

Uitgangspuntennotitie MKBA Westelijke Randweg Woerden (11 januari 2018)

Voorjaar 2018 vinden een groot aantal onderzoeken plaats naar de Westelijke Randweg Woerden. Eén van deze onderzoeken betreft het opstellen van een maatschappelijke kosten-batenanalyse (hierna: MKBA) van de Westelijke Randweg. Voorliggende notitie licht eerst in algemene zin toe wat een MKBA inhoudt, en maakt vervolgens de vertaalslag naar de kosten en baten van Westelijke Randweg en de uitgangspunten hiervoor.

Wat is een MKBA?

In Nederland is het uitvoeren van een MKBA reeds vele jaren voorgeschreven voor alle investeringen van de Rijksoverheid in infrastructuur (de MIRT-projecten). In toenemende mate wordt een MKBA ook ingezet door provincies en gemeenten ten behoeve van besluitvorming over projecten, afweging van voorliggende varianten en onderbouwing van kredietbesluiten.

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse berekent het sociaaleconomische rendement van beleid of investeringen op een vergelijkbare manier als het financieel rendement in een financiële analyse. In een MKBA worden echter niet alleen de financiële effecten voor de direct betrokkenen meegenomen, maar alle mogelijke effecten van een maatregel die de welvaart voor de maatschappij als geheel beïnvloeden. Dit betreft ook effecten waarvoor geen marktprijs bestaat, zoals effecten op de bereikbaarheid en op het milieu.

De effecten van een project worden in een MKBA op systematische wijze conform voorgeschreven richtlijnen berekend en vervolgens (waar mogelijk) in monetaire termen gewaardeerd (in Euro's uitgedrukt). Door het waarderen van alle effecten kunnen deze op dezelfde grondslag worden vergeleken zodat geobjectiveerde discussies over het belang van specifieke effecten gevoerd kunnen worden. Daarnaast ontstaat met de resulterende totaaluitkomsten van de MKBA een beeld van de maatschappelijk-economische wenselijkheid van een project. De uitkomsten van een MKBA raken daarmee ook vaak aan nut en noodzaakdiscussies.

Directe, indirecte en externe effecten

In een MKBA worden directe, indirecte en externe effecten van een maatregel onderscheiden:

- Directe effecten zijn de effecten voor de eigenaar/exploitant en gebruikers van het project. Bij projecten als de Westelijke Randweg gaat het dan normaliter om de kosten van aanleg van de infrastructuur plus de kosten van beheer en onderhoud, alsook de effecten op bereikbaarheid.
- Indirecte effecten betreffen effecten die aan andere markten dan de markten voor project-diensten (in dit geval de markt voor mobiliteit) worden doorgegeven. Zo kunnen veranderingen in bereikbaarheid doorgegeven worden aan de woningmarkt, de arbeidsmarkt en/of de grondmarkt. Indirecte effecten zijn de zogeheten 'tweede orde effecten' van infrastructuurprojecten.
- Externe effecten zijn niet-geprijsde effecten van een project op derden. Het gaat dan bijvoorbeeld om de effecten op emissies, geluidsoverlast, verkeersveiligheid, aantasting van de open ruimte, barrièrewerking en doorsnijding van het landschap.

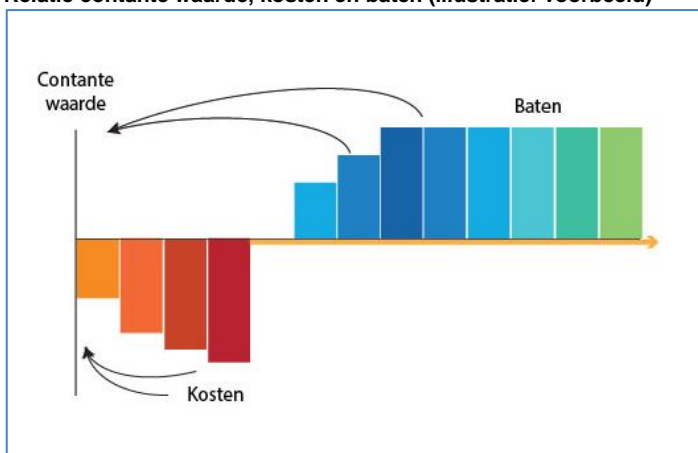
Een MKBA is daarmee feitelijk een 'kop' op effectenstudies. In de MKBA komen de resultaten uit onder meer het verkeer-, kosten- en milieuonderzoek samen. Deze studies leveren in belangrijke mate de input voor een MKBA; de effecten van het project. In de MKBA worden de effecten vervolgens conform richtlijnen geordend en in Euro's gewaardeerd.

