-analist (Norwegian Public Road Administration, 2014). Het is aan de analist om de drie concepten ten opzichte van elkaar te scoren in termen van maatschappelijk rendement, waardoor de analist impliciet de gemonetariseerde en niet-gemonetariseerde effecten van de drie concepten ten opzichte van elkaar moet afwegen. Verschillende Noorse respondenten zijn negatief over deze praktijk, omdat dit een subjectief oordeel is van de analist, terwijl dit eigenlijk een oordeel is dat door de politiek zou moeten worden geveld.

### 11.2.3 Zweden

Net als in Noorwegen geven de Zweedse richtlijnen aan dat het aan de MKBA-analist is om te beoordelen of de som van gemonetariseerde effecten en niet-gemonetariseerde effecten positief, negatief of onzeker is (ASEK, 2013). Eén respondent gaf aan dat deze richtlijn in de praktijk nauwelijks wordt toegepast, omdat het erg moeilijk is om op een betrouwbare manier tot een dergelijk oordeel te komen. Een andere respondent bevestigt dit en concludeert dat als gevolg hiervan niet-gemonetariseerde effecten een zwakke positie hebben.

In Zweden stuurt men de interpretatie door in de samenvatting aan te geven hoe de uitkomsten dienen te worden geïnterpreteerd. De Zweedse Leidraad schrijft voor om in het MKBA-rapport duidelijk te maken welke conclusie kan worden getrokken over de rentabiliteit van het project op basis van de Netto Baten-Kosten Ratio:

- Onder -0.3: vanuit efficiëntie oogpunt is dit zeer waarschijnlijk een onrendabel project;
- -0.3 tot 0: vanuit efficiëntie oogpunt is dit project waarschijnlijk onrendabel;
- 0 – 0.5: vanuit efficiëntie oogpunt is dit project waarschijnlijk rendabel;
- Boven 0.5: vanuit efficiëntie oogpunt is dit project zeer waarschijnlijk rendabel.

Daarnaast geeft een Zweedse respondent aan dat de ‘Summery table of impacts’ van de ‘Comprehensive Assessment’ (Hoofdstuk 2 werkt dit brede beoordelingskader verder uit) het project scoort op vier principes. Namelijk: efficiëntie, rechtvaardigheid, doelbereik (effectiviteit) en bijdrage aan duurzaamheid. De respondent geeft aan dat het vervolgens aan politici is om het project te beoordelen kijkende naar de vier perspectieven. Bij ‘efficiëntie’ presenteert men de Netto Baten-Kosten Ratio; bij ‘rechtvaardigheid’ presenteert men verschillende relevante verdelingseffecten (zoals: hoe worden kosten en baten verdeeld over goederenvervoer en passagiersvervoer, tussen mannen en vrouwen of tussen verschillende regio’s?). Bij ‘duurzaamheid’ beschrijft men met name wat de effecten zijn op biodiversiteit

en CO<sub>2</sub> uitstoot. Een respondent geeft aan dat dit een zeer beperkte invulling is van het begrip ‘duurzaamheid’ en dat het belangrijk is om dit perspectief op een betere manier mee te nemen in de ‘Comprehensive Assessment’. Een andere respondent geeft aan dat de reden om met vier perspectieven te werken is geweest dat dit duidelijk communiceert aan de politiek de MKBA niet de enige bouwsteen is om een afweging op te baseren, maar dat het aan de politiek is om een afweging te maken tussen verschillende dimensies. Dit heeft er volgens de respondent voor gezorgd dat het draagvlak voor het gebruik van de MKBA is toegenomen.

#### 11.2.4 Denemarken

Uit interviews met Deense onderzoekers volgt dat het in de Deense praktijk – ondanks het feit dat de MKBA ‘environmental effects’ niet meeneemt, en men bijna uitsluitend werkt met kengetallen – zeer zeldzaam is dat een project met een negatieve MKBA financiering krijgt. Met name het Ministerie van Financiën past de MKBA-uitkomst zeer rigide toe (een project met een positieve MKBA is goed, een project met een negatieve MKBA is slecht).

Salling en Banister (2009) zien het niet meenemen van effecten op het milieu in een MKBA als een groot probleem: *‘The main problem is that a lot of impacts that we do not take into account in the CBA are just put aside in a ranking or verbally. But it is not included in the final ranking’*. Salling stelt voor om gebruik te maken van het composite assessment approach model (COSIMA model: e.g. Ambrasaite et al., 2011, Barfod et al. 2011). Dit is een hybride model tussen MKBA en de multi-criteria analyse (MCA). Twee Deense respondenten zijn duidelijk tegenstanders van deze COSIMA approach. De eerste respondent zegt het volgende over het COSIMA model: *‘We don’t use that. We do CBA. CBA is a measure of efficiency. We compute economic welfare of the project. We use everything that we can monetize. MCA does not get us anywhere. There is consensus among developers of guidelines.’* De andere Deense respondent zegt: *‘The problem with MCA and the COSIMA approach is that decision makers consider it as a black box. It was tried for the national bicycle funds, but later on not used. The advantage of CBA is that assumptions are very clear. It is more transparent.’* Weer een andere Deense respondent zegt het volgende over de COSIMA approach (die dus momenteel niet wordt gebruikt in Denemarken): *‘I think it is a new concept. There may be inertia. People in the Ministry of Finance might be more familiar with traditional CBA. I think using COMISA is an improvement compared to conventional CBA.’*

#### 11.2.5 HEATCO

Het Europese HEATCO-rapport (2006. Blz. 19) stelt dat naast het MKBA-resultaat andere informatie belangrijk is voor de politieke afweging over transportprojecten. Het rapport noemt de milieueffectenrapportage, verdelingseffecten, risico-analyse, sociale en technische barrières als andere elementen die van belang zijn in het besluitvormingsproces.

### 11.3 Conclusies, discussie en potentiële onderwerpen voor onderzoeksagenda

Ten eerste concludeer ik dat de vijf MKBA-praktijken die onderwerp zijn van deze studie verschillende richtlijnen geven ten aanzien van de manier waarop rapporten de MKBA-

resultaten moeten duiden. In Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk spelen verdelingseffecten naast de MKBA-uitkomst een rol bij het bepalen van respectievelijk het 'sociale welvaartseffect' en de 'Value for Money' van het project, terwijl in Denemarken en Nederland de MKBA-uitkomst (inclusief niet gemonetariseerde effecten) de enige indicator is om de maatschappelijke rentabiliteit van het project te bepalen. In Zweden en het Verenigd Koninkrijk is de MKBA één van de inputs van een (gestandaardiseerd en geformaliseerd) breder beoordelingskader, terwijl een dergelijk beoordelingskader in de status quo niet in Nederland en Denemarken wordt voorgeschreven. In Zweden en het Verenigd Koninkrijk geeft men strakke richtlijnen voor de conclusies die men kan trekken over de rentabiliteit van het project op basis van respectievelijk de Netto Baten-Kosten Ratio en de Value for Money. Dit in tegenstelling tot de andere drie landen. In Noorwegen, Zweden en het Verenigd Koninkrijk is het aan de MKBA-analist of een ambtenaar van het ministerie om gemonetariseerde- en niet-gemonetariseerde effecten tegen elkaar af te wegen. In Nederland en Denemarken presenteert men deze effecten naast elkaar en is het aan de politiek om een afweging te maken.

Hieronder bediscussieer ik deze vastgestelde verschillen:

*1 Meet je in de MKBA wel of niet het effect van een project op de welvaart van een land?*

Kun je uit een MKBA één op één conclusies afleiden over het sociale welvaartseffect van een project? De Nederlandse MKBA-leidraden en de Review op de Noorse MKBA-praktijk geven een ander antwoord op deze vraag. In Nederland leidt een positieve uitkomst van de MKBA tot de conclusie dat het project welvaartsverhogend is.<sup>15</sup> In de Noorse Review laat men het principe los dat het sociale welvaartseffect van een project gelijk is aan de som van wat inwoners van een land bereid zijn te betalen voor een project in termen van kosten en baten. De Noorse Review stelt dat je in een MKBA de netto betalingsbereidheid (net willingness to pay) van de bevolking inschat. Dit noemt men ook wel 'Social Efficiency'. Daarnaast presenteer je aan de lezer van een MKBA-rapport de verdeling van de kosten en de baten van het project onder inwoners. De Noorse Review stelt dat de politicus op basis van deze informatie zelf kan beslissen of hij concludeert dat het project een positieve bijdrage levert aan de welvaart van het land.

Het verschil tussen Nederland en de Noorse Review is dat men in de Review 'draagt dit project bij aan sociale welvaart' ziet als een heterogeen concept dat per individu kan verschillen, terwijl men in Nederland 'draagt dit project bij aan sociale welvaart' ziet als een homogeen begrip dat objectief kan worden vastgesteld. In Nederland is een project met een netto contante waarde van 1 euro dat tot gevolg heeft dat het inkomen van de rijkste Nederlanders explosief stijgt, terwijl het aantal Nederlanders dat onder de armoedegrens zal moeten leven als gevolg van het project explosief toeneemt, een welvaartsverhogend project. Het gedachtengoed van de Noorse Review volgend kan een dergelijk project door een linkse

---

<sup>15</sup> Een nuance die hierbij moet worden gemaakt is dat een aantal Nederlandse leidraden (gezien de onzekerheid die er bestaat rondom effectinschattingen) een voorzichtigere uitspraak doen over de mate waarin je op basis van een MKBA conclusies kunt trekken over de maatschappelijke rentabiliteit van het project.

politicus worden geïnterpreteerd als een welvaartsverlagend project en door een rechtse politicus als een welvaartsverhogend project.

Ik probeer het verschil tussen de Nederlandse praktijk en de Noorse Review te illustreren met twee formules.

Sociaal welvaartseffect (Nederland) = som betalingsbereidheid inwoners

Sociaal welvaartseffect (Noorwegen) =  $\alpha$  \* som betalingsbereidheid +  $\beta$  \* verdeling kosten en baten

De  $\alpha$  en de  $\beta$  zijn de waardering die een individuele politicus toekent aan respectievelijk de netto betalingsbereidheid (net willingness to pay) van de bevolking voor een project ( $\alpha$ ) en de verdeling van de kosten en baten onder de bevolking ( $\beta$ ). Voor een linkse politicus is waarschijnlijk de  $\beta$  hoog en de  $\alpha$  laag in vergelijking met een rechtse politicus. Kortom, de Noorse Review erkent dat politici verschillende sociale welvaartsfuncties kunnen hebben en adviseert om dit in de MKBA-leidraden te verwerken.

In feite vormt de definitie van sociale welvaart in de Noorse Review een tussenpositie tussen het Pareto criterium (het welvaartseffect van een project is positief indien verliezers uit de winst van de winnaars worden gecompenseerd) en het Kaldor-Hicks criterium (het welvaartseffect van een project is positief indien de winnaars de verliezers van het project potentieel zouden kunnen compenseren, of terwijl: netto zijn de baten groter dan de kosten). De Noorse Review stelt dat je aan de politicus de totale betalingsbereidheid van Noren en de relevante verdelingseffecten moet presenteren, waarna de politicus zelf kan beslissen of hij concludeert dat het project een positieve bijdrage levert aan de welvaart van het land. Stel dat Vilfredo Pareto en Nicholas Kalder politici waren geweest, dan zouden zij waarschijnlijk van mening verschillen over deze conclusie.

Waarom kiest de Noorse Review voor een andere definitie van sociale welvaart? De auteurs van de Review verwachten dat deze definitie ervoor zorgt dat de MKBA beter geaccepteerd zal worden door politici van verschillende politieke partijen.

In de status quo wordt het Kaldor-Hicks criterium gehanteerd in de meeste landen die de MKBA gebruiken om te beoordelen of een project bijdraagt aan de welvaart. De Noorse manier is een deviante opinie, die volgens de Noorse Review een positief effect kan hebben op de acceptatie van het instrument en de bijdrage die de MKBA kan leveren aan het besluitvormingsproces. De vraag is nu of deze definitie van sociale welvaart op termijn het Kaldor-Hicks criterium gaat vervangen of dat het Kaldor-Hicks criterium overeind blijft staan. Het is in ieder geval nuttig om de voordelen en nadelen van beide criteria tegenover elkaar te zetten.

Een gevolg van het overnemen van het advies van de Noorse Review zou zijn dat de terminologie in huidige leidraden moet worden aangepast. Overal waar nu staat 'een MKBA



meet het sociale welvaartseffect' zou dan moeten staan 'een MKBA meet de netto betalingsbereidheid van Nederlanders voor een project'. Een voordeel kan een bredere acceptatie van het instrument zijn, waardoor de MKBA een grotere bijdrage levert aan het besluitvormingsproces.

