

Bijlage O Maatschappelijke kosten-batenanalyse

Inhoud

1	Analyse van beleidsmaatregelen op basis van economische methodes	O-6
2	Theoretische concepten van de maatschappelijke kosten-batenanalyse	O-7
2.1	Netto bijdrage tot de maatschappelijke welvaart, vraag en aanbodfuncties	O-7
2.2	Directe welvaartseffecten van beleidsmaatregelen bij marktgoederen.....	O-7
2.3	Directe welvaartseffecten van beleidsmaatregelen bij publieke goederen	O-8
2.4	Indirecte, externe en sociale of regionale effecten	O-8
2.4.1	Indirecte effecten.....	O-8
2.4.2	Externe effecten	O-10
2.4.3	Andere effecten	O-10
3	Praktische uitvoering van de maatschappelijke kosten-baten analyse	O-11
3.1	Projectdefinitie en bepaling van de relevante populatie	O-11
3.2	Identificatie van de projecteffecten.....	O-11
3.3	Raming van de kosten en baten	O-12
3.3.1	Raming van effecten van maatregelen die direct interveniëren op vraag of aanbod van marktgoederen.....	O-12
3.3.2	Raming van effecten van maatregelen die het aanbod van publieke goederen uitbreiden	O-13
3.3.3	Raming van indirecte effecten	O-13
3.3.4	Raming van externe effecten.....	O-13
3.3.5	Schatting van vraagfunctie en betalingsbereidheid voor publieke goederen	O-13
3.3.6	Databehoeftes voor raming van effecten van beleidsmaatregelen	O-16
3.4	Aggregatie en verdiscontering van de kosten en de baten.....	O-17
3.5	Vergelijking van de verdisconteerde kosten en baten	O-17
3.6	Synthese.....	O-18
4	MKBA-toepassingen op een selectie van beleidsmaatregelen op het vlak van waterrecreatie en watergebonden toerisme	O-20
4.1	Project 1: Creatie van additionele lig- en passantenplaatsen	O-20
4.1.1	Beschrijven van de maatregel	O-20

4.1.2	Identificatie van de effecten van de maatregel	O-21
4.1.3	Raming van de kosten en baten van de maatregel	O-22
4.1.4	Bruto economische impact	O-31
4.1.5	Synthese en opmerkingen.....	O-32
4.2	Project 2: Verruiming bedieningsbeleid kunstwerken.....	O-33
4.2.1	Beschrijven van de maatregel	O-33
4.2.2	Identificatie van de effecten van de maatregel	O-33
4.2.3	Raming van de kosten en baten van het project.....	O-34
4.2.4	Bruto economische impact	O-36
4.2.5	Synthese en opmerkingen.....	O-36
4.3	Project 3: Wijziging in het prijsbeleid - afschaffing van het vaarwegenvignet	O-37
4.3.1	Beschrijving van de maatregel	O-37
4.3.2	Identificatie van de effecten van de maatregel	O-37
4.3.3	Raming van de kosten en de baten van het project.....	O-38
4.3.4	Bruto economische impact	O-40
4.3.5	Synthese en opmerkingen.....	O-40
4.4	Project 4: Uitbreiding fietsnetwerk langs waterweg	O-41
4.4.1	Beschrijving van de maatregel	O-41
4.4.2	Identificatie van de effecten van de maatregel	O-41
4.4.3	Raming van de kosten en baten van het project.....	O-42
4.4.4	Bruto economische impact	O-44
4.4.5	Synthese en opmerkingen.....	O-44
4.5	Project 5: Creatie aanlegplaatsen voor passagiersvaart aan toeristisch interessante locaties	O-45
4.5.1	Beschrijving van de maatregel	O-45
4.5.2	Identificatie van de effecten van de maatregel	O-45
4.5.3	Raming van de kosten en baten van het project.....	O-46
4.5.4	Bruto economische impact	O-48
4.5.5	Synthese en opmerkingen.....	O-48
5	Algemeen besluit	O-50

Lijst van figuren

Figuur 1: Overzicht van MKBA-stappen	O-18
Figuur 2: Vraagfunctie en betalingsbereidheid	O-54
Figuur 3: Vraag en aanbodfunctie en de verdeling van de kosten en baten	O-55
Figuur 4: Welvaartseffecten van verschuiving van vraagfunctie	O-56
Figuur 5: Welvaartseffecten van verschuiving aanbodfunctie.....	O-57
Figuur 6: Directe baat van verbetering aanbod publieke goederen	O-58
Figuur 7: Effecten van verruiming bedieningsregime kunstwerken.....	O-59

Lijst van tabellen

Tabel 1: Beschikbaarheid data voor raming directe baten uitbreiding lig- en passantenplaatsen.....	O-25
Tabel 2: Relevante indirecte welvaartseffecten van aanleg lig- en passantenplaatsen vanuit een gewestelijk oogpunt	O-29
Tabel 3: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten door aanleg lig- en passantenplaatsen.....	O-30
Tabel 4: Voorbeeld kosten-baten tabel van uitbreiding ligplaatsen.....	O-32
Tabel 5: Beschikbaarheid data voor raming directe baten uitbreiding bedieningsuren kunstwerken.....	O-35
Tabel 6: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten uitbreiding bedieningsuren kunstwerken	O-36
Tabel 7: Beschikbaarheid data voor raming directe baten afschaffing vaarwegenvignet.....	O-38
Tabel 8: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten door afschaffing vaarwegenvignet.....	O-40
Tabel 9: Beschikbaarheid data voor raming directe baten uitbreiding fietsnetwerk	O-43
Tabel 10: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten door uitbreiding fietsnetwerk.....	O-44
Tabel 11: Beschikbaarheid data voor raming directe baten van creatie aanlegplaatsen voor passagiersvaart aan toeristisch interessante locaties	O-47
Tabel 12: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten van creatie aanlegplaatsen voor passagiersvaart aan toeristisch interessante locaties	O-48

Leeswijzer

Ten behoeve van het Vlaams Beleidsplan waterrecreatie en watertoerisme werd gevraagd een maatschappelijke kosten-batenanalyse te ontwikkelen en die toe te passen op enkele voorgestelde beleidsopties of -maatregelen teneinde de keuze voor deze opties ook vanuit economische grondslag te kunnen verantwoorden.

Tijdens het onderzoeksproces bleek dat de 2^e doelstelling moeilijk gerealiseerd kon worden, gezien het beperkte huidig gebruik van economische waarderings technieken in het Vlaamse beleid, de beperkte beschikbaarheid van economische gegevens betreffende de sector waterrecreatie en watertoerisme en gezien de algemene invalshoek van het beleidsvoorbereidend proces waarvoor dit beleidsplan opgemaakt werd, waardoor de uitwerking van de beleidsmaatregelen niet tot op detailniveau wenselijk geacht werd. In plaats daarvan diende het beleidsplan eerder een sturend (kader-)karakter te krijgen met betrekking tot het besturen van de sector.

Dientengevolge wordt in onderhavig document een maatschappelijke kosten-baten methodiek aangereikt die, wanneer voorgestelde opties in het beleidsplan verder in de praktijk worden uitgewerkt, kan gebruikt worden voor het evalueren van specifieke projecten of beleidsmaatregelen. Deze methodiek geeft aan welke onderzoeksstappen doorlopen dienen te worden, welke data beschikbaar is en waar en/of welke data extra moet verzameld worden alsook welke de aandachtspunten zijn bij de interpretatie van effecten en resultaten.

In dit document wordt derhalve een methodiek aangereikt om maatregelen en projecten op het gebied van waterrecreatie en watergebonden toerisme te onderwerpen aan een maatschappelijke kosten-baten analyse (hierna ook: MKBA). Hierbij wordt systematisch gewerkt vanuit een inleidend theoretisch verhaal omtrent de karakteristieken van de MKBA naar algemene praktische principes voor het uitvoeren van de MKBA tot de specifieke toepassing op de sector waterrecreatie en –toerisme en mogelijke beleidsmaatregelen die genomen kunnen worden.

Het eerste inleidende deel geeft aan welke economische analyse methodes doorgaans in de beleidspraktijk gebruikt worden en welke de verschillpunten zijn tussen deze methodes.

Het tweede deel schetst de theoretische achtergrond van de MKBA en van de welvaarteconomische benadering die het uitgangspunt van de MKBA vormt. Hier wordt onder andere bekeken welke effecten meegenomen dienen te worden en waarom.

In het derde deel wordt aangereikt hoe een MKBA in de praktijk uitgevoerd kan worden en hoe de resultaten van de MKBA geïnterpreteerd dienen te worden.

Het vierde deel spitst zich specifiek toe op de uitvoering van een MKBA voor maatregelen in het beleidsveld van waterrecreatie –en toerisme. Het geeft gedetailleerd de databehoeftes aan en illustreert de methodiek met rekenvoorbeelden.

Er wordt tenslotte besloten met een serie algemene conclusies.

1 Analyse van beleidsmaatregelen op basis van economische methodes

Teneinde de maatschappelijke impact van een beleidsmaatregel in economische termen te bepalen, zijn twee algemeen gebruikte analysemethodes voorhanden: een maatschappelijke kosten-batenanalyse (hierna ook: MKBA), en een economische effectenanalyse (EEA).

De twee methodes bekijken de economische impact vanuit een verschillende invalshoek. Daar waar in de MKBA een beleidsmaatregel geëvalueerd wordt vanuit de bijdrage tot de welvaart zoals gedefinieerd in de traditionele welvaartseconomie, volgt de EEA een meer macro-economische benadering gebaseerd op een overwegend Keynesiaanse opvatting van de economie.

In de MKBA, welke in essentie een welvaartseconomische benadering is, worden impacten van beleidsmaatregelen geëvalueerd in termen van hun bijdrage tot de **maatschappelijke welvaart**, die een functie is van **individuele nutsfuncties**. Het verhogen van de maatschappelijke welvaart -het maximaliseren van de welvaartsfunctie- wordt gezien als de doelstelling van het beleid en beleidsmaatregelen worden tegen deze doelstelling afgewogen.

Belangrijk om op te merken is dat de individuele nutsfuncties – en dus ook de maatschappelijke welvaartsfunctie die hieruit afgeleid wordt - niet alleen gebaseerd zijn op de consumptie van enkel marktgoederen. Een individu leidt immers ook nut (welzijn) af uit andere zaken dan marktgoederen. Bijvoorbeeld uit de kwaliteit van zijn leefomgeving en de gezondheid van zichzelf en zijn naasten. Deze aspecten worden, derhalve, indien mogelijk en voor zover ze voldoende relevant zijn in een maatschappelijke kosten-batenanalyse meegenomen.

De maatschappelijke welvaartsfunctie wordt samengesteld door somming van individuele nutsfuncties. Deze aggregatie van de welvaartsfunctie houdt in dat uitgegaan wordt van “onbeperkte compensatie”. Dit wil zeggen dat het eventuele welvaartsverlies van één individu gecompenseerd wordt door de eventuele winst van de andere. Verdelingseffecten van de welvaart door de uitvoering van de beleidsmaatregel worden in deze zin dus niet beschouwd in de analyse.

De MKBA kenmerkt zich verder doordat zij effecten op de welvaart “netto” waardeert en daardoor dus structurele verschuivingen onderkent. Daarenboven neemt zij, naast effecten op marktgoederen ook effecten op niet-marktgoederen (externe effecten) mee in de afweging waardoor een meer integrale evaluatie kan gebeuren.

In de EEA, welke in essentie een macro-economische benadering is, wordt de traditionele welvaartseconomische benadering verlaten en wordt de bijdrage tot de welvaart van een beleidsmaatregel op rechtstreekse en empirische wijze berekend (en niet via gemodelleerde en gesommeerde nutsfuncties). Hierbij gaat men uit van doelstellingen die door de beleidsvoerders als reëel belangrijk worden geacht, zoals de creatie van duurzame toegevoegde waarde en de bijdrage aan de werkgelegenheid. Er wordt van uitgegaan dat de economie structureel in onevenwicht is (werkloosheid) en dat de beleidsmaatregelen een stimulans aan de economische ontwikkeling kunnen geven. De mate waarin deze economische effecten andere economische activiteiten verdringen en dus enkel een verschuiving van economische activiteit genereren, wordt via de EEA niet onderzocht.

Ook neemt de EEA niet-marktgoederen niet in beschouwing, wat wil zeggen dat externe effecten van een beleidsmaatregel verwaarloosd worden. Daarnaast is er betreffende de behandeling van de tewerkstellingseffecten een aanzienlijk verschil tussen de EEA en de MKBA. In de EEA wordt de bruto creatie van tewerkstelling door de beleidsmaatregel expliciet meegenomen als gewenste economische impact, zonder rekening te houden met eventuele verdringing op de arbeidsmarkt. De MKBA neemt tewerkstelling niet mee als bruto-effect. Zij zal enkel de netto-welvaartseffecten van de gecreëerde tewerkstelling meenemen. Dit wil zeggen dat tewerkstellingseffecten enkel meetellen indien de ingezette werknemers anders werkloos zouden zijn of indien de nieuwe activiteit een hogere productiviteit genereert dan de verdrongen activiteit.

Aangezien de EEA verschuivingen van economische activiteiten van de ene regio naar een andere regio als economisch effect mee in rekening brengt, is zij zeer geschikt voor regionale economische analyses.

2 Theoretische concepten van de maatschappelijke kosten-batenanalyse

2.1 Netto bijdrage tot de maatschappelijke welvaart, vraag en aanbodfuncties

In de kosten-batenanalyse komt het er op aan de netto bijdrage van een activiteit of een beleidsmaatregel tot de maatschappelijke welvaart te berekenen. Deze netto bijdrage bestaat uit de maatschappelijke baat van een activiteit minus de maatschappelijke kost van een activiteit.

Teneinde de maatschappelijke baat van een activiteit te berekenen wordt gebruik gemaakt van het concept "**betalingsbereidheid**". Uitgangspunt hierbij is dat wanneer een activiteit voor een individu nut genereert, dit individu bereid zal zijn hiervoor een deel van zijn inkomen en tijd aan te besteden. Teneinde een universele maat voor de betalingsbereidheid te hebben wordt ervan uitgegaan dat deze beiden in monetaire termen kunnen uitgedrukt worden.

De totale maatschappelijke baat bestaat dan uit de som van de betalingsbereidheid van de verschillende consumenten.

Teneinde de netto maatschappelijke bijdrage tot de welvaart van een activiteit te bepalen dient op deze maatschappelijke baat de maatschappelijke kost in mindering gebracht te worden. Deze maatschappelijke kost bestaat uit de kost van de productiefactoren (kapitaal, arbeid, grond, natuur,..) die ingezet worden in het kader van de activiteit in kwestie. De kosten voor het aanbieden van de activiteit nemen meestal toe naargelang meer aangeboden wordt, aangezien de ingezette grondstoffen (zoals bijvoorbeeld geschikte locaties) schaarser worden. Het verschil tussen de maatschappelijke baat en de maatschappelijke kost geeft de netto maatschappelijke baat.

Waar aanbod en vraag naar een goed of dienst (waarbij een te evalueren beleidsmaatregel beoogt één of beide te beïnvloeden) elkaar ontmoeten wordt het evenwicht bereikt. Bij dat evenwicht hoort een bepaalde marktprijs en intensiteit van in dit geval een recreatieve activiteit en de daarmee samenhangende maatschappelijke welvaart. Een beleidsmaatregel die dit evenwicht wijzigt, zal dus ook de maatschappelijke welvaart die op deze markt gecreëerd wordt, wijzigen.

Bij het definiëren van maatschappelijke welvaart dient telkens ook het geografische aspect voor ogen gehouden te worden. Bestuderen we de maatschappelijke welvaart als de aggregatie van de nutsfuncties van alle betrokken actoren ongeacht nationaliteit of woonplaats, of beschouwen we deze vanuit een meer regionale/nationale beleidsvisie waarin enkel het nut voor bijv. de Vlaamse actoren meetelt? Kosten en baten komen immers uiteindelijk terecht bij verschillende economische actoren over de landsgrenzen heen. Voor de beleidsmaker is het natuurlijk relevant te weten hoe deze verdeling van kosten en baten ten opzichte van ontvangers uit andere regio's uitvalt.

2.2 Directe welvaartseffecten van beleidsmaatregelen bij marktgoederen

De overheid kan in sommige gevallen door interventie op de markt van een bepaalde activiteit het marktevenwicht en de maatschappelijke welvaart wijzigen.

Zij kan dit doen op de volgende manieren, welke elk een verschillend effect hebben op de markt van, in dit geval, de recreatieve activiteit in kwestie:

- **Maatregel type 1:** promotie en sensibilisering. Hierdoor neemt de vraag naar een dienst of goed toe, zodat er uiteindelijk meer aan recreatie gedaan zal worden, waardoor de directe maatschappelijke welvaart die hierdoor gegenereerd wordt; toeneemt.
- **Maatregel type 2:** subsidies. Hierdoor neemt de kost van het uitoefenen van recreatieve activiteit af, ceteris paribus zal dit leiden tot een toename in het gebruik van het goed of de dienst in kwestie. Dit zal een positieve invloed hebben op de door de activiteit gegenereerde directe maatschappelijke welvaart.
- **Maatregel type 3:** regularisatie van of investeringen in de kwaliteit van het aanbod van diensten of goederen. Door een regularisatie wijzigt zowel de vraag naar als de kostprijs van de dienst of het goed. De door deze maatregelen gegenereerde

maatschappelijke welvaart zal afhankelijk zijn van de grootte van de verschillende effecten. Investerings in publieke goederen doen het aanbod van publieke goederen toenemen. Dit leidt tot een toename in het gebruik van het goed, waardoor de directe maatschappelijke welvaart toeneemt.

In de kosten-batenanalyse worden deze veranderingen bepaald door een toename van de maatschappelijke welvaart te verminderen met de kost van de maatregel. Na correctie van dit resultaat voor indirecte effecten en externe effecten (zie verder) en actualisering van de kosten en baten bekomt men dan het kosten-batensaldo.

2.3 Directe welvaartseffecten van beleidsmaatregelen bij publieke goederen

Vele beleidsmaatregelen die de overheid in de waterrecreatiesector kan treffen, zullen betrekking hebben op het aanbod van publieke goederen.

Zo kan de overheid bijvoorbeeld meer aanlegsteigers voorzien of de bedieningsuren van de kunstwerken verruimen. Deze voorbeelden kunnen in hoge mate aanzien worden als publieke goederen daar het gebruik ervan (zo goed als) gratis is.

