



Nieuwe Werkpraktijken MKBA

- Een inventarisatie van aansprekende procesvernieuwingen -

Opgesteld door:

LPBL: Lauri de Boer en Veroni Larsen

Op verzoek van:

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, mei 2013



Inhoud

1. Inleiding.....	2
2. Waarom nieuwe werkpraktijken.....	3
2.1. Problemen om op te lossen.....	3
2.2. Kansen om te benutten.....	4
2.3. Zes nieuwe werkpraktijken.....	5
3. MKBA EffectenArena.....	7
4. Planobjectivering.....	10
5. Break-even methode.....	12
6. Kosten en baten per actor of deelgebied.....	16
7. Evaluatief ontwerp op basis van de MKBA.....	18
8. Open en interactief MKBA-proces.....	19
Bijlage 1: Plaats MKBA in MIRT-verkenningen.....	22
Bijlage 2: Betrokkenen.....	23



1. Inleiding

De MKBA kan een krachtig instrument zijn in de besluitvorming rond ruimtelijk infrastructurele projecten. Met het breder wordende gebruik ervan, waaronder in het ruimtelijk domein, komen de laatste jaren ook de beperkingen van de huidige werkwijze steeds meer in beeld. Het antwoord op de bezwaren, maar ook op kansen die worden gezien, is een verdere ontwikkeling van het instrument Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) en het proces eromheen. De afgelopen periode heeft dit vorm gekregen in en rond de *Ontwikkelagenda MKBA*, een programma van het Ministerie van I&M dat erop gericht is om de MKBA breder toepasbaar en toegankelijker te maken.

Als onderdeel van dit programma heeft het Ministerie LPBL de volgende vraag gesteld:

Wat zijn vernieuwende werkpraktijken in het MKBA proces, waarin tegemoet wordt gekomen aan de behoefte aan een meer procesmatige aanpak binnen MIRT¹-verkenningen?

Het onderzoek heeft een aantal vernieuwende werkpraktijken en do's en don'ts hierbij opgeleverd. Veel mensen hebben daar een bijdrage aan geleverd in telefonische interviews en door deelname aan een discussiebijeenkomst op 12 maart 2013 (zie bijlage). Wij danken hen voor hun constructieve bijdrage.

In de praktijk blijkt de term 'nieuw' overigens betrekkelijk. Sommige van de werkpraktijken zijn al vaak toegepast en ook al lang geleden ontwikkeld. De praktijken zijn echter niet geformaliseerd in de MIRT handreikingen, waardoor ze meestal niet worden toegepast. Doel van deze rapportage is om projectleiders te stimuleren inzet van de instrumenten te overwegen.

¹ Meerjareninvesteringsprogramma Ruimte en Transport



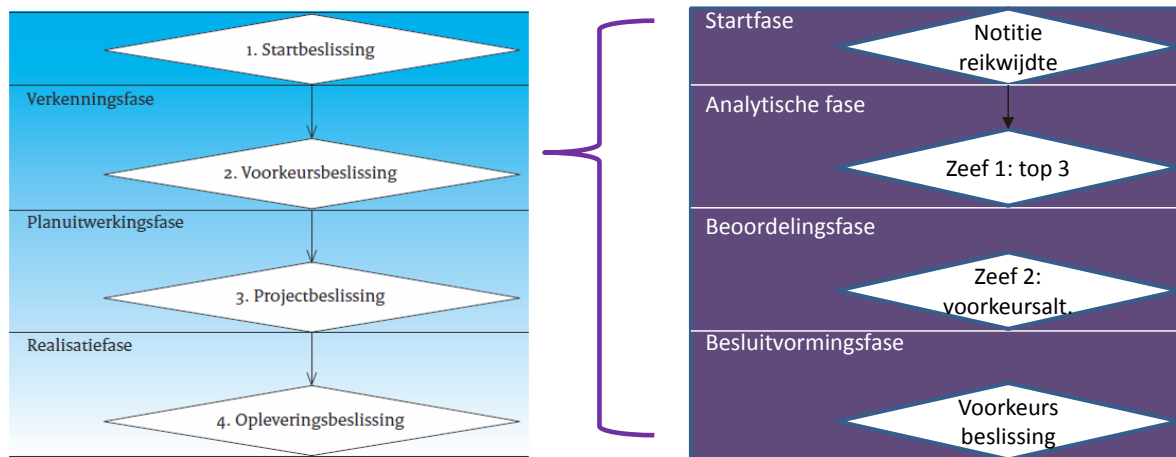
2. Waarom nieuwe werkpraktijken

De aandacht voor nieuwe werkpraktijken komt voort uit de behoefte om enerzijds problemen met de huidige werkwijze op te lossen en anderzijds om kansen te benutten. Er valt volgens veel betrokkenen meer uit de verplichte MKBA in MIRT-verkenningen te halen dan op dit moment wordt gedaan.

2.1. Problemen om op te lossen

Van oorsprong wordt de MKBA ingezet om de vraag te beantwoorden of een project wel of niet moet worden uitgevoerd en of een Rijksbijdrage daarbij in de rede ligt. De strakke en formele uitwerking van de MKBA in het *Kader KBA bij MIRT-verkenning* is een uitvloeisel van deze doelstelling. De effecten worden op nationale schaal beschouwd en de te beschouwen effecten en te gebruiken modellen en kengetallen zijn voorgeschreven. Sinds het project Sneller en Beter heeft de MKBA een rol gekregen in zeef 2 van de Verkenningfase (zie figuur 1), waarbij de drie voorkeursalternatieven die uit zeef 1 naar voren zijn gekomen worden afgewogen tegen het nulalternatief. De eerste stappen van de MKBA vinden echter al eerder plaats: in de notitie reikwijdte en zeef 1. Daar worden de probleemanalyse, de keuze van het nulalternatief en de afstemming met de Milieu Effect Rapportage (MER) en overige studies vastgelegd. Uit zeef 1 volgt de selectie van de 3 meest kansrijke oplossingsrichtingen (projectalternatieven). Daarmee zijn de eerste stappen van de MKBA dus al uitgevoerd².

Figuur 1: Opbouw van de verkenningfase MIRT-projecten



Bron: KBA bij MIRT-verkenningen, september 2012

Vrijwel alle betrokken zijn het erover eens dat het goed is dat een MKBA een rol speelt bij de beoordeling van ruimtelijk-infrastructurele projecten³. Bij de manier waarop dit gebeurt worden wel problemen ervaren⁴. Dit heeft onder andere te maken met de veranderende omgeving en het type projecten dat op dit moment wordt beoordeeld.

² Zie bijlage 1 voor een gedetailleerd overzicht van de Verkenningfase

³ Zie Mouter e.a., Maatschappelijke kosten en batenanalyse inhoudelijk geëvalueerd, 2012

⁴ Voor een volledige probleemanalyse verwijzen we naar de uitgebreide literatuur die recent is verschenen op dit terrein. Zie bijvoorbeeld: PBL, verbetering van de communicatie en presentatie rondom de MKBA bij verstedelijkingsprojecten, 2011;



- Burgers en andere stakeholders zijn actief betrokken bij projecten en verdiepen zich in de onderzoeken die ten grondslag liggen aan de besluitvorming. Bij de MKBA stuit men echter vaak op een niet toegankelijk rapport, waarin men het verhaal van nut en noodzaak en eventuele negatieve neveneffecten niet herkent. De MKBA wordt door stakeholders ervaren als een black box, wat het draagvlak voor de besluitvorming niet vergroot⁵.
- Projecten kennen steeds vaker meerdere beslissers en financiers (meerdere publieke partijen of publieke en private partijen). Deze partijen missen nu vaak een aansluiting met hun eigen doelen en ervaren de MKBA vaak als technocratisch. Een MKBA die bijvoorbeeld is opgesteld vanuit nationaal perspectief geeft deze partijen niet voldoende inzicht in de eigen kosten en baten van het project (kosten en baten op regionale schaal of een eigen businesscase) en mogelijkheden om baten te verzilveren.
- Hoewel de MKBA in de MIRT-verkenningen pas in zeef 2 wordt opgesteld, zijn de eerste stappen ervan (probleemanalyse, doelstelling, project- en nulalternatief) uitgevoerd ruim voordat de MKBA formeel van start gaat⁶. In de praktijk wordt ervaren dat de economische, structurerende blik hierbij wordt gemist. Met name de aansluiting tussen probleemanalyse en alternatieven krijgt hierdoor volgens betrokkenen niet altijd voldoende aandacht.
- Het MIRT kent naast infrastructuur projecten ook integrale ruimtelijke projecten. De evaluatie daarvan is complexer dan van infrastructuurprojecten en staat nog in de kinderschoenen. Een intensieve samenwerking tussen economen, stedenbouwers en planologen is nodig om hier vooruitgang in te boeken, maar in de praktijk is vaak sprake van gebrekkige communicatie en veel discussie over input en uitkomsten.