## 2 De MKBA als onderdeel van een breder beoordelingskader?

In Zweden en het Verenigd Koninkrijk is de MKBA één van de inputs van een (gestandaardiseerd) breder beoordelingskader. In de status quo wordt een dergelijk beoordelingskader niet in Nederland voorgeschreven. In Zweden presenteert men in de samenvattende tabel hoe het project scoort op efficiency, rechtvaardigheid, doelbereik (effectiviteit) en bijdrage aan duurzaamheid van het project. De MKBA gebruikt men als beoordeling van efficiency. Informatie uit de MKBA gebruikt men ook om 'doelbereik' en 'bijdrage aan duurzaamheid' vast te stellen. Het is echter de vraag of er bij het beschrijven van 'de bijdrage aan duurzaamheid' geen sprake is van een dubbeltelling. De effecten waarop de 'bijdrage aan duurzaamheid' zijn gebaseerd, worden immers al meegenomen in de MKBA. Daarbij is het de vraag of het beoordelen van de effecten van het project op biodiversiteit en CO<sub>2</sub> uitstoot niet een te beperkte opvatting is van 'bijdrage aan duurzaamheid'.

In het Verenigd Koninkrijk presenteert men in de Transport Business Case de 'strategic case', de 'economic case', de 'management case', de 'financial case' en de 'commercial case'. De MKBA is met name een input voor de 'economic case', maar informatie uit de MKBA wordt ook gebruikt voor de 'financial case', de 'commercial case' en de 'strategic case'. Ook hier is het de vraag of er sprake is van dubbeltellingen.

Kortom, het beoordelingskader waarin de input van de MKBA één element is, is niet in elk land hetzelfde. Het is interessant om de voordelen en nadelen van de verschillende modellen te onderzoeken. Mogelijk zouden ook nog andere modellen in dit onderzoek kunnen worden betrokken. Is het bijvoorbeeld interessant om een beoordelingskader te hanteren met de criteria 'efficiency', 'risico', 'analyse van winnaars en verliezers', 'natuurpunten'? Daarbij is het uiteraard de vraag of het überhaupt verstandig is om over te stappen naar een model, waarin de MKBA slechts één input is van een gestandaardiseerd en geformaliseerd breder beoordelingskader. Een potentieel voordeel van het werken met een breder beoordelingskader lijkt te zijn dat het voor de politiek duidelijker is welke aspecten die zij belangrijk vinden bij het vormen van hun wenselijkheidsoordeel ten aanzien van een project de MKBA wel en niet meeneemt. Een potentieel nadeel lijkt het ontstaan van dubbeltellingen te zijn.

## 3 Wel of geen strakke richtlijn voor conclusies die men op basis van de MKBA kan trekken over de rentabiliteit van het project

In Zweden helpt men de lezer bij het interpreteren van het MKBA-rapport door in de samenvatting aan te geven hoe de uitkomsten dienen te worden geïnterpreteerd. Ze gebruiken daarvoor een strakke richtlijn. De Zweedse Leidraad (ASEK, 2013) schrijft voor om in het MKBA-rapport duidelijk te maken welke conclusie kan worden getrokken over de

rentabiliteit van het project op basis van de MKBA-studie. Vertaald naar de Nederlandse context (in Zweden gebruikt men andere ratio's voor de MKBA-uitkomst) mogen baten-kostenratio's als volgt worden geïnterpreteerd (zie Tabel 1).

**Tabel 3: hoe mag een baten-kostenratio worden geïnterpreteerd?**

Baten-kostenratio (BKR)	Hoe mag je de BKR interpreteren?
Projecten met een lagere baten-kostenratio dan 0.5	vanuit efficiëntieoogpunt zeer waarschijnlijk maatschappelijk onrendabel
projecten met een baten-kostenratio tussen de 0.5 en 1	vanuit efficiëntieoogpunt waarschijnlijk maatschappelijk onrendabel
projecten met een baten-kostenratio tussen de 1 en 1,5	vanuit efficiëntieoogpunt waarschijnlijk maatschappelijk rendabel
Projecten met een hogere baten-kostenratio dan 1.5	vanuit efficiëntieoogpunt zeer waarschijnlijk maatschappelijk rendabel

Het is interessant om te onderzoeken of de Zweedse methode een positieve invloed heeft op de bijdrage die de MKBA kan leveren aan het besluitvormingsproces. Indien dit aspect van de Zweedse methode door Nederland wordt overgenomen is het zeer belangrijk om scherp te definiëren wanneer een effect als een (negatieve) batenpost of als een kostenpost moet worden meegenomen in de MKBA. De Algemene MKBA Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) merkt op dat de baten-kostenratio gemakkelijk te manipuleren is als dit niet scherp is gedefinieerd.

Het kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen' (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) benadrukt een aantal keer dat er in principe sprake is van een welvaartseconomisch rendabel project wanneer de Baten-Kosten Ratio positief is. Een project met een Baten-Kosten Ratio van 1.1 is in principe welvaartseconomisch rendabel en een project met een ratio van 0.9 is in principe welvaartseconomisch onrendabel. Aan de puntschattingen mogen relatief stellige conclusies worden verbonden ten aanzien van de maatschappelijke rentabiliteit van het project. Uit Mouter (2012a) volgt dat hoofdrolspelers in de Nederlandse beoordelingspraktijk van ruimtelijk-infrastructurele projecten het als nadelig zien dat aan een saldo dat is gebaseerd op zeer onzekere aannames zeer stellige conclusies mogen worden verbonden: *'experts weten dat er geen enkel verschil zit tussen een MKBA-score van 0.9 en een MKBA-score van 1.1. Toch wordt het eerste project onterecht gezien als een slecht project en het tweede als een goed project.'* Het is interessant om te onderzoeken wat de voordelen en nadelen van de Zweedse methode zijn ten opzichte van de Nederlandse methode. Draagt de Zweedse methode bijvoorbeeld bij aan het trekken van genuanceerdere conclusies op basis van het MKBA-saldo en heeft deze methode een positieve invloed op de bijdrage die de MKBA kan leveren aan het besluitvormingsproces?

#### 4 Wie weegt de gemonetariseerde en niet-gemonetariseerde effecten?

De Algemene Leidraad geeft aan dat het aan de besluitvormer is om de niet-gemonetariseerde effecten af te wegen tegen de gemonetariseerde effecten (Romijn en Renes, 2013a, blz. 74). De Algemene Leidraad adviseert om de besluitvormer hierbij een handje te helpen door aan te geven bij welke waarden van de niet-gemonetariseerde effecten een positief saldo resulteert, indien er sprake is van een negatief MKBA-saldo (blz. 167). In Noorwegen, Zweden en het Verenigd Koninkrijk is het aan de MKBA-analist of een ambtenaar van het ministerie om

gemonetariseerde- en niet-gemonetariseerde effecten tegen elkaar af te wegen. Met name Zweedse en Noorse respondenten uiten hun kritiek over deze praktijk. Dit oordeel is volgens hen zeer subjectief en onbetrouwbaar. Aan de andere kant, zou dit wel een methode kunnen zijn die de relatief zwakke positie van niet in geld uitgedrukte effecten in de MKBA en in het besluitvormingsproces die is geconstateerd in de Nederlandse praktijk (o.a. Mouter et al., 2013b) voor een deel opheft.

## Hoofdstuk 12: Presentatie van resultaten van de MKBA

Voor de bestudering van dit onderwerp ben ik gestart met een diepgaande analyse van Nederlandse leidraden en publicaties. Wat zeggen Nederlandse leidraden over de presentatie van resultaten van de MKBA? Hoe reflecteren Nederlandse publicaties op de presentatie in Nederlandse MKBA-rapporten?

De analyse van de verschillende Nederlandse leidraden ten aanzien van de richtlijnen die worden gegeven over ‘presentatie’ van het MKBA-rapport leidt tot drie conclusies:

1 Slechts zeer sporadisch geven leidraden aan waarom een goede presentatie precies van belang is. Wat is precies het doel van een goede presentatie?

2 De leidraden beschrijven verschillende criteria waaraan moet zijn voldaan om te kunnen spreken over een ‘goede presentatie’. Echter, er is nog geen leidraad die deze bouwstenen koppelt aan het doel van een goede presentatie.

3 De bouwstenen die de Nederlandse leidraden geven zijn soms vaag in plaats van concreet.

De analyse is uitgevoerd voordat de Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a) werd gepubliceerd. Deze Leidraad heeft tot grote verbeteringen geleid als het gaat om het geven van presentatierichtlijnen (zie hoofdstuk 11 van de Leidraad). Met name punt 1 en punt 3 zijn voor een groot deel opgelost.

In sectie 12.1 beschrijf ik het doel van een goede presentatie gebaseerd op Nederlandse leidraden en Nederlandse publicaties. Sectie 12.2 werkt de verschillende criteria uit waaraan moet zijn voldaan om te kunnen spreken over een ‘goede presentatie’ (wederom gebaseerd op Nederlandse leidraden en publicaties). In sectie 12.3 bekijk ik of de buitenlandse praktijk

bouwstenen levert om de presentatie van MKBA-rapporten te verbeteren. Sectie 12.4 beschrijft mogelijke oplossingsrichtingen die ervoor kunnen zorgen dat presentatie-richtlijnen daadwerkelijk worden opgevolgd. Sectie 12.5 trekt conclusies en zet potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda op een rij.

## 12.1 Doel van een ‘goede’ presentatie

Het doel van een goede presentatie kan positief en negatief worden geformuleerd. Eerst de positieve formulering. Uit Mouter et al. (2012b) volgt dat een aantal positieve eigenschappen van de MKBA ervoor zorgen dat het instrument op verschillende manieren een positieve bijdrage kan leveren aan het planvormings- en besluitvormingsproces rondom projecten. Men kan bijvoorbeeld beter nadenken en besluiten over nut en noodzaak van het project. Daarbij kan men de rentabiliteit van het project verbeteren aan de hand van de MKBA. De presentatie van het MKBA-rapport is een zeer belangrijke factor als het gaat om de mate waarin een MKBA deze positieve bijdragen kan leveren. Wanneer een lezer de inzichten die de MKBA oplevert onvoldoende tot zich kan nemen door de slechte presentatie van het MKBA-rapport is het voor hem of haar lastig om beter na te denken, te discussiëren en te besluiten over een project aan de hand van de MKBA. Een slechte presentatie zorgt er dus voor dat de gebruikers onvoldoende kunnen profiteren van de voordelen die de MKBA kan bieden.

Een aantal Nederlandse MKBA-leidraden behandelt het doel van een goede presentatie vanuit een negatieve formulering. Hieronder zet ik ze op een rij:

- Aanvulling op de Leidraad OEI ‘Heldere Presentatie’ (Koopmans, 2004, blz. 11): *‘als MKBA-resultaten voor besluitvormers niet helder zijn, kan een verkeerd beeld van de merites van een project ontstaan. Men gaat dan zoeken naar andere maatstaven die men wel begrijpt. Het doel van de MKBA om gestructureerde informatie een belangrijke rol te laten spelen bij de besluitvorming, wordt dan niet of in mindere mate gerealiseerd. Dit kan leiden tot andere beslissingen, met mogelijk ongunstige gevolgen voor de Nederlandse welvaart. Op langere termijn kan het draagvlak voor de MKBA, of voor onderzoek als ondersteuning van besluitvorming in het algemeen, lijden onder een onduidelijke presentatie. Als men de onderzoeksresultaten niet begrijpt, zal al snel worden geconcludeerd dat het onderzoek niet hoeft plaats te vinden;*
- Aanvulling op de Leidraad OEI ‘Indirecte effecten’ (Elhorst et al., 2004, blz. 96): *‘deze modellen zijn zelfs voor collega-economen vaak moeilijk te doorgronden, laat staan voor anderen. Toch geldt dat het van groot belang is om dergelijke informatie wel te geven, want als de ‘klanten’ van de MKBA voortdurend getallen voorgeschoteld krijgen waarvan zij de achtergrond niet begrijpen, kan dit het draagvlak voor de MKBA aantasten. Dit geldt in sterkere mate als economen over deze getallen discussies voeren die voor anderen onbegrijpelijk zijn.’*

Concluderend is het doel van een ‘goede presentatie’ dat de voordelen die de MKBA biedt optimaal kunnen worden benut en dat er daarbij voldoende draagvlak voor de MKBA blijft

bestaan. Ook internationaal onderkent men het belang van goede presentatie. Weiss (1989) beschrijft het gevaar van een slecht leesbare milieueffectenrapportage (Environmental Impact Statement) als volgt: *‘an unreadable Environmental Impact Statement is an environmental hazard, potentially as deadly as dioxin’*. Het International Transport Forum (2011) stelt daarbij het volgende: *‘one suggestion is to spend a bit less energy on pushing the technical boundary of CBA and more on presentation and discussion of results’*.