Het marktevenwicht voor publieke goederen en dienstverlening zal enigszins afwijken van de situatie in een private markt aangezien de goederen en diensten veelal kosteloos worden aangeboden. De prijs van een publiek goed of een publieke dienst is voor de recreant met andere woorden gelijk aan nul zodat de consument geen financiële afweging moet maken voor het gebruik van het goed.

De publieke infrastructuur wordt door de marktpartijen als een productiefactor beschouwd die gratis ter beschikking gesteld wordt. In vele gevallen is deze beschikbaarheid echter niet onbeperkt en aangezien er geen prijs gevraagd wordt voor het gebruik is er geen automatische afstemming tussen vraag en aanbod. Dit zal in vele gevallen leiden tot een gepercipieerd aanbodtekort.

Wanneer het aanbod kleiner is dan de vraag zal congestie of ontwijkgedrag ontstaan. Een uitbreiding van de capaciteit kan dan directe welvaartsverhoging voor de gebruikers meebrengen.

Een uitbreiding van het aanbod aan publieke goederen zal immers baten met zich meebrengen. Hetzij indirect door de kostendaling die hiermee gepaard gaat voor bij het uitoefenen van andere activiteiten, hetzij direct door het nut dat de gebruiker haalt uit het gebruik van het publieke goed zelf.

Om het directe kosten-batensaldo te kennen, dient men van deze baten de kosten voor de overheid af te trekken. Voor het totale maatschappelijke kosten-batensaldo dient verder nog rekening gehouden te worden met de indirecte effecten en de externe effecten van de maatregel (zie verder).

Merk op dat een maatregel enkel effect zal hebben indien de vraag werkelijk het aanbod overtreft. Het uitbreiden van bijv. sluis capaciteit zal niet altijd noodzakelijk leiden tot een toename in het gebruik van de sluis door de recreatievaart. Het aantal passages wordt immers ook bepaald door een hele reeks van andere factoren. Een uitbreiding van de capaciteit verder dan de vraag vereist zal derhalve geen effect hebben op het aantal passages en dus ook geen extra baten teweeg brengen. Uiteraard zal het wel extra kosten met zich meebrengen.

2.4 Indirecte, externe en sociale of regionale effecten

In § 2.2-2.3 werd ingegaan op de directe effecten van beleidsmaatregelen. Daarnaast kunnen er ook effecten op andere markten (indirecte effecten) bestaan. Tevens kunnen er effecten zijn op "niet-geprijsde goederen" (externe effecten – zie verder).

2.4.1 Indirecte effecten

Een te evalueren beleidsmaatregel zal meestal niet alleen effect hebben op de zogenaamde doelmarkt (bijvoorbeeld de toervaartgemeenschap, de fietsers). Ook andere markten (bijvoorbeeld horeca, bootbouw e.d.m.) zullen beïnvloed worden door een maatregel.

Verder biedt de economische activiteit voortgebracht door het project ook werkgelegenheid en afzetmogelijkheden voor toeleverende bedrijven. De diensten geleverd door de maatregel

kunnen daarenboven de kwaliteit van de regio verhogen op recreatief gebied en kunnen toeristische bedrijvigheid (in bijvoorbeeld de horeca) en daarmee samenhangende werkgelegenheid aantrekken.

Ook deze effecten dienen, indien voldoende significant, in een MKBA meegenomen te worden. Deze effecten kunnen geëvalueerd worden op een vergelijkbare wijze zoals dit gebeurt met betrekking tot de doelmarkt.

Het bestaan van indirecte effecten betekent evenwel niet meteen dat er indirecte baten zijn. De mate waarin indirecte effecten ook leiden tot indirecte baten, hangt af van de mate van "verdringing". Indien de werkgelegenheid en productie in de nieuwe activiteiten slechts kan ingevuld worden door een verschuiving van werkenden en een inkrimping van de tewerkstelling en productie in andere sectoren, dan is er geen sprake van creatie van werkgelegenheid, maar hooguit van een verandering in de structuur van de economie.¹

Binnen de economische wetenschap overheerst thans de mening dat op de lange termijn de werkgelegenheid en de productie bepaald worden door de kwantiteit en de kwaliteit van het arbeidsaanbod. De bepalende factoren zijn dan demografische ontwikkelingen, het onderwijs- en opleidingsstelsel en de efficiëntie van de arbeidsmarkt. Het deel van de werkloosheid dat frictioneel en structureel is (veroorzaakt door resp. een gebrek aan informatie met als gevolg dat men tijd nodig heeft om aan de slag te komen of een mismatch tussen kwaliteit van arbeidsaanbod en -vraag en door rigiditeiten op de arbeidsmarkt) kan niet door vraagstimulerende maatregelen verminderd worden. Dit betekent dat een infrastructuurproject op lange termijn enkel een verschuiving van de werkgelegenheid teweegbrengt, maar netto geen nieuwe arbeidsplaatsen schept.

Zelfs bij volledige verdringing op de arbeidsmarkt kan het project echter een positieve, indirecte bijdrage tot de welvaart leveren, onder de volgende voorwaarde. Indien de productiviteit van de nieuwe activiteiten, via achterwaartse of voorwaartse koppelingen veroorzaakt door het project, groter is dan de productiviteit van de verdrongen activiteiten, dan neemt het inkomen van de economie toe en stijgt de welvaart (zie ook voetnoot 1). De cruciale vraag is dus: verhoogt de beleidsmaatregel de productiviteit van de economie (locale, Vlaamse of nationale, naargelang het standpunt)? Leidt het project tot de expansie van een cluster van economische activiteiten met een hogere productiviteit dan de activiteiten die zich zonder de maatregel zouden ontwikkeld hebben?

Het dient geen betoog dat het antwoord op bovenstaande vragen een doorgedreven economische analyse van de verschillende beïnvloede markten vereist. Dit type van analyses is dan ook maar te verantwoorden bij omvangrijke investeringen met grote verwachte effecten op verschillende markten (bijvoorbeeld bij de aanleg van grote infrastructuurwerken, zoals een nieuwe spoorweg) zodat de studiekosten in een billijke verhouding staan tot de verwachte economische effecten.

Daar de mogelijke beleidsmaatregelen met betrekking tot waterrecreatie en -toerisme in Vlaanderen niet van die omvang zijn, zal bij de bestudering van de indirecte effecten van die beleidsmaatregelen daarom slechts een beperkt aantal indirecte effecten besproken worden en zal ook de mate van verdringing slechts kwalitatief geduid worden.

Voorbeelden

Voorbeelden van indirecte effecten kunnen zijn:

- toename van het aantal fietsers op een fietsnetwerk bij aanleg of verbetering van een veerdienst;
- toename van de verkoop van vissersmateriaal door de aanleg van extra vissteigers;
- toename van de consumpties in omliggende horeca-zaken door de uitbouw van een jachthaven.

Opmerking: het is weinig waarschijnlijk dat de volledige wijziging in de consumptie van de goederen/diensten in de bovenvermelde voorbeelden effectief tot een even grote baat zal leiden voor de gemeenschap.

¹ Indien de lonen in de nieuwe situatie evenwel hoger zijn dan in de oude situatie, is er wel sprake van een netto baat.

Immers, een gedeelte van de fietsers die van het door de veerverbinding verbeterde fietsnetwerk gebruik maken zal afkomstig zijn van andere routes, de nieuwe vissers spendeerden zonder vissteigers misschien meer in de horecazaken en de bezoekers van de nieuwe jachthaven gingen misschien vroeger gewoon in een andere jachthaven naar de boten kijken en een terrasje doen. De netto-baai bestaat enkel uit de geaggregeerde welvaartswinst van de verschillende individuele gebruikers en is dus zeker kleiner dan de bruto-wijziging die op het eerste zicht geobserveerd kan worden.

Het is belangrijk om op te merken dat het anders gesteld is met betrekking tot de buitenlandse bezoekers, wanneer we de Vlaamse invalshoek aanhouden. Indien de nieuwe maatregelen de toeristische aantrekkelijkheid van de Vlaamse regio vergroot en gebruikers aantrekt die anders in hun eigen land zouden recreëren dan is de bruto indirecte impact wel gelijk aan de netto-indirecte impact.

Ook dan dient echter terdege rekening gehouden te worden met de externe effecten van de activiteiten, deze vallen immers bijna volledig ten laste van de ontvangende regio, zijnde Vlaanderen.

2.4.2 Externe effecten

Externe effecten betreffen de niet-economische (d.w.z. ongeprijsde) effecten van een beleidsmaatregel. Het gaat met name om de gevolgen op natuur, veiligheid, gezondheid en mobiliteit. Daar deze effecten niet geprijsd zijn, worden ze door de gebruikers van het project niet in rekening genomen bij hun investerings- en andere economische beslissingen. M.a.w. ze worden niet in het marktgedrag geïnternaliseerd.

Zo houdt de consument bijvoorbeeld geen (of te weinig) rekening met negatieve effecten van de uitoefening van zijn activiteit op de natuur, het milieu, de omwonenden en de andere recreanten. De maatschappelijke kost van een activiteit ligt daardoor in feite hoger dan de private kost.

De uitoefening van een activiteit kan echter ook positieve externe effecten met zich meebrengen. Zo kan het uitoefenen van waterrecreatieve activiteiten een positieve invloed hebben op de gezondheid van de recreanten (wat zich dan vertaalt in een lagere factuur voor de gezondheidszorg). Verder kan een hoge participatie aan vormen van recreatie in de natuur (zoals vele vormen van waterrecreatie) een toename van het milieubewustzijn met zich meebrengen.

In deze gevallen zal de private kost van een activiteit zoals weergegeven in de aanbodsfunctie niet overeen stemmen met de maatschappelijke kost van een activiteit en dienen dus correcties op de eerder berekende welvaartseffecten te worden toegepast.

Externe effecten kunnen geschat en gemonetariseerd worden met behulp van verschillende waarderingmethoden. Het moge echter duidelijk zijn dat het inschatten en het monetariseren van externe effecten niet altijd voor de hand ligt en dat er vaak ook moeilijk consensus te construeren is omtrent de wijze waarop ze gemeten en gewaardeerd worden.

2.4.3 Andere effecten

Andere (al dan niet beoogde) effecten van de maatregelen kunnen zijn: het creëren van werkgelegenheid voor sociale groepen of regio's waar een hoge werkloosheid bestaat, het verlagen van de toegangsdrempel tot de doelmarkt voor sociale groepen met een lager inkomen, het stimuleren van meer milieu- en natuurbewustzijn, alsook het aantrekken van activiteiten (recreanten/toeristen) uit het buitenland teneinde de daaraan verbonden toegevoegde waarde, werkgelegenheid en belastingsopbrengsten te verplaatsen van een andere regio naar Vlaanderen.

In sommige gevallen kunnen deze effecten ook gedeeltelijk in de MKBA worden opgenomen. Verdelingseffecten vallen normaliter echter buiten het onderzoeksgebied van de MKBA.

Werkgelegenheidseffecten en regionale effecten worden wel meegenomen indien deze belangrijk geacht worden of indien deze effectief het doel zijn van de beleidsmaatregel (bijvoorbeeld het verbeteren van het toeristisch potentieel van een regio).

Het kwantificeren van deze effecten is echter niet altijd voor de hand liggend en kan derhalve stuiten op een gebrek aan consensus omtrent hoe deze effecten te meten en te waarderen.

3 Praktische uitvoering van de maatschappelijke kosten-baten analyse

In het algemeen kunnen in de uitvoering van een kosten-batenanalyse 5 stappen onderscheiden worden (Moons, 2003):

1. Projectdefinitie en bepaling van de relevante populatie;
2. Identificatie van de projecteffecten;
3. Raming van de kosten en de baten gegenereerd door het project;
4. Aggregatie en verdiscontering van de kosten en baten;
5. Vergelijking van de verdisconteerde kosten en baten.

De aanpak van de afzonderlijke stappen in het concrete geval van beleidsmaatregelen of beleidsmaatregelen-sets voor watergebonden recreatie wordt in de volgende rubrieken nader toegelicht.

Enkele van de bovenstaande stappen verdienen wat nadere uitleg.

3.1 Projectdefinitie en bepaling van de relevante populatie

De eerste stap in de MKBA is het definiëren van het project in al zijn details. Welke beleidsmaatregel of investering wordt genomen, op welke plaats en door wie?

Wanneer het project op gedetailleerde wijze is gedefinieerd, dient uitgemaakt te worden wat de relevante samenleving is waarvoor de veranderingen in welvaart geanalyseerd zullen worden. Hierbij kan men ofwel een internationaal standpunt innemen of de analyse beperken tot de samenleving van de regio/het land dat de investering onderneemt. In beide gevallen dienen echter kosten en baten voor alle leden van de betrokken samenleving meegenomen te worden (Moons et al., 2000).

Indien men bijvoorbeeld vanuit een Vlaams standpunt kijkt naar de verbetering van de recreatieve infrastructuur en de verwachte toename in recreatie die hiermee samenhangt, moet men de directe baten enkel tellen voor de Vlaamse recreanten. Daarnaast dient men de indirecte en externe effecten op Vlaamse actoren, veroorzaakt door recreatie door binnen- en buitenlanders in Vlaanderen ook mee te nemen.

3.2 Identificatie van de projecteffecten

Een belangrijke tweede stap van een kosten-batenanalyse is de identificatie van de effecten van een beleidsmaatregel of beleidsmaatregelen-set, waarbij project staat voor het maatregelenpakket van een beleidsstrategie.

Er kunnen drie soorten projecteffecten onderscheiden worden:²

1. directe effecten;
2. indirecte effecten;
3. externe effecten.

Directe effecten worden in principe altijd opgenomen in de MKBA. Zij vormen immers het doel van de beleidsmaatregel en aldus het voorwerp van de analyse.

Externe en indirecte effecten dienen indien relevant opgenomen te worden in de MKBA. Vooraleer tot de opname van deze effecten in de MKBA kan besloten worden, is wel een inschatting van de mogelijke omvang en de mate waarin de effecten gekwantificeerd kunnen worden noodzakelijk.

Indien deze voorwaarden niet afdoende vervuld zijn, dienen/kunnen de effecten niet opgenomen worden in de MKBA en zullen zij ofwel niet meegerekend worden of als “pro memorie” opgenomen worden.

² We abstraheren gemakshalve van “andere effecten” zoals behandeld in § 2.4.3. Het is in ieder geval ook mogelijk om de effecten die in die paragraaf werden opgesomd, te operationaliseren en te categoriseren onder “indirecte” (externe) effecten, zodat ze – bij voldoende relevantie - toch meegenomen kunnen worden.

3.3 Raming van de kosten en baten

In de praktijk kan een MKBA uitgevoerd worden met minder beschikbare gegevens wanneer een aantal aannames gemaakt worden. Het gebruik maken van bepaalde aannames is een courant gebruik in de praktijk van de MKBA (zie Bijlage A):

- Zo wordt de vraagfunctie lineair verondersteld in het voor de MKBA relevante deel van de vraagcurve. In dit geval volstaat kennis over 2 punten van de vraag om een vraagfunctie te schatten en kan de totale betalingsbereidheid éénvoudiger berekend worden.
- Verder wordt er dikwijls vanuit gegaan dat een toename in het aanbod geen wijziging in de prijzen van de diensten en de substituten en complementen³ van deze diensten met zich meebrengt.

3.3.1 Raming van effecten van maatregelen die direct interveniëren op vraag of aanbod van marktgoederen

Het ramen van effecten op marktgoederen is het meest voor de hand liggende onderdeel in een MKBA.

Voor marktgoederen zijn immers de prijzen en de gebruikte hoeveelheden in vele gevallen beschikbaar, aangezien dit statistisch bijgehouden wordt. Dit geldt niet in alle gevallen, zoals we verder zullen zien met betrekking tot de sector waterrecreatie.

Teneinde de effecten van maatregelen in te kunnen schatten dient men daarenboven te beschikken over kennis van de bijbehorende **vraag- en aanbodfuncties**. Vraag- en aanbodfuncties geven de relatie weer tussen de prijs van een goed (dienst) en de vraag naar (het aanbod van) een goed (dienst).

Deze kennis is noodzakelijk om te weten hoe groot het effect van een bepaalde maatregel zal zijn op het gebruik van het goed. Nota Bene: bij publieke goederen zal kennis over de vraagfunctie volstaan. Het goed wordt immers gratis aangeboden zodat er geen relatie is tussen prijs van het goed en aanbod.

Teneinde dit in te schatten dient de **prijselasticiteit van de vraag** in de huidige marktsituatie gekend te zijn. De prijselasticiteit van de vraag geeft de wijziging aan in de vraag naar een goed bij een wijziging in de kostprijs van een goed voor de gebruiker (bijvoorbeeld door een toename van het aanbod).

Deze prijselasticiteit van de vraag (het aanbod) wordt uitgedrukt als de wijziging in de vraag (het aanbod) naar een goed bij een wijziging in de prijs van 1%. De prijselasticiteit van de vraag (aanbod) bevindt zich voor normale goederen tussen de 0 en de $-\infty$ ($+\infty$). Voor de meeste goederen situeert zij zich rond “-1” (“+1”).

Wanneer deze gekend is, kan men het effect inschatten van een maatregel op het gebruik en de prijs van het goed in kwestie. De wijziging in de maatschappelijke welvaart door de maatregel kan dan berekend worden en vergeleken worden met de kosten van de maatregel.

Deze prijselasticiteit kan uit statistische tijdreeksen van prijzen en consumptie van het betreffende goed afgeleid worden door middel van **regressietechnieken**.

Voor waterrecreatie in Vlaanderen zijn tijdsreeksen echter meestal niet voorhanden. Een oplossing bestaat er dan in om prijselasticiteiten vastgesteld uit tijdreeksen in andere landen te transfereren en toe te passen op de Vlaamse situatie.

In de praktijk zal dikwijls een marktonderzoek plaats dienen te vinden voor de specifieke onderzochte sectoren, teneinde de effecten van de voorgestelde maatregelen te kunnen inschatten. Hierbij dienen exacte gegevens over de maatregel voorhanden te zijn (de locatie(s) waar ze genomen wordt of geldigheid heeft, de omvangrijkheid van de maatregel) teneinde de reacties van de gebruikers te kunnen inschatten. Verder dient in zo'n marktanalyse ook gekeken te worden naar de effecten op de door de maatregel beïnvloede markten.

³ Substituten en complementen zijn goederen of diensten waarvan het marktevenwicht beïnvloed wordt door een wijziging in het evenwicht op de doelmarkt. Een substituuat van jachtzeilen is bijvoorbeeld strandzeilen, een complement van ligplaatsen is bijvoorbeeld de horeca in de jachthaven.

