



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Werken aan een gezonde leefomgeving met behulp van **maatschappelijke kosten-batenanalyses** (MKBA's)





Programma Gezonde Leefomgeving

In 2023 startte het programma Gezonde Leefomgeving (PGLO) in opdracht van het ministerie van VWS. Het programma is een samenwerking van ZonMw en RIVM en loopt tot eind 2025. De missie van het programma (*iedere inwoner van Nederland heeft in zijn nabijheid een gezonde leefomgeving*) richt zich op professionals (*lokale en regionale beleidsontwikkelaars, uitvoerders en beslissers*).

Het programma helpt deze professionals bij het integraal meenemen van gezondheid in het ontwerp, de inrichting en het beheer van onze leefomgeving. Denk aan beleidsadviseurs bij gemeenten, GGD's en adviesbureaus (bijvoorbeeld ontwerpers, stedenbouwkundigen, landschapsarchitecten). Dit doet het programma door kennis toegankelijker te maken en praktisch toepasbare afwegingsmethoden en handvatten te bieden om domeinoverstijgend samen te werken.

Deze notitie is het eerste eindproduct van het project maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) binnen het PGLO. We geven antwoord aan iedereen die zich afvraagt: kan een uniforme MKBA voor de leefomgeving voor gemeenten worden opgesteld? Een tweede eindproduct wordt in een later stadium opgeleverd en zal zich richten op wat lokale overheden kunnen doen om de gezonde leefomgeving zo veel mogelijk in hun besluitvorming mee te nemen.

Samenvatting

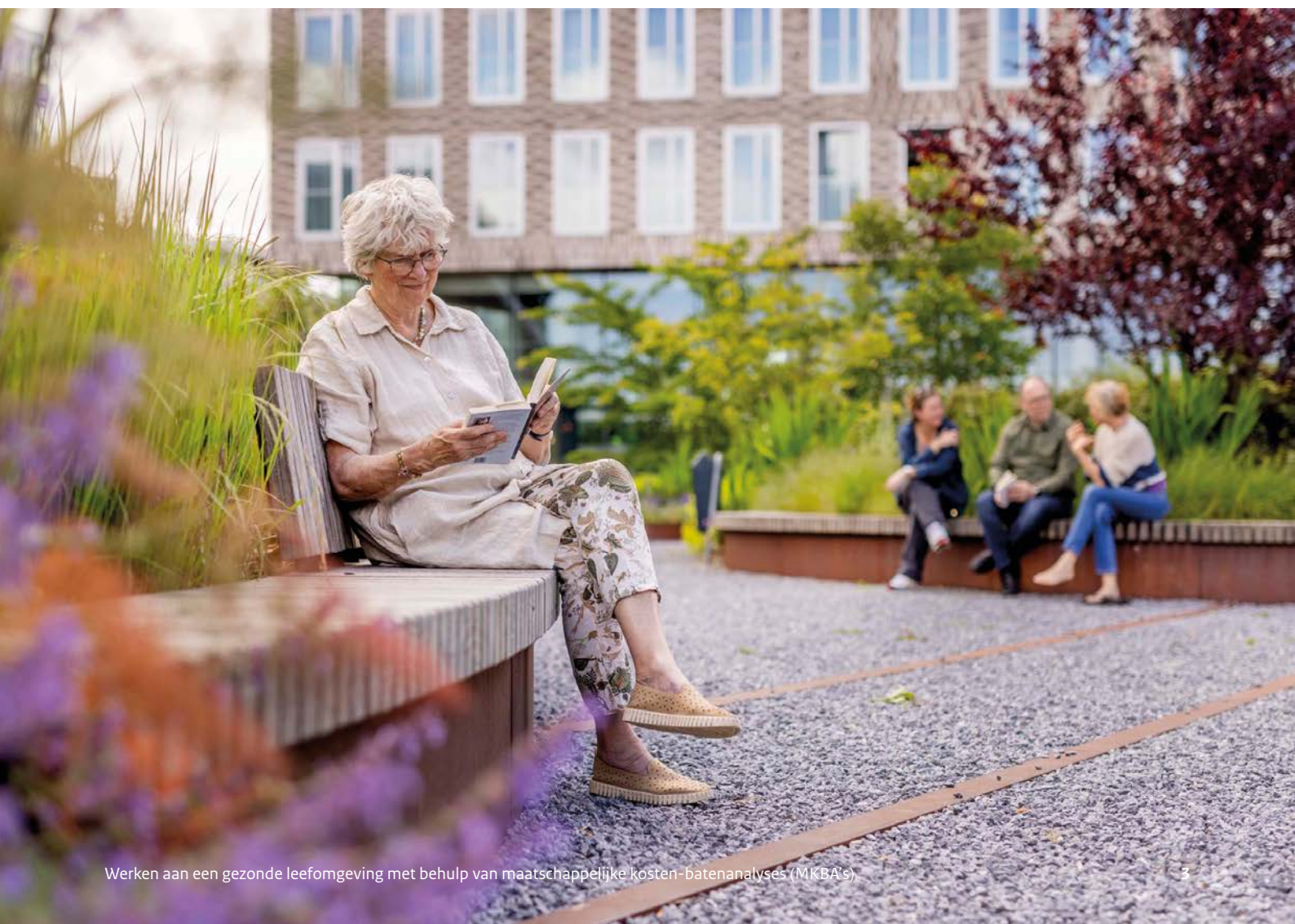
Deze notitie beantwoordt de verkennende vraag van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) of een uniforme MKBA voor de gezonde leefomgeving voor gemeenten kan worden opgesteld. We concluderen dat dit niet mogelijk is omdat:

1. een uniforme MKBA voor een breed thema als gezonde leefomgeving kan niet gemaakt worden,
2. de gezonde leefomgeving lastig te vatten is in een MKBA en
3. een MKBA niet altijd de juiste afwegingsmethode is voor het gemeentelijke planproces.

Deze notitie illustreert de conclusies aan de hand van praktijkvoorbeelden. De drie opties die als toekomstperspectief worden geboden zijn:

1. uitzoeken of een werkwijzer gezonde leefomgeving van toegevoegde waarde is,
2. ontwikkelen van ondersteuning voor het kiezen van de juiste afwegingsmethode en
3. kennis over de gezonde leefomgeving en MKBA's beter toegankelijk en vindbaar maken voor professionals bij gemeenten en GGD die werken aan een gezonde leefomgeving.

Voor beleidsmedewerkers bij gemeenten en GGD's volgt een speciaal voor hen gemaakt communicatieproduct, met daarin handvatten en relevante praktijkvoorbeelden.





Inhoud

Gezonde leefomgeving	6
Wat is een MKBA?	7
Het gebruik van MKBA in de praktijk voor subthema's van de gezonde leefomgeving	11
Het gemeentelijke planproces en gezondheid	17
Andere afwegingsmethoden die beleidsbeslissingen kunnen onderbouwen	19
Advies uniforme MKBA gezonde leefomgeving	21
Conclusie	24
Referenties	25

Gezonde leefomgeving

Bij overheden op verschillende niveaus – van Rijk tot provincie tot gemeente – groeit de aandacht voor de invloed van de fysieke leefomgeving op de gezondheid.

Een gezonde leefomgeving is een omgeving om in te wonen, werken en recreëren:

- Die mensen als aantrekkelijk en prettig ervaren,
- Die uitnodigt tot gezond gedrag en dit faciliteert (gezondheidsbevordering),
- Die mensen beschermt tegen invloeden die hun gezondheid in gevaar brengen (gezondheidsbescherming).

Daarnaast faciliteert een gezonde leefomgeving mensen om samen en zelfredzaam te zijn (1). Wie gezond is kan actiever deelnemen aan de maatschappij en zorgdragen voor zichzelf en anderen. Kortom: een gezonde leefomgeving draagt bij aan een betere volksgezondheid (2-8).

Werken aan een gezonde leefomgeving op lokaal niveau

Gemeenten beschrijven in beleid hoe de leefomgeving kan worden vormgegeven. Er zijn verschillende opties. Iedere optie heeft voor- en nadelen.

Om tot een weloverwogen keuze te komen is het belangrijk dat de opties om gezondheid te verbeteren door de leefomgeving tegen elkaar afgewogen worden vanuit een breder maatschappelijk perspectief. Een afwegingsmethode die hiervoor gebruikt kan worden is een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA).

Sinds de invoering van de Omgevingswet zijn gemeenten verplicht om gezondheid mee te nemen in deze afwegingen (6, 9). Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft daarom het RIVM en ZonMw gevraagd om in het MKBA-project te **verkennen of een uniforme maatschappelijke kosten-batenanalyse van de gezonde leefomgeving mogelijk is, zodat gemeenten allen dezelfde afwegingsmethode kunnen gebruiken.**

Uniformiteit draagt bij aan eenduidigheid. Binnen de lokale overheid is behoefte aan een uniforme afwegingsmethode die het voor hen mogelijk maakt om beleidsopties te vergelijken.

De notitie geeft antwoord op deze verkennende vraag.



Wat is een MKBA?

Een MKBA is “**een afwegingsmethode die vanuit het perspectief van de maatschappij als geheel de voor- en nadelen van een beleidsmaatregel systematisch in beeld brengt en waardeert**” (10). Overheden kunnen een MKBA gebruiken als onderbouwing voor het maken van beleidskeuzes. Een MKBA neemt waar mogelijk alle positieve en negatieve effecten van een project op de welvaart van de maatschappij mee in de afweging (10). Dit zijn effecten van vele verschillende thema’s die in een MKBA allemaal naast elkaar gelegd worden. Door de verwachte kosten en baten van verschillende beleidsopties en de optie waarbij niets verandert in kaart te brengen, kan men een onderbouwde keuze maken (1). De optie waarbij niets verandert heet het nulalternatief, de beleidsopties heten

beleidsalternatieven. Het welvaartssaldo van alle kosten en baten kan positief of negatief zijn. Bij een positief saldo is de beleidsoptie welvaartsverhogend en bij een negatief saldo welvaartsverlagend. In het eerste geval is het advies de beleidsoptie op te pakken, in het tweede geval is het advies van de beleidsoptie af te zien. Een MKBA vraagt (relatief) veel technische en economische kennis, expertise en middelen (10, 11) en wordt daarom vaak door een gespecialiseerd adviesbureau uitgevoerd. De context, zoals de schaalgrootte, beschikbaarheid van de data en de tijdsperiode van een project (wat is de huidige kennis, wat kosten zaken nu en in de toekomst), beïnvloedt hoe en welke effecten meegenomen worden waardoor ieder project een andere MKBA vergt.