De vraag aan welke criteria een MKBA-rapport – onder meer volgens MKBA-leidraden – moet voldoen om deze doelen te bereiken bespreek ik in de volgende sectie.<sup>16</sup>

## 12.2 Criteria voor ‘een goede presentatie’

Uit de Aanvullingen op de Leidraad OEI die zijn aangehaald in de vorige sectie volgt dat gebruikers de inzichten die de MKBA oplevert optimaal kunnen benutten, wanneer men de resultaten die het rapport beschrijft ‘begrijpt’. Een goed MKBA-rapport is zo geschreven dat de gebruiker de inzichten die voor hem relevant zijn eruit kan halen. Het rapport moet dus op een leesbare en begrijpelijke manier zijn geschreven.

Sijtsma et al. (2009) geeft aan dat het presenteren van een zeer grote hoeveelheid informatie ervoor kan zorgen dat dit beslissers die de MKBA willen gebruiken snel boven het hoofd groeit. Aggregatie is volgens Sijsma et al. (2009, blz. 15) een manier om de beschikbare informatie hanteerbaar te maken voor beslissers. Dit maakt de informatie behapbaar. Tegelijkertijd benadrukt Sijsma et al. (2009) dat aggregatie wel transparant en naspeurbaar moet gebeuren, anders kunnen beslissers de aangeleverde informatie niet meer vertrouwen.

Uit de analyse van Sijsma zijn twee belangrijke criteria af te leiden:

- 1 Door informatie te aggregeren is de informatie beter behapbaar en dus beter te gebruiken voor lezers die weinig tijd hebben (zoals beslissers);
- 2 De manier waarop effecten zijn berekend moet naspeurbaar en transparant zijn. Anders bestaat het gevaar dat beslissers de informatie niet meer vertrouwen, waardoor de kans bestaat dat inzichten uit de MKBA niet meer worden gebruikt.

De expertfiche presentatie (Koopmans en Hof, 2014a) benadrukt dat beleidsmakers de belangrijkste doelgroep van het MKBA-rapport zijn. Voor deze groep moet de MKBA volgens de fiche primair worden geschreven. De expertfiche werkt uit dat daarom – met name voor de beleidsmaker zonder economische achtergrond die bovendien weinig tijd heeft om het rapport te lezen – een samenvatting moet worden geschreven die voor een zo breed mogelijk publiek leesbaar is. Een derde criterium is dus dat de samenvatting van een MKBA-rapport op een manier is geschreven die toegankelijk is voor zo veel mogelijk beleidsmakers (deze moet

---

<sup>16</sup> Merk hierbij op dat ik niet streef naar volledigheid. De criteria zijn vastgesteld op basis van de Nederlandse MKBA-leidraden en een beknopte literatuurstudie. Uit een grondige literatuurstudie zouden meer criteria kunnen voortvloeien.

bijvoorbeeld aansluiten bij hun kennisniveau). De expertfiche geeft aan dat de hoofdtekst, de bijlagen en achtergrondstudies moeten beschrijven hoe effecten zijn ingeschat (naspeurbaarheid). De manier waarop effecten zijn ingeschat in het MKBA-rapport moet ook voor niet-economen duidelijk zijn. De lezer moet – met name tegen intuïtieve effectinschattingen – zelf kunnen verifiëren om vertrouwen in de conclusies van het rapport te houden.

De Nederlandse publicatie ‘De opmerkelijke terugkeer van de kostenbaten-analyse in het centrum van de bestuurspraktijk’ (de Jong en Geerlings, 2003) onderschrijft het laatste criterium. De publicatie stelt dat MKBA’s en in het bijzonder de achterliggende verkeersmodellen die de basis vormen van MKBA’s niet transparant zijn, waardoor niet-experts berekeningen niet na kunnen rekenen en op een haalbare manier kritiek kunnen leveren. Deze oncontroleerbaarheid zorgt ervoor dat stakeholders een onderbouwing van besluiten met een MKBA al snel als ondeugdelijk ervaren. De Jong en Geerlings stellen dat met name de ontoegankelijkheid van de MKBA kan leiden tot slechte besluitvorming. Volgens hen zorgt de ontoegankelijkheid van MKBA-uitkomsten ervoor dat uitkomsten ofwel genegeerd worden, omdat de informatie onbruikbaar is, ofwel alleen de eindresultaten worden overgenomen en de discussie wordt doodgeslagen, zonder dat de achterliggende studie wordt doorgrond.

#### Communicatie van MKBA-voordelen en MKBA-beperkingen als extra criterium

Een conclusie van Mouter et al. (2012b) is dat het toepassen van de MKBA in de praktijk belangrijke voordelen, maar ook beperkingen kent en dat het gebruiken van de MKBA met kennis van deze MKBA-voordelen en MKBA-beperkingen de voorkeur geniet. Het toepassen van de MKBA op deze manier wordt ook wel ‘deugdzaam gebruik’<sup>17</sup>, ‘genuanceerd gebruik’ of ‘subtiel gebruik’ genoemd. ‘Deugdzaam gebruik’ houdt concreet in dat de MKBA (uitkomst) in discussies en besluitvorming over een project niet als een heilige graal wordt neergezet, maar ook niet als een waardeloos instrument / waardeloze informatie. Mouter (2012a) werpt de hypothese op dat ‘deugdzaam gebruik’ alleen gerealiseerd zal worden wanneer men zowel bekend is met de voordelen als de beperkingen van het toepassen van het instrument. Onvoldoende communicatie van beperkingen kan ertoe leiden dat de gebruiker onvoldoende op de hoogte is van MKBA-beperkingen, waardoor men de MKBA gebruikt als heilige graal. Onvoldoende communicatie van beperkingen kan er tegelijkertijd toe leiden dat het vertrouwen in de conclusies van de MKBA afneemt. Met name onder sceptische lezers neemt het wantrouwen toe wanneer beperkingen niet duidelijk genoeg worden gecommuniceerd.

---

<sup>17</sup> Mouter et al., (2012b) hanteert dezelfde definitie voor ‘deugdzaam gebruik’ als Aristoteles in *Ethica Nicomachea*. ‘Deugdzaam handelen’ is volgens Aristoteles gelijk aan het midden houden tussen twee ondeugden. Zoals moed een deugd is tussen lafheid (een gebrek aan moed) en overmoed (een teveel aan moed). In analogie stelt Mouter et al. (2012b) dat deugdzaam gebruik van de MKBA inhoudt dat men de MKBA gebruikt met inbegrip van de beperkingen en de voordelen van de systematiek. Dit een deugd tussen het verabsoluteren van de waarde van de MKBA en het bagatelliseren van de waarde van de MKBA (twee ondeugden).

Het is dus van belang om de voordelen en beperkingen van het gebruik van de MKBA in de praktijk op het netvlies van gebruikers te krijgen. De Algemene MKBA-Leidraad (Romijn en Renes, 2013a, blz. 165) geeft ook aan dat het rapport naast de resultaten ook de beperkingen van de uitgevoerde MKBA op een evenwichtige manier in beeld moet brengen. Het verspreiden van kennis over voordelen en beperkingen kan op verschillende manieren gerealiseerd worden. Via factsheets en leidraden, maar ook via MKBA-rapportages zelf. Mouter et al. (2013b) benadrukt dat het prominent communiceren van beperkingen (zoals onzekerheid rondom effectberekeningen) bij kan dragen aan het ‘deugdzaam gebruik’ van de MKBA, maar dat men tegelijkertijd niet moet overdrijven met het communiceren van MKBA-beperkingen, omdat dit ertoe kan leiden dat lezers (ten onrechte) het gevoel krijgen dat de MKBA geen nuttige inzichten oplevert.

Het criterium ‘een goede communicatie van MKBA-voordelen en MKBA-beperkingen’ kan naar mijn idee worden toegevoegd als presentatie-criterium. Wat ‘een goede communicatie van MKBA-beperkingen’ is, moet nog blijken uit verder onderzoek. Wel is het duidelijk dat het onverstandig is om de lezer in de samenvatting te overspoelen met MKBA-beperkingen en MKBA-voordelen, maar dat het tegelijkertijd onverstandig is om de beperkingen alleen te bespreken in de bijlage van het rapport. Ook is duidelijk dat het presenteren van MKBA-beperkingen (niet alleen in Nederland) nogal eens te wensen overlaat. Welsh en Williams (1997) stellen dat effectberekeningen vaak zeer onzeker zijn, maar dat zij in de Britse MKBA-rapportages meestal worden gepresenteerd alsof de betrouwbaarheid van de schattingen aanzienlijk is. Nicolaisen (2012, p. 7) concludeert dat: *‘uncertainties are often toned down or ignored in the decision support prepared for policy makers. This neglect makes impact appraisals appear more accurate than warranted, which causes distrust towards the results among policy makers’*. Een evaluatierapport van de Nederlandse MKBA-praktijk tot en met 2002 (Buck, 2002) geeft aan dat MKBA-berekeningen aanvechtbaar zijn, maar dat men de uitkomsten toch als exacte waarheden presenteert. Mouter et al. (2013c) zetten een eerste stap door aan de hand van een cognitief psychologische theorie te analyseren in hoeverre individuen verschillend omgaan met onzekere boodschappen, waarna zij een aantal oplossingsrichtingen presenteren om onzekerheden effectief te communiceren.

Concluderend onderscheid ik vier criteria voor een ‘goede presentatie’ die ervoor zorgen dat gebruikers optimaal kunnen profiteren van de voordelen die de MKBA biedt:

- De informatie die de MKBA geeft sluit aan bij de informatiebehoefte van de (belangrijkste) lezers. Lezers vinden in het MKBA-rapport bouwstenen voor antwoorden op de vragen die voor hen belangrijk zijn;
- Het MKBA-rapport is begrijpelijk. ‘Leesbaarheid’ en een ‘didactische manier van beschrijven van effectinschattingen’ zijn twee belangrijke vereisten;
- De conclusies die in het MKBA-rapport worden getrokken en effectinschattingen zijn navolgbaar (verifieerbaar);
- Het MKBA-rapport communiceert de voordelen en beperkingen van het toepassen van de methodiek in de praktijk.



## 12.3 In hoeverre biedt het buitenland nuttige bouwstenen voor een goede presentatie?

In sectie 12.3 bekijk ik per ‘criterium voor goede presentatie’ of de buitenlandse praktijk additionele bouwstenen levert om de presentatie van MKBA-rapporten te verbeteren. Per criterium wordt eerst kort beschreven welke bouwstenen Nederlandse leidraden en publicaties aanleveren.

### 12.3.1 Informatie in het MKBA-rapport sluit aan bij de informatiebehoefte van de lezer

Verschillende MKBA-leidraden beschrijven dat lezers van MKBA-rapportages niet alleen behoefte hebben aan het MKBA-saldo, maar dat er ook behoefte is aan (kwalitatieve) informatie over effecten die niet in het eindsaldo kunnen worden opgenomen. Bijvoorbeeld, doordat bepaalde effecten niet op een betrouwbare manier kunnen worden gekwantificeerd of gemonetariseerd.

De Leidraad OEI (Eijgenraam et al., 2000, blz. 6, blz. 17 en blz. 48) werkt uit dat niet in geld uitgedrukte effecten (zoals verdelingsaspecten en niet reproduceerbare unieke goederen) door politici moeten kunnen worden afgewogen tegenover effecten die wel in geld zijn uitgedrukt. Men moet proberen kwantitatieve of kwalitatieve informatie te geven over niet in geld uitgedrukte effecten. De Leidraad OEI stelt dat niet in geld uitgedrukte effecten duidelijk gerapporteerd moeten worden, maar geeft niet aan wat met ‘duidelijk gerapporteerd’ wordt bedoeld. De Aanvulling op de Leidraad OEI ‘Heldere Presentatie’ (Koopmans, 2004) stelt dat de niet-gekwantificeerde of niet-gemonetariseerde effecten in de tekst van de samenvatting moeten worden toegelicht. De aanvulling geeft niet weer wat zij onder ‘een goede toelichting’ verstaat.