3.3.2 Raming van effecten van maatregelen die het aanbod van publieke goederen uitbreiden

Publieke goederen kenmerken zich door het feit dat het gebruik van de betreffende dienst of goed gratis (of gedeeltelijk gratis) aangeboden wordt aan de gebruikers. Dit is bijvoorbeeld het geval voor parken, aanlegsteigers, dijkbescherming en waterwegen, maar ook voor natuur en propere lucht.

Raming van de beleidseffecten kan op twee manieren gebeuren:

- Via het effect dat de maatregel heeft op de vraag naar en de kosten van de beïnvloede recreatieve activiteit;
- Via het directe effect op de betalingsbereidheid voor de aangeboden ondersteunende dienst.

Zo kan men bijv. het effect van extra aanlegsteigers voor de pleziervaart berekenen uitgaande van het effect dat dit heeft op de pleziervaartactiviteit of door te trachten de betalingsbereidheid van de recreanten voor de aanlegsteigers direct te ramen.

In beide gevallen dient echter een vraagfunctie geschat te worden. Er zal voor één van beide methodes gekozen worden, afhankelijk van de mate waarin gegevens op een methodologisch correcte manier verzameld kunnen worden of beschikbaar zijn.

3.3.3 Raming van indirecte effecten

Raming van de indirecte effecten vereist inzicht in de mate waarin de toename van de recreatieve activiteit een wijziging meebrengt op een aantal andere markten.

In de praktijk wordt er in vele MKBA's vanuit gegaan dat de relatie tussen de beïnvloede activiteit en activiteiten op de andere markten hetzelfde blijft.

De toename van de bestedingen in de horeca wordt dan bijvoorbeeld verondersteld lineair op te lopen met de toename in het aantal vaardagen.

Zoals eerder aangehaald is het echter niet evident om te schatten in welke mate deze toename in activiteit op indirect beïnvloede markten andere activiteiten verdringt, hetgeen in feite ook verdisconteerd dient te worden.

3.3.4 Raming van externe effecten

Externe effecten van beleidsmaatregelen zijn eigenlijk indirecte effecten op niet-beprijste goederen. Dit zijn dan bijvoorbeeld effecten van een beleidsmaatregel op de lucht- en waterkwaliteit, fauna en flora, e.d.m.

Ook hier wordt in de praktijk meestal een lineaire relatie tussen de directe activiteit en de externe effecten aangenomen.

3.3.5 Schatting van vraagfunctie en betalingsbereidheid voor publieke goederen

Het opstellen van een vraagfunctie en dus ook de berekening van de maatschappelijke welvaart als gevolg van een wijziging in het aanbod van publieke goederen, is - zoals eerder aangehaald - aanzienlijk moeilijker dan voor marktgoederen.

In het hiernavolgende wordt dieper ingegaan op deze materie en dan wel specifiek wat betreft de vraag naar recreatie.

De recreatievraagfunctie

De recreatievraagfunctie geeft weer welke factoren de vraag naar recreatie bepalen. De elementen die de vraagfunctie bepalen zijn gelijkaardig voor elke vorm van recreatie op verschillende locaties. De parameters die de functie definiëren zijn echter telkens verschillend.

De functie kan als volgt voorgesteld worden:

$$V_{ij} = V(RK_{ij}, SK_{ij}, LK_j, P_j)$$

Waarbij "V" het aantal bezoeken aan een bepaalde plaats (of dagen dat een bepaalde activiteit beoefend wordt) voorstelt voor elk individu "i" op plaats (activiteit) "j". "RK" zijn de

reiskosten voor elk individu "i" naar plaats "j", "SK" zijn de socio-economische karakteristieken van het individu (inkomen, vorming, leeftijd, familie samenstelling, geslacht) en van de trip (dagtrip, multi-purposetrip, vakantie,..), "LK" zijn de karakteristieken van de bezochte plaats of uitgeoefende activiteit, "P" is de prijs van het uitoefenen van de activiteit zelf (bijv. inkom in een park, gebruikskost van fiets, huur van de kano,...).

Methodes voor het opstellen van de vraagfunctie naar recreatie en andere publieke goederen

Teneinde publieke goederen en externe effecten toch te kunnen waarderen, zijn een aantal waarderingstechnieken ontwikkeld die trachten de vraagfunctie, of een gedeelte van de vraagfunctie, naar het publieke goed te kunnen schatten. Deze waarderingstechnieken zijn in te delen in drie types:

- Methodes gebaseerd op gereveleerde preferenties (revealed preferences): hedonic pricing, reiskostenmethode;
- Methodes gebaseerd op geuite preferenties (stated preferences): contingent valuation;
- Het overdragen van waardes uit eerder onderzoek (secundaire analyse): "benefit (cost) transfer".

Gereveleerde preferentiemethodes

Gereveleerde preferentiemethodes trachten de waarde van een goed af te leiden op basis van in de praktijk geobserveerde gedragingen van individuen met betrekking tot het goed. Twee methodes van dit type zijn beschikbaar en worden regelmatig toegepast: de hedonische prijzenmethode en de reiskostenmethode.

Hedonische prijzenmethode

De waardering van de goederen wordt bij deze methode geschat door te kijken naar andere markten waarop de prijsbepaling geacht wordt beïnvloed te zijn door de aanwezigheid en kwaliteit van het betreffende publieke goed of externe effect.

Zo wordt de prijs van een onroerend goed bijvoorbeeld bepaald door de grootte, het bouwjaar, het aanwezige comfort van het pand, maar ook door de kwaliteit van de publieke voorzieningen, de aanwezigheid van natuur en de leefkwaliteit van de omgeving. Wil men bijvoorbeeld de waarde van een bepaald publiek goed of externe effect (geluidsoverlast, verkeersmissies) met deze methode bepalen dan dient men een regressievergelijking op te stellen die de prijs van de onroerende goederen, die niet door het externe effect getroffen worden of van het publieke goed genieten, kan verklaren. Vervolgens wordt deze regressievergelijking toegepast op onroerende goederen die wel door het externe effect getroffen worden. Het prijsverschil dat niet kan worden verklaard door de regressievergelijking wordt geacht afkomstig te zijn van het externe effect. Op die manier kan men dan de waarde van het bestudeerde externe effect of publieke goed bij een bepaalde kwantiteit afleiden.

Transportkostenmethode

Deze methode wordt het meest gebruikt om de recreatieve waarde van natuurgebieden te bepalen of om de vraagfunctie naar recreatie te schatten. De methode gaat er vanuit dat de waarde van een bepaald recreatief gebied of de waardering van een bepaalde gratis recreatieve activiteit, kan afgeleid worden uit de kosten die de gebruikers maken om het goed te kunnen gebruiken.

De bezoeker van een natuurgebied zal zich immers naar dit gebied dienen te begeven teneinde ervan te kunnen genieten. Deze verplaatsing kost de bezoeker zowel tijd als geld. De gebruikswaarde van het betreffende goed kan dan geschat worden als de totale kost die al de bezoekers maken om van het goed gebruik te kunnen maken.

Ook de waardering van externe effecten kan in sommige gevallen op deze manier berekend worden. Zo kan bijvoorbeeld de congestiekost op een weg geschat worden op basis van de transportkosten die individuen maken om deze congestie te vermijden.

Het uitvoeren van een waarderingsstudie met behulp van de reiskostenmethode vereist de uitvoering van een enquête in het bestudeerde gebied of bij de gebruikers van het bestudeerde goed. Deze enquête dient voldoende omvangrijk te zijn om een statistisch robuuste relatie te vinden.

De vraagfunctie wordt geschat door gebruik te maken van multiple regressie-technieken. De gegevens om deze regressie te kunnen uitvoeren, dienen te komen uit de marktanalyse - hetgeen een combinatie zal zijn van enquêtes en beschikbare informatie, zoals de prijs van een goed of een aantal trips (Moons, 2003).

Met behulp van de statistische coëfficiënten uit deze regressie kan dan een vraagfunctie opgesteld worden die de relatie weergeeft tussen het aantal bezoeken (recreatiedagen) en de kost van de trip voor de totale onderzochte populatie.

Voor een methodiek en toepassing die als handleiding kan gebruikt worden voor het opzetten van een schatting van de vraagfunctie met behulp van de transportkostenmethode kan verwezen worden naar de studie van Moons, Eggermont, Hermy en Proost uit 2000.

Geuite preferentiemethodes

Een ander type van waarderingsmethodes gaat niet uit van geobserveerd gedrag maar doet rechtstreeks een beroep op de geuite waardering van de gebruikers. In een interview of d.m.v. een enquête wordt rechtstreeks gevraagd hoeveel zij in een hypothetische markt bereid zouden zijn te betalen om een bepaald negatief extern effect te reduceren of een bepaald publiek goed aangeboden te krijgen.

De methode is ook geschikt om de niet-gebruikswaarde van bepaalde publieke goederen te schatten (bijvoorbeeld de waarde van een ontoegankelijk ecologisch waardevol gebied).

Hoewel verschillende methodes bestaan om strategische antwoorden uit te sluiten en de betrouwbaarheid van de antwoorden te verhogen, is het gebruik van dit type methodes toch enkel aan te bevelen indien de andere methodes niet toepasbaar of uitvoerbaar blijken.

Ook het uitvoeren van dergelijke waarderingsstudie vereist een uitgebreide enquêtering bij de bevolking en de gebruikers.

Het overdragen van waardes uit eerder onderzoek

In de praktijk zal het meestal niet mogelijk of opportuun zijn om bij de uitvoering van MKBA's voor projecten telkens een volledige waarderingsstudie uit te voeren voor het waarderen van de publieke goederen of externe effecten. Wanneer men toch een waarde wil toekennen aan een bepaald effect op een publiek goed of aan een extern effect kan men er in dat geval ook voor kiezen om de bekomen waarden uit eerder uitgevoerde waarderingsstudies te gebruiken voor het betrokken goed of effect. Dit wordt in de literatuur "benefit (cost) transfer" genoemd.

Hierbij dient echter wel voor ogen gehouden te worden dat niet alle waarden zomaar overdraagbaar zijn. Zo kan de studie gebeurd zijn in een ander sociaal-economische, culturele, of geografische context. Deze verschillen kunnen de waardering van bepaalde goederen sterk beïnvloeden en de mate van overdraagbaarheid sterk beperken.

De veelvuldige toepassing van de bovenstaande directe waarderingsmethodes in case-studies en beleidstoepassingen sinds de jaren 1970 (vooral in de Angelsaksische landen) heeft er toe geleid dat er uit een aanzienlijke hoeveelheid resultaten geput kan worden om de gemeten baten in een bepaalde case over te zetten naar andere case-studies.

Recent is er daardoor ook veel academisch onderzoek gebeurd naar de mogelijkheden en beperkingen van benefit transfers. Aandacht gaat hierbij zowel naar de verscheidenheid in sociale, ecologische, economische als ruimtelijke context waarin de studies plaatsvinden als naar het belang van deze verschillen in de resultaten en de overdraagbaarheid van de resultaten in deze waarderingsstudies. Spijtig genoeg is het aantal studies dat zich focust op waterrecreatie zeer beperkt.

Benefit transfer methodes zijn dikwijls aangewezen wanneer de omvang van de afwegingsstudie geen diepgaand veldonderzoek toelaat of wanneer het aantal te waarderen gebieden/projecten zeer groot is.

Algemeen wordt aangenomen dat benefit transfers van één onderzoekslocatie naar een andere locatie kunnen plaatsvinden wanneer:

- de oorspronkelijke waarderingstudie goed is uitgevoerd;
- goederen en dienstenniveaus vergelijkbaar zijn op de beide locaties;
- de bevolkingspopulatie van de beide bestudeerde gebieden vergelijkbare karakteristieken vertonen;
- de hypothetische markten gelijk zijn op de beide locaties.

Het zal noodzakelijk zijn om bovenstaande voorwaarden te verifiëren teneinde benefit transfers te kunnen verantwoorden. Het is evident dat aan bovenstaande voorwaarden nooit volledig voldaan zal zijn. Daarom dient ingeschat te worden in welke mate afwijkingen van deze voorwaarden de betrouwbaarheid van de benefit transfers beïnvloeden.

Een voorbeeld waarbij het overdragen van waarden veelvuldig gebruikt wordt, is bijvoorbeeld bij het monetariseren van kosten veroorzaakt door emissies van transport.

3.3.6 Databehoeft voor raming van effecten van beleidsmaatregelen

In de praktijk is kennis over de volgende zaken nodig om een MKBA met betrekking tot een beleidsmaatregel uit te kunnen voeren:

Baten van de beleidsmaatregel

- 1) Kennis over de vraag- en aanbodfunctie van het goed of dienst waarop de beleidsmaatregel ingrijpt (directe effecten):
 - a. het huidige prijsniveau (en eventueel kostenniveau) en de betalingsbereidheid in de doelmarkt;
 - b. het huidige activiteitsniveau in de doelmarkt;
 - c. de elasticiteit van vraag –en aanbodfunctie.
- 2) het huidige prijsniveau, kostenniveau en betalingsbereidheid in de markt van de beïnvloedde activiteiten (voor indirecte effecten);
- 3) het huidige activiteitsniveau in de markt van de beïnvloedde activiteiten;
- 4) de externe effecten die gepaard gaan met de bestudeerde activiteit; zogezegd de directe doelmarkt;
- 5) de externe effecten die gepaard gaan met de beïnvloedde activiteiten.

In vele gevallen zal het activiteitsniveau (en soms ook de prijs) uit bestaande statistieken afgeleid kunnen worden (bijv. voor MKBA's in verband met binnenvaarttransport van goederen). Voor activiteiten binnen de sector waterrecreatie zal dit echter slechts zelden kunnen. Hier zal het activiteitsniveau en de betalingsbereidheid via marktonderzoek en enquêtes veelal voor een eerste keer geschat dienen te worden.

Over externe effecten van waterrecreatie in Vlaanderen en de monetaire waardering hiervan is zo goed als geen informatie beschikbaar. Hiervoor zullen dan ook kengetallen getransfereerd dienen te worden uit bestaand studiewerk (zie ook § 3.3.2).

Meestal wordt er vanuit gegaan dat er een recht evenredige relatie bestaat tussen de consumptie van de goederen en diensten in kwestie en de externe effecten. Het externe effect neemt dan gelijk toe met de consumptie van het goed of de dienst in kwestie. Dit is bij marginale wijzigingen in het activiteitsniveau zeer aannemelijk.

Kennis van de huidige externe kost/baat per eenheid is dan voldoende om de wijziging te berekenen op basis van de gekende wijziging in de activiteit die het externe effect veroorzaakt.

De wijziging in het activiteitsniveau op de indirect beïnvloedde markten wordt afgeleid uit de wijziging in het activiteitsniveau op de doelmarkt.

Kennis over de kost van de beleidsmaatregel

Het betreft hier de directe kosten van de invoering van een maatregel voor de overheid (overheden). De indirecte kosten voor de marktpartijen zijn reeds inbegrepen bij de bestudering van directe, indirecte en externe effecten. De externe kosten van de ingreep op natuurlijke rijkdommen dienen echter toegevoegd te worden indien de financiële kost niet de maatschappelijke kost weerspiegelt (bijv. bij inname ecologisch waardevol gebied).

De kosten bevatten:

- 1) De investeringskosten;
- 2) De onderhouds- en exploitatie-uitgaven;
- 3) Externe kosten op natuurlijke rijkdommen en andere niet beprijste goederen.

De investeringskosten die in de maatschappelijke kosten-batenanalyse meegenomen worden verschillen dikwijls van de financiële kosten zoals die gedragen worden door de initiatiefnemer.

In de maatschappelijke kosten-batenanalyse wordt immers een breder scala aan kosten en baten meegenomen dan in een bedrijfseconomische analyse. Verder worden kosten en baten gewaardeerd tegen de sociale kostprijs, die soms kan afwijken van de financiële kostprijs (bijv. voor gronden in gebieden met natuurwaarde).

3.4 Aggregatie en verdiscontering van de kosten en de baten

Teneinde de kosten en baten die over de te beschouwen periode te verwachten zijn in één vergelijkbaar criterium uit te drukken, is het noodzakelijk de toekomstige kosten en baten te verdisconteren. Dit wil zeggen dat de toekomstige kosten en baten uitgedrukt worden in monetaire éénheden van vandaag. Over de discontovoet die hiervoor gebruikt dient te worden, bestaat in de literatuur een omvangrijke discussie.

Voor de MKBA's die in het hiernavolgende uitgevoerd worden voor beleidsmaatregelen op het gebied van waterrecreatie en watergebonden toerisme zal hier niet lang bij stilgestaan worden. Er wordt voor geopteerd om een discontovoet te gebruiken die vergelijkbaar is met degene die gebruikt is in andere MKBA's die recent in België gemaakt zijn.

3.5 Vergelijking van de verdisconteerde kosten en baten

Om een uitspraak te kunnen doen over de wenselijkheid van een project is een vergelijking vereist tussen de actuele waarde van de baten en de actuele waarde van de kosten van het project.

Als algemeen beslissingscriterium wordt vooropgesteld dat een project wenselijk is wanneer de maatschappelijke baten van het project groter zijn dan de maatschappelijke kosten van het project (De Brucker e.a., 1998).

Hierbij dient het project echter steeds vergeleken te worden met het nulalternatief. Dit nulalternatief is niet gelijk aan de huidige situatie. Het nulalternatief is de situatie die ontstaat wanneer het project niet wordt uitgevoerd. Het project is met andere woorden slechts wenselijk wanneer het meer wenselijk is dan het nulalternatief.

In de praktijk zullen niet alle wenselijke projecten kunnen worden uitgevoerd. Het bestaan van budgetbeperkingen bij de overheid zal ertoe leiden dat slechts een deel van de wenselijke projecten uitgevoerd kunnen worden.

Het meest aangewezen criterium (Blauwens, 1988) voor evaluatie van projecten is de Netto Actuele Waarde. De Netto Actuele Waarde of NAW is het verschil tussen de actuele waarde van de maatschappelijke baten en de actuele waarde van de maatschappelijke kosten. Actualisering geschiedt via verdiscontering (zie § 3.4).

Is de NAW positief dan is het project wenselijk en kan het in overweging genomen worden. In dat geval dient het project vergeleken te worden met andere mogelijke projecten. Projecten met een hogere NAW verdienen normaliter prioriteit.

Zoals eerder aangegeven zullen echter niet alle projecten met een positieve NAW kunnen worden uitgevoerd aangezien de budgetten van de overheid beperkt zijn. Teneinde een prioritering aan te brengen dient men te bekijken wat de NAW van combinaties van

projecten is met de budgetrestrictie als randvoorwaarde, waarbij men rendementsmaximalisatie nastreeft. De combinatie van projecten binnen de budgetrestrictie die samen de hoogste NAW opleveren is dan aan te bevelen.