Discontovoet en contante waarde

Kosten en baten van een project vallen zelden tegelijkertijd. Om de kosten en baten goed te kunnen vergelijken, worden de verwachte kosten en baten in een MKBA teruggerekend naar een gekozen basisjaar. Het terugrekenen van toekomstige kosten en baten naar het basisjaar wordt ook wel disconteren genoemd. Het bedrag dat resulteert wordt de contante waarde genoemd.

Euro's in de toekomst worden teruggerekend met een vast percentage per jaar. Een ander woord voor dit percentage is de discontovoet. De discontovoet kan worden geïnterpreteerd als een jaarlijkse rendementseis die vanuit maatschappelijk oogpunt aan een publieke investering of aan een publiek project moet worden gesteld. Voor infrastructuurprojecten als de Westelijke Randweg geldt een discontovoet van 4,5 procent.

Relatie contante waarde, kosten en baten (illustratief voorbeeld)



Zichtperiode, prijspeil en marktprijzen

In een MKBA worden de effecten in kaart gebracht voor de levensperiode van de investering. Voor infrastructuur is deze in principe oneindig. Gezien de discontovoet tellen effecten na lange tijd nauwelijks mee. Op grond hiervan worden voor infrastructuurprojecten de effecten voor een periode van 100 jaar na ingebruikname van het project bepaald.

In een MKBA worden kosten en baten uitgedrukt in constante prijzen van een gekozen basisjaar. Daarnaast wordt in een MKBA gewerkt met een vast prijspeil. Dit houdt in dat alle kostenberekeningen en waarderingen in prijzen van hetzelfde jaar worden uitgevoerd. Vervolgens worden uitsluitend reële (boven op de inflatie) kostenveranderingen ten opzichte van dit prijspeil meegenomen, indien hier sprake van is. Alle kosten- en batenposten van een MKBA dienen daarbij gewaardeerd te worden in dezelfde prijseenheid. Die prijseenheid is in principe de marktprijs, dus inclusief btw en andere kostprijsverhogende belastingen zoals accijnzen.

Resultaten MKBA

Een MKBA presenteert de uitkomsten van de analyse op twee manieren:

1. De netto contante waarde is het saldo van alle contant gemaakte effecten (de baten minus de kosten). Indien de netto contante waarde hoger is dan nul, is het project vanuit maatschappelijk-economisch perspectief rendabel (en vice versa);
2. De baten-kostenverhouding geeft de verhouding van de baten en kosten van het project weer door de baten door de kosten te delen. Een project met een baten-kostenverhouding van 1 of hoger is maatschappelijk gezien een rendabel project (en vice versa).

Een positieve netto contante waarde (dus hoger dan nul) correspondeert altijd met een baten-kostenverhouding van 1 of meer en vice versa.

Overzicht maatschappelijke kosten en baten Westelijke Randweg Woerden

De Westelijke Randweg Woerden is, enigszins afhankelijk van de specifieke variant, in de basis een omleidingsroute voor het verkeer wat vanuit de noordzijde van Woerden en vanuit Zegveld naar de A12 rijdt. De randweg vormt voor het 'noord-zuidverkeer' een alternatieve route. Dit verkeer maakt momenteel veelal gebruik van de route over de Rembrandtlaan en de Boerendijk in Woerden. Dit zijn beide drukke wegen. Het verkeer over deze wegen loopt niet alleen in de spitsuren regulier vertraging op, maar het verkeer op deze wegen zorgt ook voor milieu- en verkeershinder en zet de verkeersveiligheid onder druk. De Westelijke Randweg zorgt naar verwachting voor een sneller alternatief, minder verkeer over onder meer de Rembrandtlaan en de Boerendijk, en daarmee tot minder vertraging voor het wegverkeer en een betere leefbaarheid.