Het eindproduct van een MKBA is een rapport dat voldoet aan de volgende eisen:

- Het is opgesteld volgens de Algemene Leidraad (10);
- Het weegt de financiële voor- en nadelen van verschillende beleidsopties;
- Het brengt in beeld waar de kosten liggen en wie van de baten genieten;
- Het presenteert en verantwoordt de resultaten op een duidelijke en toegankelijke manier;
- Het geeft weer wat de netto betalingsbereidheid is van ieder van de beleidsopties;
- Het beschrijft de onzekerheden en gehanteerde aannames in de berekeningen helder en neemt deze mee in het uiteindelijke advies.

Een MKBA neemt zowel directe als indirecte effecten mee in de afweging. Directe effecten zijn effecten die zullen veranderen ten gevolge van het implementeren van het beleidsalternatief doordat hier direct op wordt ingegrepen. Indirecte effecten zijn effecten die niet direct worden beïnvloed door het beleidsalternatief maar door doorwerking op secundaire thema’s (markten) alsnog kunnen veranderen. Binnen een MKBA worden alle effecten in geld uitgedrukt (gemonetariseerd).

Aspecten waarvoor (nog) geen marktprijzen bestaan, zoals welzijn, biodiversiteit of sociale cohesie, worden waar mogelijk ook meegenomen in een MKBA. Om dit te doen worden de effecten op deze aspecten zo mogelijk gemonetariseerd, en als dat niet kan als pro memorie (p.m.) post gerapporteerd.

Het eerder verkrijgen van baten en het later betalen van kosten heeft de voorkeur. Om rekening te houden met deze voorkeuren rekent een MKBA de kosten en baten terug naar een basisjaar: ze worden gediscoteerd. Er zijn voorschriften voor de te hanteren discontovoet en het prijspeil van een aantal goederen (zoals de waarde van natuur) in MKBA’s (12).

Een voorbeeld: het bouwen van nieuwe woningen zal ervoor zorgen dat er meer mensen in de omgeving kunnen wonen (direct effect) maar het zal er ook voor zorgen dat er meer voorzieningen nodig zijn voor deze mensen, zoals reismogelijkheden (transportmarkt) of banen (arbeidsmarkt) (indirecte effecten).

Stappenplan voor uitvoeren of beoordelen MKBA

De Algemene Leidraad (10) beschrijft acht stappen voor het uitvoeren van een MKBA (Tabel 1). De leidraad is opgesteld door het Centraal Planbureau (CPB) en het Planbureau voor de leefomgeving (PBL).

De Rijksoverheid is verplicht de Algemene Leidraad te gebruiken voor MKBA's waarvan zij (mede)opdrachtgever is. De Algemene Leidraad is daarnaast een nuttig denkkader voor het structureren van informatie wanneer weinig bekend is over de aard en omvang van effecten.

Tabel 1. Stappenplan van MKBA (10)

1	Probleemanalyse	<ul style="list-style-type: none">• Wat is het probleem?• Hoe ontwikkelt het knelpunt of de kans zich?• Welke beleidsdoelstelling volgt daaruit?• Welke oplossingsrichtingen zijn kansrijk?
2	Vaststellen nulalternatief	<ul style="list-style-type: none">• Hoe ontwikkelt het probleem zich zonder nieuw beleid?
3	Definitie beleidsalternatief	<ul style="list-style-type: none">• Hoe ontwikkelt het probleem zich met nieuw beleid?• Definieer meerdere alternatieven en varianten.
4	Bepalen effecten en baten	<ul style="list-style-type: none">• Identificeer aspecten die beïnvloed worden door het beleidsalternatief.• Identificeer effecten (verschil in uitkomst van het beleidsalternatief versus het nulalternatief) op deze aspecten.• Ga na of effecten welvaartseffecten of verdelingseffecten zijn.• Identificeer de baten van het beleidsalternatief ten opzichte van het nulalternatief.• Ga na of de effecten en baten gekwantificeerd kunnen worden.
5	Bepalen kosten	<ul style="list-style-type: none">• Identificeer de kosten van het beleidsalternatief ten opzichte van het nulalternatief.• Ga na of de kosten gekwantificeerd kunnen worden.
6	Varianten en risicoanalyses	<ul style="list-style-type: none">• Identificeer de belangrijkste onzekerheden en risico's.• Analyseer de gevolgen voor de uitkomsten.• Geef aan welke en waarom aspecten/effecten/kosten/baten niet zijn meegenomen.
7	Opstellen overzicht kosten en baten	<ul style="list-style-type: none">• Reken alle kosten terug naar hetzelfde basisjaar en bepaal het welvaartssaldo.• Presenteer ook niet-gemonetariseerde kosten en baten.
8	Resultaten presenteren	<ul style="list-style-type: none">• Presenteer het welvaartssaldo relevant, toegankelijk en duidelijk.• Zorg voor transparantie en reproduceerbaarheid.• Maak duidelijk wat het resultaat betekent voor de onderzoeksvraag.

Toespitsingen op algemene leidraad

Door de brede toepasbaarheid gaat de Algemene Leidraad niet specifiek in op alle afwegingen binnen diverse thema's. Daarom is er voor een aantal thema's een themaspecifieke werkwijzer opgesteld, zoals de Werkwijzer Milieu, de Werkwijzer Natuur en de Werkwijzer Sociaal Domein (13-15). Werkwijzers werken de Algemene Leidraad uit en gaan dieper in op specifieke discussiepunten die relevant zijn voor dit thema.

Er is ook een aanvulling geschreven over het meenemen van brede welvaart (aandacht voor de verdeling van welvaart, voor welvaartseffecten buiten Nederland en voor toekomstige generaties) in een MKBA (16).

Procesvereisten bij de uitvoering van afwegingsmethoden zoals een MKBA

Betrek stakeholders

Bij het uitwerken van ambities en plannen voor het inrichten van een gezonde leefomgeving zijn veel partijen betrokken, waaronder verschillende domeinen binnen de gemeente (ruimte, gezondheid, sociaal domein, wonen, werken). Het is belangrijk dat de uitvoerders van een MKBA de betrokken stakeholders goed informeren over de mogelijkheden en beperkingen van de gebruikte afwegingsmethoden. Zo is de kans dat de stakeholders achter het uiteindelijke resultaat staan groter en is de kans dat er tunnelvisie ontstaat doordat belangen van stakeholders zijn vergeten kleiner.

Zorg dat het proces en de resultaten vooraf duidelijk zijn

Bij het toepassen van een MKBA kan de perceptie verschillen van de MKBA-uitvoerders en de opdrachtgever of stakeholders over wat een MKBA kan opleveren en hoe resultaten moeten worden geïnterpreteerd (17). Het is belangrijk dat voor alle stakeholders vooraf duidelijk is hoelang het proces gaat duren, wat er nodig is van alle betrokkenen qua investering, wat het proces gaat kosten en wat het gaat opleveren (18).

Vragen vooraf

Het is belangrijk vooraf een aantal zaken te inventariseren:

- Wat de (ontwerp)vraag of de beleidsmaatregel is;
- Of een MKBA de juiste afwegingsmethode is om deze vraag te beantwoorden;
- Of de noodzakelijke informatie en kennis beschikbaar is;
- Of het resultaat een onzekerheid heeft die aanvaardbaar is, of dat verschillende scenario's moeten worden uitgewerkt;
- Welke bijdrage er van de MKBA verwacht wordt
- Wat het relevante schaalniveau is: lokaal (straat, wijk, stad) of regionaal (provincie).

Het schaalniveau kan zeer bepalend zijn voor de kennis die geschikt is om te gebruiken en de onzekerheidsmarges waar rekening mee moet worden gehouden. Een klein projectgebied vraagt meestal om een hoog detailniveau (bijvoorbeeld op straat- of wijkniveau), specifieke lokale data en kennis en resultaten met een lage foutmarge. Voor aspecten relevant voor een gezonde leefomgeving is gedetailleerde informatie vaak beperkt beschikbaar, zeker op het schaalniveau waarbinnen een gemeente opereert. Hierdoor neemt de toepasbaarheid van een MKBA voor een klein projectgebied sterk af en past een andere afwegingsmethode (zie Tabel 5) wellicht beter.

Borg de kwaliteit

De resultaten moeten inhoudelijk correct, uitlegbaar en transparant zijn. Zo wordt maatschappelijk draagvlak en politieke steun mogelijk. Dit is essentieel om een plan te realiseren. Het is belangrijk om geordend de stappen van het proces te doorlopen en dusdanig gedetailleerd te zijn dat het proces reproduceerbaar is. Zo is voor iedereen die de resultaten leest helder waarom een beslissing is genomen en waarop de resultaten gebaseerd zijn.

Zorg voor onafhankelijkheid

Om de kwaliteit van een MKBA te garanderen, is het essentieel dat uitvoerders van de MKBA onafhankelijk van de opdrachtgever de berekeningen uitvoeren. Het is nuttig om de MKBA door een derde onafhankelijke partij te laten controleren. De Algemene Leidraad (10) en de werkwijzers (13-15) kunnen worden gebruikt om te beoordelen of een MKBA volgens de voorschriften is uitgevoerd of dat hier beargumenteerd van is afgeweken.