De Aanvulling op de Leidraad OEI ‘Indirecte effecten’ (Elhorst et al., 2004) geeft aan dat alleen additionele indirecte effecten van belang zijn bij het inschatten van de netto contante waarde van het project, maar dat ook niet-additionele indirecte effecten een rol kunnen spelen in de besluitvorming. Wanneer deze niet-additionele indirecte effecten van belang zijn, moeten zij een belangrijke plaats krijgen in het rapport.

Verschillende Nederlandse leidraden en publicaties stellen dat lezers – naast informatie over het MKBA-saldo, niet-gekwantificeerde / gemonetariseerde effecten, niet-additionele indirecte effecten – behoefte hebben aan informatie over de relatie tussen de uitkomsten van de MKBA-studie met de beleidsdoelstellingen en verdelingseffecten (e.g. Koopmans, 2004, Romijn en Renes, 2013a).

Ten slotte stelt de expertfiche ‘presentatie’ (Koopmans en Hof, 2014a) dat het belangrijk is om een koppeling te maken tussen presentatie en proces: *‘een goede presentatie van MKBA’s vereist vooral een scherp beeld van de lezers’*. In andere woorden, voordat men het MKBA-rapport schrijft moet men eerst vaststellen wat de informatiebehoefte is van de belangrijkste

actoren in het besluitvormingsproces waarin de MKBA een rol speelt. De expertfiche ‘nut en de rol van de MKBA in de besluitvorming’ (Rosenberg, 2012, blz. 7) stelt dat het betrekken van (lokale) belanghebbenden (maatschappelijke organisaties, inwoners, belangengroepen etc.) tijdens en voorafgaand aan de uitvoering van de MKBA ervoor kan zorgen dat de MKBA beter navolgbaar is voor deze betrokkenen. De Aanvulling op de Leidraad OEI ‘Heldere Presentatie’ (Koopmans, 2004) stelt vast dat het voor opstellers belangrijk is om scherp op het netvlies te hebben welke beleidsdoelen de politiek met het project wil realiseren om zo de relatie met beleidsdoelen goed te beschrijven in de samenvatting van het MKBA-rapport.

### Buitenland

De Amerikaan Page (2006) stelt dat het raadzaam is om veel aandacht te besteden aan effecten die voor de belangrijkste lezers (politici, beleidsmakers en misschien actiegroepen) erg belangrijk zijn. Volgens Page (2006) moet er prominente aandacht worden besteed aan dergelijke effecten ook al volgt er uit de MKBA-studie dat deze effecten verwaarloosbaar klein zijn. Tijdens het schrijven van het rapport wordt de aandacht die aan een effect zou moeten worden besteed volgens hem niet eens zozeer bepaald door de omvang van het effect, maar door het belang dat belangrijke actoren hechten aan het effect.

### **12.3.2 Het MKBA-rapport is begrijpelijk**

Nederlandse leidraden en publicaties werken uit dat de begrijpelijkheid van een MKBA-rapport toeneemt indien het MKBA-rapport een goed leesbaar document is en het rapport op een didactische manier is geschreven. Sijsma et al. (2009) en de expertfiche ‘presentatie’ (Koopmans en Hof, 2014a) geven aan dat aggregatie van informatie belangrijk is voor een goede leesbaarheid.

Een tweede bepalende factor voor de leesbaarheid is de schrijfstijl. Jargon moet zoveel mogelijk worden vermeden. In Mouter et al. (2012b) geven hoofdrolspelers in de Nederlandse beoordelingspraktijk van ruimtelijk-infrastructurele projecten verschillende suggesties om de leesbaarheid van het MKBA-rapport te optimaliseren.

Naast leesbaarheid is een ‘didactische manier van beschrijven van effectinschattingen’ van belang om de begrijpelijkheid van de MKBA-studie te vergroten. Wanneer de lezer niet alleen uitgelegd krijgt dat effecten op een bepaalde manier zijn ingeschat, maar ook waarom de effecten op deze manier zijn ingeschat en waarom niet op een andere manier, kan dit de begrijpelijkheid van de MKBA-studie vergroten. Een ‘didactische manier van beschrijven van effectinschattingen’ kan tevens de kans vergroten dat de lezer de uitkomsten goed interpreteert (hoofdstuk 11). Hieronder werk ik een aantal concrete opmerkingen uit MKBA-leidraden en publicaties uit die zich richten op dit punt:

- Aanvulling op de Leidraad OEI ‘Heldere Presentatie’ (Koopmans, 2004, blz. 12): *‘effectenoverzichten zijn nog onvoldoende toegankelijk. In veel gevallen is niet duidelijk hoe de verschillende kosten en baten zijn berekend. Het gaat onder andere om de transparantie van de gebruikte methoden’;*

- Aanvulling op de Leidraad OEI 'Heldere Presentatie' (Koopmans, 2004, blz. 21): *'veel lezers hebben geen duidelijk beeld van de wijze waarop een netto contante waarde wordt berekend. Economen vinden dit zodanig evident, dat zij dit meestal niet uitleggen. Aanbevolen wordt om in de samenvatting uit te leggen op welke wijze de netto contante waarden zijn berekend'*;
- Werkwijzer MKBA van integrale gebiedsontwikkeling (Ecorys, 2007, blz. 42): *'geef meer uitleg in de kosten-batenanalyses over hoe de effecten zijn bepaald en geef concreet aan waarom sommige effecten niet zijn opgenomen in de kostenbatenanalyse. Besteed hierbij ook aandacht aan regionale herverdelingen'*;

### Verenigd Koninkrijk

De Britse praktijk aggregeert informatie over projecteffecten sterker dan de Nederlandse praktijk. Het is verplicht om de belangrijkste informatie samen te vatten in een Appraisal Summary Table (AST) van 1 pagina. De 'single page AST' werd geïntroduceerd in 1997. Volgens een Britse respondent is er consensus in de Britse praktijk dat dit een nuttige manier van presenteren is: *'decision takers are busy people. They want to have summary information. Obviously it is very important to stress that the Appraisal Summary Table is supported with voluminous evidence which supports the top page. I think that if you can't describe the main impacts of your scheme in one A4 you have got a problem.'* Wel blijft het volgens de respondent zo dat de MKBA voor belangrijke actoren moeilijk te begrijpen is: *'a lot of people, decision makers, objectors have a hard time getting their heads around CBA.'*

Een andere Britse respondent vindt de slechte communicatie van MKBA-resultaten een probleem en denkt dat het in principe mogelijk is om een MKBA-rapport op te stellen dat begrijpelijk is voor niet-economen: *'it is true that CBAs don't mean much to anybody apart from the economists. They are not really persuasive. CBA analysts are very bad in communicating. What are the major decisions here and things we have to think about? It is still a good point to enhance communication. Now it is a technical black box. Something that is only accessible for experts. In principle it should be possible to present a CBA that anyone can understand. You could present it qualitatively. Who are gainers and who are losers? How did the costs and benefits happen? How could you measure the benefits and the costs? Are benefits bigger than the costs? Which effects could we value and which not? All things pretty simple to communicate. However, we do not put much effort in it.'*

Een derde Britse respondent stelt dat handreikingen niet zullen leiden tot een betere presentatie: *'I think that a lot of reports can use a better editing. This is at least as important as what it says. It needs to be understood by everyone, not only experts. There is no guidance on the way a report should be written. You need to be a good professional. It is just like writing a novel. I don't know a book about writing a good novel.'*

De aanpassing van de Britse leidraden in 2009 leidde tot een interessante aanpassing van het presenteren van reistijdwinsten / reistijdverliezen die kunnen ontstaan als gevolg van het project. WebTag: *'following the NATA Refresh, April 2009, travel time savings should be split into six bands according to the magnitude of the saving:*

- *Less than -5 minutes;*
- *-5 to -2 minutes*
- *-2 to 0 minutes*
- *0 to 2 minutes*
- *2 to 5 minutes*
- *Greater than 5 minutes.*

Uit Daly et al. (2014) volgt dat de aanpassing niet met zich meebrengt dat de ‘Value of Time’ verschilt per grootte van de reistijdverandering. Een Britse respondent steunt deze aanpassing en legt uit wat de argumenten waren: *‘I think that the sharp distinction of monetized benefits and non-monetized benefits is unrealistically sharp. We should say: ‘what are the impacts:’ how many deaths saved? How many minutes of travel time? How much noise reduced? We should put money values on the things we are confident in doing. I see virtue in the decision makers knowing that 90% of the travel time savings are coming in units of more than five minutes if that is the case. Which is no different from knowing that 100.000 houses will suffer noise increase of 3DBA. I think that we made a good move in the NATA refresh.’*

Het advies van Daly et al. (2014) lijkt op het advies van het HEATCO-rapport (2006, Blz. 62) om in het rapport te beschrijven welk deel van de totale reistijdwinsten van het project het gevolg is van reistijdwinsten voor mensen kleiner dan drie minuten. HEATCO geeft als argument voor het presenteren van deze statistiek in het MKBA-rapport, dat (potentiële) meetfouten in transportmodellen ervoor kunnen zorgen dat de werkelijke reistijdwinst een paar minuten kleiner of groter is dan de werkelijke reistijdwinst. Het is van waarde voor de lezer om te zien welk deel van de reistijdwinsten relatief robuust is (boven de 3 minuten).

### Noorwegen

De Review van de Noorse MKBA-praktijk (Hagen et al., 2012, blz. 9) geeft aan dat het pedagogischer en gebruiksvriendelijker maken van de Leidraden zelf – onder meer door het geven van voorbeelden – een belangrijk doel was van de herijking van de Noorse Leidraad in 2005. Daarbij geeft de Noorse Review (Hagen et al., 2012, blz. 32) aan dat het belangrijk is dat men effectinschattingen op een manier uitwerkt dat deze zo goed mogelijk te begrijpen zijn voor lezers.

Uit Nyborg (1998, page 383) volgt dat de beschrijving van de resultaten van de MKBA’s van de verschillende projecten waar Noorse politici een beslissing over moesten nemen uit hooguit 200 woorden bestond: *‘details from the impact assessments were usually not provided. For most projects, it seems fair to say that the only result reported from the cost-benefit analysis was the cost-benefit ratio.’* Een Noorse respondent stelt dat de mate van aggregatie afhangt van de tijd die de lezer zal nemen om de resultaten te lezen. De Minister-President zal hooguit tijd hebben om twee nummers en drie zinnen tot zich te nemen. Voor ambtenaren moet uiteraard het onderliggende document beschikbaar zijn. Verder geeft de

respondent aan dat het belangrijk is om qua taalgebruik zo veel mogelijk aan te sluiten bij ‘the appeal of policy makers’: *‘think really carefully with what kind of concepts they are familiar.’*

Twee Noorse respondenten geven aan dat MKBA-rapporten gebruiksvriendelijker zullen worden als de samenvatting gestandaardiseerd wordt (zoals het geval is in de Zweedse en Britse praktijk). Het voordeel van een gestandaardiseerde samenvatting is dat politici de informatie steeds op dezelfde manier voorgeschoteld krijgen en steeds beter leren om de informatie te interpreteren.

### Zweden

Volgens een Zweedse respondent is een goede presentatie een belangrijke doelstelling van het nieuw ontwikkelde standaard format waarin MKBA-resultaten worden gepresenteerd in de ‘Comprehensive Assessment reports’ (geïntroduceerd in 2009). In de tweede generatie van het standaard format zal het volgens deze respondent verplicht worden om duidelijk te beschrijven hoeveel reistijdwinst men bespaart, hoeveel extra verkeersdoden en hoe deze effecten zich verder vertalen in de MKBA. Deze tweede generatie is nog in ontwikkeling. Een Zweedse respondent stelt dat ‘Comprehensive Assessment reports’ steeds meer proberen de effectinschattingen in ‘normal vocabulary’ te beschrijven. Men probeert steeds minder te praten over ‘consumentensurplussen’ en meer over ‘baten voor reizigers’. Een andere Zweedse respondent stelt dat de presentatie de laatste jaren sterk vooruit is gegaan, maar ziet het schrijven van een rapport dat door niet-economen goed kan worden begrepen als een ‘eternal challenge’.