Op basis van voorgaande, de verschillende onderzoeken voor de Randweg, en de richtlijnen voor MKBA's, zijn hierna naar verwachting de voornaamste kosten en baten van de Westelijke Randweg weergegeven. Bij de effecten is toegevoegd of deze in principe kwantitatief (in Euro's uitgedrukt) dan wel kwalitatief in de MKBA worden opgenomen.

Directe kosten (kwantitatief):

- De benodigde investeringen voor realisatie van de Westelijke Randweg Woerden. Dit betreft de nog uit te geven en niet vastgelegde investeringen. Eventuele *sunk costs* (reeds gedane of niet terug te draaien uitgaven) blijven in de MKBA buiten beschouwing.
- De instandhoudingskosten (de kosten voor beheer en onderhoud) van de Westelijke Randweg. De randweg vraagt op meerdere momenten in de tijd om regulier en grootschalig onderhoud om de weg in stand te houden.
- (eventuele) vermeden investeringen bij realisatie van de Westelijke Randweg Woerden. Dit zijn investeringen die bij realisatie van de Randweg niet nodig zijn (of uitgesteld kunnen worden).

Directe baten: De bereikbaarheidseffecten:

- Reistijdeffecten voor het autoverkeer in en rond Woerden (kwantitatief)
Dit betreft alle reistijdeffecten als gevolg van het project. Dit zullen voor de meeste weggebruikers kortere reistijden (= positieve baten) zijn. Niet alleen profiteert naar verwachting het 'noord-zuidverkeer' dat via de randweg een snellere route krijgt, maar bestaande wegen als de Rembrandtlaan en de Boerendijk worden ook ontlast (idem voor sluiptwegen) wat hier de doorstroming van het autoverkeer ten goede komt. Langere reistijden (negatieve baten) zijn denkbaar als de aanleg van de Westelijke Randweg gecombineerd wordt met het afsluiten van bestaande routes waardoor verkeer 'gedwongen' wordt een langere route te kiezen.
- Betrouwbaarheidseffecten voor het autoverkeer in en rond Woerden (kwantitatief)
De randweg vermindert naar verwachting de verkeersdruk op wegen als de Rembrandtlaan en de Boerendijk. Daarmee vermindert ook de congestie en wordt de duur van autoritten voorspelbaarder. Het resultaat is een betrouwbaarheidswinst voor het autoverkeer.
- Effecten op variabele ritkosten voor het autoverkeer in en rond Woerden (kwantitatief)
De Westelijke Randweg resulteert voor een aantal verplaatsingen naar verwachting niet alleen in een snellere maar ook in een kortere route. Verkeer kan bijvoorbeeld met de Westelijke Randweg via een kortere route naar de Zuidelijke Randweg. Ze besparen daarmee in aantal autokilometers en daarmee in variabele ritkosten zoals brandstofkosten.
- Effecten op bereikbaarheid tijdens realisatieperiode van de randweg (kwalitatief)
De eventuele hinder voor het verkeer als gevolg van de realisatie van de Westelijke Randweg Woerden, bijvoorbeeld resulterend in extra oponthoud, omrijden enz.

Indirecte effecten (kwantitatief):

- De huidige doorstroming op het wegennet in Woerden kan het functioneren van bedrijven aan (naar verwachting) de noordzijde van Woerden en in Zegveld hinderen. Zij worden geconfronteerd met extra transportkosten wat zijn weerslag kan hebben op hun concurrentiepositie en daarmee ook op werkgelegenheid.