2.2. Kansen om te benutten

De afgelopen jaren zien we dat er steeds meer MKBA's en aanverwante analyses worden gemaakt, ook als deze niet verplicht zijn. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de pre-verkenningfase door de initiatiefnemers, door decentrale overheden en in andere domeinen, zoals bij ICT-projecten en in het sociale domein. Interessant is om te zien dat de doelstelling van deze MKBA's vaak anders of breder is dan een beoordeling alleen. Ook is de vernieuwing op procesmatig gebied vooral in deze MKBA's is te vinden, waar de richtlijnen minder strak zijn (of als minder strak worden ervaren). MKBA's worden over het algemeen opgesteld met één of een combinatie van de volgende doelen⁷:

1. *Beoordelen van projecten.* Moet een project wel of niet worden uitgevoerd? Welke variant heeft de voorkeur en ligt een overheidsbijdrage in de rede? Regelmatig gaat het om concurrentie van meerdere projecten om een beperkt budget, waarbij een MKBA als voorwaarde is gesteld. Alle MKBA's die worden opgesteld in MIRT-verkenningen vallen in deze categorie. Opdrachtgever is het Rijk of een partij die een project bij het Rijk wil indienen. In toenemende mate werken ook gemeenten met MKBA's.

Beukers e.a : knelpunten in het MKBA proces, 2011; Beukers e.a.: percepties op het MKBA proces, juni 2012 ; Mouter, N. Voordelen en nadelen van de MKBA nader uitgewerkt, bijdrage aan het CVS 2012, november 2012.

⁵ Binnen de ontwikkelagenda MKBA is hieraan gewerkt. Zie: "Verbetering van de communicatie en presentatie rondom de MKBA bij verstedelijkingsprojecten"

⁶ Zie ook handreiking MIRT-verkenningen en kader KBA bij MIRT-verkenning

⁷ Deze opsomming is ontleend aan LPBL, *werken aan maatschappelijk rendement*, handreiking voor opdrachtgevers van MKBA's in het sociale domein, 2010



2. *Promoten nieuw project/beleid.* Een MKBA kan ook dienen om de baten van een bepaald project of beleid voor het voetlicht te brengen. Vaak is een dergelijke analyse erop gericht om een onderwerp te agenderen en/of te proberen er (duurzaam) middelen voor te krijgen. Voorbeelden zijn MKBA's van projecten opgesteld op eigen initiatief van overheden of beleidsdirecties vóórdat er sprake van een verkenning in het MIRT-kader is.
3. *Een investering verantwoorden.* Een MKBA kan ook behulpzaam zijn om een beslissing, investering of project (achteraf) te evalueren en verantwoorden. Voorbeelden hiervan zijn MKBA's van corporaties t.a.v. investeringen in de leefbaarheid. Opdrachtgever is over het algemeen een maatschappelijke organisatie of een gemeente.
4. *Beleid en projecten optimaliseren:* een MKBA kan daarnaast gericht zijn op het leveren van inzicht t.a.v. effectiviteit, efficiëntie en baathebbers van projecten om deze vervolgens te kunnen optimaliseren in een proces van evaluatief ontwerpen.
5. *Partijen op inhoud bij elkaar brengen:* een MKBA kan ten slotte dienen om met meerdere partijen tot een goede en gedragen analyse te komen in (conflictueuze) situaties met grote verschillen van inzicht en belangen. Partijen kunnen met een gezamenlijke analyse op inhoud dichter bij elkaar worden gebracht. Voorbeelden zijn: MKBA Schiphol (de Alderstafel) en de MKBA enkelvoudig in- en uitchecken met de OV-chipkaart.

Vooraf in de laatste twee doelen zitten kansen voor de MKBA in de MIRT-verkenningfase. Naast de MKBA als beoordeling kan de MKBA meer worden ingezet als verbeter- en draagvlakinstrument. Dit vraagt wel expliciete aandacht in het proces, omdat er ook sprake kan zijn van spanning tussen verschillende doelstellingen.

2.3. Zes nieuwe werkwijzen

Samengevat zijn er vier problemen en twee kansen te onderscheiden. Deze staan samengevat in de kolommen van de onderstaande tabel. De nieuwe werkwijzen die we hebben geïnventariseerd, geven hier (gedeeltelijk) een antwoord op. De nieuwe werkwijzen die we hebben opgehaald zijn:

1. **MKBA EffectenArena:** een instrument om te bepalen welke effecten in de MKBA mee moeten worden genomen;
2. **Planobjectivering:** een instrument om de relatie tussen doelen en project goed te doordenken;
3. **Break-even methode:** een methode om een ander licht te werpen op de uitkomsten van de MKBA (welke effect is nodig voor een positief maatschappelijk rendement);
4. **Toevoeging regionaal perspectief en/of vertaling naar individuele businesscases:** methode om de nationale uitkomsten van de MKBA te vertalen in individuele businesscases of naar regionaal perspectief om de belangen helder in beeld te hebben en/of het gesprek over bekostiging te kunnen voeren;
5. **Evaluatief ontwerp op basis van de MKBA:** de MKBA als verbeterinstrument;
6. **Open interactief MKBA proces:** de MKBA als kapstok voor gesprek met stakeholders.

Zoals ook in de inleiding aangegeven is de term 'nieuw' betrekkelijk. Sommige van de hier genoemde werkwijzen zijn al vaak toegepast en soms ook al lang geleden. De praktijken zijn echter niet



geformaliseerd in de MIRT handreikingen, daarom worden ze meestal niet toegepast. Doel van deze rapportage is om projectleiders te stimuleren inzet van de instrumenten te overwegen.

In onderstaande tabel wordt aangegeven op welke van de genoemde problemen en kansen de werkpraktijken een antwoord geven. In de volgende hoofdstukken worden de instrumenten en praktijken verder uitgewerkt.

Tabel 2.1. Nieuwe werkpraktijken als antwoord op problemen en kansen

Nieuwe Werkpraktijken	P1 Draagvlak uitkomsten	P2 Aansluiten bij informatiebehoefte beslissers	P3 Betere aansluiting probleem-analyse en interventies	P4. Recht doen aan complexiteit ruimtelijke projecten	K1. MKBA als optimalisatie-instrument	K2. MKBA om partijen op inhoud (dichter) bij elkaar te brengen
1. Effectenarena	✓	✓	✓			✓
2. Planobjectivering			✓	✓	✓	
3. Break-even methode	✓	✓			✓	
4. Kosten en baten per actor	✓	✓				
5. Evaluatief ontwerp o.b.v. MKBA			✓	✓	✓	
6. Open interactief MKBA-proces	✓	✓	✓	✓	✓	✓

In de komende hoofdstukken bespreken we de zes nieuwe werkpraktijken volgens het volgende vaste stramien:

- *Wat is het?*
- *Hoe werkt het?*
- *Wanneer inzetten?*
- *Ervaringen, do's en don'ts*