In de praktijk zullen projecten soms interdependent zijn. Dit is het geval wanneer het uitvoeren van het ene project de NAW van een andere project wijzigt. Wanneer deze interdependentie belangrijk geacht wordt, dienen verschillende combinaties van projecten aan een MKBA onderworpen te worden. Indien het aantal mogelijke projecten groot is, kan dit de complexiteit van de analyse sterk verhogen aangezien het aantal mogelijke combinaties exponentieel toeneemt. Het is dan ook aangewezen enkel de belangrijke interdependenties te beschouwen.

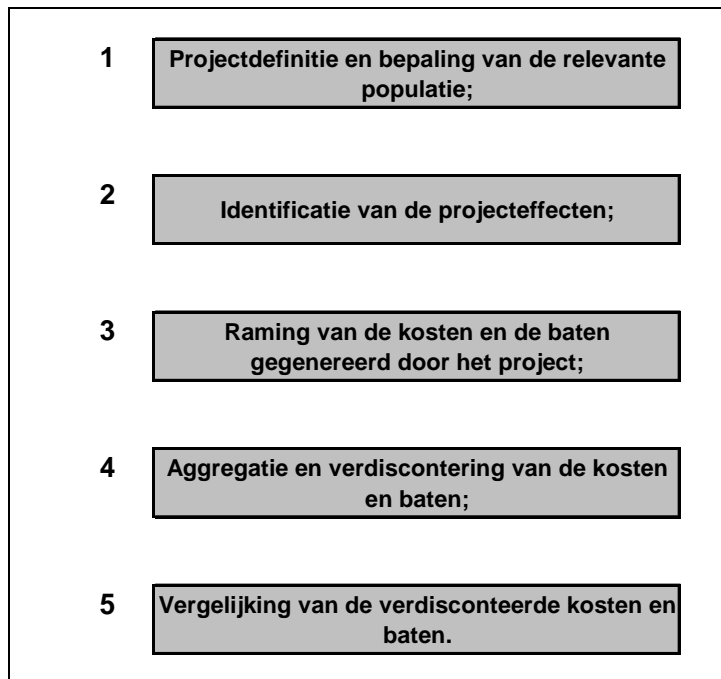
Merk ook op dat het vooropgestelde beslissingcriterium geen rekening houdt met de verdeling van de kosten en de baten over de verschillende maatschappelijk actoren. Dit wordt immers normaliter niet meegenomen in de MKBA aangezien er wordt uitgegaan van onbeperkte compensatie (zie hoofdstuk 1).⁴

3.6 Synthese

Het uitvoeren van een MKBA voor maatregelen op het gebied van waterrecreatie en watertoerisme vereist een gestructureerde aanpak waarbij in elk van de onderliggende 5 stappen duidelijk de uitgangspunten en assumpties aangegeven en geduid worden.

De stappen van een MKBA voor maatregelen op het gebied van waterrecreatie worden in onderstaande figuur nog eens resumerend opgesomd.

Figuur 1: Overzicht van MKBA-stappen



Samenstelling: Resource Analysis.

In Stap 1 wordt het project of de maatregel gedetailleerd beschreven met onder andere aandacht voor plaats van uitvoering of toepassingsgebied, omvang van het project, wie het project betaalt, de kosten e.d.m. Verder dient ook de relevante populatie, waarvoor de effecten gaan onderzocht worden, gedefinieerd te worden.

⁴ Theoretisch gezien is het wel mogelijk om verdelingseffecten mee te nemen in het beslissingscriterium door een weging toe te passen bij het bepalen van de Netto Actuele Waarde. Hiertoe dient tijdens het onderzoek wel de verdeling van kosten en baten over verschillende actoren ingeschat te worden (zie ook: Johansson-Stenman, 2000, Should we use distributional weights in CBA when income taxes can deal with equity?).

Stap 2 vereist een doorgedreven analyse van de waterrecreatieve activiteit waarop de maatregel gaat toegepast worden dan wel primair een effect op beoogd te hebben. Verder dient ook een systeemanalyse uitgevoerd te worden teneinde in te schatten op welke andere met de waterrecreatieve sector verbonden activiteiten de maatregel nog impacts zou kunnen uitoefenen en welke externe effecten kunnen optreden. Belangrijk aandachtspunt hierbij is het onderscheid tussen effecten die een netto welvaartswinst genereren en effecten die slechts verschuivingen van activiteiten binnen de relevante populatie teweeg brengen. Hier dient ook reeds een eerste selectie plaats te vinden teneinde vast te leggen welke effecten meegenomen worden en welke niet. Criteria hiervoor zijn de verwachte grootte van de impact en de verhouding tussen de verwachte grootte en de onderzoeksinspanningen noodzakelijk om het effect voldoende accuraat en geloofwaardig in te schatten.

In Stap 3 dient, rekening houdende met de beschikbare data met betrekking tot de activiteiten in de sector waterrecreatie en watertoerisme en het theoretisch kader, een keuze gemaakt te worden met betrekking tot de te gebruiken waarderingsmethodes voor de verschillende effecten. Voldoende aandacht dient hierbij te gaan naar het identificeren van bestaande distorties (bijvoorbeeld de aanwezigheid van subsidies) op de markten in kwestie en naar het vermijden van dubbeltellingen.

In Stap 4 worden kosten en baten verdisconteerd (geactualiseerd) en opgeteld. Hiervoor dient voldoende zicht te zijn in de timing waarmee de verschillende kosten en baten zich zullen manifesteren. Verder dient voldoende aandacht gegeven te worden aan de keuze van de discontovoet teneinde vergelijkbaarheid met andere MKBA's mogelijk te maken. Eventueel kan de MKBA - ter controle - met verschillende discontovoeten uitgevoerd worden teneinde de robuustheid van de resultaten na te gaan.

In Stap 5 worden de geactualiseerde kosten en baten van de verschillende projecten met elkaar vergeleken teneinde een beleidsbeslissing voor te bereiden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met bestaande budgetrestricties en met mogelijke interdependenties tussen verschillende projecten met gelijkaardige doelstellingen.

4 MKBA-toepassingen op een selectie van beleidsmaatregelen op het vlak van waterrecreatie en watergebonden toerisme

Op basis van overleg met opdrachtgever en stuurgroep betrokken bij de opmaak van het beleidsplan waterrecreatie en –toerisme werd besloten om rond een vijftal beleidsopties een methodiek voor het uitvoeren van een MKBA uit te werken.

Hierbij wordt ernaar gestreefd om aan te geven wat de meest optimale theoretische aanpak is. Tevens zal er gekeken worden naar wat de realiteit is op het gebied van beschikbare data, met name in Vlaanderen, om de zinvolheid en uitvoerbaarheid van de resp. MKBA-exercities vanuit een pragmatisch standpunt te kunnen inschatten.

De volgende maatregelen worden onderzocht:

- Creatie van additionele lig- en passantenplaatsen;
- Verruiming bedieningsbeleid kunstwerken;
- Wijziging in het prijsbeleid - afschaffing vaarwegenvignet;
- Uitbreiding fietsnetwerk langs waterwegen;
- Aanlegsteigers voor passagiersvaart.

4.1 Project 1: Creatie van additionele lig- en passantenplaatsen

4.1.1 Beschrijven van de maatregel

Teneinde de MKBA voor de creatie van een additionele lig- en passantenplaatsen te kunnen uitvoeren, dient het project gedetailleerd gedefinieerd te worden:

- Wat behelst de beleidsmaatregel precies?
- Waar wordt het project uitgevoerd?
- Wat is de geschatte capaciteit van het beleidsproject?
- Welke diensten worden aangeboden?
- Wie voert het project uit en wie financiert?

Wanneer deze gegevens gekend zijn, kan men overgaan tot een marktanalyse teneinde de directe en indirecte effecten te identificeren en te ramen.

In de voorbeeldberekeningen gaan we uit van een project dat 500 extra ligplaatsen en 200 extra passantenplaatsen genereert.

Als uitgangspunt voor de MKBA wordt in dit geval best de bepaling van de additionele welvaart voor de Vlaamse bevolking als maatstaf genomen.

Dit betekent concreet dat we baten die toevloeien aan buiten Vlaanderen gevestigde consumenten/producenten/overheden niet zullen meenemen. Dit betekent echter wel dat we effecten van de maatregel volledig zullen meenemen wanneer deze een verschuiving van activiteiten van het buitenland naar Vlaanderen met zich meebrengen en dat we dus niet dienen te corrigeren voor verdringing.

Ter voorbeeld. De creatie van extra ligplaatsen in Vlaanderen trekt jachthavenbezitters aan die nu in Nederlandse havens liggen. Dit zal een directe maatschappelijke baat opbrengen voor deze eigenaars. Deze prefereren immers te liggen in een Vlaamse jachthaven dicht bij huis, maar dit was niet mogelijk door het tekort aan ligplaatsen. Wat de directe baat betreft wordt enkel het gedeelte meegenomen dat gaat naar in Vlaanderen gevestigde booteigenaars.

Voor de indirecte effecten op andere sectoren zoals de horeca kan het bruto-effect dat door de uit het buitenland afkomstige jachtbezitters (zowel in Vlaanderen als buiten Vlaanderen gevestigd) veroorzaakt wordt in zijn geheel meegenomen worden voor het berekenen van de baat. Door de maatregel veroorzaakte verschuivingen van horecabestedingen binnen Vlaanderen kunnen echter niet als baat meegenomen worden. Behalve in de mate dat zij een netto-welvaartseffect met zich meebrengen (cfr. de duiding in § 2.4.1).

Raming van de kosten

De kosten dienen bepaald te worden die de overheid moet doen om het beleidsproject in kwestie, de aanleg van de extra ligplaatsen, te verwezenlijken.

Deze bestaan met name uit investeringskosten, uit eventuele administratieve kosten en uit eventuele subsidies die verleend worden aan jachthavens.

Met betrekking tot de kosten van het grondgebruik is het belangrijk om op te merken dat de marktprijzen hier niet noodzakelijk de opportuniteitskosten en de sociale kostprijs van het grondgebruik weerspiegelen (zie ook § 3.3.6). Indien de overheid immers gronden met een andere bestemming omvormt tot gronden voor een jachthaven dient zij de maatschappelijke baten van de oorspronkelijke en de nieuwe bestemming tegen elkaar af te wegen (planbaten c.q. –kosten). Hiervoor dient zij rekening te houden met zowel directe, indirecte als externe kosten en baten.

4.1.2 Identificatie van de effecten van de maatregel

Identificatie van directe effecten

De maatregel zal een toegenomen beschikbaarheid van ligplaatsen en eventueel passantenplaatsen in de Vlaamse jachthavens tot gevolg hebben.

Momenteel zou er een tekort bestaan aan lig- en passantenplaatsen. De vraag naar ligplaatsen is dus groter dan het aanbod.

Het stallen en te water laten van een jacht is een belangrijke kost voor de toervaarder en een uitbreiding van het aantal ligplaatsen in de jachthavens zal leiden tot een vermindering van deze kost voor de recreant (zie uitleg onder “Raming van de directe effecten” van § 4.1.3). Dit kan bijgevolg leiden tot een toename van het aantal vaardagen op de Vlaamse waterwegen.

Een toename van het aantal passantenplaatsen verhoogt de kwaliteit van het toervaartnetwerk voor alle toervaarders. Deze toename van het aanbod kan leiden tot een toename van de activiteit en tot baten voor de toervaarders.

Identificatie van de indirecte en de externe effecten

Indirecte effecten

De creatie van bijkomende ligplaatsen in de Vlaamse jachthavens zal naast het directe effect van de toename in het aantal vaardagen ook nog indirecte effecten met zich meebrengen.

Volgende belangrijke indirecte effecten kunnen aldus geïdentificeerd worden:

- Toename van de horeca-activiteit rond jachthavens en waterwegen;
- Toename van het aantal verkochte boten en ander materiaal;
- Waardevermeerdering van de onroerende goederen, met name indien een jachthaven in een bebouwde kom gesitueerd is, door verhogen van de aantrekkelijkheid van de omgeving;
- Inkomsten van vaarwegvignetten betaald door buitenlandse toervaarders⁵;
-

Bovenstaande lijst is niet exhaustief. Uiteindelijk zal de maatregel een effect hebben op alle sectoren die rechtstreeks of onrechtstreeks bij de het jachthavengebeuren betrokken zijn. Naarmate deze betrokkenheid kleiner is, zal het effect ook kleiner zijn. Niet alle indirecte effecten zullen daarom relevant genoeg zijn om mee te nemen.

Zoals boven reeds beargumenteerd is, is het niet noodzakelijk zo dat al deze indirecte effecten ook een netto-baat voor de Vlaamse regio met zich meebrengen. Een toename van deze activiteiten zal immers ook andere activiteiten verdringen. Bijv. omdat een deel van de nieuwe toervaarders eerst andere recreatieve activiteiten in Vlaanderen ontplooiden.

⁵ Inkomsten van vaarwegvignetten van Vlamingen zijn slechts een transfer van de burger naar de overheid en worden dus niet als baat meegenomen

Externe effecten

De inplanting van een nieuwe jachthaven of de uitbreiding van het aantal ligplaatsen in bestaande jachthavens zal waarschijnlijk ook aanzienlijke externe effecten met zich meebrengen. Deze externe effecten kunnen zowel positief (baten) als negatief (kosten) zijn.

Zoals boven gemeld, zijn externe effecten eigenlijk indirecte effecten op niet-beprijste goederen. Deze externe effecten kunnen zowel direct zijn als indirect.

Voorbeelden van externe kosten die met de maatregel gepaard kunnen gaan, zijn:

- Eventuele verstoreng van de natuur door een toename van de toervaartactiviteiten op de waterwegen (direct);
- Toename van de emissies naar lucht en de geluidsemissies door een eventuele toename van de vaaractiviteiten op de Vlaamse waterwegen (direct).

Voorbeelden van externe baten die met de maatregel gepaard kunnen gaan, zijn:

- Eventuele toename van het natuur- en milieubewustzijn bij de bevolking door toename van het aantal waterrecreanten in de natuur (direct);
- Toename van de aantrekkelijkheid van een regio en de niet-strikt commerciële effecten van deze toename (direct en indirect).

Ter verduidelijking van dit laatste kan ook opgemerkt worden dat, indien de aanwezigheid van een jachthaven kijklustigen en/of recreanten aantrekt, dit ook zonder dat deze bezoekers iets consumeren een maatschappelijke baat met zich meebrengt. Deze baat wordt slechts ten dele meegerekend wanneer de indirecte effecten op horeca e.d.m. reeds in kaart gebracht worden.

4.1.3 Raming van de kosten en baten van de maatregel

Raming van de directe effecten

De aanleg van ligplaatsen is een ietwat atypische maatregel. Hoewel de uitbating van de jachthavens in principe door private entiteiten gebeurt, is het toch een semi-publiek goed. Aangezien de investeringen in infrastructuur in de jachthavens voor een deel door de overheid gebeuren en de kost van de ligplaats niet de totale kost weerspiegelt, kan een ligplaats beschouwd worden als een semi-publiek goed.

De uitbreiding van het aantal ligplaatsen kan dan beschouwd worden als een maatregel van type 3 (zie § 2.2): er wordt door de overheid direct ingegrepen op de markt door uitbreiding van het aanbod.

Het inschatten van de directe effecten van de maatregel kan dan op twee manieren gebeuren:

- Door het effect van de aanbodwijziging op de markt van ligplaatsen te beschouwen;
- Door het effect van de aanbodwijziging op de toervaartmarkt te beschouwen.

Voor het schatten van de vraagfuncties dienen we in beide gevallen één van de in § 3.3.2 voorgestelde methodes te gebruiken. De meest aangewezen (directe) methode voor het schatten van de vraagfunctie naar toervaart is de transportkostenmethode.

Deze transportkostenmethode vereist een vergaande bevraging bij recreanten in het bestudeerde gebied (dan wel met betrekking tot de bestudeerde activiteit) in kwestie. Verder vereist de methode ook omvangrijke statistische bewerkingen teneinde het belang van de verschillende variabelen af te zonderen voor verschillende types recreanten.

Ook de kostencurve (of aanbodfunctie) voor het uitoefenen van de toervaartactiviteit dient bekend te zijn. Deze kostencurve bevat alle kosten waarmee de toevaarder geconfronteerd wordt: afschrijving jacht, tijdskosten van onderhoud en verplaatsing, vaarkosten, stallingskosten, e.d.m. Deze kostencurve vertoont een stijgend verloop. Het aantal ligplaatsen is immers beperkt en de toevaarders die niet over een ligplaats beschikken, worden met een aanzienlijk hogere kost geconfronteerd dan de toevaarders die wel over een ligplaats beschikken. Zij zullen immers in vele gevallen sleep- en stallingskosten moeten dragen die hoger zijn dan deze van de ligplaatsbezitters en zullen ook veel tijd verliezen met

verplaatsingen (bijv. wanneer hun jacht in Nederland ligt of indien zij telkens hun jacht van de stallingsplaats naar het water moeten slepen).

Effecten voor “vaste” ligplaatsen

Vanuit economisch perspectief betekent de uitbreiding van het aantal **vaste ligplaatsen** dat de **marginale kost** van het toervaren voor toervaarders die momenteel geen ligplaats hebben aanzienlijk verlaagt. Dit leidt tot een algemene daling van de gemiddelde kosten voor een toervaardag. Normaliter leidt dit tot een stijging van het jaarlijks aantal vaardagen voor de nieuwe ligplaatsbezitters en dus van een stijging van het totaal aantal vaardagen.

De maatschappelijke baat kan dan als volgt berekend worden (zie ook het rekenvoorbeeld verderop):

Via markt van toervaart:

- De “gemiddelde kostenbesparing (o.b.v. liggeld, verplaatsingskosten, ... - zie infra) per vaardag” * “het aantal oorspronkelijke vaardagen door de nieuwe ligplaatsbezitters”;

Vermeerderd met:

- De “helft van de gemiddelde kostenbesparing per vaardag” * “het aantal extra vaardagen door de nieuwe ligplaatsbezitters”.

De baat kan ook direct berekend worden door de betalingsbereidheid van de toervaarders voor een ligplaats in te schatten op basis van de huidige kost en het bestaande verschil tussen vraag en aanbod.

De vraagfunctie (en dus de betalingsbereidheid) naar ligplaatsen kan afgeleid worden uit de huidige prijs, het bij deze prijs gepercipieerde tekort en de elasticiteit van de vraag.