Externe effecten

- Effecten op broeikasgassen en luchtkwaliteitsemissies (kwantitatief)
Als gevolg van de Westelijke Randweg verschuiven verkeersstromen binnen Woerden. Verkeer op wegen in de bebouwde kom worden rustiger ten gunste van de westelijke randweg. In de bebouwde kom nemen broeikasgassen ((CO₂) en luchtkwaliteitsemissies (PM₁₀ en NO_x) af tegenover een toename van emissies buiten de bebouwde kom. De hinder van het verkeer wordt binnen de bebouwde kom als negatiever ervaren als buiten de bebouwde kom. Per saldo vermindert hinder en resulteren er baten.
- Effecten op geluid (kwantitatief)
Idem als de effecten op broeikasgassen (CO₂) en luchtkwaliteitsemissies (PM₁₀ en NO_x)
- Effecten op verkeersveiligheid (kwantitatief)
Eveneens idem als de effecten op broeikasgassen en luchtkwaliteitsemissies. De Westelijke Randweg zal niet alleen een effect hebben op de verkeersveiligheid van automobilisten, maar ook op de verkeersveiligheid van langzaam verkeersdeelnemers zoals fietsers en voetgangers.
- Effecten op natuur en landschap (kwalitatief, idealiter kwantitatief)
De Westelijke Randweg tast in de basis het open weidegebied van de Barwoutswaarderpolder aan. De weg doorsnijdt dit gebied wat ten koste kan gaan van de beleving alsook de natuurwaarden in het gebied. Dit is in de basis een negatief effect.
- Effecten op externe veiligheid, bodem, water, trillingen, erfgoed, archeologie (kwalitatief)

In de op te stellen MKBA is het daarmee de vraag of het totaal van de verschillende baten opweegt tegen de benodigde investeringen en kosten voor beheer en onderhoud voor de Westelijke Randweg Woerden.

MKBA Westelijke Randweg: Input MKBA uit andere onderzoeken

De MKBA bouwt voort op de verschillende andere onderzoeken voor de Westelijke Randweg:

1. Verkeersonderzoek: De resulterende bereikbaarheidseffecten van de verschillende varianten, te ontvangen via onder meer herkomst-bestemmingsmatrices met aantal verplaatsingen, reistijden, reisafstanden, verandering voertuigkilometers naar wegtype.
2. Kostenonderzoek: De resulterende investeringskosten en onderhoudslasten.
3. Milieu en gezondheidsonderzoek:
 - a. De resulterende verschuiving in aantal woningen per geluidsbelastingcategorie;
 - b. Verandering en 'ruimtelijke neerslag' NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5}-emissies.
 - c. Effecten op trillingen.
4. Woonbelevingsonderzoek: Resulterende effecten op woningwaardes / WOZ-waardes.

5. Natuurwaardenonderzoek: Effecten van randweg op landschappelijke en ecologische waarde van het open weidegebied.
6. Cultuurwaardenonderzoek: Effecten op cultuurwaarden en archeologische vondsten.
7. Aanbestedingsonderzoek: Dit onderzoek is niet relevant voor de MKBA. In de MKBA staat specifiek de totale investering centraal. De wijze hoe het project financieel wordt georganiseerd betreft geen

Aandachtspunten bij MKBA-onderzoek

Voor het MKBA-onderzoek gelden een aantal aandachtspunten, ook in relatie tot de andere onderzoeken.

- Een MKBA volgens de richtlijnen betreft een analyse die de maatschappelijke kosten en baten op nationaal niveau ('voor de BV Nederland') inzichtelijk maakt. De Westelijke Randweg betreft echter een gemeentelijk project. Tegen huidige inzichten komt de randweg volledig op het grondgebied van de gemeente Woerden en komen ook de kosten volledig voor rekening van de gemeente Woerden. Daarmee is het project primair een gemeentelijke afweging.