Kanttekeningen bij het uitvoeren van een MKBA

Kostbaar en tijdrovend

Voor het uitvoeren van een volledige MKBA is relatief veel data nodig. Ook kost een MKBA veel tijd, zeker ten opzichte van alternatieve afwegingsmethoden (10). Het uitvoeren van een MKBA vergt een doorlooptijd van maanden. Daarnaast kunnen in de regel alleen gespecialiseerde bureaus een betrouwbare MKBA uitvoeren. MKBA's zijn daarom kostbaar ten opzichte van andere afwegingsmethoden. Daar staat tegenover dat MKBA's kunnen voorkomen dat dure en niet-effectieve beleidsopties worden geïmplementeerd.

Monetariseren van alle effecten

Een MKBA waarin alle effecten goed gemeten en gemonetariseerd kunnen worden is een ideaal. Wat mogelijk is, verschilt per project en beleidsdomein (10). Wanneer het kwantificeren of meten van effecten niet of beperkt mogelijk is dan kunnen deze effecten wel worden beschreven en zo meegenomen in een MKBA. Dit zorgt er wel voor dat de onzekerheid van de resultaten groter wordt.

Gelaagdheid in effecten

Het is lastig om vast te stellen tot in welk detail indirecte effecten moeten worden meegenomen (11). In de praktijk bepalen de beschikbaarheid van de data en de onderzoeksvraag dit.

Marktprijzen en kengetallen

Voor sommige effecten bestaan geen marktprijzen, bijvoorbeeld voor de waarde van een levensjaar. Deze effecten kunnen met economische waarderingmethoden worden gemonetariseerd. Daarnaast zijn er voor deze effecten soms kengetallen beschikbaar. Deze kengetallen hebben een vaste monetaire waarde. Deze waarde wordt regelmatig opnieuw bepaald en is gebaseerd op het concept van betalingsbereidheid (10).

Welvaartssaldo en verschillen tussen groepen

Het uiteindelijke welvaartssaldo kent geen waarde toe aan de mate waarin verschillende groepen voor- of nadeel ondervinden van het beleidsopties. Iedereen telt even zwaar mee in de weging van het eindsaldo voor verschillende groepen. Het is echter mogelijk dat bepaalde groepen slechts kosten en nauwelijks baten ondervinden, of andersom. Een MKBA kan deze verdelingseffecten goed in kaart brengen, maar ze komen niet terug in het uiteindelijke saldo van kosten en baten (10).

Zuiver gebruik term MKBA

Communicatie rond kosten- en batenafwegingen gaat al snel over een MKBA (MKBA is een 'modewoord') terwijl vaak een minder uitgebreide afwegingsmethode wordt gebruikt. Door op voorhand duidelijk te communiceren voor welke afwegingsmethode wordt gekozen, wordt voorkomen dat bij beleidsmakers en stakeholders verkeerde verwachtingen ontstaan over het resultaat.





Het gebruik van MKBA in de praktijk voor subthema's van de gezonde leefomgeving

Op zoek naar praktijkvoorbeelden

Om tot een advies te komen voor een uniforme MKBA voor de gezonde leefomgeving is gezocht naar praktijkvoorbeelden van MKBA's. Hiervoor is met name gezocht binnen wetenschappelijke literatuur. Hieruit blijkt dat er geen MKBA's zijn uitgevoerd die het gehele thema gezonde leefomgeving hebben meegewogen, maar er zijn wel voorbeelden die dit voor subthema's (zoals groen, infectieziekten of bewegen) hebben gedaan. Hieronder presenteren wij deze voorbeelden (Tabel 2, 3 en 4). Ze illustreren de uitvoering van enkele MKBA's in de praktijk en hoe elementen van de gezonde leefomgeving hierin kunnen worden meegenomen. Dit dient ter inspiratie.

Voor andere subthema's dan infectieziekten, bewegen en groen zijn uit capaciteitsoverwegingen geen voorbeelden gezocht, al zijn subthema's zoals geluid, luchtkwaliteit, water, klimaat, en sociale betrokkenheid wel onderdeel van een gezonde leefomgeving. Bij een uniforme MKBA over de gezonde leefomgeving zouden alle subthema's meegenomen moeten worden.

Wat opvalt aan de voorbeelden

De voorbeelden verschillen in mate en diepte van uitwerking. Ook wordt binnen de aspecten gezondheid en leefomgeving het accent op verschillende plekken gelegd. Gezondheid wordt bijvoorbeeld op verschillende manieren benaderd. Daarnaast wordt binnen het subthema infectieziekten het aspect gezondheid meegenomen maar het aspect leefomgeving niet en binnen het subthema groen (tweede voorbeeld) andersom. Daarnaast is binnen de subthema's de diversiteit groot. De kosten en baten én de manier waarop deze worden gemonetariseerd verschillen. De voorbeelden tonen dat er bij verschillende aspecten van een gezonde leefomgeving verschillende effecten en databronnen centraal moeten worden gesteld. Onderzoeksmiddelen moeten goed geprioriteerd worden, sommige effecten zijn belangrijk om goed te onderzoeken en anderen volstaan met minder aandacht. Voor veel onderdelen van de gezonde leefomgeving bestaat geen marktprijs. Ook zullen veel baten pas op langere termijn zichtbaar worden, zoals de verminderde kans op overgewicht in het eerste voorbeeld.

Tabel 2. Voorbeelden subthema groen

	Voorbeeld 1: Stadspark XXL Dordrecht (1, 19)	Voorbeeld 2: Project Waterdunen (20)
Stap 1: Probleem-analyse	De gemeente Dordrecht wil weten hoe de Dordtse openbare ruimte een kwaliteitsimpuls kan ondergaan én plek kan bieden aan tienduizend extra woningen. Daarnaast moet het Dordrecht van de toekomst aantrekkelijk, gezond en bestand tegen weersextremen zijn.	Voor heel Nederland zijn normen vastgesteld voor de overschrijdingskans van de waterstanden die nog door de dijken moeten worden gekeerd. In Zeeuws-Vlaanderen voldoet de kustversterking van het kustgebied Cadzand-Breskens niet aan de norm. De doelstelling van het project Waterdunen is het op de gewenste veiligheid brengen van de kustverdediging in combinatie met gebiedsontwikkeling. Op deze manier wordt in het gebied de kustveiligheid gecombineerd met een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, de recreatie en natuur en landschap.
Stap 2: Vaststellen nulalternatief	Een groene en waterrijke zone in Dordrecht is op dit moment versnipperd en niet goed toegankelijk als openbare ruimte. De bevolkingsomvang, economie en mobiliteit ontwikkelen zich in Dordrecht en de regio, ook zonder realisatie van stadspark XXL.	De huidige situatie waarin niets wordt gedaan. Gezien de wettelijke vereiste veiligheidsnorm is dit geen referentie waarop kan worden teruggevallen. Een minimale variant waarmee wel aan de norm zou worden voldaan is het eerste beleidsalternatief. <ol style="list-style-type: none"> 1. Veilig zonder Waterdunen: uitsluitend kustversterking, géén gebiedsontwikkeling van natuur en/of recreatie, iedere 50 jaar is voor de kustlijn nieuwe versterking nodig.
Stap 3: Definitie beleidsalternatieven	Ecologische en natuurlijke verbindingen versterken en het groen, de openbare ruimte en de toegankelijkheid verbeteren. Stadspark XXL moet een park worden dat ruimte biedt aan uiteenlopende activiteiten. Actieve routes verbinden de natuur en de wijken met het aanbod aan cultuurhistorie, buurtinitiatieven, sport- en recreatiemogelijkheden.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Gevarieerd Waterdunen: kustversterking en maximale gebiedsontwikkeling, een deel van de kustlijn wordt op het niveau van het jaar 2200 gebracht, andere delen worden voor 100 of 50 jaar aangepakt. 3. Aangepast Waterdunen: kustversterking en optimale gebiedsontwikkeling, een deel van de kustlijn wordt op het niveau van het jaar 2200 gebracht, andere delen worden voor 100 of 50 jaar aangepakt. 4. Natuurlijk Waterdunen: kustversterking en ecologische gebiedsontwikkeling, een deel van de kustlijn wordt op het niveau van het jaar 2200 gebracht, andere delen worden voor 100 of 50 jaar aangepakt.
Stap 4: Bepalen effecten en baten	Woongenot (stijging WOZ-waarde), luchtkwaliteit en klimaat (fijnstofdepositie en koolstofopslag), sport en bewegen (verminderde kans op overgewicht, lagere zorgkosten en lagere arbeidskosten), fysieke activiteit (tijd besteed buitenshuis, vermeden vroegtijdige sterfgevallen door fietsen) en klimaatadaptatie (stedelijke verkoeling en extra waterberging door groen) zijn meegenomen.	Veiligheid (mensenlevens, economische schade), economische effecten (exploitatie, werkgelegenheid) en kwaliteit van de leefomgeving (woongenot, nieuwe natuur, biodiversiteit) zijn meegenomen.

	Voorbeeld 1: Stadspark XXL Dordrecht (1, 19)	Voorbeeld 2: Project Waterdunen (20)
Stap 5: Bepalen kosten	Investeringskosten in de openbare ruimte (watergangen en ecologische verbindingen, groenvoorziening en ecologie, recreatie bewegen en spelen), infrastructurele (kunst)werken (infrastructuur, civieltechnische kunstwerken, sportvoorzieningen en accommodaties) en aankoop, werven en sloop zijn meegenomen.	Investeringskosten, beheer en onderhoud, vermeden investeringen, kosten elders en ontwikkelingsplanologie zijn meegenomen.
Stap 6: Varianten- en risicoanalyse	Er is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd voor de discontovoet, de toekomstige economische groei, de periode waarover de effecten zijn berekend (50 en 100 jaar) en voor hogere en lagere kosten op investeringen, ontwikkelingen en beheer en onderhoud.	Er is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd met een discontovoet 4% in plaats van 7% en een gevoeligheidsanalyse voor andere veiligheidsniveaus.
Stap 7: Opstellen overzicht kosten en baten	De baten zullen rond de € 175 miljoen liggen en de kosten zullen rond de € 47,2 miljoen liggen. De verhouding baten/kosten is 3.7 (prijspeil 2020).	De baten zullen tussen de € 58,0 en 82,9 miljoen liggen en de kosten zullen tussen de € 39,8 en 109,8 miljoen liggen (prijspeil 2005).
Stap 8: Resultaten presenteren	Het kosten-baten saldo is positief en de verhouding tussen baten en kosten is 3,7. Dit betekent dat de investeringen in het stadspark XXL naar verwachting ruimschoots worden terugverdiend door de sociaaleconomische effecten van het project op de stad.	Alleen voor het beleidsalternatief 'Veilig zonder Waterdunen' is het kosten-baten saldo positief. Daar staat tegenover dat in dit alternatief investeringen van vergelijkbare omvang ca. elke 50 jaar gedaan moeten worden.