3. MKBA EffectenArena

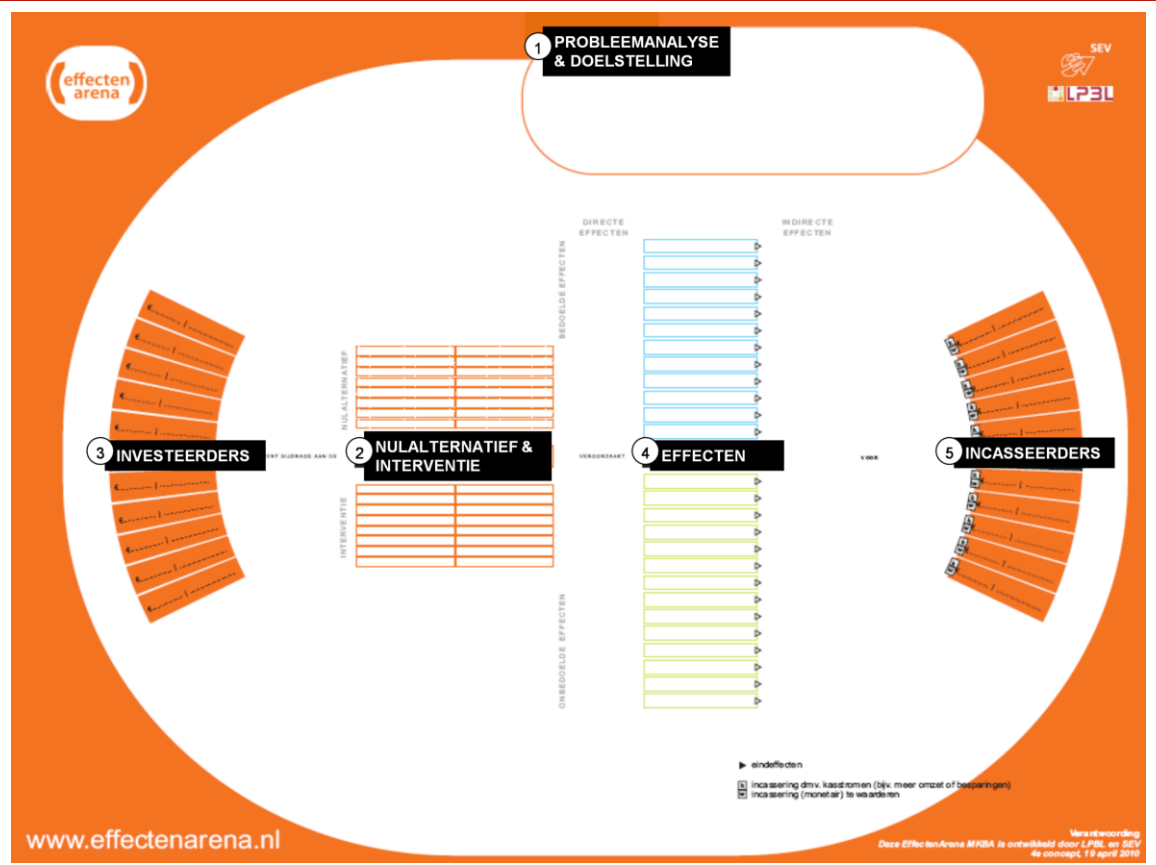
3.1. Wat is het?

De MKBA-EffectenArena⁸ is een instrument om vast te stellen welke effecten het project volgens de initiatiefnemers en andere betrokkenen zal hebben en wie van het project zullen profiteren. De MKBA Effectenarena is daarmee in de eerste plaats een instrument om vanuit een politiek en maatschappelijk perspectief te bepalen, welke effecten in de MKBA moeten worden meegenomen. Voor de acceptatie van de MKBA is belangrijk dat alle effecten die politiek en maatschappelijk belangrijk zijn in de MKBA worden behandeld. De MKBA EffectenArena wordt ingezet bij de start van de MKBA, bij het opstellen van het effectenoverzicht.

3.2. Hoe werkt het?

In een workshop met projectleden en/of andere stakeholders worden de relaties tussen probleem-analyse, interventie en effecten gezamenlijk uitgedacht en opgetekend op een A2-vel: de Arena.

Figuur 2. EffectenArena te downloaden via http://lpbl.nl/contentimage/effectenarena_MKBA-4.pdf



⁸ Gebaseerd op de effectenarena en ontwikkeld door LPBL en SEV, zie ook Handreiking “Werken aan maatschappelijk rendement”, Min BZK



De aanwezigen worden gestimuleerd om hun eigen gedachtegang in te brengen: hoe gaat deze interventie effecten teweeg brengen? Het biedt daarmee de kans om de gedachtegang te delen en te toetsen: klopt de redenering, zijn de verwachtingen reëel? Wie investeert, wie profiteert?

De volgende stappen worden systematisch doorlopen:

1. Beschrijven van de probleem- en doelstellingen van het project.
2. Expliciteren van het project en het nulalternatief: wat zal er waarschijnlijk gebeuren als de interventie niet plaatsvindt?
3. Benoemen van de partijen die investeren in het project.
4. Identificeren van de directe en indirecte effecten van de interventie en het trekken van pijlen tussen project en effect. Met een onderscheid tussen bedoelde en onbedoelde effecten.
5. Benoemen van de partijen die baat hebben bij of last hebben van de effecten en deze door middel van pijlen koppelen aan de effecten.

De kosten van de MKBA EffectenArena zijn beperkt. De workshop duurt ongeveer 3 uur. De tijdsinspanning voor degenen die het organiseren is ongeveer 3 tot 4 dagen, inclusief voorbereiding, voorzitten en verslaglegging.

3.3. Wanneer inzetten?

De MKBA-Arena kan de eerste stap vormen op weg naar een MKBA. Het dwingt concreet te maken welke toegevoegde waarde het project heeft. Verschillen in visies en verwachtingen, die impliciet spelen worden - bij voorkeur vroegtijdig in het proces - expliciet gemaakt. Daarbij wordt niet zelden intensief gediscussieerd, vandaar ook de term *Arena*. Het doel is onder andere om alle projecteffecten boven tafel te krijgen. De uitvoerders van de MKBA krijgen zo op een snelle en efficiënte wijze inzicht in kennis, belangen(tegenstellingen) en overwegingen op vakinhoudelijk terrein.

Daarnaast helpt het om betrokkenen mee te nemen in de gedachtegang die bij een MKBA hoort: nulalternatief, indirecte effecten, dubbeltellingen etc. De EffectenArena brengt de MKBA dichterbij het projectteam en/of andere stakeholders waardoor het minder een theoretische (reken)exercitie op afstand is.

De EffectenArena kan ook los van de MKBA al eerder in het proces worden ingezet. Het kan bijvoorbeeld in de startfase of zelf 1 een instrument zijn om de economische structurerende blik al eerder in het proces in te brengen. De Arena is daarmee een goed instrument om de fundamenten van het project met elkaar te delen en de juiste discussies te voeren.

3.4. Ervaringen, do's en don'ts

In het sociaal domein is al ruimschoots ervaring opgedaan met het gebruik van de EffectenArena. Op het gebied van ruimte en infrastructuur zijn de ervaringen beperkt. De voorbeelden bij ons bekend zijn Westflank Haarlemmermeer, Hembrugterrein, A12 Centraal, Verstedelijkingsstrategieën Rotterdam), het Anthonie van Leeuwenhoek terrein Bilthoven en een tramproject van Bestuursregio Utrecht. De ervaringen zijn overwegend positief. Bij het Hembrugterrein in Zaanstad leidde de Arena er bijvoorbeeld toe dat het projectteam opnieuw is gaan nadenken over de invulling van het programma.



De ervaringen tot nu toe leiden tot de volgende aandachtspunten en do's en don'ts:

- Organiseer de Arena niet te laat in het proces, het moet nog mogelijk zijn om aanvullende zaken uit te zoeken.
- Formuleer in de voorbereiding het doel van de EffectenArena en pas de werkvorm hierop aan. Verschillende doelen zijn bijvoorbeeld:
 - ✓ Vergroten van het draagvlak voor MKBA-denkwijze bij betrokkenen;
 - ✓ De fundamenten van het project bespreken (past het project bij de doelstelling);
 - ✓ Expliciet krijgen van belangentegenstellingen en inzichten zodat deze in de rapportage goed behandeld kunnen worden;
 - ✓ Informatie ophalen ten behoeve van de MKBA.

Wanneer het doel is om deelnemers goed mee te nemen in de MKBA-denkwijze, moet bij de presentatie vooraf worden uitgelegd wat het is en hoe het werkt. Als het doel is om de fundamenten van het project te bespreken, dan is het van belang om tegendenkers uit te nodigen en te zorgen dat iemand de bril van 'de belastingbetaler' opzet. Als het doel is om veel informatie op te halen, dan zal de begeleiding wat sturender moeten zijn, dan wanneer dit niet het geval is.

- Zorg dat alle (tegengestelde) belangen en personen met kennis aan tafel zitten. Nodig ook 'tegendenkers' uit.
- Vermijd te grote groepen en (veel) toehoorders.
- Maak een mix van uitvoering en beleid/bestuur/management.
- Wees helder over wat het wel en niet is. Het is geen effectmeting, het is ook geen ontwerpinstrument of pressurecooker om tot optimale oplossingen te komen.
- Zorg voor een voldoende concrete interventie en nulalternatief, maar nodig ook uit tot meedenken over nulalternatief.
- Doe aan verwachtingsmanagement. Effecten worden nog getoetst en niet alle effecten komen uiteindelijk als baat in een MKBA.
- De MKBA-Arena vraagt om een open en luisterende houding. Dat moet passen bij de persoon / personen die de workshop leidt.
- Daag de deelnemers uit om veel door te vragen: hoe werkt het? Wat als het project er niet is?
- Zorg voor een prettige ruimte (licht en lucht), dat komt een actieve houding ten goede.
- Laat de resultaten van de Arena terugkomen in de rapportage van de MKBA, ook als er geen sprake is van een (te monetariseren) welvaartseffect.