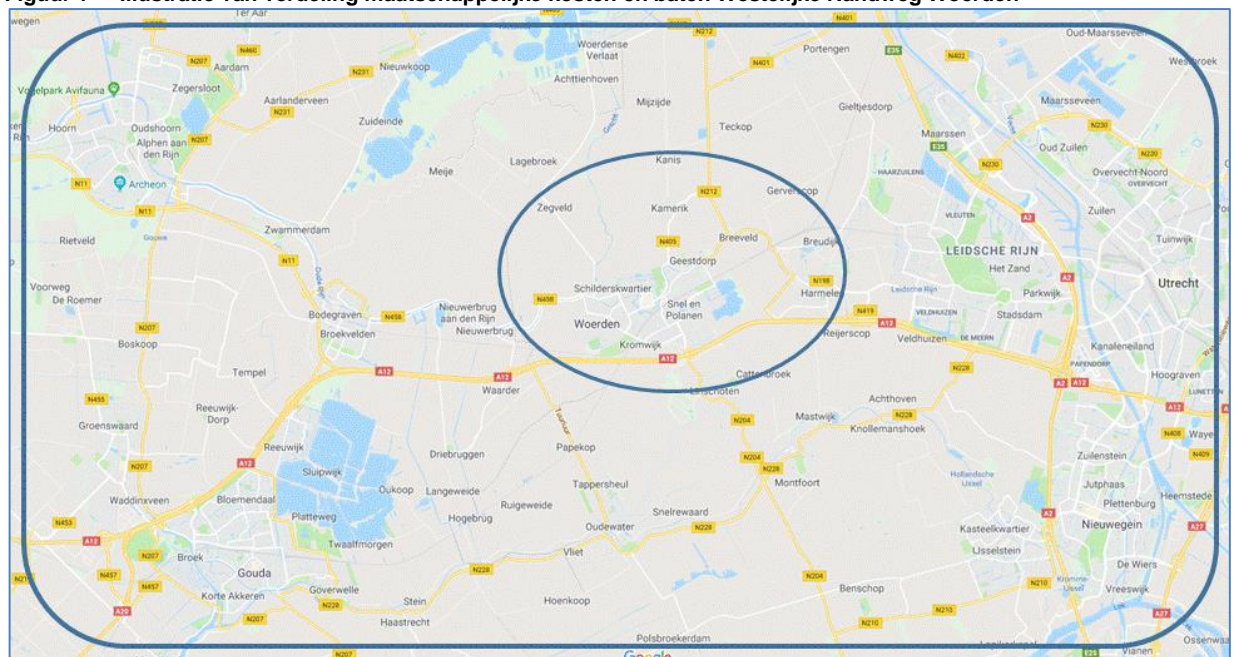
Wel kunnen een aantal effecten van de Westelijke Randweg buiten de gemeente Woerden 'neerslaan'. De weg zal leiden tot andere routekeuzes en daarbij mogelijk ook effect hebben op het gebruik van wegen buiten de gemeente; bijvoorbeeld op het wegennet in de gemeenten Oudewater, Bodegraven-Reeuwijk, Nieuwkoop en de Ronde Venen.

Dit pleit ervoor om de totale maatschappelijke kosten en baten van de Westelijke Randweg Woerden inzichtelijk te maken en vervolgens uit te splitsen naar :

- De gemeente Woerden (de cirkel in figuur hieronder)
- De omliggende gemeenten (de rechthoek in de figuur hieronder)

Deze insteek met 'meerdere schillen' maakt inzichtelijk waar 'de lusten en de lasten' van de randweg vallen. Zie ook onderstaand figuur dat deze aanpak illustreert.

Figuur 1 Illustratie van verdeling maatschappelijke kosten en baten Westelijke Randweg Woerden