Tabel 3. Voorbeelden subthema infectieziekten

	Voorbeeld 1: Toxoplasmose interventies (21, 22)	Voorbeeld 2: Salmonella-infecties (23)
Stap 1: Probleem- analyse	Toxoplasmose wordt veroorzaakt door de parasiet <i>Toxoplasma gondii</i> . Mensen kunnen besmet raken door het eten van rauw of onvoldoende verhit vlees dat besmet is met de parasiet. Ook kan de infectie worden overgedragen via besmette groenten, fruit, ongewassen handen en contact met katten. Een infectie tijdens de zwangerschap kan schadelijk zijn voor de foetus.	Salmonella enteritidis is een bacterie die bij mensen maag- en darmontsteking kan veroorzaken. Mensen kunnen besmet raken door het eten van eieren die afkomstig zijn van besmette kippen.
Stap 2: Vaststellen nulalternatief	Het huidige beleid bestaat uit het creëren van bewustzijn bij zwangere vrouwen en het adviseren over preventieve maatregelen die zwangere vrouwen zelf kunnen nemen. De ziektelast voor toxoplasmose verkregen via vlees wordt geschat op 326 DALY ¹ . De waarde van één DALY is € 50 duizend ² . De totale kosten worden daarom geschat op € 7,9 miljoen.	Voor kippenfokbedrijven geldt dat zodra <i>S. enteritidis</i> wordt gevonden op het bedrijf de kippen moeten worden geslacht en de eieren vernietigd of gepasteuriseerd. Via de omgeving vinden er echter nog besmettingen van leghebbedrijven plaats.

¹ DALY: Disability Adjusted Life Years. Bij het bepalen van de ziektelast kan onderscheid worden gemaakt tussen het aantal verloren levensjaren en het aantal jaren dat in mindere gezondheid wordt geleefd. Het totaal van beide metingen is een kwantificering van het aantal gezonde levensjaren dat verloren is gegaan; de DALY.

² In dit voorbeeld wordt gesteld dat de waarde van 1 DALY € 50 duizend is. Dit is gebaseerd op de waardering van de QALY (Quality Adjusted Life Years; de waarde toegekend aan een levensjaar geleefd in goede gezondheid) zoals beschreven in de Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein (15).

	Voorbeeld 1: Toxoplasmose interventies (21, 22)	Voorbeeld 2: Salmonella-infecties (23)
Stap 3: Definitie beleidsalternatieven	<ol style="list-style-type: none"> Vleesproducten invriezen voordat het geconsumeerd wordt omdat het bevroren van vlees op -20 °C <i>T. gondii</i> cysten elimineert. Verhogen van de bioveiligheid op varkensbedrijven door katten weg te houden van stallen en voedsel en strikte ongediertebestrijding. 	Het monitoren van leggenbedrijven en het slachten van de kippen en vernietigen van de eieren op een positief bedrijf.
Stap 4: Bepalen effecten en baten	1 en 2. Vleesproducten invriezen: voor de consument bestaan deze uit het aantal DALY dat wordt voorkomen, lagere zorgkosten en een toename in arbeidsproductiviteit van werknemers. Voor de overheid bestaan deze uit verminderde kosten voor gezondheidszorg en speciaal onderwijs voor kinderen van vrouwen die geïnfecteerd zijn tijdens de zwangerschap.	Het lagere aantal besmette eieren dat beschikbaar is voor consumptie en de gevolgen daarvan op de zorgkosten en arbeidsproductiviteit is meegenomen.
Stap 5: Bepalen kosten	<ol style="list-style-type: none"> Vleesproducten invriezen: De vleesconsumptie, het aantal en de grootte van porties en de vrieskosten zijn meegenomen. Consumenten zijn minder bereid om te betalen voor vlees dat bevroren is geweest. Verhogen bioveiligheid: Het aantal boerderijen en varkens, testkosten, kosten voor plaagdierbestrijding, voederkosten, auditkosten en de effectiviteit van het verhogen van de bioveiligheid op langere termijn zijn meegenomen. 	Het monitoren en testen van leghennen, inclusief reiskosten en de misgelopen inkomsten door het slachten van leghennen na een positief testresultaat zijn meegenomen.
Stap 6: Varianten- en risicoanalyse	Als alternatieve waarde van één DALY is € 100 duizend aangenomen, er is aangenomen dat het aantal infecties dat toe te schrijven is aan vleesconsumptie 50% hoger ligt dan in het basisscenario, en er is aangenomen effectiviteit van het verhogen van de bioveiligheid 10% is in plaats van de 1% in het basisscenario.	Het moment in de leg waarop de kippen getest worden, de leeftijd van de kippen op het moment van slachten, het percentage besmette kippen en het aantal infecties dat wordt gerapporteerd zijn gevarieerd.
Stap 7: Opstellen overzicht kosten en baten	<p>In het artikel zijn alle kosten en baten gemonetariseerd en in tabelvorm gepresenteerd (prijsspeil 2016).</p> <ol style="list-style-type: none"> Vleesproducten invriezen: Het invriezen van steak tartaar en schapenbout zou jaarlijks € 0,6 tot 31 miljoen opleveren. Het invriezen van biefstuk of lamskotelet zou jaarlijks € 6 duizend tot 7,3 miljoen kosten. Verhogen bioveiligheid: Zou jaarlijks tussen de € 1,1 en 2,5 miljoen kosten. 	De baten zullen rond de € 7,2 miljoen liggen en de kosten zullen rond de € 5,8 miljoen liggen.
Stap 8: Resultaten presenteren	Alleen het invriezen van steak tartaar en schapenbout zou de maatschappelijke welvaart verhogen, de andere maatregelen niet.	Als 10% van de kippen besmet is, dan zijn de kosten lager dan de baten als slechts 5% van de mensen naar de huisarts gaat. Als een hoger percentage mensen naar de huisarts gaat dan zijn de kosten hoger dan de baten bij dit percentage besmette kippen. Als (minder dan) 3% van de kippen besmet is dan zijn de kosten altijd lager dan de baten ongeacht het percentage mensen dat naar de huisarts gaat.

Tabel 4. Voorbeelden subthema bewegen

	Voorbeeld 1: De fietskilometer (24)	Voorbeeld 2: Fietsverbinding (24)
Stap 1: Probleem-analyse	De fiets is als gezond, goedkoop en milieuvriendelijk vervoermiddel een modaliteit die grote voordelen heeft in deze tijd waarin duurzaamheid en spaarzaamheid centraal staan. Met de ontwikkeling van snelfietspaden en de opkomst van de elektrische fiets vormt de fiets ook een alternatief voor de wat langere afstanden. Door deze ontwikkelingen groeit de behoefte aan een goed afwegingskader voor investeringen in fietsinfrastructuur en van andere fietsstimuleringsmaatregelen.	Tussen de Utrechtse woonwijken Oog in Al en de Centrale Zone in Leidsche Rijn is de aanleg van een nieuwe fietsbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal voorzien. De brug vormt een letterlijke en figuurlijke verbinding tussen de bestaande stad en Leidsche Rijn. De brug vormt een belangrijke schakel in het fietsnetwerk van Utrecht en draagt bij aan vermindering van het autogebruik.
Stap 2: Vaststellen nulalternatief	Een onderscheid tussen het nulalternatief en beleidsalternatief wordt niet gemaakt in deze studie. Het gebruik van de auto of een bus voor vervoer wordt vergeleken met het gebruik van de fiets voor vervoer. Met als doel Inzicht krijgen in de verhouding tussen de maatschappelijke kosten en baten van een kilometer afgelegd op een fiets, ten opzichte van een kilometer afgelegd in een auto of bus.	De situatie waarbij er geen brug is.
Stap 3: Definitie beleidsalternatieven		Een fietsbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal bij Leidsche Rijn/Oog in Al. Het gaat om een definitieve brug waarbij door de aanleg een school moet worden verplaatst.
Stap 4: Bepalen effecten en baten	Geluid, emissie van schadelijke stoffen, subsidies en accijnzen, levensverwachting, arbeidsproductiviteit en vertraging voor andere weggebruikers zijn meegenomen.	Als directe baten zijn de baten van een nieuwe school (de waarde voor leerlingen en personeel van een modern schoolgebouw, minder energieverbruik, minder beheer- en onderhoudskosten), de reistijdwinst voor fietsverkeer en autoverkeer en de reiskostenreductie voor fietsverkeer meegenomen. Als externe effecten zijn de afname in emissies van schadelijke stoffen, minder geluid en verbeterde verkeersveiligheid meegenomen.
Stap 5: Bepalen kosten	Er zijn kosten voor subsidies en accijnzen en voor verkeersveiligheid (ongevalkosten per kilometer) meegenomen. Met als nota bene: De effecten zijn puur de effecten op de maatschappij, niet voor de reiziger (reiskosten, reistijd) zelf. Ook is er in deze analyse geen sprake van een investering, dus ook niet van investeringskosten en onderhoudskosten. Vandaar dat deze effecten niet zijn meegenomen. Als er sprake is van een concrete investering/maatregel kunnen (en moeten) deze effecten uiteraard wel worden bepaald.	Als directe kosten zijn de investeringskosten voor het verplaatsen van de school, kosten voor de brug zelf, en beheer- en onderhoudskosten meegenomen. Als indirecte effecten zijn de reductie in arbeidsproductiviteit en verminderde levensverwachting door de kortere fietsafstand, en de kosten voor subsidies en accijnzen meegenomen.
Stap 6: Varianten- en risico-analyse	De kosten en baten van een fietskilometer zijn berekend binnen en buiten de bebouwde kom en binnen en buiten de Randstad. Daarnaast zijn ook de kosten en baten voor een autokilometer en busreizigerskilometer berekend.	De kosten en baten zijn berekend voor een pessimistisch, midden en optimistisch scenario.