4. Planobjectivering

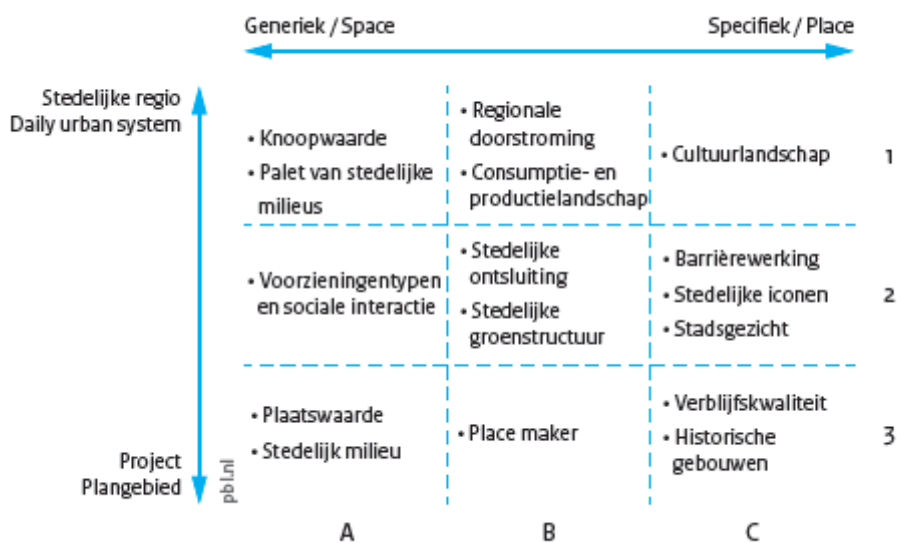
4.1. Wat is het?

Planobjectivering is een nieuw instrument van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en het Centraal Planbureau (CPB) voor de ruimtelijke analyse van stedelijke projecten⁹. Het is een raamwerk om de dialoog tussen planners, stakeholders en beoordelaars te structureren.

Centraal staat de vraag of het project de juiste condities schept om de doelen te kunnen realiseren. Het instrument ondersteunt bij de zoektocht naar effectieve plannen. Zo is voor een treinstation dat 1.000 nieuwe reizigers per dag moet trekken, een voorwaarde dat omwonenden het station eenvoudig kunnen bereiken. Als dit niet het geval is (of kan worden bereikt door het plan aan te passen), is het niet waarschijnlijk dat de doelen behaald gaan worden. Een analyse aan de hand van de planobjectiveringsmatrix zorgt ervoor dat alle randvoorwaarden gestructureerd in beeld worden gebracht.

Figuur 1. De planobjectiveringsmatrix

Ruimtelijke condities in planobjectiveringsmatrix



Bron: Plannen voor de Stad

4.2. Hoe werkt het?

Om planobjectivering toe te passen zullen deskundigen moeten worden ingeschakeld. Een multidisciplinair team van bijvoorbeeld planologen, ecologen en verkeerskundigen zal nagaan of het project de voorwaarden schept om de doelen te realiseren. Welke deskundigheden nodig zijn, hangt af van het type project. Voor het beoordelen van een 'high-techcampus' zullen andere deskundigheden nodig zijn dan voor het beoordelen van een regionaal recreatieproject.

⁹ Zie ook PBL en CPB, *Plannen voor de Stad, effecten verstedelijking in beeld, handreiking voor de praktijk*, maart 2013. In dit rapport wordt nog een nieuw instrument beschreven: de agglomeratie-exploitatie. Dit heeft relatie met ons hoofdstuk 6; kosten en baten per actor of deelgebied.



Elke deskundige beoordeelt één of meer delen van het project aan de hand van de planobjectiveringsmatrix. Deze matrix bevat de vestigingsplaatscondities die bepalen of bijvoorbeeld werkgebieden de beoogde bedrijvigheid zullen trekken en een goede voedingsbodem bieden voor innovatie en samenwerking. Het eindoordeel van de deskundigen wordt samengevat in een advies met suggesties voor verbeteringen.

Planobjectivering kan zwaar en minder zwaar worden opgezet. De kosten die worden gemaakt zijn voor de inzet van de teamleden in de bijeenkomsten en het maken van de rapportage.

4.3. Wanneer inzetten?

De planobjectivering heeft een logische plaats in Zeef 1 van de MIRT-verkenningen. In deze fase worden de drie meest kansrijke oplossingsrichtingen geselecteerd. Door planobjectivering op dat moment in te zetten is het mogelijk om in een vroeg stadium planverbeteringen te bespreken. Daarnaast draagt het bij aan een goede planbeoordeling in een later stadium. Het is daarmee heel geschikt als voorbereiding op een MKBA. Het voordeel is dat:

- KBA-opstellers gaan rekenen met geobjectiveerde plannen en consistente alternatieven, waardoor een betere en integrale afweging van uiteenlopende effecten mogelijk wordt.
- Planeigenaren (en stakeholders) hun plannen beter terug zien in de MKBA en ze de afwegingen (en het verhaal) kunnen herkennen.

4.4. Ervaringen, do's en don'ts

Het instrument is nog niet concreet toegepast bij een lopende MKBA. Wel is in het kader van RRAAM achteraf een praktijkoefening uitgevoerd. Het instrument is dus nog nieuw en zal zich in de praktijk verder moeten ontwikkelen. Hiertoe behoren ook procesaanwijzingen (wanneer inzetten, hoe inzetten, met wie etc.). De volgende aandachtspunten vormen alvast een eerste aanzet:

- Timing is belangrijk. Een terugkoppeling naar de projectalternatieven moet mogelijk zijn. In termen van de MIRT-verkenningen, betekent dit een plaats in zeef 1.
- Het instrument is alleen zinvol als alternatieven niet op voorhand 'heilig' zijn verklaard. Er moet politieke ruimte zijn om de alternatieven al in een vroeg stadium ter discussie te stellen.
- De planobjectivering moet worden uitgevoerd met een multidisciplinair team, waarin in elk geval ruimtelijke en economische expertise is vertegenwoordigd.
- Resultaten moeten goed worden vastgelegd.
- Er moet bestuurlijk commitment voor de uitkomsten worden verkregen.



5. Break-even methode

5.1. Wat is het?

De break-even methode is een methode om beslisinformatie die de MKBA bevat op een andere wijze te presenteren dan als saldo van kosten en baten. Het break-evenpoint is het punt waarop de totale kosten en de totale opbrengsten aan elkaar gelijk zijn (het kritieke punt of omslagpunt). De break-even methode is algemeen bruikbaar om inzicht te krijgen in de noodzakelijke effectiviteit van een project. In de praktijk is de methode vooral toepasbaar bij projecten waarbij onzekerheid bestaat over kosten, de omvang van effecten, de economische waarde van effecten of onzekere prijzen.

Voorbeelden:

- Bij onzekerheid over kosten geeft het break-even point aan hoeveel een project maximaal zou mogen kosten om rendabel te zijn.
- Bij onzekerheid over hoeveelheden geeft het break-evenpoint aan hoeveel effect een project minimaal zou moeten sorteren (in termen van bijvoorbeeld extra reizigers).
- Sommige effecten zijn moeilijk te moneteriseren. Voorbeelden zijn gewonnen gezonde levensjaren (QALY's en/of DALY's¹⁰) of natuurpunten¹¹. Dit zijn kwantitatieve maten voor kwaliteit van leven en natuurkwaliteit, maar de economische 'waarde' ervan is niet eenduidig of onomstreden vast te stellen. Met de break-even methode kan ervoor worden gekozen deze punten in 'hun eigen waarde' te laten, maar wel te berekenen welk bedrag (per saldo) moet worden geïnvesteerd per gewonnen QALY, DALY of natuurpunt. Beslissers kunnen dit bedrag vergelijken met de prijs van een QALY, DALY of natuurpunt in andere, soortgelijke projecten.
- Bij onzekere prijzen kan m.b.v. de break-even methode worden aangegeven bij welke prijsontwikkeling de MKBA in evenwicht is. Een voorbeeld hiervan is de MKBA Westflank¹², waarin is geëxperimenteerd met de term waardevastheid. Hierbij is berekend hoeveel de vastgoedwaarde van duurzaam gebouwde huizen extra zou moeten stijgen ten opzichte van Vinx-kwaliteit voor een positieve case.