De maatschappelijke baat kan dan berekend worden als:

- Het verschil tussen “betalingsbereidheid en prijs voor de laatste ligplaats na de maatregel” * “het aantal nieuwe ligplaatsen”;

Vermeerderd met:

- De “helft van de wijziging in betalingsbereidheid voor de laatste ligplaats voor en na de maatregel” * “het aantal nieuwe ligplaatsen”.

Intuïtief voelt men aan dat beide methodes +/- tot dezelfde uitkomsten leiden. De betalingsbereidheid van recreanten voor een ligplaats zal immers afhangen van de kostenbesparing (incl. tijd) die de recreanten kunnen realiseren wanneer zij over een (idealer gesitueerde) ligplaats beschikken.

Bij deze baten voor de recreanten zelf dienen ook nog de extra inkomsten voor de jachthavenuitbaters opgeteld te worden.

Effecten voor passantenplaatsen

Ook een uitbreiding van het aantal **passantenplaatsen** heeft een effect op het activiteitsniveau van de toervaarders. Deze maatregel leidt er immers toe dat het aanbod uitgebreid wordt zonder dat de prijs voor de toervaarder wijzigt.

De baat kan het best direct ingeschat worden op basis van het verschil in betalingsbereidheid en prijs voor de laatste passantenplaats voor en na de maatregel.

Een waarderingsstudie teneinde de betalingsbereidheid voor passantenplaatsen te kunnen inschatten, is dus noodzakelijk voor het berekenen van de baat.

Een mogelijke methode is hier de directe bevraging. Via “contingent valuation” methodes (zie § 3.3.5) wordt aan een steekproef van toervaarders gevraagd welke prijs zij maximaal zouden willen betalen voor gebruikmaking van een passantenplaats.

Een pragmatisch alternatief kan zijn om een onderzoek te doen naar het gepercipieerde tekort aan passantenplaatsen. Met behulp van overgedragen elasticiteiten uit andere studies kan dan het verschil tussen betalingsbereidheid en prijs voor de bestaande passantenplaatsen afgeleid worden en kan de baat van de uitbreiding van het aantal

passantenplaatsen berekend worden. Nota Bene: deze methode wordt verduidelijk in het tweede rekenvoorbeeld m.b.t. ligplaatsen.

De maatschappelijke baat kan dan als volgt berekend worden:

- Het verschil tussen “betalingsbereidheid en prijs voor de laatste passantenplaats na de maatregel” * “het aantal nieuwe passantenplaatsen”;

Vermeerderd met:

- De “helft van de wijziging in betalingsbereidheid voor de laatste passantenplaats voor en na de maatregel” * “het aantal nieuwe passantenplaatsen”.

Tabel 1: Beschikbaarheid data voor raming directe baten uitbreiding lig- en passantenplaatsen

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
<i>Recreatievaart</i>			
Huidig prijsniveau en betalingsbereidheid in de doelmarkt	WVT, 2000	Gemiddelde kostprijs toervaren 2500 €/jaar	Beter Vlaams onderzoek noodzakelijk
Huidig activiteitsniveau in de doelmarkt	WVT, 2000 Vrolijks, 1998 Provincie West-Vlaanderen, 1996	Gemiddeld aantal vaardagen tussen 5 en 70 per boot	Beter Vlaams onderzoek noodzakelijk
Elasticiteit van vraag- en aanbodfunctie	<p>Een uitgebreide waarderingsstudie is vereist teneinde vraagfunctie te kunnen schatten. Overnemen van elasticiteiten uit ander (buitenlands) onderzoek kan, maar heeft beperkte betrouwbaarheid.</p> <p>Een marktanalyse is noodzakelijk teneinde de impact van de maatregel op de kost van het toervaren in te schatten</p>		
<i>Ligplaatsen & passantenplaatsen</i>			
Huidig prijsniveau en betalingsbereidheid in de doelmarkt	Gaytant, 2001 Bardyn, 2001 Jachthavens	Gemiddelde prijs ligplaats 552 €/jaar. Tekort ligplaatsen 1.879	Afhankelijk van medewerking jachthavens Tekort aan passantenplaatsen is niet gekend
Huidig activiteitsniveau in de doelmarkt	Bardyn, 2001 Jachthavens en waterweg-beheerders	8.768 ligplaatsen	Dient regelmatig bijgehouden te worden Voor passantenplaatsen zijn tellingen van aantal en gebruik noodzakelijk
Elasticiteit van vraag- en aanbodfunctie	<p>Een uitgebreide waarderingsstudie is vereist teneinde vraagfunctie te kunnen schatten. Overnemen van elasticiteiten uit ander (buitenlands) onderzoek kan, maar heeft beperkte betrouwbaarheid.</p>		

Samenstelling: Resource Analysis.

Pragmatisch rekenvoorbeeld

Het volgende pragmatische rekenvoorbeeld kan voorgaande methodiebeschrijving verduidelijken.

Nota Bene: vet gedrukte data zijn gebaseerd op bestaande cijfers, schuin gedrukte data zijn arbitraire aannames. Correcte invulling hiervan vereist verder onderzoek.

Maatschappelijke baat van een uitbreiding van het aantal ligplaatsen

Voor de berekening van de extra kost voor toervaarders zonder ligplaats dienen we dus een kostenfunctie op te stellen. Gaan we er bijvoorbeeld vanuit dat iemand die geen ligplaats heeft gemiddeld 20 km extra dient te rijden om de boot te water te laten en daarbovenop gemiddeld 300 euro per jaar betaalt om de boot ergens te stallen.

Indien we aannemen dat het aantal vaardagen ook zal verhogen door de uitbreiding van het aantal ligplaatsen gaan we er vanuit dat het aantal vaardagen voor recreanten met ligplaats hoger is dan voor recreanten zonder ligplaats. Gemiddeld wordt er nu **40 dagen** per jaar gevaren. Voor de rekenoefening gaan we uit van een gemiddeld aantal van 50 dagen voor de ligplaatsbezitters en 30 dagen voor de anderen en we gaan er dus vanuit dat zij beiden even grote populaties vormen.

De totale extra uitgaven per vaardag bedragen dan nu $(20\text{km} * 0,15 \text{ €/km} * 30 + 300 \text{ €}) / 30 = 552 \text{ €} / 50 = 2 \text{ euro}$.

Verder betekent dit dat de nieuwe ligplaatsbezitters na uitvoering van de maatregel 50 i.p.v. 30 vaardagen per jaar doen en het aantal vaardagen dus toeneemt met $500 * 20 = 10000$ vaardagen / jaar.

De baat (kostenbesparing) kan dan als volgt berekend worden:

- 15.000 vaardagen (oorspronkelijke aantal) * 2 € (besparing per vaardag na uitvoering maatregel) = 30.000 €

Vermeerderd met:

- $\frac{1}{2} * 10.000$ vaardagen (extra vaardagen) * 2 € (besparing per vaardag na uitvoering maatregel) = 10.000 €

Indien 500 extra ligplaatsen aangelegd worden kan de baat dus geschat worden op 40.000 € / jaar.

Van de baat voor de bestaande gebruikers wordt enkel het gedeelte dat naar Vlaamse recreanten vloeit als relevant beschouwd. Stel dat 80% Vlaamse recreanten zijn. Dan bedraagt de jaarlijkse baat 32.000 euro.

Geactualiseerd op 50 jaar, verdisconteert aan 4%, betekent dit zo'n 724.000 euro of 1448 euro / ligplaats aan baten.

Belangrijk: De bovenstaande berekening is uitgevoerd op basis van aannames en schattingen die de werkelijkheid niet noodzakelijk weerspiegelen en is enkel ter illustratie van de methodiek bedoeld.

Alternatieve berekening via directe wijziging in verschil tussen betalingsbereidheid voor een ligplaats

Indien we uitgaan van een lineaire vraagfunctie naar recreatie dienen we slechts 1 punt van de functie en de helling (prijselasticiteit) van de functie te kennen teneinde de vraagfunctie te kennen.

Over de prijselasticiteit van de vraag naar ligplaatsen in de Vlaamse jachthavens is nog geen onderzoek gebeurd. Het zelf berekenen van deze elasticiteit zou de opzet van een uitgebreid onderzoek vereisen met vergaande databehoeften. Wel kan gewerkt worden met resultaten van studies die de prijselasticiteit van recreatiegoederen in het algemeen inschatten.

In verschillende - veelal buitenlandse - studies blijkt dat de elasticiteit van de vraag naar recreatie zich tussen "-0,5" en "-1,1" bevindt (Fisher, 1996, Table 4-1). Dit wil zeggen dat een toename in de prijs van de recreatiediensten met 1%, de vraag naar deze diensten doet teruglopen met 0,5 tot 1,1%.

De huidige prijs van een ligplaats bedraagt zo'n **552 euro** en de totale vraag bij deze prijs zou normaliter gelijk zijn aan **10.647** (de **8.768** bestaande ligplaatsen en het tekort van **1.879** ligplaatsen). Hieruit volgt dat de huidige betalingsbereidheid voor de laatste ligplaats, uitgaande van een prijselasticiteit van "-1", 17,65% (8768 is 17,65% lager dan 10647) hoger ligt dan de huidige prijs. Dit komt neer op een betalingsbereidheid van 650 euro voor een ligplaats. Het huidige verschil tussen de betalingsbereidheid en de kost bedraagt dan zo'n 98 euro.

De aanleg van 500 extra ligplaatsen (+5,7%) zou de betalingsbereidheid voor de laatste ligplaats herleiden tot 612 euro per ligplaats. Het verschil tussen de betalingsbereidheid voor de laatste ligplaats en de kost bedraagt dan nog slechts 60 euro (612 euro – 552 euro).

Het verschil in betalingsbereidheid voor de laatste ligplaats voor en na de maatregel bedraagt 38 euro (650-612 euro)

De totale directe jaarlijkse baat van het project bedraagt dan:

- 500 (aantal nieuwe ligplaatsen) * 60 euro (verschil tussen betalingsbereidheid en kost) = 30.000 euro

Vermeerderd met:

- $500 * 38 \text{ euro} / 2 = 9500 \text{ euro}$
= 39.500 euro / jaar of 79 euro per ligplaats / jaar.

Van de baat voor de bestaande gebruikers wordt enkel het gedeelte dat naar Vlaamse recreanten vloeit als relevant beschouwd. Stel dat 80% Vlaamse recreanten zijn. Dan bedraagt de jaarlijkse baat 31.600 euro.

De netto actuele waarde van deze baat over 50 jaar, verdisconteerd aan 4%, bedraagt dan zo'n 715.000 euro of 1.430 euro/ligplaats.

Nota Bene: in deze voorbeeld-berekening werd de helling van de vraagfunctie afgeleid uit zeer algemeen buitenlands onderzoek naar de vraag naar recreatie. Hierbij is dus niet voldaan aan de voorwaarden voor het transfereren van waarden uit ander onderzoek. Voor de ligging van de vraagfunctie werd uitgegaan van algemeen marktonderzoek bij alle Vlaamse jachthavens. Voor een specifiek project zal deze vraagfunctie waarschijnlijk anders liggen.

Belangrijk: De bovenstaande berekening is uitgevoerd op basis van aannames en schattingen die de werkelijkheid niet noodzakelijk weerspiegelen en is enkel ter illustratie van de methodiek bedoeld.

Teneinde de volledige baat te bekomen, dienen hierbij telkens nog de inkomsten voor de jachthavenuitbaters bijgeteld te worden. Deze bedragen normaliter evenveel als de kost voor de uitbating, zijnde gemiddeld 552 euro/ligplaats per jaar. Voor 500 ligplaatsen verdisconteerd op 50 jaar bedraagt deze baat 6,24 miljoen euro.

In de totaalberekening kunnen zij dus eventueel weggelaten worden, aangezien zij een even grote kost vertegenwoordigen, maar dan dient dit zowel aan de kosten als aan de batenzijde te gebeuren.

Maatschappelijke baat van een uitbreiding van het aantal passantenplaatsen

De baat van de extra passantenplaatsen kan op gelijkaardige wijze (via wijziging in betalingsbereidheid) berekend worden, indien voldoende informatie beschikbaar is over betalingsbereidheid, prijs, aanbod en vraag naar passantenplaatsen.

Raming van de indirecte effecten

Eerder hadden we volgende mogelijke indirecte effecten van de creatie van extra lig- en passantenplaatsen in de Vlaamse jachthavens geïdentificeerd:

- Toename van de bestedingen van de recreanten in de jachthavens en langs de Vlaamse waterwegen (bij horeca, botenbouwers, ...);
- Toename van het aantal verkochte boten en ander materiaal;

- Waardevermeerdering van de onroerende goederen, met name indien een jachthaven in een bebouwde kom gesitueerd is, door verhogen van de aantrekkelijkheid van de omgeving;
- Inkomsten van vaarwegvignetten betaald door buitenlandse toervaarders⁶;
-

Enkel het eerste type effecten lijkt relevant genoeg en éénvoudig genoeg kwantificeerbaar om het mee te nemen in de MKBA⁷

Teneinde deze effecten mee te kunnen nemen in onze MKBA dienen we volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Hoe groot is de te verwachten toename in deze activiteiten door de aanleg van extra ligplaatsen en passantplaatsen en de daarmee samenhangende toename in toervaartactiviteiten?
- In welke mate genereert deze toename in activiteiten ook baten voor de Vlaamse bevolking/regio?

In het tussentijds rapport “Het huidige economische belang van de sector waterrecreatie en watertoerisme” werd aangegeven dat een ligplaats in een jachthaven in Vlaanderen totaal zo'n 8.119 euro/jaar aan directe en indirecte toegevoegde waarde in België genereert. Dit is aanzienlijk in vergelijking met de geschatte directe toegevoegde waarde in de jachthavens van 220 euro/licplaats (552 euro * 0,4 – coëfficiënt die de verhouding toegevoegde waarde / omzet in de waterrecreatiesector weergeeft).

Op basis hiervan zouden we kunnen concluderen dat de indirecte maatschappelijke baat van de creatie van een extra ligplaats in de jachthaven ook ongeveer een factor 36 groter is dan de directe maatschappelijke baat. Dit zou echter een overschatting zijn aangezien de investering in de jachthaven zoals boven gesteld immers andere investeringen verdringt. Hetzelfde geldt voor de consumptie van het aangeboden goed. De recreanten die gebruik maken van de nieuwe ligplaatsen recreëren immers daarvoor elders en/of op een andere wijze.

Het netto-effect van de creatie van de extra ligplaats op de totale maatschappelijke welvaart zal aldus veel kleiner zijn dan het bruto-effect. Het netto-effect is immers slechts zo groot als het verschil tussen de maatschappelijke meerwaarde (consumentensurplus) en rendement (producentensurplus) van de nieuwe activiteit en de verdrongen activiteit.

Hetzelfde gaat op voor bijv. de tewerkstelling. De creatie van extra ligplaatsen in de jachthavens zal zorgen voor extra tewerkstelling rondom de jachthaven, bijvoorbeeld in de horeca. Dit kan echter gepaard gaan met het verdwijnen van tewerkstelling bij andere horecazaken in de buurt of in andere sectoren.

Willen we effectief de indirecte netto-baat voor Vlaanderen van de toename in toervaartactiviteit en de daarmee verbonden activiteiten (waarbij in 1^e instantie enkel cultuur-, horeca en recreatiebestedingen worden meegenomen) berekenen, dan dienen we eerst een inzicht te krijgen in de wijze waarop deze toename verdeeld wordt over de verschillende types nieuwe recreanten na uitvoering van het project.

Onderstaande tabel geeft inzicht in welke baten van indirecte effecten meegenomen moeten worden in de MKBA vanuit een gewestelijk standpunt.

⁶ Inkomsten van vaarwegvignetten van Vlamingen zijn slechts een transfer van de burger naar de overheid en worden dus niet als baat meegenomen

⁷ Het inschatten van de mogelijke waardevermeerdering van onroerende goederen is niet éénvoudig en vereist statistische informatie op voldoende detailniveau over wijzigingen in onroerend goed prijzen.

Tabel 2: Relevante indirecte welvaartseffecten van aanleg lig- en passantenplaatsen vanuit een gewestelijk oogpunt

Nieuwe recreanten	<i>Recreëerden buiten Vlaanderen</i>	<i>Recreëerden binnen Vlaanderen</i>
Woonachtig in Vlaanderen (recreant)	Lokale bestedingen: volledige baat meenemen	Bestedingen: enkel de nettowijziging in de baat voor de recreant wordt meegenomen (verdringing)
Woonachtig in het buitenland (toerist)	Lokale bestedingen: volledige baat meenemen	Bestedingen: enkel baat van wijziging in bestedingen meenemen

Samenstelling: Resource Analysis.

Opmerking: Indien de MKBA vanuit een globaal standpunt uitgevoerd wordt, dient te werk gegaan te worden zoals in het vak rechtsboven beschreven en dienen enkel de nettowijziging in de baat voor alle recreanten (vlamingen of niet vlamingen) te worden meegenomen.

Uitgaande van deze matrix kunnen we stellen dat voor het ramen van de netto indirecte baten vanuit regionaal standpunt informatie nodig is over de woonplaats (in of buiten Vlaanderen) van de nieuwe recreanten en de verdrongen recreatieve activiteit van de nieuwe recreanten.

Beide zijn op voorhand zo goed als onmogelijk in te schatten. Een pragmatische oplossing bestaat erin om er vanuit te gaan dat de verdeling tussen Vlaamse recreanten⁸ en buitenlandse recreanten gelijk blijft, ook na uitvoering van het project.

Het gedeelte nieuwe Vlaamse recreanten is dan samengesteld uit recreanten die vroeger in het buitenland recreëerden en recreanten die vroeger elders in Vlaanderen recreëerden. Deze verdeling kan enkel ex post of op basis van resultaten van historisch vergelijkbare projecten geschieden. Bij ontstentenis daaraan dient deze post waarschijnlijk pro memorie meegenomen te worden.

Voor de berekening van de baat gaan we er vanuit dat enkel de bestedingen tijdens de extra vaardagen die uit het buitenland afkomstige recreanten op de Vlaamse waterwegen doorbrengen een extra baat voor Vlaanderen meebrengen. Immers, de mate waarin verschuivingen in de bestedingen binnen Vlaanderen baten of kosten met zich meebrengen is zo goed als onmogelijk in kaart te brengen.