	Voorbeeld 1: De fietskilometer (24)	Voorbeeld 2: Fietsverbinding (24)
Stap 7: Opstellen overzicht kosten en baten	De overstap van bus naar fiets levert een maatschappelijke winst op van rond de € 0,50 per kilometer. De overstap van auto naar fiets € 0,04 tot € 0,07 per kilometer buiten de bebouwde kom en € 0,10 tot € 0,41 binnen de bebouwde kom (prijspeil 2011).	De baten zullen tussen de € 11,6 en 81,5 miljoen liggen en de kosten zullen tussen de € 16,4 en 28,0 miljoen liggen (prijspeil 2011). In het pessimistische scenario is de verhouding baten/kosten 0,4 (de baten zijn lager dan de kosten) in het optimistische scenario is de verhouding baten/kosten 5,7 (de baten zijn hoger dan de kosten).
Stap 8: Resultaten presenteren	De resultaten kunnen worden gelezen als welk bedrag de maatschappij per reizigerskilometer over mag hebben om iemand over te laten stappen van auto of bus naar de fiets.	In het meest pessimistische scenario met een lage reistijdwaardering, laag gebruik van de fietsbrug en hoge investeringskosten (de investeringen in de verplaatsing van de school worden geheel meegenomen en de baten van de nieuwe school zijn niet meegenomen), is de MKBA van de fietsbrug negatief. In de overige twee scenario's resulteert een zeer positief MKBA-saldo.



Het gemeentelijke planproces en gezondheid

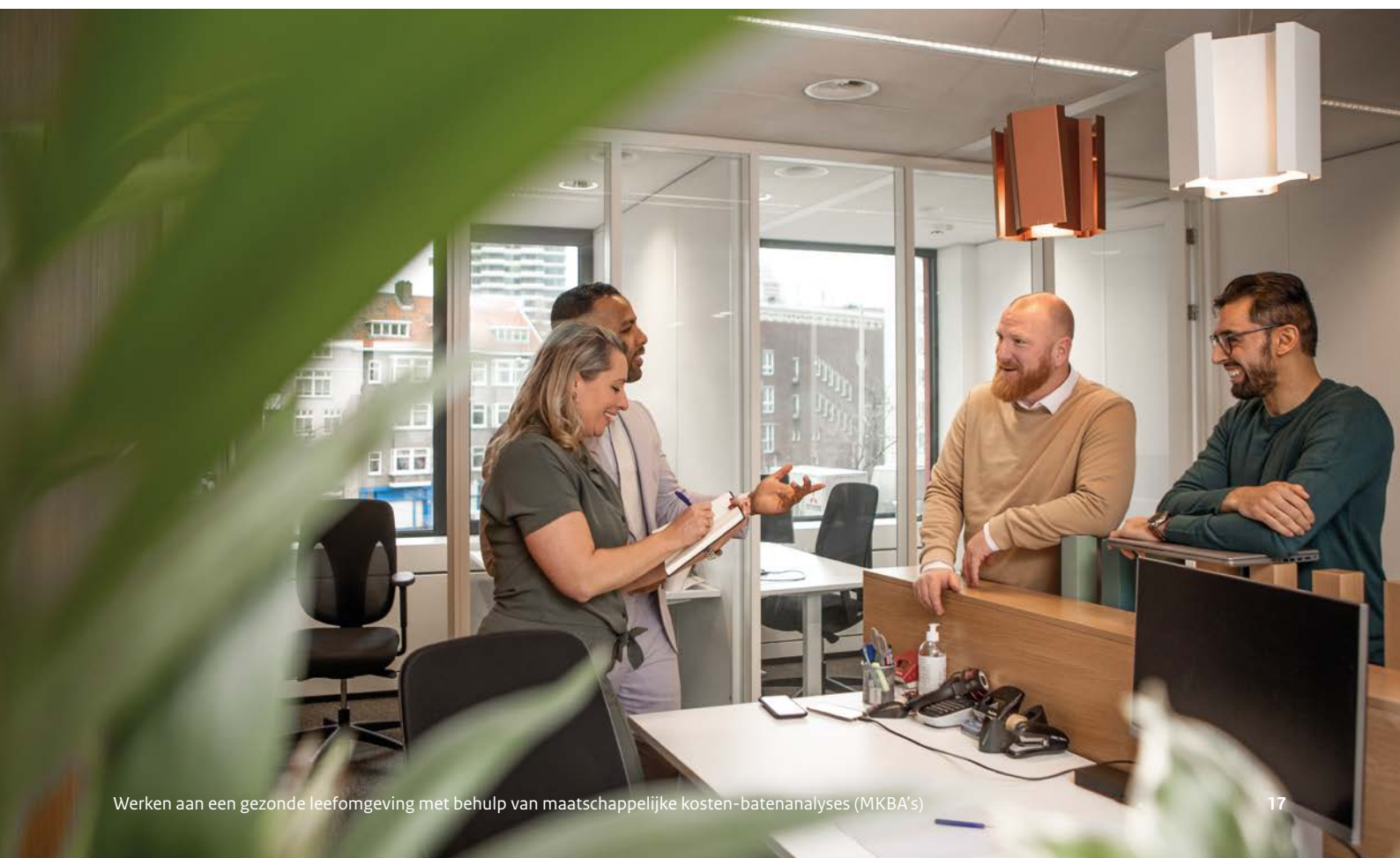
Het gemeentelijke planproces houdt vaak beperkt rekening met gezondheid bij (her)inrichtingsvraagstukken. Als er wel rekening mee wordt gehouden, is dit vaak vanwege verplichtingen en in een relatief late fase van het planproces (25-27). Gemeenten hebben vaak onvoldoende kennis, financiën en capaciteit om de gezondheidsvraagstukken in de ruimtelijke (her)inrichting adequaat op te pakken en om aan de gezonde leefomgeving te kunnen werken (25, 28, 29). Daarnaast beïnvloeden maatschappelijke vraagstukken en ontwikkelingen (zoals de energietransitie, de woonopgave, de obesitaspandemie, infectieziekten en klimaatverandering) de keuzes bij de inrichting van de leefomgeving en leggen deze grote druk op de beschikbare ruimte (9). Daarom is enige richting in de vorm van een afgemeten afwegingsmethode zoals een uniforme MKBA gezonde leefomgeving een begrijpelijke wens (25).

MKBA in het planfaseschema van de gezonde leefomgeving

Voor de gezonde leefomgeving is een planfaseschema opgesteld (zie ook www.gezondeleefomgeving.nl/aan-de-slag) dat bestaat uit vier fasen:

1. Huidige situatie van het plangebied
2. Ambitie en visie
3. Planvorming
4. Monitoring en evaluatie

Stappen in de MKBA-uitvoering leveren voor iedere fase in het planproces antwoorden op. In de volgende paragrafen wordt voor iedere planfase aangegeven over welke stappen dit gaat. Zie ook Tabel 1 voor de MKBA-stappenplan.



Planfase 1: Huidige situatie van het plangebied

De huidige situatie van het plangebied met de daarbij behorende **problemanalyse** wordt vastgesteld; wat gaat er mis of kan worden verbeterd? Vervolgens wordt het **nulalternatief** vastgesteld; wat als we het huidige beleid voortzetten? Met dit nulalternatief worden later de beleidsalternatieven vergeleken.

Planfase 2: Ambitie en visie

Bij visieontwikkeling gaat het om het ontwikkelen van een benadering die aansluit bij het (politiek) draagvlak. In deze fase is het effectief om verschillende **beleidsalternatieven** te definiëren en op een hoog abstractieniveau uit te werken met generieke kengetallen voor bepaalde **effecten, kosten en baten** (30). Vaak past een andere afwegingsmethode hier beter dan een MKBA (zie Tabel 5). In een latere fase kunnen deze alternatieve afwegingsmethoden dan alsnog worden doorontwikkeld naar een volwaardige MKBA.

Planfase 3: Planvorming

Bij de planvorming worden de beleidsalternatieven gedetailleerder uitgewerkt en kan een **volledige MKBA** worden uitgevoerd. Het is belangrijk om na te gaan of een beleidsalternatief voldoende kan worden uitgewerkt aan de hand van kennis en informatie om ook van meerwaarde te zijn voor planvorming. Vragen die hierbij gesteld kunnen worden zijn: welke onzekerheidsmarge is aanvaardbaar? En is bij een onzekerheidsmarge nog altijd een goed onderscheid te maken tussen beleidsalternatieven binnen planvorming? Zijn er verschillende **varianten of scenario's** mogelijk om de onzekerheid te verkleinen? De onzekerheid moet worden gededd binnen de MKBA en grote onzekerheid kan aanleiding zijn voor nader onderzoek met als doel de onzekerheid te verkleinen of vast te stellen dat keuzes in beleid moeten plaatsvinden met een bepaalde mate van onzekerheid. Het is mogelijk dat een andere afwegingsmethode (zie Tabel 5) passender is, bijvoorbeeld als het antwoord op de onderzoeksvraag geen monetarisering vereist. Tijdens het uitvoeren van de MKBA kan naar voren komen dat het schaalniveau moet worden aangepast of dat aannames vervangen moeten worden door gegevens. Er kan uiteindelijk onzekerheid overblijven, maar dat is niet voldoende reden om de MKBA helemaal niet uit te voeren. Het kan juist nuttig zijn om in te zien dat besluiten met een bepaalde mate van onzekerheid dienen te worden genomen.