5.2. Hoe werkt het?

Onderstaand voorbeeld geeft aan hoe de break-even methode kan werken:

¹⁰ QALY's (Quality Adjusted Life Years) zijn gewonnen gezonde levensjaren, waarbij de kwaliteit van leven wordt uitgedrukt in een getal tussen 0 en 1. Eén staat daarbij voor de waarde van één volledig gezond levensjaar. Een lagere waarde geeft de waarde van leven met een ziekte. Een levensjaar met een waarde van bijvoorbeeld 0,5 QALY betekent dat iemand evenveel waarde hecht aan een jaar met een bepaalde ziekte als aan een half jaar in volledige gezondheid. In de QALY indicator zitten ook zaken als levensgeluk of zelfstandigheid. Hoewel QALY's vaak discussie oproepen -zowel over de waarde van een QALY als over het principe- is het gebruik ervan wetenschappelijk gangbaar en goed gefundeerd. De tegenhanger van een QALY is een DALY: disability adjusted life year waarbij het verlies aan kwaliteit van leven wordt uitgedrukt in een getal tussen 0 en 1. Dit is de maat voor de ziektelast.

¹¹ Zie: Sijtsma e.a., *Natuureffecten in de MKBA's van projecten voor integrale gebiedsontwikkeling*, PBL 2009

¹² Experiment LPBL in het kader van project MKBA in duurzame gebiedsontwikkeling voor RVOB, gebaseerd op bestaande MKBA Westflank Haarlemmermeer



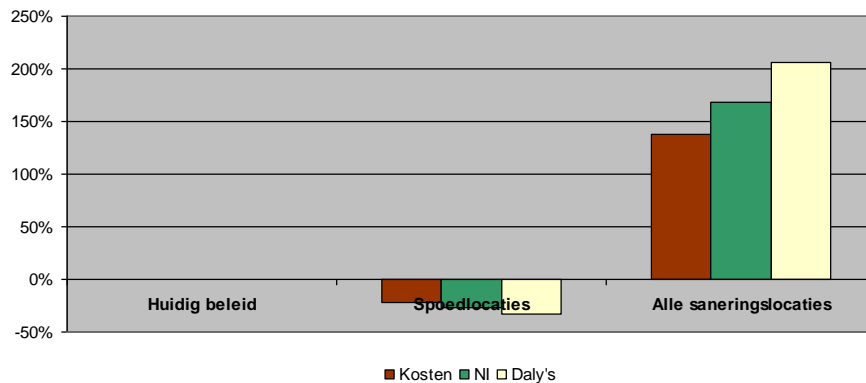
Voorbeeld: bodemsanering met natuurpunten en Daly's

In 2006 heeft het Milieu en Natuurplanbureau een MKBA bodemsanering opgesteld. Hierin zijn 3 varianten: huidig beleid, alleen spoedlocaties en alle saneringslocaties vergeleken met een nulalternatief waarin de bodemsanering aan de markt wordt overgelaten. In het nulalternatief worden 10.000 locaties gesaneerd, bij huidig beleid 25.000, bij spoedlocaties 11.000 en bij alle locaties 56.000. In het onderstaande is deze MKBA gebruikt om aan te tonen hoe afweging met DALY's en natuurpunten kan werken. De tabellen zijn vereenvoudigd (geen marges opgenomen) en deels fictief (natuurpunten).

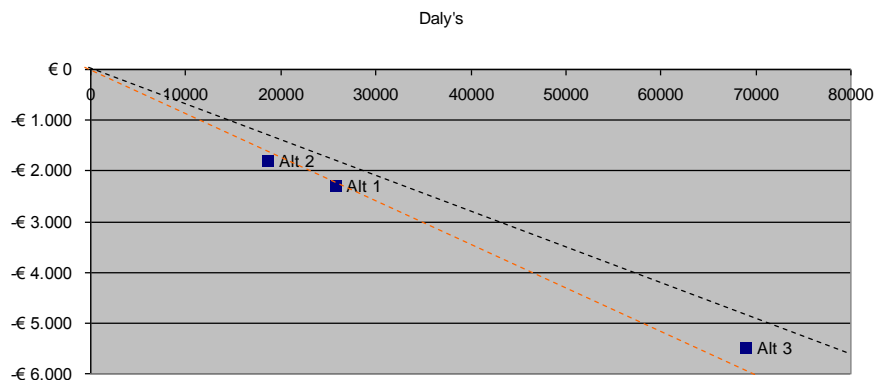
Links staat de originele MKBA tabel (in miljoenen euro's). Hierin is gezondheid gemonetariseerd met 70.000 euro per QALY. Ecologie staat op PM. Rechts is gezondheid in Daly's en de ecologie in natuurpunten weer gegeven.

	Alternatief 1 Huidig beleid	Alternatief 2 Spoedlocaties	Alternatief 3 Alle saneringslocaties		Alternatief 1 Huidig beleid	Alternatief 2 Spoedlocaties	Alternatief 3 Alle saneringslocaties
Kosten	€ 3.100	€ 2.400	€ 7.100	Kosten	€ 3.100	€ 2.400	€ 7.100
Saneringskosten	€ 3.100	€ 2.400	€ 7.100	Saneringskosten	€ 3.100	€ 2.400	€ 7.100
Baten	€ 2.590	€ 1.910	€ 6.440	Baten	€ 790	€ 600	€ 1.610
Drinkwater	€ 60	€ 40	€ 180	Drinkwater	€ 60	€ 40	€ 180
Vastgoed	€ 730	€ 560	€ 1.430	Vastgoed	€ 730	€ 560	€ 1.430
Gezondheid	€ 1.800	€ 1.310	€ 4.830	Saldo	€ 2.310-	€ 1.800-	€ 5.490-
Ecologie	pm	pm	pm	Daly's	25.700	18.700	69.000
Saldo	€ 510-	€ 490-	€ 660-	NI	240	160	736
				Kosten per Daly	€ 89.883-	€ 96.257-	€ 79.565-

De onderstaande figuur toont hoe de verschillende varianten zich tot elkaar verhouden. Daarbij is huidig beleid op 0 gezet. Bij de spoedlocaties zijn de kosten (gecorrigeerd voor de monetaire baten) lager dan bij huidig beleid, maar de natuurindex en de daly's nemen nog sterker af. Bij alle saneringslocaties is het tegenovergestelde het geval. De kosten zijn 140% hoger, maar de winst op natuurpunten en de daly's is respectievelijk 165 en ruim 200% hoger. Daarmee is het aanpakken van alle saneringslocaties kosteneffectiever dan het huidig beleid en de spoedlocaties.



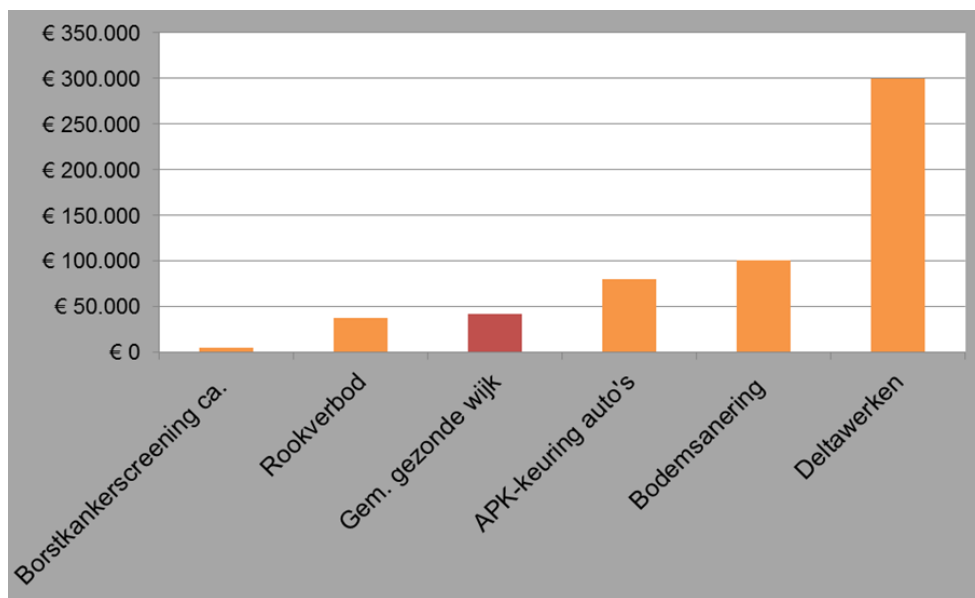
De laatste figuur geeft de afruil weer tussen het monetaire saldo en de daly's (zonder rekening te houden met de natuurpuntenindex). De punten in het figuur geven de combinatie tussen saldo en aantal daly's voor de verschillende varianten. De zwarte gestippelde lijn staat voor een daly-waarde van € 70.000. Punten rechts van de stippellijn zouden bij deze waardering tot een positief saldo leiden in de MKBA. Punten links leiden tot een negatief saldo. De oranje gestippelde lijn staat voor een waarde van 85.000 per daly. Hierbij blijkt dat alternatief 3 (alle locaties) als eerste maatschappelijk rendabel wordt.