### Denemarken

Nicolaisen (2012) komt in zijn onderzoek met een verklaring voor beperkte begrijpelijkheid van onderzoeksrapporten als een MKBA. Uit interviews met een aantal Deense en Noorse consultants die reistijdeffecten van projecten met behulp van verkeersmodellen proberen in te schatten blijkt waarom de kans klein is dat de transparantie van studies toe zal nemen. Deze consultants geven aan dat zij het als hun taak zien om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de modelschattingen zo hoog mogelijk is. Het budget van een project wordt volgens de consultants in de praktijk vaak volledig opgemaakt aan het verbeteren van de kwaliteit van de modelschattingen. Documentatie en communicatie hebben nauwelijks prioriteit. Een respondent maakt dit duidelijk met de volgende quote: *‘a traditional model builder is so focused on making sure that things fit together. You check everything again and again and re-estimate the model a million times... and this variable here, it needs to be in there. Is it logarithmic or just linear? There is all kinds of that stuff. We’ll spend the entire budget, no problem. If I was given triple the budget I would spend that too and produce just as poor documentation’* (Nicolaisen, 2012. Blz. 197). Respondenten geïnterviewd in het kader van het onderzoek van Nicolaisen geven daarbij aan dat er bij de opdrachtgever vaak ook geen behoefte is aan uitgebreide documentatie en communicatie. Volgens hen kan het hoofd van een politicus deze detailinformatie niet aan en leidt dit alleen tot verwarring. Een geïnterviewde consultant in de studie van Nicolaisen geeft aan dat politici in zijn beleving vooral willen weten of de studie aangeeft dat het project gebouwd moet worden of juist niet.

In Denemarken presenteert men de belangrijkste informatie van de MKBA in een standaard format van 2 pagina's. Dit is één pagina meer dan in de Britse praktijk. Een Deense respondent geeft aan dat standaardisatie van presentatie belangrijk is. Als je de resultaten steeds op dezelfde manier presenteert wordt het op termijn makkelijker voor de politicus om de informatie te begrijpen. Herkenbaarheid moet de begrijpelijkheid verbeteren. Een andere respondent geeft aan dat men ook probeert steeds dezelfde manier van formuleren te gebruiken om ervoor te zorgen dat de MKBA steeds beter herkenbaar wordt voor politici.

Naast het werken met een standaard format probeert men in de Deense praktijk de MKBA begrijpelijker te maken voor beleidsmakers en politici door toegankelijke brochures te schrijven en te verspreiden. Ten slotte hebben verschillende Parlementariërs een training gevolgd bij een MKBA-expert.

### 12.3.3 De effectinschattingen zijn navolgbaar en verifieerbaar

De lezer moet in het rapport argumenten kunnen vinden om het eens of oneens te zijn met de conclusies van het rapport. Wanneer achterliggende berekeningen niet-transparant zijn, is het met name voor niet-experts onmogelijk om berekeningen na te rekenen en op een haalbare manier in discussie te treden over de effectberekeningen. Een gevolg hiervan is dat men het vertrouwen kan verliezen in de MKBA-studie. Andersom kan een MKBA-rapport dat de mogelijkheid geeft om effectinschattingen te controleren – doordat goed wordt uitgelegd hoe men tot de effectinschatting is gekomen – bijdragen aan een optimaal gebruik van de voordelen die de MKBA kan bieden. Hoofddrolspelers in de Nederlandse beoordelingspraktijk voor ruimtelijk-infrastructurele projecten stellen voor om in het MKBA-rapport een schema op te nemen dat duidelijk maakt hoe effecten zijn ingeschat (Mouter et al., 2012b). Een geïnterviewde hoofddrolspeler stelt dat het hem niet uitmaakt hoe groot het schema is, als het voor hem maar mogelijk is om te controleren hoe bepaalde effecten zijn ingeschat.

#### Meerlaagse digitale MKBA

Met name in de Verenigde Staten heeft men onderzoek gedaan naar succesvolle presentatietechnieken in de milieueffectenrapportage. Page (2006) stelt dat (gemiddeld sceptische) lezers het vertrouwen in een rapport verliezen wanneer zij de belangrijkste conclusies en de grondslagen voor deze conclusies niet kunnen vinden. Dit geldt volgens Page met name voor conclusies die tegen de intuïtie van de lezer ingaan. Volgens Weiss (1989) moet de lezer deze informatie binnen vijf minuten kunnen vinden. Daarbij stelt hij dat stakeholders het vertrouwen in studies verliezen die aspecten waar zij zich zorgen over maken niet of nauwelijks bespreken, met als reden dat deze aspecten voor het totaal onbelangrijk zijn. Ten derde stelt Page dat de schrijver het rapport niet moet schrijven vanuit het idee 'dat de lezer maar vertrouwen moet hebben in de studie en conclusies moet accepteren'. De lezer moet in het rapport argumenten kunnen vinden om het eens of oneens te zijn met de conclusies van het rapport.

Met name het criterium '*lezer moet binnen vijf minuten antwoorden op zijn vragen kunnen vinden + basis voor deze antwoorden*' kan worden gezien als een aanvulling op de criteria die voortvloeien uit Nederlandse MKBA-leidraden. Een samenvatting die alleen de belangrijkste

conclusies uiteenzet is dus onvoldoende. De basis voor conclusies moet ook in de samenvatting te vinden zijn of er moet vanuit de samenvatting zeer goed worden verwezen naar de plaatsen waar men de basis voor conclusies snel kan vinden.

Page stelt ten slotte vast dat schrijvers van onderzoeksrapporten te maken hebben met een dilemma. De begrijpelijkheid neemt toe door informatie te simplificeren en te aggregeren en een goede navolgbaarheid kan worden gewaarborgd door informatie uitvoeriger te beschrijven. Sommige lezers moeten zo snel mogelijk de belangrijkste informatie uit het MKBA-rapport kunnen halen en anderen moeten in staat worden gesteld om elke effectinschattingen te controleren. Page (2006) noemt dit ook wel verschil in ‘tolerance for detail’. Grant Muller et al. (2001, blz. 253) stelt dat het aanbieden van een ‘digitale MKBA’ naast een hardcopy MKBA mogelijk dit dilemma kan doorbreken: *‘the use of a written document to store and present outputs carries certain limitations and there is increasing interest in and support for the idea of computerized presentational tools’*. Digitalisering biedt de mogelijkheid om op een gebruiksvriendelijke manier meerdere lagen van informatie te presenteren. Dit is een reden geweest om de Britse leidraad voor het beoordeling van transportprojecten te digitaliseren.

#### Verenigd Koninkrijk

Uit hoofdstuk 4 volgt dat het Britse besluitvormingsproces rondom infrastructuurprojecten afwijkt van Nederland. ‘Objectors’ kunnen de beoordeling van een ‘scheme promotor’ aanvallen tijdens een bijeenkomst met een ‘inspector’. De ‘objector’ kan daarbij ‘expert witnesses’ oproepen die de beoordeling van de scheme promotor soms ‘line for line’ bediscussiëren. Het lijkt in de Britse praktijk daarom relatief minder noodzakelijk dat de projectbeoordeling volledig navolgbaar is voor de ‘objectors’. Het gaat er met name om dat ‘expert witnessess’ de berekeningen volledig kunnen navolgen, zodat zij deze kritisch kunnen beschouwen. Toch geeft één van de respondenten aan dat gebruikte modellen voor Britse MKBA’s steeds complexer worden, waardoor uiteindelijk sprake is van een black box: *‘the difficulty is that sometimes we get better with transport models, but then the danger is that we make them so complex that we can’t understand them. The models are very clever, but they are not very easy to penetrate for people that want to know how the models estimated the effects.’* De respondent onderschrijft in zijn interview een aantal keer het belang van transparantie van modellen: *‘do not believe that you can make a CBA so comprehensive that it can give you a definite answer. Make the CBA transparent and challengeable to all the stakeholders in the project. That is my limited experience of appearing in public inquiries and appearing at commissions from the House of Parliament. There is a need for transparency. There is always a danger that we make things too black box like.’*

#### Noorwegen

De Noorse Review (Hagen et al., 2012, blz. 32) geeft aan dat de aannames die zijn gemaakt bij het inschatten van effecten duidelijk moeten worden beschreven voor de lezer. Eerdere Noorse richtlijnen geven volgens een Noorse respondent de volgende presentatierichtlijnen om de navolgbaarheid te verbeteren:

- *'Research should be presented in such a way with such details that people who do not agree with the way effects are valued or monetized still can use the analysis to make their own judgment;'*
- *'Assumptions should be clearly described. So that it is possible to make alternative calculations.'*

### Zweden

In Zweden wordt met name de transparantie van verkeersmodellen als problematisch ervaren. Volgens een respondent zijn deze modellen alleen toegankelijk voor experts en werken bijna al deze experts direct of indirect voor de Transport Administration. Er zijn weinig 'buitenstaanders' die het verkeersmodel zonder potentiële persoonlijke consequenties van kritiek kunnen voorzien. Het feit dat voor verschillende stakeholders deze resultaten nauwelijks navolgbaar zijn vindt deze respondent een democratisch probleem.

### Denemarken

In Denemarken is de MKBA een onderdeel van de milieueffectenrapportage (Environmental Impact Assessment). Een Deense respondent vindt dat dit problemen oplevert. De milieueffectenrapportage bestaat soms – inclusief bijlagen – uit 1000 pagina's. De MKBA zit volgens deze respondent soms diep verstopt in de milieueffectenrapportage, waardoor de basis voor de resultaten en informatie over de input variabelen lastig te vinden zijn. Een andere Deense respondent stelt dat het onmogelijk is om de effectschattingen die voortvloeien uit het transportmodel verifieerbaar te maken: *'it is heavy machinery. So it is very hard for outsiders to check whether the numbers are any good.'*

Naess (20006, blz. 53) schrijft het volgende over de transparantie van de MKBA in Deense milieueffectenrapportages: *'Moreover, due to its complexity and lack of transparency, the calculations of cost-benefit analyses will often be impossible to penetrate for people other than a narrow group of experts. Lack of transparency refers both to assumptions inherent in the valuation of different types of impacts, the way of discounting, and (especially) the forecasts of traffic consequences of projects. For politicians, the public at large as well as experts within other fields, lack of transparency makes it difficult or impossible to evaluate the results and find a basis for critique and development of alternative solutions. The cost-benefit analysis, and in particular the transport model producing some of its key input data, are 'black boxes' with a content that it is not considered necessary to take into consideration. This is aggravated by the widespread practice of presenting the conclusions of the analysis at a highly aggregated level, concentrating on only a few main indicators like the benefit-cost ratio or the net present value, while omitting the more nuanced and detailed information collected, let alone the uncertainty associated with the various estimates. According to Maarten Hajer (1995), 'black boxing' (i.e. enclosing technical analyses and their presuppositions inside a 'black box') is 'maybe one of the most basic discursive mechanisms. Making things appear as fixed, natural and absolute conditions is the most effective mean to avoid potential oppositional forces'. Although sophisticated demand models seem objective and hard to manipulate, it is technically easy to tune the models in ways so that 'plausible' or 'desirable' results are achieved. The same can be said about the cost-benefit analysis as a*



*whole. Any deliberate manipulation is of course not something that the cost-benefit method in itself can be blamed for. Yet, lack of transparency ('black boxing') makes it more difficult to discover manipulation, and use of methods of analysis that only a narrow group of experts have the opportunity to check creates a 'protective veil' behind which those who wish to manipulate may more easily play their game. The documentation material of the impact analysis should in an easily accessible way give an account of the criteria, assumptions, weighting and uncertainties on which the conclusions are based.'*

Naess (2006, blz. 57) draagt de volgende oplossing aan: *'the documentation material of the impact analysis should in an easily accessible way give an account of the criteria, assumptions, weighting and uncertainties on which the conclusions are based.'*

#### **12.3.4 Communicatie voordelen en beperkingen van toepassing MKBA in de praktijk**

Het belang van communicatie van voordelen en beperkingen van het toepassen van de MKBA is momenteel onderbelicht in de internationale literatuur. Wel stelt een Noorse respondent dat dit belangrijk is: *'it is important to communicate that CBA does not include everything, but it is also important to marked the advantages.'*

### **12.4 Hoe zorgt men ervoor dat presentatierichtlijnen daadwerkelijk worden opgevolgd?**

In second opinions bij MKBA's wordt de inhoud diepgaand doorgenomen, maar wordt vaak weinig tot geen aandacht besteed aan de presentatie van de MKBA (Koopmans en Hof, 2014a). Koopmans en Hof stellen dat dit geen goede zaak is. Indien men wil dat de presentatie van het MKBA-rapport van hoge kwaliteit is, helpt het als de kwaliteit van de presentatie in een second opinion wordt gecontroleerd. In Zweden heeft men sinds kort besloten om in second opinion naast andere 'quality checks' ook de leesbaarheid te reviewen. Een Zweedse respondent geeft aan dat deze richtlijn is ingevoerd, omdat de presentatie van MKBA-rapporten 'terrible' was.