Fase 4: Monitoring en evaluatie

Wanneer de gemeente een beleidsalternatief uitgevoerd heeft, is het belangrijk om de daadwerkelijke **kosten en de baten** vast te stellen. Hiermee kan het beleidsalternatief verder worden ontwikkeld (11). Hierbij wordt doelbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid van het gevoerde beleid onderzocht. In principe kan de gemeente hiervoor een MKBA gebruiken.

Andere afwegingsmethoden die beleidsbeslissingen kunnen onderbouwen

Hieronder presenteren we een aantal andere afwegingsmethoden. Er zijn methoden die bijvoorbeeld minder hoge eisen stellen aan databeschikbaarheid, meer ruimte bieden voor onzekerheid of laagdrempeliger zijn om in te zetten. Om tot de beste keuze te komen is het nodig dat men vooraf bekend is met deze andere afwegingsmethoden.

Tabel 5 is een eerste aanzet voor een hulpmiddel om te bepalen welke van de afwegingsmethoden die

beleidsbeslissingen kunnen ondersteunen passend is. Deze tabel is gebaseerd op de rapporten “Preventie op Waarde schatten” en “De maatschappelijke waarde van een gezonde en groene leefomgeving - een verkenning” (1, 11). De tabel laat zien dat de keuze afhangt van de beschikbaarheid van kennis en data, het type vraagstuk en wanneer het vraagstuk opkomt in het planproces. Niet alle criteria staan in de tabel. Onder de tabel staan alle afwegingsmethoden kort uitgelegd.

Tabel 5. Afwegingsmethoden die beleidsbeslissingen kunnen onderbouwen en evalueren

Afwegingsmethode	Wanneer
MKBA	Als (vrijwel) alle verwachte kosten en baten kunnen worden gekwantificeerd én gemonetariseerd en een afweging op basis van financiën gewenst is
Kosteneffectiviteitsanalyse (KEA) (o.b.v. maatschappelijke kosten)	Als er sprake is van een duidelijke gezondheidsdoelstelling (bijvoorbeeld, diabetes in de wijk verminderen)
Kengetallen KBA Indicatieve MKBA	Als er te weinig wetenschappelijk onderbouwde effecten of waarderingen zijn
Multicriteria-analyse (MCA)	Als monetariseren niet nodig is maar wel diverse soorten effecten worden meegenomen
Impact assessment (IA)	Als in een vroeg stadium van de besluitvorming een overzicht van effecten nodig is
Participatieve waarde evaluatie (PWE)	Als een visie van de burger gewenst is
Ex-post evaluatie	Als het beleid al is uitgevoerd, ter evaluatie van de gekozen beleidsoptie

Kosteneffectiviteitsanalyse vanuit maatschappelijk perspectief ((M)KEA) (13)

Een MKEA drukt de kosten en baten van beleid uit in een effectmaat (zoals bloeddruk, progressievrije overleving, BMI, aantal tevreden burgers of aantal wandelminuten). In een MKEA worden kosten en baten toegerekend naar de effectmaat die voor de beleidskeuze van het grootste belang is. Er wordt gekeken hoe vanuit kostenminimalisering een maatschappelijk effect kan worden bereikt, geredeneerd vanuit een beleidsalternatief of een maximaal budget.

Hierbij wordt gezocht naar effectmaximalisering per euro. Dit kan voornamelijk nuttig zijn als de doelen van het beleid niet ter discussie staan (bijvoorbeeld als deze in internationale verdragen zijn vastgelegd), maar de concrete invulling van de manier om die doelen te bereiken wel.

De KEA is een afgeslankte versie van een MKEA. De KEA wordt gebruikt wanneer het niet mogelijk, of te kostbaar, is om alle doorwerkende effecten mee te nemen. Hierbij worden alleen directe kosten van de implementatie meegenomen. De merites van het beleid worden uitgedrukt in de kosten per unit van het gewenste effect, in plaats van in de totale kosten en baten.

Kengetallen KBA/Indicatieve MKBA (13)

In een kengetallen KBA wordt gerekend met kengetallen voor effecten en het bepalen van kosten en baten. Ten opzichte van een MKBA heeft de kengetallen KBA een kortere doorlooptijd. De kengetallen KBA heeft een kwantitatief eindresultaat met een grotere onzekerheidsmarge dan een MKBA.

De indicatieve MKBA maakt gebruik van grove aannames en inschattingen ter voorbereiding op een volledige MKBA. De beste beleidsalternatieven worden grofweg geselecteerd. Dit is vergelijkbaar met de quick-scan KBA. Beide vormen stellen lage eisen aan de benodigde informatie voor het bepalen van effecten en monetaarisering. Deze analyse kan snel worden opgezet om een eerste beeld te krijgen vanuit onderbouwde aannames.

Multicriteria-analyse (MCA) (13)

Waar een MKBA de effecten in geld uitgedrukt, is de MCA een analyse waarbij effecten tegen elkaar worden afgewogen op basis van (expert)opinie. Deze afwegingsmethode wordt ook vaak toegepast in milieueffectrapportages. Bij deze analyse moet worden opgepast voor dubbeltellingen van effecten of een slecht onderbouwde gewichtskeuze per effect.

Impact Assessment (IA) (13)

De IA is een analyse die effecten individueel in beeld brengt zonder deze te monetariseren. Deze effecten kunnen kwantitatief of kwalitatief zijn. Dit effectenoverzicht is over het algemeen laagdrempelig, kan helpen een eerste schifting te maken tussen een groot aantal beleidsalternatieven en kan in een vroeg stadium de beperkingen signaleren om effecten te kwantificeren. Dit kan relevante input zijn voor het vervolgens goed uitvoeren van een MKBA. De effecten zijn echter niet objectief vergelijkbaar of op te tellen.

Participatieve Waarde Evaluatie (PWE) (31)

De TU Delft ontwikkelde de PWE om de belangen en beleving van grote groepen stakeholders te faciliteren. Het betreft een enquête die de voorkeuren van respondenten betreffende budgetverdeling in beeld brengt. De respondenten worden vooraf geïnformeerd over de sociale impact van het project waarna zij het vastgestelde projectbudget mogen verdelen. Innovatief aan de PWE is dat respondenten het vastgestelde budget ook kunnen veranderen door belastingen te verhogen of verlagen als dit voor hen belangrijke voordelen oplevert. Door de stakeholders op de stoel van de bestuurder te zetten, moeten zij de keuzes maken. Zo worden hun voorkeuren duidelijk met als doel om beleidsalternatieven te rangschikken naar wenselijkheid. Dit houdt in dat je als opdrachtgever het waarderingsproces bij de doelgroep legt.

Ex-post evaluatie (32)

Bij ex-post evaluatie wordt een project na uitvoering beoordeeld op effectiviteit en efficiëntie. Het is een prestatie- of impactevaluatie die kijkt naar een strategie, project, activiteit of interventie, minimaal één jaar nadat de uitvoering van een project of de invoering van een strategie is beëindigd. Daarbij kunnen hierboven genoemde methoden, zoals MKBA, MCA en IA, worden gebruikt. Dit kan nuttig zijn bij de beleidsverantwoording en om te leren van ervaringen. De voornaamste uitdaging ligt in het opstellen van een realistisch nulalternatief voor de situatie zonder het gevoerde beleid.

Advies uniforme MKBA gezonde leefomgeving

Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft gevraagd om te verkennen of een uniforme MKBA gezonde leefomgeving mogelijk is voor het gemeentelijk planproces.

Een MKBA is heel nuttig en zou meer toegepast kunnen worden. Juist voor de gezonde leefomgeving zijn er veel kansen. Echter, uit onze verkenning blijkt dat een uniforme MKBA gezonde leefomgeving op lokaal niveau nog geen reële optie is, want:

1. Een uniforme MKBA voor een breed thema als gezonde leefomgeving kan niet gemaakt worden;
2. De gezonde leefomgeving is lastig te vatten in een MKBA;
3. Een MKBA is niet altijd de juiste afwegingsmethode voor het gemeentelijke planproces.

Een uniforme MKBA op één thema kan niet

De kracht van een MKBA is dat deze de verschillende effecten van verschillende thema's naast elkaar legt: daarmee wegen de effecten voor het thema gezondheid bijvoorbeeld niet zwaarder dan de effecten voor het thema milieu. Een MKBA op één thema (de gezonde leefomgeving) zou dus geen volledige MKBA zijn.

Daarnaast is een uniforme MKBA niet realistisch omdat 1) er tussen projecten veel variatie is, 2) de hoeveelheid beschikbare kennis zich blijft ontwikkelen, en 3) de waardering en perceptie van effecten aan verandering onderhevig is. Een MKBA is afgestemd op de context van het project en wordt dus voor ieder project anders ingestoken.

Per project verschilt welke en hoeveel data beschikbaar is, het schaalniveau dat wordt bekenen, en de mate waarin indirecte effecten kunnen of moeten worden meegenomen. In principe wordt per project altijd de beste beschikbare databron gebruikt. Deze databron heeft echter niet altijd de gewenste kwaliteit waardoor bijvoorbeeld een andere manier van moneteriseren moet worden gebruikt. Deze variatie is niet in een uniforme mal te gieten.