De baat die door de bestedingen van de uit het buitenland afkomstige recreanten gegenereerd wordt, is echter niet zo groot als de totale bestedingen van de recreanten. Tegenover deze bestedingen staat immers ook een kost. Enkel de winst die de ondernemingen - bij wie de bestedingen gedaan worden - maken op de verkoop (het productensurplus) kan als baat meegeteld worden.

De baat bestaat dan uit:

- $\text{Toename in het aantal vaardagen door van het buitenland afkomstige recreanten} \times \text{besteding per vaardag} \times \text{winstpercentage}$

⁸ Met Vlaamse recreanten wordt telkens recreanten woonachtig in Vlaanderen bedoeld.

Tabel 3: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten door aanleg lig- en passantenplaatsen

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
Huidig prijsniveau, betalingsbereidheid en kostenniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten (voor indirecte effecten)	Bestedingen recreanten uit marktonderzoek WVT, 2000 Vrolijks, 1998 TRN, 2002	Van 13 € tot 41,5 € per recreant/dag	Voldoende onderzoek gebeurd Regelmatige update aan te bevelen
Huidige* activiteitsniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten	Verdoolaege 1988 WES en RA, 2003		

*: Bestedingsonderzoek geeft de combinatie van prijs -en activiteitsniveau weer.

Samenstelling: Resource Analysis.

Pragmatisch rekenvoorbeeld

De toename van het aantal vaardagen door het project werd eerder ingeschat op 10.000 per jaar voor de uitbreiding van het aantal ligplaatsen. Gaan we uit van eenzelfde toename door de uitbreiding van het aantal passantenplaatsen en een verhouding van 20% buitenlanders en 80% Vlamingen dan bedraagt het extra aantal vaardagen door buitenlanders zo'n 4.000 (20.000 * 0,2).

De gemiddelde besteding per vaardag van een toervaarder bedraagt zo'n **70 euro/boot/dag** (een boot heeft dan 3 à 4 opvarenden). (Vrolijks, 2000, WVT, 1996 Provoost, 1999)

Van deze 70 euro mag enkel het winstpercentage meegenomen worden als baat. We nemen aan dat dit gemiddeld zo'n 6% bedraagt.

De totale baat door de toename in bestedingen bedraagt dan:

4.000 (aantal extra vaardagen door buitenlanders) * 70 (gemiddelde besteding per dag per boot) * 6%=16.800 euro/jaar

Geactualiseerd op 50 jaar betekent dit zo'n 380.000 euro of zo'n 543 euro per extra lig- of passantenplaats.

Raming van de externe effecten

Het kwantificeren en moneteriseren van de externe effecten houdt ook een aantal moeilijkheden in: de grote onderzoeksinspanningen die moeten geleverd worden en het gebrek aan consensus bij de betrokkenen met betrekking tot de uiteindelijke resultaten.

Teneinde een juiste inschatting te kunnen maken van de externe kosten is dus kennis nodig over de externe kost van één extra toervaardag en de mate waarin deze kost reeds geïnternaliseerd is door accijnzen.

Economisch gezien leiden de externe effecten ertoe dat de maatschappelijke kostenfunctie niet zal samenvallen met de kostenfunctie voor de jachthavenbeheerder of de overheid. Zijn er externe kosten dan zal de maatschappelijke baat die samenhangt met het aanbieden van de activiteit gereduceerd worden. Zijn er externe baten dan zal de maatschappelijke baat sterker toenemen.

Wanneer de uitbreiding van het aantal ligplaatsen, zoals beoogd, ook een toename van de toevaart met zich meebrengt, zal dit, naast de positieve economische effecten, ook een toename van het brandstofverbruik en de emissie van schadelijke stoffen met zich meebrengen.

Dit noopt ons om de baten van de toename van het toervaren te corrigeren ten belope van de niet-geïnternaliseerde gedeelte van de maatschappelijke kost die de emissie met zich meebrengen. Het gaat i.c. om het deel van de externe emissiekosten die niet door de gebruikers aan de gemeenschap (overheid) vergoed wordt via accijnzen op brandstof (het geïnternaliseerde deel).

Wat betreft de geografische verdeling van de externe effecten het volgende. Voeren we de MKBA uit vanuit een gewestelijk, Vlaams, perspectief dan moeten we er rekening mee houden dat de externe kosten volledig door de Vlaamse regio gedragen worden, maar dat de accijnzen door de Federale overheid geïnd worden. Anderzijds, indien er externe baten optreden (bijv. gezondheidseffecten), dan mag enkel het deel dat van toepassing is op Vlaamse recreanten mee in beschouwing genomen worden.

Een andere bedenking die we moeten maken, is dat de op bovenstaande wijze bekomen toename in externe kosten een bruto-toename is. Zoals eerder gesteld, geldt ook hier dat de nieuwe recreanten voorheen andere activiteiten uitvoerden, of verder moesten rijden om hun activiteit uit te voeren. Ook daarmee dient uiteindelijk rekening gehouden te worden bij de berekening van de werkelijke netto externe kosten en baten.

Ter overweging: het meenemen van de bruto kost kan misschien aangewezen zijn teneinde toch voldoende de aandacht te trekken op het feit dat een toename van het toervaren ook mogelijke negatieve effecten/kosten met zich mee kan brengen.

4.1.4 Bruto economische impact

Directe bruto economische impact

Met de beschikbare informatie is het ook mogelijk om een grove inschatting te maken van de directe bruto economische impact van de aanleg van extra ligplaatsen in de jachthavens in te schatten.

Deze bruto-economische impact bestaat immers uit de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid die hierdoor in de toervaart geschapen wordt.

Eerder werd er gesteld⁹ dat de omzet van een jachthaven per ligplaats gemiddeld zo'n 552 euro bedroeg. Wanneer we uitgaan van de eerder geciteerde verhouding toegevoegde waarde/omzet van 40%, wil dit zeggen dat een ligplaats zo'n 220 euro aan TW creëert.

Indien dus 500 nieuwe ligplaatsen zouden gecreëerd worden, zal de directe economische impact zo'n 110.000 euro/jaar bedragen.

Indirecte bruto economische impact

Met de eerder geopperde nuancerings in het achterhoofd is het interessant om de bruto indirecte economische impact van de uitbreiding van het aantal ligplaatsen in de Vlaamse jachthavens te berekenen.

Op basis van eerder uitgevoerde studies kon besloten worden dat een ligplaats in een Vlaamse jachthaven zo'n 7.900 euro TW (indirecte economische impact) per jaar in België genereert.

De uitbreiding van het aantal ligplaatsen met 500 eenheden zal aldus een bruto toegevoegde waarde van zo'n 3,95 miljoen euro per jaar genereren.

De bruto werkgelegenheidscreatie kan dan, op basis van de eerder opgevoerde kencijfers (1 arbeidsplaats per 112.265) geschat worden op zo'n 35 arbeidsplaatsen. Hierbij zij aangetekend dat geobserveerd kon worden dat veel werk in de waterrecreatie in de vrijwilligerssfeer ligt en dat het maatschappelijke "bezettings- of bezigheidseffect" ("occupational effect") in de praktijk dus aanzienlijk hoger ligt.

De netto toename in toegevoegde waarde en werkgelegenheid, en de mate waarin deze toenames zich vertalen in een toename van de maatschappelijke welvaart, zal dus wel, zoals eerder geargumenteed, aanzienlijk beperkter zijn.

⁹ Zie het tussentijds rapport "Huidig economisch belang van de sector waterrecreatie en watergebonden toerisme".

4.1.5 Synthese en opmerkingen

De baten van passanten en ligplaatsen kunnen zeer verschillend zijn van project tot project. De betalingsbereidheid - en dus het maatschappelijke nut - van een passantenplaatsen is immers sterk afhankelijk van de locatie en de plaats in het toervaartnetwerk.

Een passantenplaats in een uithoek van het Vlaamse (Noord-West Europese) toervaartnetwerk zal natuurlijk veel kleinere baten genereren dan een passantenplaats op een centrale schakel in het netwerk. Dit verschil kan echter niet in zijn algemeenheid gekwantificeerd worden en kan enkel ingeschat worden door een concrete analyse project-per-project.

In vele gevallen zal het echter niet aan te bevelen zijn om een volledige waarderingsstudie uit te voeren voor dit type kleinschalige effecten. Het ex ante inschatten van het kosten-baten saldo zal dan niet mogelijk zijn. Ter voorafgaande evaluering van de zinvolheid betekent dit uiteraard een suboptimaliteit. Maar gegeven de complexiteit van de kwantificeerbaarheid ervan, kan men beter voor dit type investeringen de gemiddelde geschatte welvaartscreatie door een passantenplaats hanteren, aangevuld met een evaluatie van de nood aan passantenplaatsen op een bepaalde locatie, bijvoorbeeld op basis van de verhouding passages/passantenplaatsen aldaar.

Voorbeeld Kosten-Baten tabel

Ter illustratie stellen we eenmalig de resultaten van de MKBA voor in een kosten-baten tabel (dit wordt niet herhaald voor de Projecten 2-5). Deze geeft de actuele waarde van de verschillende kosten- en batenposten weer. Hieruit kan dan de Netto Actuele Waarde éénvoudig afgeleid worden.

Tabel 4: Voorbeeld kosten-baten tabel van uitbreiding ligplaatsen

Geactualiseerde Kosten		Geactualiseerde Baten	
Aanlegkosten ligplaatsen	p.m.* (projectspecifiek)	Directe effecten: baat ligplaatsen voor nieuwe ligplaatsbezitters	715.000 tot 724.000 euro
Uitbatingskosten** ligplaatsen	6,2 miljoen euro	Inkomsten jachthavens	6,2 miljoen euro
		Indirecte effecten: Toename horecabestedingen door nieuwe recreanten in Vlaanderen	380.000 euro
		Externe effecten: Wijziging in emissie door nieuwe ligplaatsbezitters	p.m.
TOTAAL	p.m. (6,2 miljoen euro)	TOTAAL	1,1 miljoen euro (7,3 miljoen euro)

*: Pro memorie: kan voorlopig niet geraamd worden.

** : Zoals eerder aangegeven kunnen de inkomsten van de jachthavens enkel opgenomen worden indien ook hun kosten opgenomen worden.

Samenstelling: Resource Analysis.

4.2 Project 2: Verruiming bedieningsbeleid kunstwerken

4.2.1 Beschrijven van de maatregel

Als één van de andere mogelijke maatregelen om het toevaren op de Vlaamse waterwegen te stimuleren kan gedacht worden aan de verruiming van de bediening van de kunstwerken op de Vlaamse waterwegen.

Dit verhoogt de kwaliteit van de dienstverlening aan de waterrecreanten en zal de vraag normaliter doen toenemen.

Teneinde een MKBA voor het doorvoeren van deze maatregel te kunnen uitvoeren, dient het project gedetailleerd gedefinieerd te worden:

- Waar worden de bedieningstijden uitgebreid?
- In welk mate worden zij uitgebreid?

Wanneer deze gegevens gekend zijn, kan men overgaan tot een marktanalyse teneinde de directe en indirecte effecten te identificeren en te ramen.

Als uitgangspunt voor de MKBA wordt ook in dit geval best de welvaart van de Vlaamse bevolking als maatstaf genomen.

Dit betekent concreet dat we baten die toevloeien aan buitenlandse consumenten, producenten en/of overheden niet zullen meenemen. Dit betekent ook dat we effecten van de maatregel volledig zullen meenemen wanneer deze een verschuiving van activiteiten van het buitenland naar Vlaanderen met zich meebrengen, maar dat we dus niet dienen te corrigeren voor verdringing.

Voor de indirecte effecten op andere sectoren, zoals de horeca, wordt het bruto-effect dat door de uit het buitenland afkomstige jachtbezitters (zowel Vlamingen als buitenlanders) veroorzaakt wordt, ook meegenomen voor het berekenen van de baat. Door de maatregel veroorzaakte verschuivingen van horecabestedingen binnen Vlaanderen kunnen echter niet als baat meegenomen worden. Behalve in de mate dat zij een netto-welvaartseffect met zich meebrengen (cfr. de duiding in § 2.4.1).

Voor externe effecten geldt dat, teneinde een juiste inschatting te kunnen maken van de externe kosten, kennis nodig is over de externe kost van één extra toervaartdag en de mate waarin deze kost reeds geïnternaliseerd is door accijnzen.

Raming van de kosten

De kosten voor het project bestaan uit de toegenomen werkingskosten (onderhoudskosten en personeelskosten) voor de bediening van de sluisen.

Deze kunnen afgeleid worden indien de huidige kosten voor de bediening van de sluisen gekend zijn.

Naast deze kosten kunnen in sommige gevallen ook nog andere, moeilijker te moneteriseren kosten zoals schutverlieskosten, kosten aan natuur e.d.m. optreden. Wanneer deze belangrijk zijn, dient hier wel een poging gedaan te worden om deze kosten in kaart te brengen. In het geval van een kleine verruiming van de openingstijden zal deze kost in de meeste gevallen echter verwaarloosbaar zijn, zodat hier niet verder op ingegaan wordt.

4.2.2 Identificatie van de effecten van de maatregel

Identificatie van de directe effecten

Momenteel wordt er volgens bepaalde regimes (conform de Vlaamse beleidsmaatregel "Optie 2003") een bediening van de kunstwerken op de waterwegen aan (de beroeps- en) de toervaart aangeboden.

Men kan veronderstellen dat het door de week gratis is (op zondag wordt de bekostiging van de bediening opgevangen middels het vaarwegenvignet – zie ook § 4.3). Normaliter betekent een uitbreiding van de bedieningsuren "meer waar voor het geld" en meer toervaartmogelijkheden – ceteris paribus en dus ook afgezien van eventuele impulsen die dit

onder de beroepsvaart teweeg kan brengen. Bijgevolg kan een verhoogde en/of meer gespreide toervaartactiviteit gedurende de week verwacht worden.

Teneinde te weten wat het mogelijk effect op de welvaart van een verruiming van de bediening van de kunstwerken kan zijn, dient eerst meer informatie over de huidige situatie gekend te zijn.

Indien blijkt dat er een vraag is naar het uitbreiden van de bedieningsuren van de sluizen – zoals in zekere mate bleek uit de diverse contacten die gelegd werden met de toervaartsector in het kader van de opmaak van bijgaand beleidsplan - betekent dit dat een uitbreiding van de bedieningsuren daadwerkelijk extra recreanten zal aantrekken en een maatschappelijke baat zal vertegenwoordigen.

Identificatie van de indirecte en de externe effecten

Indirecte effecten

De indirecte effecten van een uitbreiding van de bedieningsuren en de daarmee gepaard gaande toename in de toervaart (uitgedrukt in vaaruren of vaarkilometers) zijn te vergelijken met deze van de toename in vaaractiviteit door de uitbreiding van het aantal ligplaatsen in een jachthaven. Volgende effecten zijn te verwachten:

- Toename van de horeca-activiteit rond jachthavens en waterwegen;
- Toename van het aantal verkochte boten en ander materiaal;
-

Zoals boven reeds beargumenteerd, is het niet noodzakelijk zo dat al deze indirecte effecten ook een netto baat voor de Vlaamse regio met zich meebrengen. Een toename van deze activiteiten zal immers ook andere activiteiten verdringen.

Externe effecten

Ook de externe effecten van deze maatregel zijn vergelijkbaar met deze van de eerder besproken optie ter uitbreiding van lig- en passantenplaatsen.

In de mate dat de maatregel tot een toename van het toervaartverkeer leidt, zal ook de externe kost die hieraan verbonden is, toenemen. Vooral de toename van emissiekosten is hier van belang.

4.2.3 Raming van de kosten en baten van het project

Raming van de directe effecten

Een waarderingsstudie teneinde de betalingsbereidheid voor sluispassages te kunnen inschatten, is noodzakelijk voor het berekenen van de baat die uitbreiding van de bediening veronderstelt.

Een mogelijke methode is hier de directe bevraging. Via “contingent valuation” methodes (zie § 3.3.5) wordt aan een steekproef van toervaarders gevraagd welke prijs zij maximaal zouden willen betalen (bijvoorbeeld via een aanpassing in de kost van het vaarwegenvignet) voor verschillende bedieningsregimes van de sluizen.

Ook een expert judgement en/of bevraging omtrent de (verwachte) interferenties met de beroepsvaart en hun impact op die bereidheid dienen nagegaan te worden.

Uit deze bevraging en expert judgements kan dan de vraagfunctie en de betalingsbereidheid afgeleid worden.

Beschikbaarheid data

Tabel 5: Beschikbaarheid data voor raming directe baten uitbreiding bedieningsuren kunstwerken

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
Huidig prijsniveau en betalingsbereidheid in de doelmarkt	Een uitgebreide waarderingsstudie is vereist teneinde de vraagfunctie naar sluisbediening te kunnen schatten		
Huidig activiteitsniveau in de doelmarkt	AWZ, waterweg-beheerders	Aantal passages Bedieningsuren	Bijgehouden maar gefragmenteerd
Elasticiteit van vraag- en aanbodfunctie	Een uitgebreide waarderingsstudie is vereist teneinde de vraagfunctie te kunnen schatten. Overnemen van elasticiteiten uit ander (buitenlands) onderzoek kan, maar heeft beperkte betrouwbaarheid.		

Samenstelling: Resource Analysis.

Raming van de indirecte effecten

De raming van de indirecte effecten kan op analoge wijze gebeuren als bij de creatie van extra lig- en passantenplaatsen werd beschreven.

Eerder hadden we volgende mogelijke indirecte effecten geïdentificeerd:

- Toename van de bestedingen van de recreanten in de jachthavens en langs de Vlaamse waterwegen (bij horeca, botenbouwers, ...).

Teneinde deze effecten mee te kunnen nemen in onze MKBA dienen we volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Hoe groot is de te verwachten toename in deze activiteiten door de uitbreiding van de bedieningsuren en de daarmee samenhangende toename in toervaartactiviteiten?
- In welke mate genereert deze toename in activiteiten ook baten voor de Vlaamse bevolking/regio?

Hoe we deze vragen kunnen beantwoorden, werd eerder uitgelegd in § 4.1.3.

De baat bestaat dan uit:

- Toename in “het aantal vaardagen door van het buitenland afkomstige recreanten” * “besteding per vaardag” * “winstpercentage”.

Tabel 6: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten uitbreiding bedieningsuren kunstwerken

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
Huidig prijsniveau, betalingsbereidheid en kostenniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten (voor indirecte effecten)	Bestedingen recreanten uit marktonderzoek WVT, 2000 Vrolijks, 1998 TRN, 2002	Van 13 € tot 41,5 € per recreant/dag	Voldoende onderzoek gebeurd Regelmatige update aan te bevelen
Huidige* activiteitsniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten	Verdoolaege 1988 WES en RA, 2003		

*: Bestedingsonderzoek geeft de combinatie van prijs -en activiteitsniveau weer.