### **12.5 Conclusies, reflectie en potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda**

#### Conclusies:

Ondanks dat Nederlandse leidraden slechts zeer sporadisch aangeven waarom een goede presentatie precies van belang is, de criteria van een 'goede presentatie' nog niet duidelijk in leidraden worden beschreven en verschillende bouwstenen soms vaag in plaats van concreet worden beschreven besteedt men in Nederlandse MKBA-leidraden en publicaties relatief uitvoerig aandacht aan succesvolle presentietechnieken in vergelijking met Scandinavische landen en het Verenigd Koninkrijk. In Nederland denkt men relatief systematisch na over vragen als: waarom is een goede presentatie belangrijk? Wat zijn de criteria voor een goede presentatie? Waar moeten we bij het schrijven van het MKBA-rapport op letten om deze criteria te realiseren (bouwstenen)? Hoe zorgt men ervoor dat presentatierichtlijnen daadwerkelijk worden opgevolgd?

Men is in de Scandinavische landen hard bezig om presentatietechnieken verder te ontwikkelen. Het is belangrijk om deze ontwikkelingen in de gaten te houden. Met name in de Verenigde Staten heeft men onderzoek gedaan naar succesvolle presentatietechnieken in de milieueffectenrapportage.

*Mogelijke onderwerpen voor een onderzoeksagenda:*

- Het is interessant om uit te zoeken in hoeverre een ‘meerlaagse digitale MKBA’ ervoor zorgt dat de leesbaarheid, begrijpelijkheid en navolgbaarheid van MKBA-rapporten toeneemt. De ‘digitale jaarverslagen’ van Nederlandse multinationals en de Britse MKBA-leidraad WebTag zouden als inspiratie kunnen dienen. Een andere onderzoeksvraag is: aan welke eisen moet het format van een ‘meerlaagse digitale MKBA’ voldoen? Is het goed om voor een simpel, goedkoop en effectief format te kiezen (WebTag) of voor een relatief duur format dat vooral is gericht op visuele aantrekkelijkheid (Handreiking Visualiseren van MKBA-resultaten (Lijn 43 en Studio Barten, 2013)?
- De Britse praktijk aggregeert informatie over projecteffecten sterker dan de Nederlandse praktijk. Het is verplicht om de belangrijkste informatie samen te vatten in een Appraisal Summary Table (AST) van 1 pagina. Ook de Zweedse en Deense praktijk zijn overgestapt naar een gestandaardiseerd format van de samenvatting van het MKBA-rapport. Men heeft positieve ervaringen met deze aanpak. Het is interessant om uit te zoeken of deze aanpak ook voordelig is voor Nederland;
- Vanaf 2009 geeft de Britse Leidraad aan dat het MKBA-rapport moet weergeven welk deel van de reistijdwinsten / verliezen boven de 5 minuten, tussen de 2 en 5 minuten en tussen de 0 en 2 minuten vallen. Het is interessant om uit te zoeken of deze kwantitatieve informatie beleidsmakers en bestuurders meer helpt dan de manier waarop kwantitatieve informatie over reistijdwinsten wordt gepresenteerd in Nederlandse MKBA-rapportages (“150.000 uur reistijdwinst in 2025”).
- Het is een goed idee om te monitoren welke nieuwe presentatietechnieken men in Scandinavië gaat gebruiken en wat de ervaringen zijn;
- In Zweden heeft men sinds kort besloten om in second opinions naast andere ‘quality checks’ ook de leesbaarheid van het rapport te reviewen. Het is interessant om te monitoren wat de ervaringen zijn. Wordt de presentatie hier inderdaad beter door?
- Het is interessant om te onderzoeken in hoeverre de onderzoeksresultaten aangaande ‘goede presentatie’ die voortvloeien uit Amerikaanse publicaties een nuttige toevoeging kunnen zijn aan de Nederlandse praktijk. Het criterium: ‘*lezer moet binnen vijf minuten antwoorden op zijn vragen kunnen vinden + basis voor deze antwoorden*’ zou een interessant criterium van ‘een goede presentatie’ kunnen zijn. Wel moet worden opgemerkt dat Page (2006) en Weiss (1989) ‘vijf minuten criterium’ met name lijken te baseren op ervaringskennis. Het is interessant om met wetenschappelijk onderzoek vast te stellen na hoeveel minuten ‘zoeken naar basis voor conclusies zonder succes’ men daadwerkelijk het vertrouwen in de studie verliest;

## 13 Conclusie

Een conclusie die na de vergelijking tussen de Nederlandse MKBA-praktijk en buitenlandse MKBA-praktijken kan worden getrokken is dat Nederlandse leidraden op een aantal onderwerpen verder zijn uitgewerkt. Over een aantal onderwerpen is in Nederland dieper nagedacht dan in het buitenland. Voorbeelden van dergelijke onderwerpen zijn, het organiseren van het proces rondom de MKBA en het inschatten van lastig te monetariseren effecten met natuurlinjes. Dat wil niet zeggen dat de Nederlandse leidraad daarin per se beter is uitgewerkt, wel dat er in de andere vier landen weinig nieuwe praktijken zijn om kennis uit op te doen.

Opvallend is dat bepaalde MKBA-gerelateerde onderwerpen in de verschillende onderzochte praktijken zeer verschillend uitgewerkt worden. Met name op het onderwerp ‘richtlijnen voor de discontovoet’, het onderwerp ‘omgaan met onzekerheden, gevoeligheden en risico’s’ en het onderwerp ‘richtlijnen voor interpretatie van de MKBA-uitkomst’ zijn grote verschillen te constateren. De ontwikkelingen op deze onderwerpen in het buitenland zouden als inspiratie kunnen dienen voor de Nederlandse MKBA-praktijk.

Wat zijn de onderwerpen van deze lijst van potentiële onderwerpen voor een onderzoeksagenda die je als eerst zou moeten oppakken? Het staat de lezer van dit rapport vrij om hier zelf conclusies over te trekken. Op aanvraag van de opdrachtgever heb ik een top 5 samengesteld van onderzoeksonderwerpen die kansrijk zijn om een positieve invloed op de Nederlandse praktijk te hebben.

**1 Probleemanalyse:** Het vaststellen van criteria voor een goede probleemanalyse is een belangrijke onderzoeksuitdaging. Wanneer is een probleemanalyse goed en wanneer is hij niet goed? Dit is in de status quo onduidelijk. Voor het ontwikkelen van criteria voor goede probleemanalyses is het in ieder geval interessant om de recente ontwikkelingen in Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk in de gaten te houden. Daarbij lijkt het interessant om academische literatuur en Nederlandse cases (wat zijn kenmerken van goede

probleemanalyses en wat zijn kenmerken van slechte probleemanalyses?) verder te bestuderen.

**2 Meerlaagse digitale MKBA:** Grant Muller et al. (2001, blz. 253) gaf in 2001 al aan dat een ‘digitaal MKBA-rapport’ een grote meerwaarde zou kunnen hebben: *‘the use of a written document to store and present outputs carries certain limitations and there is increasing interest in and support for the idea of computerized presentational tools.’* Het is interessant om uit te zoeken in hoeverre een ‘meerlaagse digitale MKBA’ ervoor zorgt dat de leesbaarheid, begrijpelijkheid en navolgbaarheid van MKBA-rapporten toeneemt. Het lijkt met name interessant om met het eenvoudige, goedkope en effectieve format van de Britse Leidraad te experimenteren.

**3 Omgaan met toekomstonzekerheden** Het schatten van welvaartseffecten met meerdere scenario’s die verschillen in macro-economische groei heeft als voordeel dat gevoeligheden van effectinschattingen voor een verschillende ontwikkeling van de economie goed inzichtelijk worden gemaakt voor lezers van een MKBA. Daarnaast worden de toekomstige baten en kosten gecorrigeerd voor niet-diversificeerbaar macro-economisch risico (systematisch risico) middels een risico-opslag op de discontovoet. Deze combinatie komt elders niet voor. In Noorwegen, Zweden en het Verenigd Koninkrijk kiest men ervoor om risico’s rondom effectinschattingen als gevolg van systematisch risico te beschrijven via scenario’s (dan wel met behulp van andere methoden) **of** via een opslag op de discontovoet. Is er in Nederland dan sprake van een dubbeltelling van systematisch risico? Of en hoe de Nederlandse methode de besluitvorming beïnvloedt en wellicht aangepast moet worden, is een belangrijk onderwerp voor verder onderzoek.

**4 De hoogte van de discontovoet:** Het is interessant om te onderzoeken in hoeverre de Nederlandse discontovoet moet worden aangepast gelet op nieuwe wetenschappelijke inzichten en de toepassing daarvan in de landen om ons heen. Is het verstandig om een constante discontovoet te hanteren? En, is het CAPM nog een deugdelijk model om de risico-opslag op te baseren? In hoeverre is het verstandig om te gaan werken met verschillende risico-opslagen voor verschillende typen projecten?

**5 Communiceren van onzekerheden in het MKBA-rapport:** Het omgaan met en het communiceren van onzekerheden rondom de MKBA-uitkomst is een complex vraagstuk waarvoor meerdere oplossingsrichtingen mogelijk zijn. De bestudeerde MKBA-praktijken maken verschillende keuzes en ook in het buitenland is men het er niet over eens of je onzekerheden nou wel of niet prominent in de samenvatting moet communiceren en op welke wijze je onzekerheden dan het best kunt communiceren. Ik beveel aan om de ervaringen met de oplossingen, waarvoor men in het buitenland heeft gekozen, goed te blijven monitoren en ook zelf onderzoek te blijven uitvoeren naar dit onderwerp.

Naast de onderwerpen waar ik in het kader van deze studie naar hebben gekeken wegens de interesse van de opdrachtgever, zijn er ook andere onderwerpen besproken met de

geïnterviewde onderzoekers/beleidsmakers (indien de tijd het toeliet). Hieronder zet ik een aantal onderwerpen op een rij, waarbij de Nederlandse MKBA-praktijk verschilt van andere MKBA-praktijken en waarop dus mogelijk lessen te leren zijn:

### Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging van MKBA-leidraden en MKBA-studies in de vorm van second opinions en het systematisch toepassen van ex-post analyses kwam een aantal keer aan de orde in de interviews. In Noorwegen wordt in Quality Assurance 1 (de eerste keer dat er een MKBA van een project wordt gemaakt) een second opinion uitgevoerd. De Deense praktijk van kwaliteitsborging is ongeveer hetzelfde als de Noorse praktijk. In Zweden wordt de kwaliteit van een serie MKBA's achteraf beoordeeld door wetenschappers. In het Verenigd Koninkrijk wordt de MKBA niet systematisch in een second opinion beoordeeld, maar kunnen 'objectors' die de kwaliteit van de MKBA niet vertrouwen de beperkingen van de MKBA laten beoordelen door 'expert witnesses'. Het is interessant om te onderzoeken of de Nederlandse praktijk op het vlak van kwaliteitsborging kan leren van andere landen.

In Noorwegen heeft men 10 jaar geleden besloten om elk jaar een 'ex post' analyse op één project te doen dat minstens vijf jaar in gebruik is. Volgens twee Noorse respondenten zijn de ervaringen hiermee positief. De 'ex post' analyse wordt soms op een gesimplificeerde manier gedaan, maar er wordt veel geleerd. Op het gebied van het systematisch toepassen van 'ex-post' analyses is men erg ambitieus in Zweden. Men wil de kosten en de baten van het project standaard laten herberekenen één jaar na opening en vijf jaar na opening van het project. Daarbij worden alle MKBA's en 'ex-post' analyses voor het publiek beschikbaar gesteld op een aparte website. '*So, no secrets anymore*', stelt een Zweedse respondent. Daarbij vertaalt men de Zweedse MKBA-leidraad in het Engels, zodat het voor buitenlandse onderzoekers makkelijker wordt om feedback te geven. In Noorwegen heeft men ook buitenlandse wetenschappers opgenomen in het comité dat een Review heeft geschreven over de Noorse MKBA-praktijk om te profiteren van ontwikkelingen in andere landen. Het is interessant om de ontwikkelingen in Zweden op het gebied van 'ex-post' analyse te volgen en te kijken of die ambities ook worden verwezenlijkt. Daarbij kan het interessant zijn om Nederlandse leidraden te vertalen in het Engels, zodat het makkelijker wordt voor buitenlandse onderzoekers om feedback te geven en de kwaliteit aan de hand van deze feedback te verbeteren.