De gezonde leefomgeving is lastig te vatten in een MKBA

De term gezonde leefomgeving is erg breed. Deze diversiteit is terug te zien in de figuur die is ontwikkeld binnen PGLO (Figuur 1). De figuur laat zien dat gezondheid raakt aan verschillende subthema's die, afhankelijk van de context, wel of geen rol spelen in het project. Binnen deze subthema's is de diversiteit in effecten, data en mogelijkheden tot moneteriseren groot zoals geïllustreerd is met de MKBA-voorbeelden (Tabel 2, 3 en 4). Veel onderdelen van de gezonde leefomgeving hebben geen marktprijs of hebben pas effect in de toekomst. Marktprijzen zijn gebaseerd op (aannames in) modellen die een vereenvoudiging zijn van de werkelijkheid, hoe ingewikkeld en uitgebreid het model ook is. Dit zorgt voor onzekerheid in de uitkomst van een MKBA.

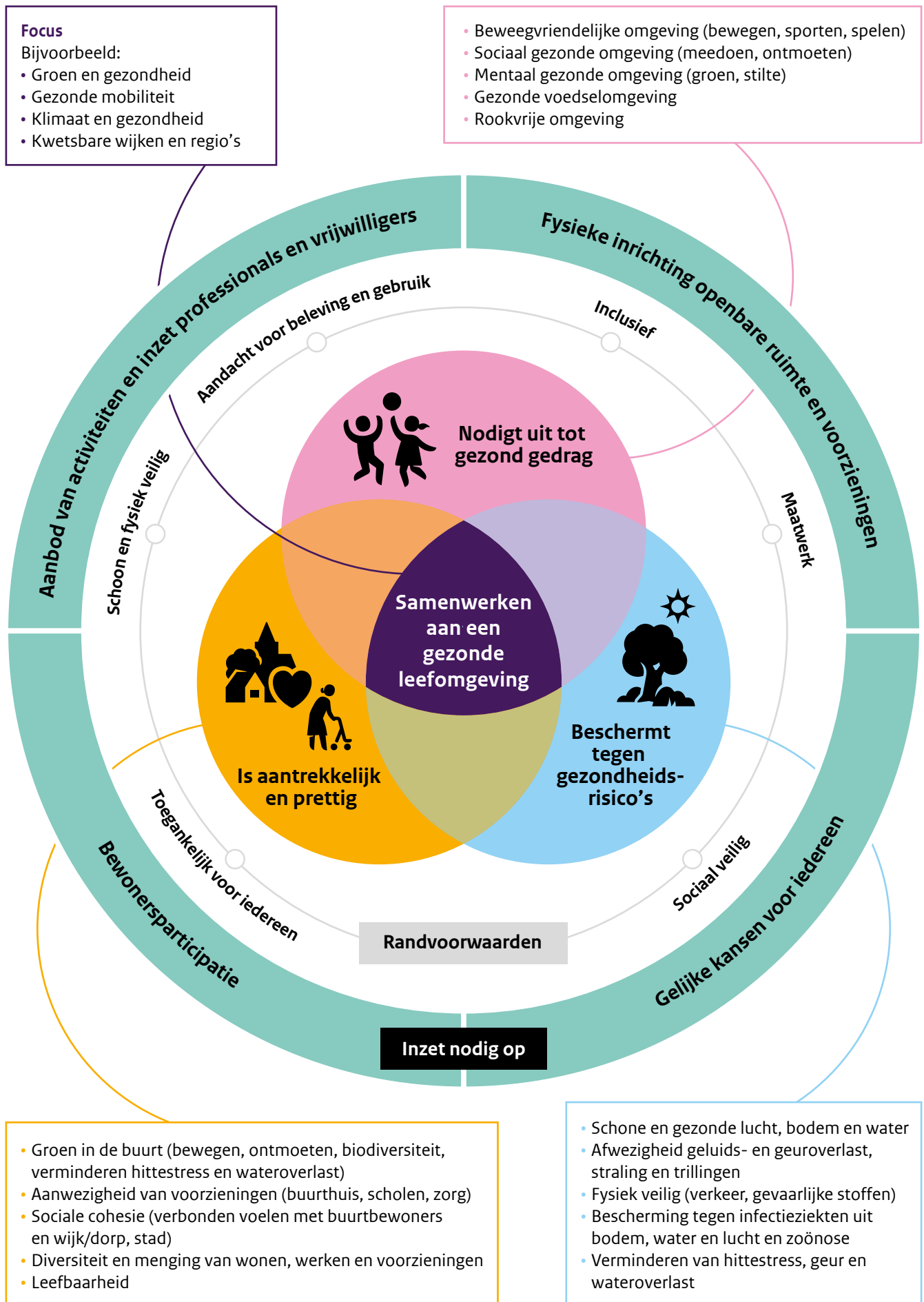
Een MKBA is niet altijd de juiste afwegingsmethode voor het gemeentelijke planproces

Een MKBA de meest arbeidsintensieve en langst durende variant van een kosten-batenanalyse. Het vergt dus een relatief grote investering van tijd, geld en capaciteit. Verder is de benodigde data op lokaal niveau niet altijd beschikbaar, waardoor een MKBA op lokaal niveau niet mogelijk is.

Daarnaast wordt er in het welvaartssaldo van een MKBA geen rekening gehouden met de verdeling van de kosten en baten tussen groepen. Hoewel het MKBA-rapport zelf deze verdeling juist goed in beeld brengt, is het berekenen van het welvaartssaldo voor de gemeente niet altijd even relevant als de verdeling hiervan. In dat geval is een minder uitgebreide afwegingsmethode voldoende.

Juist voor de gezonde leefomgeving zijn er veel kansen.

Figuur 1. Focus van Programma Gezonde leefomgeving waarbij de diversiteit van thema gezonde leefomgeving wordt geïllustreerd



Vooruitblik

Om ervoor te zorgen dat gemeenten gezondheid mee kunnen wegen in de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving, komt er een vervolg op dit project. Dat richt zich op het bieden van concrete handvatten aan gemeenten. Hieronder staan enkele belangrijke aandachtspunten en mogelijke onderzoeks- en ontwikkelrichtingen. Het programma Gezonde leefomgeving gaat met één van of meer van deze punten aan de slag.

Uitzoeken of een werkwijzer gezonde leefomgeving van toegevoegde waarde is

Gemeenten zijn verplicht gezondheid mee te nemen in het planproces. Dit is een goede en belangrijke ontwikkeling, maar geen gemakkelijke taak. De stappen uit het MKBA-stappenplan passen binnen de verschillende gemeentelijke planfasen, dus een MKBA moet niet per definitie worden uitgesloten. Met name bij grote projecten zou een (M)KBA op termijn standaard moeten worden.

De voorbeelden lieten zien dat het mogelijk is om op subthema's van de gezonde leefomgeving een MKBA uit te voeren. In de aanpak van deze MKBA's kan uniformiteit worden gebracht door de Algemene Leidraad te volgen, dit is dan ook verplicht voor MKBA's waar de Rijksoverheid bij betrokken is. Echter, de diversiteit binnen subthema's blijft groot. Een werkwijzer zou voor elk subthema kunnen beschrijven op welke manier het kan worden meegenomen in een MKBA (of alternatief) en welke uitkomstmaten, effecten, kosten, baten en scenario's van belang zijn. Wij raden aan om te onderzoeken of een werkwijzer gezonde leefomgeving voor gemeenten van toegevoegde waarde is, bijvoorbeeld door:

- Een eerste stap te zetten in het kennisontwikkelingsproces door het ontwikkelen van kwantitatieve indicatoren die iets zeggen over de gezonde leefomgeving;
- Met gemeenten in gesprek te gaan over hoe zij aankijken tegen een mogelijke werkwijzer gezonde leefomgeving, om de verwachtingen, wensen, behoeftes, beslismomenten en structuren in kaart te brengen;
- Een project als casus uit te werken met behulp van experts in de gezonde leefomgeving. Deze casus kan als voorbeeld dienen en de kennishiaten blootleggen, maar zal nadrukkelijk geen blauwdruk zijn voor 'de MKBA gezonde leefomgeving' om eerdergenoemde redenen.

Ontwikkelen van ondersteuning voor het kiezen van de juiste afwegingsmethode

Er zijn andere afwegingsmethoden die kunnen bijdragen aan de beleidsvraagstukken bij het (her)inrichten van de leefomgeving. Iedere afwegingsmethode heeft voor- en nadelen. De keuze voor de juiste is erg belangrijk om het antwoord te laten aansluiten op de beleidsvraag, planfase en schaalgrootte. Aangezien de gebruikte afwegingsmethode vaak een MKBA wordt genoemd, ook als eigenlijk een minder uitgebreide methode is gebruikt, is het duidelijk dat de gemeente baat zou kunnen hebben bij meer handvatten over de verschillende afwegingsmethoden.

Dit kan bijvoorbeeld op twee manieren:

- Door tabel 5 verder te ontwikkelen en de resultaten in een stroomschema, beslisboom of andersoortige keuzehulp weer te geven. Dit zal ook bijdragen aan het juist benoemen van de gebruikte afwegingsmethode, zodat projecten waarbij niet de volledige Algemene Leidraad gevolgd is geen MKBA meer worden genoemd;
- Door te zorgen dat opdrachtgevers zoals gemeenten de kennis hebben van wat er komt kijken qua behoeftes en technische zaken bij de uitvoer van een MKBA voor het thema gezonde leefomgeving.

Kennis over de gezonde leefomgeving en MKBA's beter ontsluiten

Kennis die ontwikkeld is en wordt, zowel binnen PGLO als daarbuiten, kan beter worden ontsloten. Deze notitie laat zien dat er veel informatie beschikbaar is over de gezonde leefomgeving en MKBA's, maar dat partijen elkaar niet altijd weten te vinden en dat informatie niet altijd goed vindbaar en toegankelijk is. Dit kan bijvoorbeeld verbeteren door het organiseren van bijeenkomsten of symposia, waarbij de verbinding tussen onderzoek en praktijk wordt gezocht. En door het verbeteren van de online informatie hierover.