Samenstelling: Resource Analysis.

Raming externe effecten

Ook voor de methodiek voor de raming van de externe effecten wordt verwezen naar de eerdere bespreking bij uitbreiding van het aantal lig- en passantenplaatsen.

4.2.4 Bruto economische impact

Directe bruto economische impact

De directe bruto economische impact van de maatregel zal zo goed als nihil zijn daar aan het gebruik van de sluisen door de week geen kosten verbonden zijn voor de toervaart. De enige mogelijke bruto economische impact is de toename van inkomsten uit vaarwegvignetten door de sluisuitbreiding.

Indirecte bruto economische impact

De indirecte bruto economische impact bestaat uit de toename van bestedingen door de recreanten. Deze bestedingen kunnen in verschillende economische sectoren gebeuren. Zo kan de toename in vaaractiviteit leiden tot een toename van bestedingen in de horeca langs de waterwegen, een toename van uitgaven aan brandstof en een toename in uitgaven aan onderhoud van de boot. Eerder hadden we in de MKBA enkel de toename in horecabestedingen meegenomen.

Het bruto economisch effect van de toename in horecabestedingen langs Vlaamse waterwegen kan berekend worden door het geschat aantal extra recreantvaardagen te vermenigvuldigen met de gemiddelde horecabesteding per recreantdag. Dit kan vervolgens vermenigvuldigd worden met de gemiddelde coëfficiënt voor de berekening van de toegevoegde waarde (40%, Verdoolaege, 1988). Dit geeft dan de bruto economische impact in termen van toegevoegde waarde.

4.2.5 Synthese en opmerkingen

Inschatten van de baten voor de recreatievaart van de verruiming van de bedieningsuren van de sluisen vereist inzicht in de betalingsbereidheid van de vaarrecreanten voor de sluisen. Dit is niet evident en zal, net zoals voor lig- of passantenplaatsen, sterk verschillen van plaats tot plaats.

Ook hier zijn er immers sluisen die belangrijke schakels in het netwerk zijn, terwijl andere sluisen eerder perifeer zijn. Het lijkt echter weinig aangewezen om vaarweg-per-vaarweg een uitgebreide waarderingstudie uit te voeren. Daar de beleidsoptie van de verruiming van de bediening gelijkgericht is aan de beleidsmaatregel die in § 4.3 besproken wordt (afschaffen kosten voor vaarwegvignet) is het waarschijnlijk interessant om na te gaan welke

versterkende synergiën en complementaire interferenties beiden kunnen opwekken bij evte. gelijktijdige implementatie. Ook lijkt het aangewezen – gegeven de gelijkgerichtheid - om na te gaan welke van de twee mogelijke maatregelen de sterkste positieve impact teweeg brengt.

Verder is het ook zo dat het toewijzen van kosten aan het bedienen van sluizen voor de pleziervaart weinig evident is. De sluizen dienen immers meerdere functies. Voor de sluisbediening op zondag is dit minder het geval, zodat dit een interessante mogelijkheid voor een eerder algemene waarderingsstudie zou kunnen zijn (zie eveneens § 4.3).

4.3 Project 3: Wijziging in het prijsbeleid - afschaffing van het vaarwegenvignet

4.3.1 Beschrijving van de maatregel

Een andere mogelijke maatregel die in het kader van het waterrecreatiebeleid genomen kan worden, is een wijziging in het prijsbeleid voor het gebruik van de waterwegen en de ingebruikstelling van een vaartuig e.d.m.

Dit type van maatregelen verlaagt de kost van het toervaren en zal normaliter dus ook leiden tot een toename in de toervaartactiviteit.

Aangezien enkel het vaarwegenvignet binnen de bevoegdheden van het Vlaamse gewest valt, zal het wijzigen van de prijs hiervan het éénvoudigste te realiseren zijn. Een maatregel die bijvoorbeeld getroffen kan worden, is het afschaffen van het vaarwegenvignet.

Dit vignet regelt de zondag-bediening ten behoeve van de recreatievaart. Deze maatregel kan dus als complementair beschouwd worden aan die uit Project 2 (zie § 4.2).

Opmerking: Een vergelijkbare maatregel die getroffen kan worden ter stimulering van de passagiersvaart is bijvoorbeeld de afschaffing of vermindering van de scheepvaartrechten op de bruto dagomzet (momenteel 5%). Het effect hiervan kan berekend worden op dezelfde wijze als in het hiernavolgende uiteengezet wordt.

Raming van de kosten

De kosten voor het project zijn zo goed als nihil.

Wel dienen we rekening te houden met het inkomstenverlies voor de overheid. De verminderde inkomsten voor de overheid werden echter reeds in rekening genomen bij de bepaling van de netto-baat.

Het verdwijnen van de administratieve kosten kan als baat worden aangerekend. Het verdwijnen van statistische gegevens zou echter als kost moeten beschouwd worden. De waardering hiervan is echter zeer moeilijk te maken.

4.3.2 Identificatie van de effecten van de maatregel

Identificatie van de directe effecten

Het directe effect van deze maatregel is een afname van de kosten voor de toervaarders, wat leidt tot een toename van de toervaartactiviteit op de zondagen.

De mate waarin dit gebeurt, is afhankelijk van de gevoeligheid van de vraag voor wijzigingen in de prijs van het toervaren (prijselasticiteit).

Identificatie van de indirecte en de externe effecten

Indirecte effecten

De indirecte effecten van de afschaffing van het vaarwegenvignet en de daarmee gepaard gaande toename in de toervaart (uitgedrukt in vaaruren of vaarkilometers) zijn te vergelijken met deze van de toename in vaaractiviteit door de uitbreiding van het aantal ligplaatsen in een jachthaven. Volgende effecten zijn te verwachten:

- Toename van de horeca-activiteit rond jachthavens en waterwegen;
- Toename van het aantal verkochte boten en ander materiaal;
-

Externe effecten

Ook de externe effecten van deze maatregel zijn vergelijkbaar met deze van het eerder besproken project ter uitbreiding van lig- en passantenplaatsen.

In de mate dat de maatregel tot een toename van het toervaartverkeer leidt, zal ook de externe kost die hieraan verbonden is, toenemen.

4.3.3 Raming van de kosten en de baten van het project

Raming van de directe effecten

De afschaffing van het vaarwegvignet grijpt direct in op de kostprijs van het toervaren voor de recreanten (maatregel type 2) en leidt tot een algemene daling van de gemiddelde kosten voor een toervaartdag. Normaliter leidt dit tot een stijging van het totaal aantal vaardagen.

De maatschappelijke baat kan dan als volgt berekend worden (zie ook het onderstaande rekenvoorbeeld):

- De “kostenbesparing per vaardag” * “het aantal oorspronkelijke vaardagen”;

Vermeerderd met:

- De “helft van de kostenbesparing per vaardag” * “het aantal extra vaardagen”.

Beschikbaarheid data

Tabel 7: Beschikbaarheid data voor raming directe baten afschaffing vaarwegvignet

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
Huidig prijsniveau en betalingsbereidheid in de doelmarkt	WVT, 2000	Gemiddelde kostprijs toervaren 2500 €/jaar Gemiddelde kostprijs vaarwegvignet 42,5 €	Beter Vlaams onderzoek noodzakelijk
Huidig activiteitsniveau in de doelmarkt	WVT, 2000 Vrolijks, 1998 Provincie West-Vlaanderen, 1996 Waterweg-beheerders	Gemiddeld aantal vaardagen tussen 5 en 70 per boot Aantal vaarwegvignetten 6.930 (2003)	Beter Vlaams onderzoek noodzakelijk
Elasticiteit van vraag – en aanbodfunctie	Een uitgebreide waarderingsstudie is vereist teneinde de vraagfunctie te kunnen schatten. Overnemen van elasticiteiten uit ander (buitenlands) onderzoek kan, maar heeft beperkte betrouwbaarheid.		

Samenstelling: Resource Analysis.

Pragmatisch rekenvoorbeeld

In 2003 werden **6.930** vaarwegvignetten uitgereikt met een gemiddelde kostprijs van **45,2 €** per vignet.

De gemiddelde totale kostprijs van toervaren **2.500€** per jaar voor **40** vaardagen. De gemiddelde kostprijs van een toervaartdag bedraagt dan 62,5 €. De gemiddelde kostprijs van

het vaarwegenvignet per vaardag is dan 1,13 €. Het aandeel van het vaarwegenvignet in deze kostprijs is ongeveer 1,8% ($45,2 / 40 / 62,5 * 100$).

Een afschaffing van het vaarwegenvignet zal dus een kostendaling van 1,8% met zich meebrengen. Gaan we uit van een prijselasticiteit van "-1" dan leidt dit dus tot een toename van het aantal toervaardagen met 1,8%.

Gaan we uit van 6.930 toervaarders (aantal vaarwegvignetten) die elk 40 dagen per jaar varen, wat neerkomt op 277.200 toervaardagen per jaar, dan betekent dit zo'n 4.990 extra toervaardagen.

De baat wordt dan berekend als volgt:

- $1,13 \text{ € (gemiddelde prijs vaarwegvignet per vaardag)} * 277.200 \text{ (aantal vaardagen met vaarwegvignet)} = 313.150 \text{ €}$

Vermeerderd met:

- $0,5 * 1,13 * 4.990 \text{ (aantal extra vaardagen door uitvoering maatregel)} = 2.819 \text{ €}$

De directe bruto maatschappelijke baat voor de toervaarders bedraagt dan 316.040 euro/jaar.

Merk op dat de 313.150 euro van deze baat voor de toervaarders eigenlijk gewoon een verschuiving is van de overheid naar de toervaarders.

De directe maatschappelijke netto-baat van de maatregel bedraagt dus slechts 2.819 €

Raming van de indirecte effecten

Ook de raming van de indirecte effecten kan op analoge wijze gebeuren als bij de creatie van extra ligplaatsen gebeurde (zie § 4.1).

Eerder hadden we volgende mogelijke indirecte effecten van de creatie van extra lig- en passantenplaatsen in de Vlaamse jachthavens geïdentificeerd:

- Toename van de bestedingen van de recreanten langs de Vlaamse waterwegen (horeca, botenbouwers, ...).

Teneinde deze effecten mee te kunnen nemen in een MKBA dienen we volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Hoe groot is de te verwachten toename in de randactiviteiten door de uitbreiding van de bedieningsuren en de daarmee samenhangende toename in toervaartactiviteiten?
- In welke mate genereert deze toename in activiteiten ook baten voor de Vlaamse bevolking/regio?

Hoe we deze vragen kunnen beantwoorden, werd eerder uitgelegd in § 4.1.3.

De baat bestaat dan uit:

- Toename in "het aantal vaardagen door van het buitenland afkomstige recreanten" * "besteding per vaardag" * "winstpercentage".

Tabel 8: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten door afschaffing vaarwegvignet

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
Huidig prijsniveau, betalingsbereidheid en kostenniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten (voor indirecte effecten)	Bestedingen recreanten uit marktonderzoek WVT, 2000 Vrolijks, 1998 TRN, 2002	Van 13 € tot 41,5 € per recreant/dag	Voldoende onderzoek gebeurd Regelmatige update aan te bevelen
Huidige* activiteitsniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten	Verdoolaege 1988 WES en RA, 2003		

*Bestedingsonderzoek geeft de combinatie van prijs -en activiteitsniveau weer.

Samenstelling: Resource Analysis.

Raming externe effecten

Ook voor de methodiek voor de raming van de externe effecten wordt verwezen naar de eerdere bespreking bij uitbreiding van het aantal lig- en passantenplaatsen.

4.3.4 Bruto economische impact

Directe bruto economische impact

De directe bruto economische impact van de maatregel is zeer beperkt. De enige mogelijke bruto economische impact is de daling van inkomsten uit (de –ironisch genoeg- verhoogde afgifte van) vaarwegvignetten.

Indirecte bruto economische impact

De indirecte bruto economische impact bestaat uit de toename van bestedingen door de recreanten. Deze bestedingen kunnen in verschillende economische sectoren gebeuren. Zo kan de toename in vaaractiviteit leiden tot een toename van bestedingen in de horeca langs de waterwegen, een toename van uitgaven aan brandstof en een toename in uitgaven aan onderhoud van de boot. Eerder hadden we in de MKBA enkel de toename in horecabestedingen meegenomen.

Het bruto economisch effect van de toename in horecabestedingen langs Vlaamse waterwegen kan berekend worden door het geschat aantal extra recreantvaardagen te vermenigvuldigen met de gemiddelde horecabesteding per recreantdag. Dit dient vervolgens vermenigvuldigd te worden met de gemiddelde coëfficiënt voor de berekening van de toegevoegde waarde (40%, Verdoolaege, 1988). Dit geeft dan de bruto economische impact in termen van toegevoegde waarde.

4.3.5 Synthese en opmerkingen

Gezien de huidige beperkte hoogte van het vaarwegvignet in verhouding met de totale kost van het toevaren, zal de afschaffing van het vaarwegvignet waarschijnlijk slechts beperkte invloed uitoefenen op de toervaaractiviteit. Wel zal een belangrijke transfer van beschikbare middelen plaatsvinden van de overheid naar de recreanten. Dit zou eventueel tot een toename in de bestedingen in andere sectoren kunnen leiden aangezien het beschikbare inkomen van de recreanten stijgt.

De afname van de inkomsten voor de overheid en het verlies aan informatie betreffende het gebruik van de waterwegen zijn belangrijke nadelen van deze maatregel.

De studiekosten van een uitgebreide studie noodzakelijk om de baten van deze maatregel in te schatten staan waarschijnlijk niet in verhouding tot de verwachte baten. Het lijkt derhalve beter om deze via een “short-cut” of “quick scan” met een beperkte steekproef aan te pakken.

Daar de beleidsoptie van het afschaffen van de vaarwegenvignettes gelijkgericht is aan de beleidsmaatregel die in § 4.3 besproken wordt (verruiming bedieningsregimes kunstwerken) is het waarschijnlijk interessant om na te gaan welke versterkende synergiën en complementaire interferenties beiden kunnen opwekken bij evte. gelijktijdige implementatie. Ook lijkt het aangewezen – gegeven de gelijkgerichtheid - om na te gaan welke van de twee mogelijke maatregelen de sterkste positieve impact teweeg brengt.

4.4 Project 4: Uitbreiding fietsnetwerk langs waterweg

4.4.1 Beschrijving van de maatregel

Teneinde het fietstoerisme en de fietsrecreatie langs de Vlaamse waterwegen te accommoderen, is een kwalitatief hoogstaand fietsnetwerk een waardevol goed.

Een mogelijke maatregel ter geleiding van het fietsen langs de Vlaamse waterwegen is bijvoorbeeld het verbeteren van bestaande fietsmogelijkheden of de voorziening van nieuwe fietsmogelijkheden.

Teneinde een MKBA voor het doorvoeren van deze maatregel te kunnen uitvoeren, dient het project gedetailleerd gedefinieerd te worden:

- Waar worden de fietsvoorzieningen aangelegd of verbeterd?
- Welke individuele ingrepen worden er gepland voor deze verbetering?

Als onderdeel van de verbeteringsmogelijkheden kan bijvoorbeeld ook het inleggen van een veerdienst tussen twee bestaand fietspaden worden bekeken.

Raming van de kosten

De kosten voor het project bestaan uit de aanleg- en onderhoudskosten van de nieuwe fietsvoorzieningen.

4.4.2 Identificatie van de effecten van de maatregel

Identificatie van de directe effecten

De aanwezigheid van kwalitatief hoogstaande fietsroutes is natuurlijk één van de belangrijkste factoren die de vraag naar fietstoerisme en recreatie beïnvloeden.

Een uitbreiding of verbetering van fietsgelegenheden verhoogt de aantrekkelijkheid van de streek voor fietsers en zal aldus fietsers naar de streek aantrekken. Deze toename van het aanbod leidt normaliter tot een toename van de activiteit en tot baten voor en door de fietsrecreanten.

Identificatie van de indirecte en de externe effecten

Indirecte effecten

De creatie van een nieuwe fietsroute langs de Vlaamse waterwegen zal naast het directe effect van de toename in het aantal fietsers (fietsdagen) ook nog indirecte effecten met zich meebrengen.

Volgende belangrijke indirecte effecten kunnen geïdentificeerd worden:

- Toename van de horeca-activiteit en cultuurbezoek langs de fietsroute;
- Toename van het aantal verkochte fietsen en ander materiaal;
-

Bovenstaande lijst is niet exhaustief. Niet alle indirecte effecten zijn echter relevant genoeg om mee te nemen.

Zoals bij de bespreking van eerdere mogelijke projecten (zie § 4.1-4.3) reeds beargumenteerd werd, is het niet noodzakelijk zo dat alle indirecte effecten ook een netto

baat voor de Vlaamse regio met zich meebrengen. Een toename van deze activiteiten zal immers ook andere activiteiten verdringen.

Externe effecten

De voorziening van nieuwe fietsgelegenheden of de uitbreiding dan wel verbetering van bestaande fietsgelegenheden zal waarschijnlijk ook externe effecten met zich meebrengen.

Voorbeelden van externe kosten die met de maatregel gepaard kunnen gaan, zijn:

- Verstoring van de natuur door een toename van de interferenties tussen natuur en fietsrecreatie (direct).

Voorbeelden van externe baten die met de maatregel gepaard kunnen gaan, zijn:

- Toename van het natuur- en milieubewustzijn bij de bevolking door toename van het aantal recreanten in de natuur (direct);
- Verbetering van de volksgezondheid door toename lichaamsbeweging (direct).

4.4.3 Raming van de kosten en baten van het project

Raming van de directe effecten

Het inschatten van de directe effecten van de maatregel vereist een marktanalyse van de doelmarkt teneinde inzicht te krijgen in de vraag- en aanbodfunctie van de betreffende activiteit.

Aangezien fietspaden alsook flankerende infrastructuur (banken, afvalvoorzieningen) gratis worden aangeboden, is de baat per recreant per rit gelijk aan de betalingsbereidheid per rit.

Hier stelt zich hetzelfde probleem als bij de waardering van de verruiming van de sluisbediening (zie § 4.2). Een waarderingsstudie teneinde de vraagfunctie te kunnen inschatten, is dus noodzakelijk voor het berekenen van de baat.

Voor het schatten van de vraagfunctie dienen we één van de in § 3.3.2 voorgestelde methodes te gebruiken.