### Welke ratio?

Ten slotte denk ik dat het interessant is om te onderzoeken of de indicator Netto-Kosten Baten Ratio (NBKR gehanteerd in Zweden) minder gevoelig is voor manipulatie dan de Baten-Kosten Ratio (BKR) die wij in Nederland hanteren. De Baten-Kosten Ratio zou gemanipuleerd kunnen worden door te proberen om zoveel mogelijk effecten als een kostenpost te bestempelen of juist als negatieve batenpost (indien er twijfel is of dit effect een negatieve batenpost of een kostenpost is). Tegelijkertijd communiceert de NBKR (net als de BKR) goed, mogelijk beter dan de netto contante waarde en de Interne Rentevoet (andere maten waarin men het MKBA-resultaat kan weergeven). Een indicator die ook interessant is om nader te bekijken is de Ratio of NPV and Public Sector Support (HEATCO, 2005). Deze indicator geeft het maatschappelijk effect per euro geïnvesteerd overheidsgeld weer door de

netto contante waarde te delen door de financiële kosten die overheden kwijt zijn aan een project. Een project dat voor een groot deel is gefinancierd vanuit private middelen, scoort relatief goed ten opzichte van projecten die volledig met overheidsgeld gefinancierd worden.

#### Indirecte effecten

Een andere opvallende observatie is dat men in alle vier de praktijken veel onderzoek doet naar de additionele indirecte effecten van transportprojecten. In Nederland is er vlak na de introductie van de Leidraad OEI ook veel onderzoek gedaan naar dit onderwerp. Momenteel worden vuistregels gehanteerd bij het inschatten van deze effecten (Elhorst et al., 2004; Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012). Het is interessant om ontwikkelingen in het buitenland op dit vlak te monitoren.

#### MKBA en rechtvaardigheid

De Leidraden in de bestudeerde landen verschillen als het gaat om het presenteren van verdelingseffecten / het uitvoeren van een rechtvaardigheidsanalyse in een MKBA-studie. In Denemarken berekent het spreadsheetmodel de verdelingseffecten. In Noorwegen is het doel van het presenteren van verdelingseffecten dat besluitvormers zien welke ‘conflicts of interest’ relevant zijn in een specifieke casus. Men schrijft voor om eerst de belangrijkste winnaars en verliezers bij een project te identificeren om vervolgens de projecteffecten voor de winnaars en verliezers te presenteren. In het Verenigd Koninkrijk is er sprake van (misschien wel te) uitgebreide richtlijnen voor rechtvaardigheidsanalyses. Richtlijnen die bepalen welke verdelingseffecten moeten worden onderzocht in het kader van een MKBA-studie en die aangeven hoe verdelingseffecten moeten worden ingeschat en gepresenteerd, worden in de verschillende MKBA-praktijken nog bediscussieerd. Het is interessant om de ontwikkelingen te blijven volgen en te kijken of er op dit onderwerp lessen te leren zijn voor Nederland.

Ten slotte viel het op dat de MKBA-praktijken die zijn bestudeerd in het kader van deze studie sterk in ontwikkeling zijn. In het Verenigd Koninkrijk onderzoekt men momenteel of de discontovoet moet worden aangepast. In Noorwegen, Zweden en Denemarken zijn recentelijk nieuwe leidraden opgeleverd.

# Literatuurlijst

- Aalbers, R., 2009. Discounting investments in mitigation and adaptation: A dynamic stochastic general equilibrium approach of climate change. CPB Discussion paper.
- Ackerman, F., Heinzerling, L., 2004. Priceless: on knowing the price of everything and the value of nothing, New York: New Press.
- Aldred, J., 2002. Cost-benefit analysis, incommensurability and rough equality. *Environmental Values* 11, 27-47.
- Ambrasaitė, I., Barfod, M. B., Salling, K.B., 2011. MCDA and Risk Analysis in Transport Infrastructure Appraisal: the Rail Baltica Case. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 20, 944-953.
- Annema, J.A., Frenken, K., Koopmans, C., 2013. Twaalf jaar MKBA van transportprojecten. 106 rapporten geanalyseerd. Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2013, Rotterdam.
- Atkinson, G., Mourato, S., 2008. Environmental Cost-Benefit Analysis. *The annual Review of Environment and Resources* 33. 317-344.
- Arrow, K.J., 1995. Intergenerational equity and rate of the discount rate in long-term social investment. IEA World Congress, 1995.
- Arrow, K.J., Cropper, M.L., Gollier, C., Groom, B., Heal, G.M., Newell, R.G., Nordhaus, W.D., Pindyck, R.S., Pizer, W.A., Portney, P.R., Sterner, T., Tol, R.J.S., Weitzman, M.L., 2012. How should benefits and costs be discounted in an intergenerational context?
- ASEK., 2013. Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder inom transportområdet. Trafikverket, Stockholm.
- Barfod, M. B., Salling, K.B., Leleur, S., 2011. Composite Decision Support by Combining Cost-Benefit and Multi-Criteria Decision Analysis. *Decision Support Systems* 51, 167-175.
- Börjesson, M., Eliasson, J., Franklin, J.P., 2012. Valuations of travel time variability in scheduling versus mean-variance models. *Transportation Research Part A*. 46. Pages 673 – 683.
- Börjesson, M., Eliasson, J., Lundberg, M., 2014. Is CBA ranking for transport investment robust? *Journal of Transport Economy and Policy* 48 (2), 189-204.

- B&A Consultants, 2010. Evaluatie maatschappelijke kosten- en batenanalyses nota ruimte budgetprojecten, Den Haag: B&A groep.
- Buck Consultants International, 2002. Evaluatie OEEI-leidraad. Den Haag. Buck Consultants
- Cantarelli, C.C., van Wee, G.P., Flyvbjerg, B., Molin, E.J.E., 2012. Het ontstaan van Lock-in in het besluitvormingsproces en de invloed daarvan op de projectprestatie van grootschalige transportinfrastructuurprojecten. Tijdschrift Vervoerswetenschap. Jaargang 48 (2).
- Chichilnisky G, 1996. An axiomatic approach to sustainable development. Soc. Choice Welf. 13:231–57.
- Daly, A., Tsang, F., Rohr. C., 2014. The value of small time savings for non-business travel. Journal of Transport Economics and Policy 48 (2), 205-218.
- Damodaram, A., 2008. Strategic Risk Taking. A framework for Risk Management. Wharton School Publishing.
- Department for Transport United Kingdom, 2011. Early Assessment and Sifting tool.
- Department for Transport United Kingdom, 2013a. Transport Business Case.
- Department for Transport United Kingdom, 2013b. De Value for Money Statement .
- Department for Transport United Kingdom, 2013c, The Strategic case for HS2.
- De Bruijn, J. A., ten Heuvelhof, E.F., in 't Veld, R.J., 2002 Procesmanagement; over procesontwerp en besluitvorming (Academic Service, Schoonhoven).
- De Jong, M., Geerlings, H., 2003. De opmerkelijke terugkeer van de kostenbatenanalyse in het centrum van de bestuurspraktijk; Hoe het succes van O(E)EI lacunes in de moderne bestuurskundige theorie blootlegt, Beleid en Maatschappij, Vol.30 (3), pp. 166-178.
- De Zeeuw, A., In 't Veld, R., van Soest, D., Meulemand, L., Hoogewoning, P., 2008. Social Cost Benefit Analysis for Environmental Policy-Making. Background study for the RMNO. Den Haag.
- Desvousges, W. H., Johnson, F. R., Dunford, R.W., Boyle. K.J., Hudson, S.P., Wilson, K.N., "Measuring Natural Resource Damages with Contingent Valuation: Tests of Validity and Reliability." In Contingent Valuation: A Critical Assessment, edited by Jerry A. Hausman. Amsterdam: North Holland Publishers, 1993.
- Diamond, P.A. and J.A. Hausman,. 1994. Contingent Valuation: Is Some Number Better than No Number?, Journal of Economic Perspectives, vol. 8, 45-64.
- Ecorys, 2007. De Werkwijzer MKBA van integrale gebiedsontwikkeling.



- Elhorst, P., A. Heyma, C.C. Koopmans, J. Oosterhaven, 2004. Indirecte effecten Infrastructuurprojecten. Aanvulling op de Leidraad OEI, Rijksuniversiteit Groningen en Stichting Economisch Onderzoek.
- Eijgenraam, C.J.J., C.C. Koopmans, P.J.G. Tang, A.C.P. Verster, 2000. Evaluatie van infrastructuurprojecten; Leidraad voor kosten-batenanalyse, Sdu, Den Haag (deze publicatie staat bekend als de "OEI-leidraad").
- Eliasson, J. Lundberg, M. (2012). Do Cost–Benefit Analyses Influence Transport Investment Decisions? Experiences from the Swedish Transport Investment Plan 2010–21. *Transport Reviews*, Vol. 32, Issue 1, p. 29-48.
- Eliasson, J., 2013. Project appraisal in Sweden. Unpublished paper. Input for Mackie and Worsley, 2013.
- Fakton, BUCK Consultancy International, SEO. 2011. Werkinstructie 'van GREX naar MKBA'. In elf stappen van de grondexploitatie naar de input voor de maatschappelijke kosten baten analyse.
- Fosgerau, M., Hjorth, K., Lyk-Jensen, S.V., 2010 Between-mode-differences in the value of travel time: Self-selection or strategic behaviour. *Transportation Research Part D* 15. 370-381
- Gollier, C., 2002. Time Horizon and the Discount Rate. *Journal of Economic Theory*, 107: 463-473.
- Gollier, C., 2012. *Pricing the Planet's Future: The Economics of Discounting in an Uncertain World*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Gollier, C., Weitzman, M., 2010. How Should the Distant Future be Discounted when Discount Rates are Uncertain? *Economics Letters*, 107(3): 350-353.
- Grant-Muller, S.M., P. Mackie, J. Nellthorp, A. Pearman, 2001. Economic appraisal of European transport projects: the state-of-the-art revisited. *Transport Reviews* 21 (2), 237–261.
- Groom B, Hepburn C, Koundouri P, Pearce DW. 2005. Declining discount rates: the long and the short of it. *Environ. Resour. Econ.* 33:445–93.
- Hajer, M. J., 1995. *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernisation and the Policy Process*, Oxford: Oxford University Press.
- Hagen, K. P., 2012. Official Norwegian Reports NOU 2012: 16. Review from a committee appointed by Royal Decree of 18 February 2011. Oslo.
- Harrison, 2010. Valuing the Future: the social discount rate in cost-benefit analysis. Visiting Research Paper, April 2010. Australian Government. Productivity Commission

- HEATCO, 2006. Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment. Deliverable 5: proposal for harmonised guidelines. <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de/>
- Heertje, A., 2006. Echte Economie. Een verhandeling over schaarste en welvaart en over het geloof in leermeester en leren. *Annalen van het thijmgenootschap*. Jaargang 94, aflevering 4. Valkhof Pres.
- Hepburn, C., Koundouri, P., Panopoulou, E., Pantelidis, T., 2009. Social discounting under uncertainty: a cross country comparison. *J. Environ. Econ. Manag.*
- Hjorth, K., Fosgerau, M., 2012. Using prospect theory to investigate the low marginal value of travel time for small time changes. *Transportation Research Part B* 46 (2012) 917–932.
- Kahneman, D., 2002. Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgement and choice', Noble Prize Lecture, December 8, 2002.
- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, 2013. De maatschappelijke waarde van kortere en betrouwbaardere reistijden, Den Haag.
- Kocherlakota, N.R., 1996. The Equity Premium: It's Still a Puzzle. *Journal of Economic Literature*, 34: 42–71.
- Koopmans, C., 2004. Heldere Presentatie OEI. Aanvulling op de Leidraad OEI, Rapport 761, SEO Economisch Onderzoek, Amsterdam.
- Koopmans, C., 2010. Van zacht naar hard: milieueffecten in kosten-batenanalyses, oratie Vrije Universiteit.
- Koopmans, C., Hof, B., 2014a. 'Presentatie van maatschappelijke kosten-batenanalyses', expertfiche ten behoeve van de Algemene MKBA Leidraad. Stichting Economisch Onderzoek.
- Koopmans, C., Hof, B., 2014b. 'Waarom maatschappelijke kosten-batenanalyse', expertfiche ten behoeve van de Algemene MKBA Leidraad. Stichting Economisch Onderzoek.
- Li CZ, Löfgren K-G, 2000. Renewable resources and economic sustainability: a dynamic analysis with heterogeneous time preferences. *J. Environ. Econ. Manag.* 40:236–50
- Lijn 43 en Studio Barten, 2013, Handreiking Visualiseren van MKBA-resultaten, in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