Wanneer de afruil tussen gezondheid en monetair saldo vaker op deze manier in beeld wordt gebracht, kan inzichtelijk worden gemaakt hoeveel in andere projecten voor een DALY of QALY is 'betaald'¹³. Op deze manier wordt niet *op voorhand* een waarde toegekend, maar wordt wel inzichtelijk gemaakt wat het betekent. Zo krijgt een project niet het stempel 'maatschappelijk rendabel of onrendabel' en heeft de beleidsmaker / politicus het laatste woord. Onderstaande tabel geeft een voorbeeld hiervan voor investeringen in veiligheid en gezondheid:

Figuur 1. Kosteneffectiviteit gezondheids- en veiligheidsinterventies (netto kosten per QALY)



5.3. Wanneer inzetten?

De break-even methode is een manier van presenteren van de einduitkomsten, waarbij niet het saldo onder de streep, maar een benchmark en sleutels tot effectiviteit centraal staan. Dit is een zinvol instrument wanneer de MKBA wordt ingezet als optimalisatie-instrument. Inzicht in de grote knoppen geeft verbeter- of sturingsmogelijkheden van het project/plan: ook onzekerheid/gevoeligheid komen goed in beeld. De break-even methode kan worden ingezet in de volgende gevallen:

- Er zijn grote en onzekere aannames ten aanzien van de kosten, prijzen of effecten die goed geïnterpreteerd en getoetst moeten worden. De alternatieve presentatie helpt hierbij: zijn aannames realistisch?
- Kwantitatieve, maar moeilijk te monetariseren waarden zoals QALY's, DALY's of natuurpunten spelen een grote rol. Met deze methode kan een vergelijking plaatsvinden zonder dat de opstellers zelf een waarde hoeven toe te kennen.

¹³ Overigens is ook hier zorgvuldigheid van belang bij de interpretatie. Soms gaan projecten door zonder dat dit samenhangt met de maatschappelijke waarde voor gewonnen levensjaren.



5.4. Ervaringen, do's en don'ts

Bij ruimtelijke en infrastructurele projecten wordt de break-even methode nog niet veel toegepast, zeker niet voor de onzekere effecten. In het sociale domein is het heel gebruikelijk, omdat effect-studies en modelinschattingen daar minder voorhanden zijn.

- Zoals gesteld kan de break-even methode veel extra inzicht geven in projecten met veel onzekerheid.
- Toepassing van deze methode leent zich minder voor een MKBA waar een duidelijk 'oordeel' over het project wordt verwacht én mogelijk is. De uitkomsten ondersteunen bij de dialoog, maar laat ook ruimte voor interpretatie. Als men het negatief wil uitleggen kan het de indruk wekken dat er 'geshopt' kan worden in de resultaten. Anderzijds is onze overtuiging dat ruimte in de presentatie de acceptatie van de MKBA sterk kan vergroten.



6. Kosten en baten per actor of deelgebied

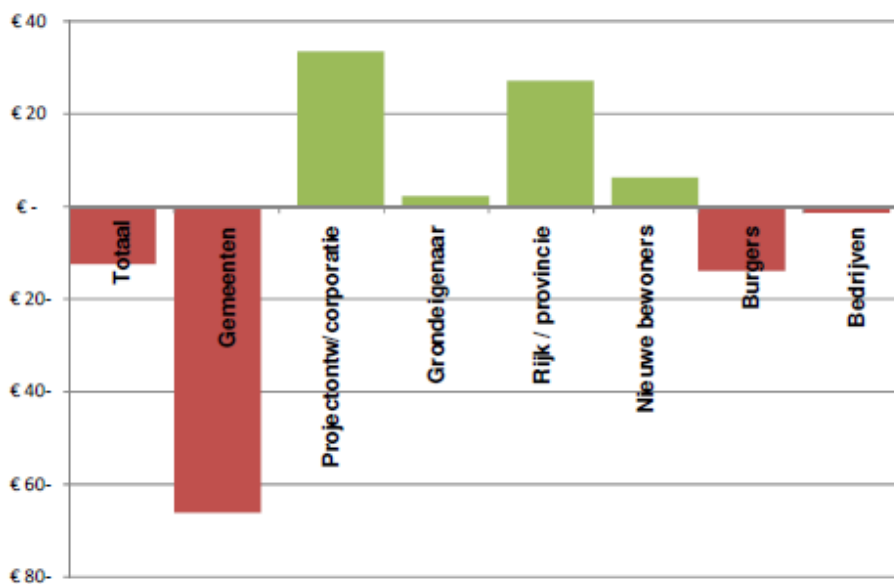
6.1. Wat is het?

Naast de nationale afweging voor de BV Nederland speelt bij veel projecten de interne afweging van de betrokken stakeholders en/of medefinanciers. Bij complexe investeringsbeslissingen met meerdere partijen die een deel van de kosten dragen (zowel publiek als privaat) is naast het MKBA-saldo minstens zo belangrijk wat de individuele businesscases zijn: wie betaalt en wie profiteert (en kan wellicht mee betalen)? Ook kan een decentrale overheid willen weten wat de kosten en baten zijn op lokaal of regionaal gebied, zeker als men een deel van de kosten draagt. Het voorstel van PBL voor de agglomeratie-exploitatie past ook in deze werkpraktijk.

6.2. Hoe werkt het?

De nieuwe werkpraktijk houdt in dat in het eindrapport naast het nationale saldo, ook de kosten en baten per actor of partij worden behandeld. Daarvoor wordt in een vroeg stadium in beeld gebracht om welke partijen het gaat, omdat over het algemeen extra onderzoek nodig is voor de effecten die in het eindsaldo tegen elkaar wegvallen. In de presentatie kan een onderscheid gemaakt worden in harde financiële en immateriële maatschappelijke baten. Hieronder zijn twee voorbeelden weergegeven. Een voor een 'traditioneel' inzicht in verdelingseffecten (MKBA verstedelijkingsalternatieven Rotterdam) en één waarbij de verdeling is gemaakt naar Nederland en België (MKBA Kanaalzone Gent Terneuzen).

Figuur 6.1. verdelingseffecten bij MKBA van een uitlegvariant boven binnenstedelijk, in duizenden euro's per woning. In grafiek is zichtbaar welke partijen profiteren (in groen) en welke partijen betalen (in rood) bij een keuze voor woningbouw op uitleglocaties boven woningbouw in binnenstedelijk gebied.



Bron: LPBL, Binnenstedelijk of uitleg? Kosten en baten van verschillende verstedelijkingsalternatieven, 2011



Figuur 6.2. Baten drie projectalternatieven voor Nederland en Vlaanderen en Nederland alleen, in miljarden euro's

	RC - Duurzaam		SE-Industrie		GE-Logistiek	
	NL + VL	NL	NL + VL	NL	NL + VL	NL
Grote zeesluis binnen	0,18	0,02	0,47	0,08	1,77	0,65
Kleine zeesluis binnen	0,02	0,00	0,17	0,04	1,19	0,47
Combisluis	0,01	0,00	0,13	0,04	1,21	0,51

Bron: Ecorys, MKBA Kanaalzone Gent Terneuzen, 2010

6.3. Wanneer inzetten?

Het in beeld brengen van de verdelingseffecten is een standaard onderdeel van de voorgeschreven stappen bij een MKBA¹⁴, maar onze interviewronde leert dat bij MIRT-projecten de verdelingseffecten niet of heel beperkt in beeld gebracht worden. Het kost een extra inspanning. Zo is extra werkgelegenheid op nationale schaal meestal geen welvaartseffect, omdat het enkel om een verschuiving gaat, terwijl het lokaal of regionaal wel een effect kan zijn. Daarnaast vraagt het om meer detailinformatie van betrokken partijen. De investering is vooral interessant in de volgende gevallen:

- Als input voor een stakeholderanalyse, om ten behoeve van de besluitvorming helder te krijgen hoe de belangen liggen.
- Als naast het rijk meerdere partijen investeren of anderszins een bijdrage leveren en er een gezamenlijk besluit moet worden genomen.
- Als er een ambitie is om te kijken of baten die bij andere partijen vallen verzilverd kunnen worden. De MKBA is dan de eerste stap om te kijken hoe groot de baten zijn en waar ze vallen.