Conclusie

Deze notitie beantwoordt de verkennende vraag van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) of een uniforme MKBA voor de gezonde leefomgeving voor gemeenten kan worden opgesteld. We concluderen dat dit niet mogelijk is omdat:

1. een uniforme MKBA voor een breed thema als gezonde leefomgeving kan niet gemaakt worden,
2. de gezonde leefomgeving lastig te vatten is in een MKBA en
3. een MKBA niet altijd de juiste afwegingsmethode is voor het gemeentelijke planproces. Deze notitie illustreert de conclusies aan de hand van praktijkvoorbeelden.

De drie opties die als toekomstperspectief worden geboden zijn:

1. uitzoeken of een werkwijzer gezonde leefomgeving van toegevoegde waarde is,
2. ontwikkelen van ondersteuning voor het kiezen van de juiste afwegingsmethode en
3. kennis over de gezonde leefomgeving en MKBA's beter ontsluiten.

Referenties

1. Kruize H, de Nijs T, de Ruiten H, Hoekstra J, Huitema M, Noordzij M. De maatschappelijke waarde van een gezonde en groene leefomgeving - een verkenning. <https://www.rivm.nl/publicaties/maatschappelijke-waarde-van-gezonde-en-groene-leefomgeving-verkenning>; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); 2023.
2. Schets FM, van der Wal A, van Zoonen K, Tholen A, de Roda Husman AM. Veranderingen in de inrichting van de leefomgeving maken aandacht voor infectieziekten urgent. <https://www.rivm.nl/publicaties/veranderingen-in-inrichting-van-leefomgeving-maken-aandacht-voor-infectieziekten-urgent>; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); 2022.
3. Maas J, Verheij RA, de Vries S, Spreeuwenberg P, Schellevis FG, Groenewegen PP. Morbidity is related to a green living environment. *J Epidemiol Community Health*. 2009;63(12):967-73. <https://doi.org/10.1136/jech.2008.079038>
4. van den Berg M, Wendel-Vos W, van Poppel M, Kemper H, van Mechelen W, Maas J. Health benefits of green spaces in the living environment: A systematic review of epidemiological studies. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2015;14(4):806-16. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.008>
5. Wuijts S, de Vries M, Zijlema W, Hin J, Elliott LR, Dirven-van Breemen L, et al. The health potential of urban water: Future scenarios on local risks and opportunities. *Cities*. 2022;125. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103639>
6. (VNG) VvNG. Position paper samenwerken aan de gezonde leefomgeving (2022). https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/kennisbank/publicaties/?position-paper-samenwerken-aan-de-gezonde-leefomgeving&kb_id=26689; Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG); 2022.
7. Van Seventer JM, Hochberg NS. Principles of infectious diseases: transmission, diagnosis, prevention, and control. *International encyclopedia of public health*. 2017;22. <https://doi.org/10.1016%2FB978-0-12-803678-5.00516-6>
8. Harbers MM, Muhren, Y., van Zoonen, K. Een gezonde leefomgeving - Relatie tussen gezonde leefomgeving en kanker, overgewicht en dementie. <https://www.rivm.nl/documenten/relatie-tussen-gezonde-leefomgeving-en-kanker-overgewicht-en-dementie>; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); 2023.
9. Venderbos J, Hosper K, van Loenen T. Leefomgeving en gezondheidsverschillen. <https://www.pharos.nl/kennisbank/leefomgeving-en-gezondheidsverschillen/>; Pharos expertisecentrum gezondheidsverschillen; 2023.
10. Romijn G, Renes G. Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse. <https://www.mkba-informatie.nl/mkba-voor-gevorderden/richtlijnen/algemene-leidraad-voor-maatschappelijke-kosten-batenanalyse/>; Centraal Cultureel Planbureau (CPB) & Planbureau voor de Leefomgeving (PBL); 2013.
11. Technische Werkgroep. Preventie op waarde schatten - Advies technische werkgroep kosten en baten van preventie. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2024/01/17/preventie-op-waarde-schatten-advies-technische-werkgroep-kosten-baten-preventie>; Technische Werkgroep kosten en baten van preventie; 2023.
12. Financiën Mv. Rapport werkgroep discontovoet 2020. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/11/10/rapport-werkgroep-discontovoet-2020>; Ministerie van Financiën; 2020.
13. de Bruyn S, Blom M, Schep E, Warringa G. Werkwijzer voor MKBAs op het gebied van milieu. <https://ce.nl/publicaties/werkwijzer-voor-mkbas-op-het-gebied-van-milieu/>; CE Delft; 2017.
14. Warringa G, Huigen T, de Bruyn S, Klooster J, Ohm J, Posma J. Werkwijzer Natuur - Maatschappelijke kosten-baten analyses. <https://ce.nl/publicaties/werkwijzer-natuur-maatschappelijke-kosten-baten-analyses/>; CE Delft; 2018.
15. Koopmans C, Heyma A, Hof B, Imandt M, Kok L, Pomp M. Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein. <https://www.seo.nl/publicaties/werkwijzer-voor-kosten-batenanalyse-in-het-sociale-domein/>; Socio-Economisch Onderzoek Amsterdam (SEO Amsterdam); 2016.

16. Bos F, Hof B, Tijm J. Maatschappelijke kosten-batenanalyse en brede welvaart; een aanvulling op de algemene MKBA-Leidraad. [Maatschappelijke kosten-batenanalyse en brede welvaart | Planbureau voor de Leefomgeving \(pbl.nl\)](#): Centraal Cultureel Planbureau (CPB) & Planbureau voor de Leefomgeving (PBL); 2022.
17. Bertolini L, Koning P, Koopmans C, Webbink D. Twee notities voor de algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse. <https://www.seo.nl/publicaties/twee-notities-voor-de-algemene-leidraad-voor-maatschappelijke-kosten-batenanalyse/>: Socio-Economisch Onderzoek Amsterdam (SEO Amsterdam); 2013.
18. Renes G, van Hoorn A, Hamers D. Verbetering van de communicatie en presentatie rondom de MKBA bij verstedelijkingsprojecten. <https://www.pbl.nl/publicaties/verbetering-van-de-communicatie-en-presentatie-rondom-de-mkba-bij-verstedelijkingsprojecten>: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL); 2011.
19. Decisio. Maatschappelijke businesscase Dordwijkzone. <https://decisio.nl/maatschappelijke-businesscases-verstedelijken-en-vergroenen-in-dordrecht/>: Decision; 2021.
20. Decisio. Maatschappelijke Kosten-batenanalyse voor kustversterking en gebiedsontwikkeling in de Jong- en Oud-Breskenspolder. (link niet beschikbaar); 2006.
21. Suijkerbuijk AW, Over EA, Opsteegh M, Deng H, Gils PFv, Bonačić Marinović AA, et al. A social cost-benefit analysis of two One Health interventions to prevent toxoplasmosis. *PLoS One*. 2019;14(5):e0216615. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216615>
22. Suijkerbuijk AWM, van Gils PF, Bonačić Marinović AA, Feenstra TL, Kortbeek LM, Mangen MJJ, et al. The design of a Social Cost-Benefit Analysis of preventive interventions for toxoplasmosis: An example of the One Health approach. *Zoonoses and Public Health*. 2018;65(1):185-94. <https://doi.org/10.1111/zph.12417>
23. Ament AJ, Jansen J, van de Giessen A, Notermans S. Cost-benefit analysis of a screening strategy for Salmonella enteritidis in poultry. *The Veterinary quarterly*. 1993;15(1):33-7. <https://doi.org/10.1080/01652176.1993.9694366>
24. van Ommeren C, Lelyveld M, de Pater M, Goedhart W. Maatschappelijke kosten en baten van de fiets. <https://decisio.nl/projecten/maatschappelijke-kosten-en-baten-van-de-fiets/>: Decisio en Transaction Management Centre (TMC); 2012.
25. De Jongh D, Den Hertog F, Kruize H, Arrahmani F, Tholen A, Van Overveld A, et al. LEGO; Bouwstenen voor Leefomgeving en Gezondheid. E-magazine RIVM, Bilthoven. <https://www.mulierinstituut.nl/publicaties/26192/lego-bouwstenen-voor-leefomgeving-en-gezondheid/>: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); 2021.
26. Duivenvoorden, A. en Platform31. Inspiratie- en werkboek gezondheid en ruimte 2024. <https://www.gezondin.nu/kennisbank/inspiratie-en-werkboek-gezondheid-en-ruimte/>: Pharos en Platform 31; 2024.
27. GGD GHOR Nederland. Kernwaarden voor een gezonde leefomgeving 2023. <https://ggdghor.nl/onderwerp/gezondeleefomgeving-kernwaarden/#context>: GGD GHOR Nederland; 2023.
28. Moore HE, Hill B, Siriwardena AN, Tanser F, Spaight R. Rethinking the health implications of society-environment relationships in built areas: An assessment of the access to healthy and hazards index in the context of COVID-19. *Landsc Urban Plan*. 2022;217:104265. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104265>
29. van Duinen L, Blom, D., Büchi, H. E., van Gameren, M., & Middendorp, S. A. H. Geef richting, maak ruimte. <https://www.rli.nl/publicaties/2021/advies/geef-richting-maak-ruimte>: Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (RLI); 2021.
30. Savelberg F, 't Hoen A, Koopmans C. De schijntegenstelling tussen visie en kosten-batenanalyse. <https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2008/02/04/de-schijntegenstelling-tussen-visie-en-kosten-batenanalyse>: Kennisinstituut voor mobiliteitsbeleid (KiM); 2008.
31. Mouter N, Koster P, Dekker T. Contrasting the recommendations of participatory value evaluation and cost-benefit analysis in the context of urban mobility investments. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 2021;144:54-73. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.12.008>
32. Bos E, Koopmans C. Ex-post maatschappelijke kosten-batenanalyse: leren van het verleden, voor beter beleidsonderzoek. https://www.beleidsonderzoekonline.nl/tijdschrift/bs0/2023/5/BO_2213-3550_2023_005/fullscreen: Beleidsonderzoek online; 2023.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

november 2024

De zorg voor morgen
begint vandaag