- In de MKBA worden de verschillende alternatieven voor de Westelijke Randweg vergeleken ten opzichte van een referentiesituatie. De referentie betreft de meest waarschijnlijke situatie die optreedt zonder het project. Deze referentie is niet de huidige situatie, maar de situatie die optreedt bij vastgesteld beleid. Vastgestelde aanpassingen die in de toekomst zullen plaatsvinden aan het infrastructuurnetwerk zijn dus onderdeel van de referentie. De referentie voor de MKBA is daarmee inclusief vastgestelde infraverbeteringen (zoals de ingebruikname van de Zuidelijke Randweg) alsook vastgestelde woningbouw- en andere gebiedsontwikkelingen. Cruciaal is dat de andere onderzoeken ook deze referentie hanteren. Bij eventuele gebiedsontwikkelingen als onderdeel van het project dienen ook de kosten en baten ervan in de MKBA inzichtelijk te worden gemaakt.
- Een gedeelde en gedragen invulling van de varianten voor de Westelijke Randweg. Vraag is of het project Westelijke Randweg meer behelst dan sec de aanleg van de randweg. Vergelijkbare projecten worden in de praktijk regelmatig gecombineerd met maatregelen om de bestaande route minder aantrekkelijk te maken dan wel verkeer te dwingen gebruik te maken van de randweg. Of dat het project een integraal onderdeel is van een bredere gebiedsontwikkeling; de randweg is daarmee feitelijk een combinatie van infrastructuur- en gebiedsontwikkeling. Deze notitie gaat hier nu niet van uit. Het is wel belangrijk dit vroeg in het proces vast te stellen. Een bredere scope is idealiter ook de basis voor de andere effectenonderzoeken.
- De MKBA bouwt voort op de andere effectenonderzoeken. Hiervoor is aangegeven dat het relevant is dat deze onderzoeken dezelfde uitgangspunten hanteren als de MKBA. Dit betekent onder meer een identieke project- en referentiesituatie. Daarnaast is van belang dat de verschillende onderzoeken qua resultaat en vorm ook bruikbaar zijn voor de MKBA. Het verdient aanbeveling om vroeg in het proces deze afstemming te borgen, bijvoorbeeld via een afstemoverleg van de projectleiders van de verschillende deelonderzoeken.
- In het algemeen is een goede afstemming met de opstellers van het verkeersonderzoek wenselijk. De MKBA vraagt onderliggende gegevens (o.a. herkomst-matrices) van de verkeersanalyses. Deze zijn vaak geen reguliere output.

Uitgangspunten MKBA-onderzoek

In de onderstaande tabel zijn de resulterende uitgangspunten voor het MKBA-onderzoek weergegeven. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen algemene uitgangspunten en uitgangspunten voor specifieke onderdelen van het onderzoek zoals genoemd hiervoor.

Algemeen uitgangspunt 'MKBA-onderzoek'	
Te hanteren uitgangspunten	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerie IenM (2012), KBA bij MIRT-Verkenningen – Kader voor het invullen van de OEI-formats. • CPB en PBL (2013) Algemene Leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse
Uitgangspunten voor 'MKBA-onderzoek'	
Soort onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse plus oordeel of baten Westelijke Randweg in verhouding staan tot de kosten ervoor. Studie draagt daarmee direct bij aan 'nut en noodzaak'-discussie van project. • Kwantitatief onderzoek op basis van nationale richtlijnen voor MKBA's, desgewenst ingestoken vanuit lokaal (gemeentelijk) of regionaal schaalniveau

<p>Specifieke uitgangspunten onderzoek</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primair voortbouwend op de andere effectenonderzoeken. • Effectonderzoeken hebben 2030 als zichtjaar. • Effecten van Westelijke Randweg ten opzichte van referentie. Dit betreft continuering van huidige situatie maar inclusief vastgesteld beleid (zoals ingebruikname Zuidelijke Randweg). • De MKBA analyseert de kansen van de Randweg op gebiedsontwikkelingen, maar deze zijn geen integraal onderdeel van de investering in de Westelijke Randweg.
<p>Specifieke uitgangspunten MKBA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bedragen worden uitgedrukt in marktprijzen (inclusief btw) • Discontovoet van 4,5% voor contant maken effecten • Bedragen in prijspeil 2018 • Zichtperiode van 100 jaar na ingebruikname randweg • Hoofdberekeningen voor een hoog economisch groeiscenario, gevoeligheidsanalyse voor een laag groeiscenario.

Voor meer informatie:

Koen Vervoort
Senior Consultant & Projectleider bij Ecorys
M: 06 527 44 942
E: koen.vervoort@ecorys.com