- LPBL, 2010 Werken aan maatschappelijk rendement'. Een handreiking voor opdrachtgevers van MKBA's in het sociale domein. In opdracht van het ministerie voor binnenlandse zaken en koninkrijksrelaties.
- Mackie, P., 2010. Cost-Benefit Analysis in Transport: A UK Perspective, International Transport Forum Discussion Paper 2010-16.
- Mackie, P., Worsley, T., 2013. International Comparisons of Transport Appraisal Practice. Overview Report. Institute for Transport Studies. University of Leeds.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2010. Handreiking MIRT-Verkenning. Den Haag.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012. Kader 'KBA bij MIRT-Verkenningen.' Den Haag.
- Ministerie van Financiën, 2007a. 'Waardering van risico's bij publieke investeringsprojecten' brief naar Tweede Kamer 29352, nr. 3. Vergaderjaar 2006 – 2007. Den Haag.
- Ministerie van Financiën, 2007b. 'Advies Werkgroep Actualisatie Discontovoet'. Den Haag.
- Ministerie van Financiën, 2009. 'Waardering van risico's bij publieke investeringsprojecten' brief naar Tweede Kamer 29352, nr. 4. Vergaderjaar 2008 – 2009. Den Haag.
- Ministerie van Financiën, 2011. 'Reële risicovrije discontovoet en risico-opslag in maatschappelijke kosten-batenanalyses'. Brief naar Tweede Kamer 29352, nr. 5. Den Haag.
- Ministerie van Financiën, Centraal Planbureau., 2003. Risicowaardering bij publieke investeringsprojecten.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2004. Verdeling van effecten infrastructuurprojecten.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Centraal Planbureau, 2004. Aanvulling op de Leidraad OEI 'Directe effecten infrastructuurprojecten'.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Financiën, CPB, Rebel groep, 2004. Aanvulling op de Leidraad OEI 'Risicowaardering'.
- Mouter, N., 2012. Voordelen en nadelen van de Maatschappelijke kosten- en batenanalyse nader uitgewerkt. Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk. November 2012;
- Mouter, N., Annema, J.A., van Wee, G.P., 2012b. Maatschappelijke Kosten- en Batenanalyse inhoudelijk geëvalueerd. Den Haag: Nicis Institute.
- Mouter, N., 2013a. De Advocaat van de Duivel maakt besluitvorming Sneller en Beter. Te downloaden op [www.mkba-informatie.nl](http://www.mkba-informatie.nl)

- Mouter, N., 2013b. Discussiepaper 'de maatschappelijke waarde van kortere en betrouwbaardere reistijden'. Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk. 2013, Rotterdam. Te downloaden op [www.mkba-informatie.nl](http://www.mkba-informatie.nl)
- Mouter, N., Annema, J.A., Van Wee, B., 2013c. Ranking the substantive problems in the Dutch Cost-Benefit Analysis practice. *Transportation Research Part A*. 49. pp 241-255
- Mouter, N., Annema, J.A., van Wee, B., 2013d. Attitudes towards the role of Cost-Benefit Analysis in the decision-making process for spatial-infrastructure projects: a Dutch case study. *Transportation Research Part A*.
- Mouter, N., Holleman, M., Calvert, S., Annema, J.A., 2013e. A personality and social psychology perspective on communicating uncertainty in Cost-Benefit Analysis. *Proceedings of International Conference on uncertainty in transport evaluation*. 16-18 September, Copenhagen.
- Mouter, N., 2014. Cost-Benefit Analysis in Practice. A study of the way Cost-Benefit Analysis is perceived by key individuals in the Dutch CBA practice for spatial-infrastructure projects. Delft University of Technology. Te downloaden op [www.mkba-informatie.nl](http://www.mkba-informatie.nl)
- Naess, P., 2006. Cost-benefit analysis of transportation investments. Neither critical nor realistic. *Journal of critical realism*, Vol. 5(1).
- Naess, P., Strand., 2012. What kinds of traffic forecasts are possible? *Journal of critical realism* 11 (3), 277-295.
- Newell, R.G., Pizer, W.A., 2003. Discounting the distant future: How much do uncertain rates increase valuations? *J. Environ. Econ. Manag.* 46:52–71.
- Nicolaisen, M. S., 2012. Forecasts: Fact or Fiction? Uncertainty and Inaccuracy in Transport Project Evaluation. Department of Development and Planning, Aalborg University.
- Norwegian Public Road Administration (2014). Impact Assessment of road transport projects. Statens Vegvesen.
- Nyborg, K., 1998. Some Norwegian politicians' use of cost-benefit analysis. *Public Choice* 95, 381-401.
- Nyborg, K., 2012. The Ethics and Politics of Environmental Cost-Benefit Analysis. Routledge.
- Odeck, J., 1996. Ranking of regional road investment in Norway. *Transportation* 23 (2), 123-140.

- Odeck, J., 2010. What determines decision-makers' preferences for road investments? Evidence from the Norwegian road sector. *Transport reviews* 30 (4), 473-494.
- Odgaard, T., Kelly, C., Laird, J., 2005. Current practice in project appraisal in Europe, in: *Proceedings of the European Transport Conference*. 3-5 October, Strasbourg, Association for European Transport.
- Olsson, O. E., Okland, A., Halvorsen, S., 2012. Consequences of differences in cost-benefit methodology in railway infrastructure appraisal. A comparison between selected countries. *Transport Policy* 22, 29-35.
- Page, J., 2006. Make it easy to your readers: ideas on environmental impact document focus, organization, and style. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 24(3), 233-245.
- Priemus, H., 2010. Decision-making on Mega-projects: Drifting on Political Discontinuity and Market Dynamics. *European journal of transport and infrastructure research*. 10 (1), 19-29.
- Renes, G., A. van Hoorn, D. Hamers, 2011. Verbetering van de communicatie en presentatie rondom de MKBA bij verstedelijkingsprojecten, Planbureau voor de Leefomgeving.
- Rienstra, S., 2008. De rol van kosten-batenanalyse in de besluitvorming. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Romijn, G., Renes, G., 2013a Algemene Leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse. Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving.
- Romijn, G., Renes, G., 2013b. 'Plannen voor de Stad'. Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving.
- Rosenberg, F., 2012. 'Nut en de rol van de MKBA in de besluitvorming'. Expertfiche ten behoeve van de Algemene MKBA-Leidraad.
- Rosenberg, F., Wever, E., 2012. 'Projecteffecten'. Expertfiche ten behoeve van de Algemene MKBA-Leidraad.
- Ruijgrok, E.C.M., Brouwer, R., Verbruggen, H., 2004. Aanvulling op de Leidraad OEI 'Waardering van Natuur, Water en Bodem in Maatschappelijke kosten-batenanalyses'. In opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en het Ministerie van Economische Zaken.
- Sager, T., Ravlum I.-A., 2005. The political relevance of planners' analysis: the case of a parliamentary standing committee. *Planning Theory* 4 (1), 33-65. Sayers, T.M., Jessop, A.T., Hills, P.J., 2003. Multi-criteria evaluation of transport options-flexible, transparent and user-friendly?. *Transport Policy* 10 (2), 93-105.

- Salling, K.B., Banister, D., 2009. Assessment of large transport infrastructure project: the CBA-DK model. *Transportation Research Part A* 43 (9), 800-813.
- Significance, VU University Amsterdam, John Bates Services, TNO, NEA, TNS NIPO & PanelClix 2012. Values of time and reliability in passenger and freight transport in The Netherlands, A report for the Ministry of Infrastructure and the Environment, Den Haag.
- Sijtsma, F.J., van Hinsberg, A., Kruitwagen, S., Dietz, F., 2009. Natuureffecten in de MKBA's van projecten voor integrale gebiedsontwikkeling. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Sijtsma, F. J., Heide, C. M., v.d. Hinsberg, A., v 2013. Beyond monetary measurement: How to evaluate projects and policies using the ecosystem services framework. *Environmental Science and Policy*, Volume 32, October 2013, Pages 14–25.
- Spit, W., 2012. Probleemanalyse, omgevingsscenario's, nul- en projectalternatieven. Expertfiche ten behoeve van Algemene MKBA Leidraad.
- Stern, N.. 2007, *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cabinet Office – HM Treasury, Cambridge University Press, UK.
- Stolwijk, H., 2004. Kunnen natuur- en landschapswaarden zinvol in euro's worden uitgedrukt? CPB memorandum 92. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Stolwijk, H., 2010. Economische beleidsevaluaties en welvaart, CPB Memorandum 245.
- Treasury. 2003. *Green Book. Appraisal and Evaluation in Central Government*. London.
- Warfemmius, P., Kouwenhoven, M., de Jong, G.C., 2013. De maatschappelijke waarde van kortere en betrouwbaardere reistijden. Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk. 2013, Rotterdam.
- Weiss, E. H., 1989. An unreadable EIS is an environmental hazard. *The Environmental Professional* 11, 236–240.
- Weitzman, M.L. 1998. Why the Far-Distant Future Should be Discounted at Its Lowest Possible Rate. *Journal of Environmental Economics and Management*, 36: 201–208.
- Weitzman M. 1999. Just keep on discounting, but. . . ., In: Portney PR, Weyant JP, eds. 1999. *Discounting and Intergenerational Equity*. P. 23-30. Washington, DC: Resour. Future
- Weitzman, M. L. (2012). Rare Disasters, Tail-Hedged Investment, and Risk-Adjusted Discount Rates, NBER Working Paper No. 18496

- Welde, M., Eliasson, J., Odeck, J., Börjesson, M. ,2013. The use of Cost-Benefit Analysis in Norway and Sweden: a comparison. Proceedings European Transport Conference, 2013.
- Welde, M., Odeck, J., 2014. Cost increases in the fronted phase of projects. Paper for the European Association for Transportation Research. Conference ITS Leeds.
- Welsh, M., Williams, H., 1997. The sensitivity of Transport investments benefits to the evaluation of small travel-time savings. Journal of Transport Economics and Policy.
- Wever, E., Rosenberg, F., 2012. Omgevingskwaliteiten bij MIRT-projecten. Overzicht van methoden voor het meten en waarderen van welvaartseffecten in een MKBA. Juni 2012.
- Zwaneveld, P., Grevers, W., Eijgenraam, C., van der Meulen, Y., Pluut, Z., Hoefslot, N., de Pater, M. 2012. De kosten en baten van de toekomst van de Afsluitdijk. Economisch onderzoek, gebruik daarvan en invloed op uiteindelijke Kabinetsbesluit.

## Bijlage 1: Lijst van respondenten

- Peter Mackie (wetenschapper, Verenigd Koninkrijk);
- Ben Groom (wetenschapper, Verenigd Koninkrijk);
- Nick Hanley (wetenschapper, Verenigd Koninkrijk);
- Roger Vickerman (wetenschapper, Verenigd Koninkrijk);
- David Metz (wetenschapper, Verenigd Koninkrijk);
- Alan Wenban Smith (consultant, Verenigd Koninkrijk);
- Tom Worsley (consultant, Verenigd Koninkrijk);
- Yaron Hollander (beleidsambtenaar, Verenigd Koninkrijk);
- Adam Spencer (beleidsambtenaar, Verenigd Koninkrijk);
- Karine Nyborg (wetenschapper, Noorwegen);
- Petter Naess (wetenschapper, Noorwegen en Denemarken);
- James Odeck (wetenschapper, Noorwegen);
- Tom Christensen (wetenschapper, Noorwegen);
- Kare Petter Hagen (wetenschapper, Noorwegen);
- Svein Brahten (wetenschapper, Noorwegen);
- Harald Minken (consultant, Noorwegen);
- Peder Berg (beleidsambtenaar, Noorwegen);
- Jan Martinsen (beleidsambtenaar, Noorwegen);
- Jan-Eric Nillson (wetenschapper, Zweden);
- Lars Hultkranz (wetenschapper, Zweden);
- Maria Börjesson (wetenschapper, Zweden);
- Goran Finnveden (wetenschapper, Zweden);
- Jonas Eliasson (wetenschapper, Zweden);
- Mattias Lundberg (beleidsambtenaar, Zweden);
- Peo Nordlof (beleidsambtenaar, Zweden);
- Mogens Fosgerau (wetenschapper, Denemarken);
- Kim Bang Salling (wetenschapper, Denemarken);
- Ninette Pielegård (wetenschapper, Denemarken);
- Otto Anker Nielsen (wetenschapper, Denemarken), schriftelijk interview;
- Thomas Odgaard (consultant, Denemarken);
- Susanne Krawack (consultant, Denemarken);
- Lars Olsen (beleidsambtenaar, Denemarken);
- Sebastian Gibson (beleidsambtenaar, Denemarken), schriftelijk interview;
- Kasper Wrang (beleidsambtenaar, Denemarken), schriftelijk interview.