6.4. Ervaringen, do's en don'ts

Voorbeelden waar veel aandacht is besteed aan de verdelingseffecten zijn de OV-chipkaart, de Kanaalzone Gent-Terneuzen en het Anthonie van Leeuwenhoek terrein Bilthoven (hierbij loopt de financiële business case gelijk op met de MKBA). We zien de volgende do's en don'ts:

- Door kosten en baten per partij in beeld te brengen, wordt de politieke of bestuurlijke gevoeligheid van de MKBA groter. Zeker wanneer het geen abstracte (gemeenten, de burger of omwonenden), maar goed te definiëren partijen zijn (een vervoerder bijvoorbeeld). De informatieverzameling moet daarom zorgvuldig en transparant zijn. De partijen moeten goed betrokken worden bij de MKBA voor de juiste informatie en draagvlak.
- Meenemen van verdelingseffecten (bijvoorbeeld een regionale analyse naast een nationale) kost extra werk en tijd, omdat er meer effecten moeten worden ingeschat.

¹⁴ Zoals vastgelegd in de zogeheten OEI-leidraad: Eijgenraam, Koopmans, *et. al.*, 2000: *Evaluatie van infrastructuurprojecten; leidraad voor kosten-batenanalyse, Deel I: Hoofdrapport & Deel II: Capita Selecta.*



7. Evaluatief ontwerp op basis van de MKBA

7.1. Wat is het?

Deze werkpraktijk speelt in op de kansen die worden gezien om de MKBA meer in te zetten als *verbeterinstrument*. De MKBA of de MKBA-denkwijze wordt ingezet ten behoeve van een evaluatieve planontwikkeling, waarbij de economische blik al vroeg in het proces wordt ingezet om te prioriteren, selecteren en trechteren. Het is een vorm van rekenen en tekenen, waarbij niet alleen naar financieel rendement, maar ook naar maatschappelijk rendement wordt gekeken, in eerste instantie alleen op hoofdlijnen.

7.2. Hoe werkt het?

Evaluatief ontwerp kan verschillende vormen krijgen. Het kan zijn dat al in een vroege planfase een welvaartseconoom aan tafel zit bij de planologen, stedenbouwkundigen en planeconomen (lichte vorm). Hij of zij brengt de basisvragen van de MKBA in:

- Is het probleem dat het project moet oplossen zo groot, dat er een project moet worden ontwikkeld of kan het probleem ook worden geaccepteerd?
- Zijn er alternatieve oplossingen die het probleem oplossen of verzachten?
- Wat zijn de verwachte effecten en hoe belangrijk zijn deze?
- Hoe zeker is het dat de effecten optreden?

Een zwaardere vorm van evaluatief ontwerp op basis van de MKBA is wanneer al vanaf het begin wordt geprobeerd om op basis van grove aannamen en schattingen een quick scan MKBA te maken die meegroeit met het project.

7.3. Wanneer inzetten?

Met Sneller en Beter is er voor gekozen om de MKBA een plek te geven in zeef 2 van de MIRT-verkenning. Het ligt niet voor de hand om de MKBA nu in een andere gedaante weer terug te brengen in de startfase en zeef 1. Het risico van het laten meegroeien van de MKBA (zwaardere vorm) is ook dat men zich teveel blind gaat staren op de kosten en de baten, waardoor het de creativiteit in de weg zit¹⁵

Wel wordt veel aangegeven dat de welvaartseconomische bril sterk gemist wordt bij de stappen van probleemanalyse, doelstellingen en vertaling naar alternatieven. Daarom is het betrekken van een econoom met een MKBA manier van denken, behulpzaam in de startfase en zeef 1.

7.4. Ervaringen, do's en don'ts

Het onderzoek levert de volgende do's en don'ts:

Veel is afhankelijk van de kwaliteiten en de houding van de 'econoom' die in de vroege planfase aanschuift. Hij of zij moet de juiste vragen stellen, zonder de kosten en baten te dominant te maken in het proces.

¹⁵ Zie ook, Niek Mouter en Peter Pelzer (2013) 'Zwemles voor planners'. Paper wordt gepresenteerd op de Plandag in Antwerpen, 23 mei 2013.



8. Open en interactief MKBA-proces

8.1. Wat is het?

Bij een open en interactief MKBA-proces worden initiatiefnemers en overige stakeholders intensief betrokken bij de MKBA via gemeenschappelijke werksessies, ateliers, of in een speciaal op te richten projectgroep MKBA. In een lichte vorm kan het gaan om een uitgebreide startbijeenkomst, het organiseren van een of meer MKBA EffectenArena's en een bijeenkomst om het MKBA-model te presenteren en de eerste indicatieve resultaten. In de meest vergaande vorm wordt de MKBA samen met de stakeholders gemaakt.

8.2. Hoe werkt het?

Naast een inhoudelijk plan van aanpak voor de MKBA wordt ook een procesmatig plan van aanpak gemaakt, met expliciete proces- en communicatiedoelen. Afhankelijk van het doel kan het open proces variëren van het organiseren van een aantal workshops tot een intensief gezamenlijk traject. Het procesmatige plan van aanpak kan de volgende ingrediënten bevatten:

- *Procesmatige en communicatiedoelstellingen* voor de MKBA. Doel kan bijvoorbeeld zijn dat de MKBA goed aansluit bij de informatiebehoefte van de beslissers. Doel kan ook zijn dat de stakeholders goed zijn meegenomen en dat de MKBA na afloop niet inhoudelijk zal worden betwist.
- *Stakeholder analyse*: wie moet straks de MKBA omarmen en hoe kan dat worden bereikt.
- *Organisatie en opdrachtgeverschap van de MKBA*, passend bij de doelstellingen. Het is raadzaam een projectgroep op te zetten. Hierin kunnen naast de uitvoerders van de MKBA en plan-eigenaren ook belangrijke stakeholders zitten. Indien gewenst kan daarnaast een expertgroep met onder andere tegendenkers worden samengesteld. Het aanstellen van een projectmanager MKBA behoort ook tot de mogelijkheden.
- *De rol van de projectgroep*. Is de projectgroep klankbord voor de onderzoekers, leverancier van informatie of is de samenwerking intensiever en worden ook gezamenlijk aannames gemaakt? De opdrachtgeversrol moet apart worden ingericht.
- *De informatie* die de MKBA op moet leveren om de proces- en communicatiedoelstellingen te behalen. Zo kan het gewenst zijn om niet alleen het nationale perspectief te belichten, maar ook uitkomsten op regionale schaal of een specifieke businesscase te presenteren (zie hoofdstukken 5 en 6).
- *Een uitgebreide startbijeenkomst* waarbij tijd is om kennis te maken en elkaars belangen en gezichtspunt te begrijpen. Dit kan bijvoorbeeld op locatie. Verder is een van de agendapunten het delen van het hoofddoel van de MKBA: gaat het voornamelijk om een beoordeling of is er ook ruimte voor het verbeteren van het plan? En zo ja: hoe dan? In de meeste gevallen is het handig om naast een korte presentatie van het plan ook een introductie in de MKBA-methodiek te geven: welke stappen worden doorlopen, wat zijn de mogelijkheden en beperkingen, welke (herverdelings)effecten vallen in een nationale MKBA weg, betalingsbereidheid als basis voor het moneteriseren, het netto contant maken van toekomstige kosten en (verre) baten, etc.
- *Eén of meerdere workshops* waarin de effecten en/of de randvoorwaarden om effecten te realiseren worden doordacht (zie planobjectivering en effectenarena).



- *Verschillende terugkoppelmomenten* waarin tussenresultaten gepresenteerd worden. Een belangrijk moment is het moment dat de projecteffecten formeel vastgelegd worden, ofwel het moment vóórdat er gekwantificeerd en gemonetariseerd gaat worden. Dit kan een belangrijk moment zijn om draagvlak te krijgen voor de aanpak, en (hopelijk) de uitkomsten. Een ander belangrijk moment is wanneer het rekenmodel klaar is en de eerste uitkomsten kunnen worden gedeeld, maar er nog ruimte is voor discussie over aannamen.

8.3. Wanneer inzetten?

In de lichte vorm (startbijeenkomst, EffectenArena en gestructureerde terugkoppelmomenten) is het open MKBA-proces relatief eenvoudig inzetbaar en levert niet veel extra onderzoekslast op. De zwaardere vorm met een brede vertegenwoordiging van partijen is wel kostbaar. Dit is alleen zinvol als de belangen tegengesteld en groot zijn en als de stakeholders direct of indirect veel invloed hebben op de besluitvorming. In de praktijk is gebleken dat de MKBA heel goed kan dienen als kapstok voor het proces met stakeholders. Een gedragen MKBA kan 'gedoe' in een later stadium voorkomen. De mate waarin het proces wordt opgetuigd, is een afweging van nut, noodzaak, kosten en verwachte baten.

Het is niet eenvoudig om het open MKBA-proces in te passen in het stramien van de MIRT-verkenningen, omdat de MKBA hier als een toets is gepositioneerd in zeef 2 en een open en interactief MKBA-proces juist interessante resultaten kan opleveren rond de uitwerking van de probleemanalyse en de selectie van alternatieven. De timing vraagt daarom enige creativiteit bij de projectorganisatie.

8.4. Ervaringen, do's en don'ts

Voorbeelden van projecten met veel en/of expliciete aandacht voor het proces, zijn RRAAM, de afsluitdijk¹⁶, Maasvlakte II, en de MKBA Laag Holland. Bij de tafel van Alders¹⁷ (uitbreiding van Schiphol) is de procesaanpak sterk doorgevoerd. Deze MKBA is feitelijk samen met stakeholders opgesteld. De uitvoerders van de MKBA leverden alleen de systematiek aan. Deelnemers werden gevraagd om de inhoud te leveren (omvang effect, waardering effect). De vertegenwoordigers van de omwonenden hebben ervoor gezorgd dat er een nieuwe variant is doorgerekend. De processen zijn niet altijd goed te voorspellen en de bestuurders moeten daarom achter een dergelijke aanpak staan.

De verschillende ervaringen geven de volgende aandachtspunten en do's en don'ts:

- Expliciteer eerst de proces- en communicatiedoelen.
- Investeer in het begrip van de MKBA-methode.
- Maak een expliciet en formeel besluitvormingsmoment na de eerste stappen van de MKBA (probleemanalyse, doelstelling, project- en nulalternatief en beschrijving van de effecten). Betrek hier de beslissers bij.
- Draagvlak en vertrouwen vereisen veel overleg, zowel plenair als bilateraal.
- Onafhankelijke voorzittersrol helpt om het proces te faciliteren.

¹⁶ Zie voor een bespreking van de procesmatige kant van deze MKBA het artikel: P. Zwaneveld e.a.: De kosten en baten van de Toekomst van de Afsluitdijk, Economisch onderzoek, gebruik daarvan en invloed op het uiteindelijke kabinetsbesluit, verschenen in WATER GOVERNANCE 2/2012 - 23

¹⁷ Project uitgevoerd door Decisio in 2008

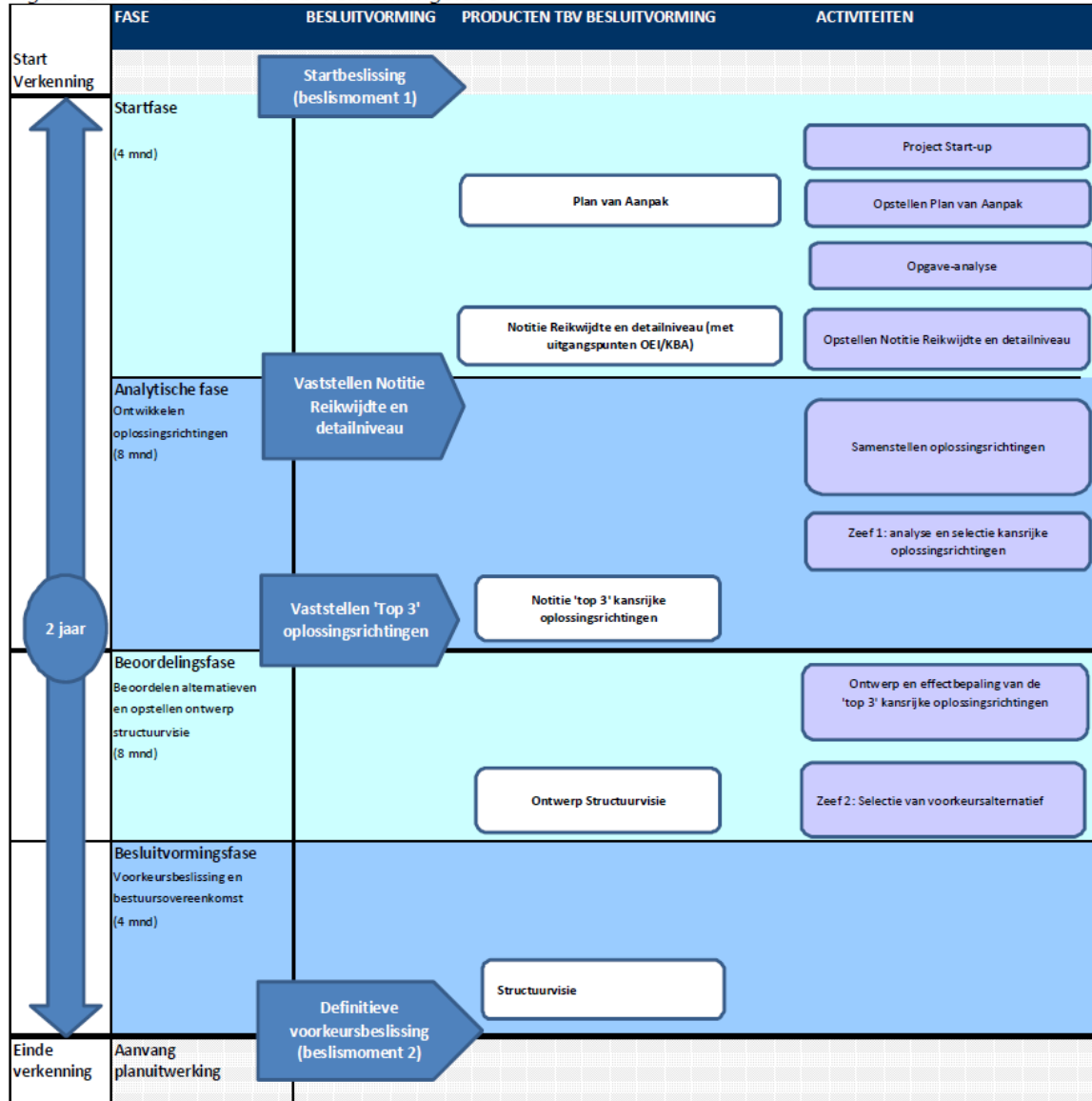


- De procesaanpak vraagt om een flexibele en open opstelling, en de bereidheid om mee te denken met de opdrachtgever. Daarbij hoort wel dat je moet zorgen dat bepaalde belangen niet gaan overheersen en dat het geen wensdenken wordt. Organisatie van tegenkrachten binnen het project en/of een onafhankelijke toetsing achteraf kunnen dit beperken en helpen de MKBA-opsteller tijdens het proces.



Bijlage 1: Plaats MKBA in MIRT-verkenningen

Figuur 2.1 Overzicht van de verkenningfase



Zie voor meer informatie: handreiking MIRT-verkenningen en kader KBA bij MIRT-verkenning



Bijlage 2: Betrokkenen

- | | |
|---------------------|----------------------------------------|
| - Kees van Ommeren | Decisio |
| - Wim Spit | Ecorys |
| - Walter Hulsker | Ecorys |
| - David Hamers | PBL |
| - Peter Zwaneveld | CPB |
| - Martine de Vaan | RijksVastgoed en Ontwikkelings Bedrijf |
| - Niek Mouter | TU Delft |
| - Els Beukers | UvA |
| - Bert Hoff | SEO |
| - Peter Blok | Rebel Group Advisory |
| - Zeni Pluut | Twijnstra Gudde |
| - Freddie Rosenberg | Rigo |

De begeleidingscommissie van I&M bestond uit de volgende personen:

- Niek van der Heijden
- Johan Visser
- Jan Weisscher
- Margit Koesoemo Joedo
- Nieske Bisschop