Een eerste methode is directe waardering door bevraging van de fietsers. Dit is echter moeilijker dan bij recreatievaarders aangezien de bevroagden het als zeer ongebruikelijk zouden ervaren indien zij gevraagd werden wat zij zouden willen betalen voor gebruik van een fietspad. Bij recreatievaarders zal dit minder het geval zijn aangezien daar bijvoorbeeld op de hoogte van het vaarwegenvignet gevarieerd kan worden. Ook voor een veerdienst zou dit mogelijk zijn.

Een inschatting van de waarde van fietsvoorzieningen die vergelijkbaar zijn met de situatie voor en na het project met behulp van de transportkostenmethode zou hier een betere oplossing kunnen zijn. Belangrijk is wel dat voldoende aandacht besteed wordt aan de voorwaarden voor waardeoverdracht (zie § 3.3.4)

Tabel 9: Beschikbaarheid data voor raming directe baten uitbreiding fietsnetwerk

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
Huidige prijsniveau en betalingsbereidheid in de doelmarkt	Waarderingsstudie		Vlaams onderzoek noodzakelijk
Huidig activiteitsniveau in de doelmarkt	Toerisme Provincie Antwerpen, 2002 Toerisme Provincie West-Vlaanderen, 1998	24-33 fietsdagen per recreant per jaar	Beter Vlaams onderzoek noodzakelijk
Elasticiteit van vraag- en aanbodfunctie	Een uitgebreide waarderingsstudie is vereist teneinde vraagfunctie te kunnen schatten. Overnemen van elasticiteiten uit ander (buitenlands) onderzoek kan, maar heeft beperkte betrouwbaarheid.		

Samenstelling: Resource Analysis.

Raming van de indirecte effecten

Ook de raming van de indirecte effecten kan op analoge wijze gebeuren als voorgesteld ten behoeve van de creatie van extra ligplaatsen (zie § 4.1).

Eerder hadden we volgende mogelijke indirecte effecten geïdentificeerd:

- Toename van de bestedingen van de recreanten langs de Vlaamse waterwegen (horeca, fietsverkoop, ...).

Teneinde deze effecten mee te kunnen nemen in onze MKBA dienen we volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Hoe groot is de te verwachten toename in deze activiteiten door de verbetering van de watergebonden fietsvoorzieningen en de daarmee samenhangende toename in fietsrecreatie?
- In welke mate genereert deze toename in activiteiten ook baten voor de Vlaamse bevolking/regio?

Hoe we deze vragen kunnen beantwoorden werd eerder uitgelegd in § 4.1.3

De baat bestaat dan uit:

- Toename in "het aantal fietstochten door van het buitenland afkomstige recreanten" * "besteding per fietstocht" * "winstpercentage".

Tabel 10: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten door uitbreiding fietsnetwerk

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
Huidig prijsniveau, betalingsbereidheid en kostenniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten	Bestedingen recreanten uit marktonderzoek Toerisme Provincie Antwerpen (2002)	6,34 tot 12,1 € /recreant/dag	Beter Vlaams marktonderzoek aan te bevelen
Huidig* activiteitsniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten	WES en RA, 2003		

*: Bestedingsonderzoek geeft de combinatie van prijs -en activiteitsniveau weer.

Samenstelling: Resource Analysis.

Raming externe effecten

De externe effecten veroorzaakt door de uitbreiding van de fietsvoorzieningen zijn vergelijkbaar met en kunnen op eenzelfde wijze bepaald worden als aangeduid onder bijv. § 4.1.3.

4.4.4 Bruto economische impact

Directe bruto economische impact

De directe bruto economische impact van de maatregel is zeer beperkt.

Indirecte bruto economische impact

De indirecte bruto economische impact bestaat uit de toename van bestedingen door de fietsrecreanten. Deze bestedingen kunnen in verschillende economische sectoren gebeuren. Zo kan de toename in fietsactiviteit leiden tot een toename van bestedingen in de horeca langs de fietsroute, een toename van uitgaven aan fietsen en fietsonderhoud. Eerder hadden we in de MKBA enkel de toename in horecabestedingen meegenomen.

Het bruto economisch effect van de toename in horecabestedingen langs de fietspaden langs de Vlaamse waterwegen kan berekend worden door het geschat aantal extra recreantfietsdagen te vermenigvuldigen met de gemiddelde horecabesteding per recreantdag. Dit geheel dient dan vermenigvuldigd te worden met de gemiddelde coëfficiënt voor de berekening van de toegevoegde waarde (40%, Verdoolaege, 1988). Vervolgens geeft dit de bruto economische impact in termen van toegevoegde waarde.

4.4.5 Synthese en opmerkingen

Bij de uitvoering van een MKBA voor de aanleg van verbeterde watergebonden fietsvoorzieningen dienen dezelfde nuancerings in het achterhoofd gehouden te worden als bij de aanleg van ligplaatsen.

Watergebonden fietsvoorzieningen vormen immers slechts een schakel in het gehele Vlaamse fietsnetwerk. De waarde van verbeteringen dient daarom bekeken te worden als zijnde een deel van een geheel. Het uitvoeren van een MKBA met betrekking tot een geïsoleerde verbetering als een op zichzelf staand iets is een vrij zinloze oefening. Met name de baten ervan dienen bekeken te worden vanuit het totale netwerk.

Bij gebruikmaking van directe waardering met behulp van een "contingent valuation" methode zal dit normaliter tot uiting komen in de betalingsbereidheid van de fietsers voor het nieuwe stuk fietspad. Wanneer dit een netwerk compleet maakt, zal de waardering hoger zijn dan wanneer het fietspad minder noodzakelijk is voor het netwerk.

Bij waardering met de transportkostenmethode van een vergelijkbaar bestaand fietsnetwerk en waardetransfer van de bekomen waarden dient er rekening mee gehouden te worden dat de kenmerken van de twee vergeleken fietsroutes overeenkomen.

Men zou verder kunnen opmerken dat de baat van het fietsen groter is dan de baat van het fietsen alleen zoals gemeten door de transportkostenmethode. Er wordt immers ook een baat gecreëerd doordat fietsers culturele attracties, landschappen, e.d.m. kunnen bezoeken of bewonderen langs de jaagpaden en dijkwegen die voorwerp kunnen vormen van verbeteringen. Dit wordt echter voor een groot deel reeds meegenomen in de berekening van de directe en indirecte baten. De financiële uitgaven die fietsrecreanten zich getroosten om de culturele attractie te bezichtigen, zit reeds vervat in de berekening van indirecte effecten.

De betalingsbereidheid voor gebruik van een specifieke route zoals berekend met de transportkostenmethode weerspiegelt verder ook de betalingsbereidheid voor het bezichtigen van culturele attracties voor zover deze de prijs overtreft. Slechts de mate waarin de baat de betalingsbereidheid overtreft, wordt niet in rekening gebracht¹⁰

4.5 Project 5: Creatie aanlegplaatsen voor passagiersvaart aan toeristisch interessante locaties

4.5.1 Beschrijving van de maatregel

Teneinde de passagiersvaart langs de Vlaamse waterwegen te accommoderen, is een kwalitatief hoogstaand netwerk van aanlegplaatsen nabij toeristische bezienswaardigheden een belangrijk gegeven.

Een mogelijke maatregel die de overheid kan nemen in dit verband, is het aanleggen van enkele aanlegplaatsen aan toeristisch interessante steden die nu nog geen aanlegmogelijkheid hebben dan wel het verbeteren van bestaande aanlegplaatsen.

Teneinde een MKBA voor het doorvoeren van deze maatregel te kunnen uitvoeren, dient het project gedetailleerd gedefinieerd te worden:

- Waar worden aanlegsteigers of (cruise) terminals aangelegd of verbeterd?
- Welke diensten worden bijkomend aangeboden aan de passagiers(schepen)?

Raming van de kosten

De kosten voor het project bestaan uit de aanleg en onderhoudskosten van de nieuwe aanlegplaats, rekening houdend met de eventuele verdeelsleutel qua "wie draagt welke kosten" tussen overheid, reder(s) en eventuele uitbater van een aanlegplaats.

4.5.2 Identificatie van de effecten van de maatregel

Identificatie van de directe effecten

De uitbouw van kwalitatief hoogstaande aanlegplaatsen aan belangrijke toeristische steden in Vlaanderen zal normaliter leiden tot een toename van het gebruik van de waterweg door toeristen en recreanten om de steden te bezoeken.

Een uitbreiding of verbetering van een aanlegplaats voor passagiersschepen verhoogt immers de aantrekkelijkheid van een stad voor toeristen en recreanten en zal aldus in grotere getalen toeristen naar de stad aantrekken over het water.

Identificatie van de indirecte en de externe effecten

Indirecte effecten

De creatie van een nieuwe aanlegsteiger voor passagiersschepen zal indirecte effecten met zich meebrengen op de toeristisch-recreatieve bestedingen in de geviseerde stad (of streek).

Volgende belangrijke indirecte effecten kunnen zeker geïdentificeerd worden:

- Toename van de horeca-activiteit en cultuurbezoek op de nieuw (verbeterd) ontsloten locaties;

¹⁰ Indien dit het geval is, impliceert dit dat men er vanuit gaat dat de consument de waarde van het culturele goed onderschat. Cultuur wordt dan beschouwd als een "merit good"; dit is een goed waarvan de consumptie moet gestimuleerd worden zelfs wanneer de kost van het aanbieden de betalingsbereidheid overschrijdt.

-

Zoals bij de bespreking van eerdere mogelijke projecten (zie § 4.1-4.3) reeds beargumenteerd werd, is het niet noodzakelijk zo dat alle indirecte effecten ook een netto baat voor de Vlaamse regio met zich meebrengen. Een toename van deze activiteiten zal immers ook andere activiteiten verdringen.

Externe effecten

De inplanting van een aanlegplaats of de uitbreiding van een bestaande aanlegplaats zal waarschijnlijk ook externe effecten met zich meebrengen.

Voorbeelden van externe kosten die met de maatregel gepaard kunnen gaan, zijn:

- Verstoring van de natuur (golfslag) door een toename van de passagiersvaart (direct);
- Toename van emissies door toename passagiersvaart (direct).

Voorbeelden van externe baten die met de maatregel gepaard kunnen gaan, zijn:

- Afname van emissies door modal shift van wegverkeer naar passagiersschepen (direct).

4.5.3 Raming van de kosten en baten van het project

Raming van de directe effecten

De effecten van een uitbreiding van het aanbod aan aanlegsteigers zal tot een toename van het aanbod aan passagierscruises leiden. Dit creëert zowel baten voor de sector zelf als voor de passagiers die gebruik maken van de dienst.

De baten bestaan dan uit de winst die de rederijen maken door het aanbieden van diensten op de nieuwe aanlegsteiger (producentensurplus) en anderzijds uit het verschil in betalingsbereidheid en de prijs van de nieuwe dienst voor de consumenten (consumentensurplus).

De mate waarin de verdeling van de baten tussen consumenten en producenten in de praktijk zal geschieden, hangt af van de mate waarin de producenten de verbetering in het aanbod aan aanlegsteigers kunnen doorrekenen aan hun klanten.

De totale directe baat voor een nieuwe aanlegsteiger kan als volgt berekend worden:

- Het "gemiddelde verschil tussen betalingsbereidheid en prijs van de recreanten voor de dienst" * "het aantal recreanten dat gebruik maakt van de dienst (consumentensurplus)";

Vermeerderd met:

- De "winst die de rederijen maken door de uitbating van de diensten naar de nieuwe aanlegsteiger (producentensurplus)".

Teneinde deze oefening te kunnen maken dient men in te schatten wat en hoe groot de "captive market" (beoogde markt die aangeboord kan worden) is van de nieuwe aanlegsteigers. Wat is het te verwachten gebruik? Dit kan gebeuren door een enquête af te nemen onder de rederijen en/of via een analyse van de passagiersvaart aan een aanlegsteiger bij een vergelijkbare locatie. Hierbij dienen naast het gebruik ook de prijzen geïnventariseerd te worden.

Teneinde de betalingsbereidheid in te schatten, kan bijvoorbeeld met behulp van de transportkostenmethode een vraagfunctie geschat worden van passagiers die gebruik maken van een dienst aan een aanlegsteiger bij een vergelijkbare locatie. De hier bekomen gemiddelde waardes per passagier kunnen dan getransfereerd worden naar de nieuwe aanlegsteiger.

Voor de berekening van het producentensurplus dient uit de omzettoename van de rederijen de winst berekend te worden. Dit kan op basis van een algemeen gemiddeld percentage of door een analyse van de jaarrekeningen van rederijen.

Beschikbaarheid data

Tabel 11: Beschikbaarheid data voor raming directe baten van creatie aanlegplaatsen voor passagiersvaart aan toeristisch interessante locaties

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
<i>Passagiersvaart</i>			
Huidig prijsniveau, kostenniveau en betalingsbereidheid in de doelmarkt	Bevraging bij passagiersvaartrederijen Jaarrekeningen van rederijen Waarderingsonderzoek		<i>Afhankelijk van goodwill rederijen</i>
Het huidige activiteitsniveau in de doelmarkt;	Gegevens uit scheepvaartrechten op omzet BTW-administratie Bevraging bij passagiersvaartrederijen		<i>Beschikbaar, maar gefragmenteerd</i>
Elasticiteit van vraag- en aanbodfunctie	Een marktanalyse is noodzakelijk teneinde de mogelijke captive market voor de aanlegsteiger in te schatten Waarderingsonderzoek bij gebruikers passagiersvaart op basis van transportkostenmethode aangewezen		

Samenstelling: Resource Analysis.

Raming van de indirecte effecten

Ook de raming van de indirecte effecten kan op analoge wijze gebeuren als dat bij de creatie van extra ligplaatsen werd voorgesteld.

Eerder hadden we volgende mogelijke indirecte effecten geïdentificeerd:

- Toename van de horeca-activiteit en cultuurbezoek op de nieuw (verbeterd) ontsloten locaties;
- ...

Teneinde deze effecten mee te kunnen nemen in onze MKBA dienen we volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Hoe groot is de te verwachten toename in deze activiteiten door de uitbreiding van de passagiersvaartmogelijkheden en de daarmee samenhangende toename in walrecreatie?
- In welke mate genereert deze toename in activiteiten ook baten voor de Vlaamse bevolking/regio?

Hoe we deze vragen kunnen beantwoorden, werd eerder uitgelegd in § 4.1.3

De baat bestaat dan uit:

- Toename van “het netto aantal recreantdagen door passagiers” * “besteding per dag” * “winstpercentage”.

Tabel 12: Beschikbaarheid data voor raming indirecte welvaartseffecten van creatie aanlegplaatsen voor passagiersvaart aan toeristisch interessante locaties

Variabele	Bronnen	Cijfers	Opmerkingen
Huidig prijsniveau, betalingsbereidheid en kostenniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten	Bestedingen recreanten uit marktonderzoek		Vlaams marktonderzoek noodzakelijk
Huidig* activiteitsniveau in de markt van de beïnvloede activiteiten			

*: Bestedingsonderzoek geeft de combinatie van prijs -en activiteitsniveau weer.

Samenstelling: Resource Analysis.

Raming externe effecten

Voor de raming van de externe effecten dienen gemiddelde cijfers over het extern effect van passagiersvaart gekend te zijn. Deze kunnen eventueel overgedragen worden uit bestaand onderzoek, indien beschikbaar.

De toename van de externe effecten wordt dan – afhankelijk van het type extern effect - lineair verondersteld met de toename van het aantal passagiers dan wel scheepsbewegingen.

4.5.4 Bruto economische impact

Directe bruto economische impact

De directe bruto economische impact van de maatregel bestaat uit de toename in de TW die door de passagiersvaartsector gegenereerd wordt door de aanleg van de extra aanlegsteigers.

Wanneer de verwachte toename in de passagiersvaart gekend is, kan de omzet berekend worden door deze toename te vermenigvuldigen met de totale omzet per passagier.

Omrekening naar toegevoegde waarde kan dan door middel van algemene coëfficiënten of op basis van coëfficiënten gedistilleerd uit de jaarrekeningen van de passagiersvaartrederijen.

Indirecte bruto economische impact

De indirecte bruto economische impact bestaat uit de toename van bestedingen door de passagiers in de buurt van de aanlegplaatsen. Deze toename zal vooral in de horeca en culturele sector te verwachten zijn.

Het bruto economisch effect van de toename in horecabestedingen en culturele bestedingen in de omgeving van de nieuwe aanlegsteigers kan berekend worden door het geschat aantal extra passagiers te vermenigvuldigen met de gemiddelde horeca- en cultuurbesteding per passagier. Dit wordt dan vermenigvuldigd met de gemiddelde coëfficiënt voor de berekening van de toegevoegde waarde (40%, Verdoolaege, 1988), waardoor men de bruto economische impact in termen van toegevoegde waarde verkrijgt.

4.5.5 Synthese en opmerkingen

Aanleg van extra aanlegsteigers aan toeristisch interessante locaties die nog niet langs de waterweg ontsloten zijn, zal de passagiersvaart naar deze locaties stimuleren en aldus baten voor de passagiers en de rederijen met zich meebrengen.

Een belangrijk deel van de informatie noodzakelijk om deze baten te berekenen, is reeds beschikbaar maar dient verzameld te worden bij de verschillende rederijen en belastingsadministraties.

Naast baten voor de passagiersvaartsector en de passagiers kan de maatregel ook voor de overheid inkomsten met zich meebrengen (i.c. terugvloeit naar overheid via winstbelasting).

Bij de berekening van de baten en de schatting van de toename in inkomsten voor de overheid zal echter rekening gehouden moeten worden met het feit dat ook verschuivingen van passagiersvaart binnen Vlaanderen door de maatregel mogelijk zijn. Teneinde deze te onderkennen, is een uitgebreide marktanalyse aangewezen waarbij medewerking van de passagiersvaartsector onontbeerlijk zal zijn.

5 Algemeen besluit

Hoewel het uitvoeren van een MKBA voor projecten op het gebied van waterrecreatie en toerisme geen éénvoudige oefening is, is het toch aangewezen om voor belangrijke projecten een dergelijke analyse uit te voeren.

De MKBA is immers het instrument bij uitstek om de maatschappelijke rentabiliteit van overheidsinvesteringen in te schatten.

Een studie naar het economisch belang van de sector in de huidige situatie kan interessant zijn om een beter inzicht te krijgen in de sector, maar draagt op zich weinig bij als input voor afzonderlijke investeringsbeslissingen. Hetzelfde gaat op voor een analyse van de kosten en baten van de sector in zijn totaliteit in de huidige situatie. Het is immers niet omdat een sector van groot economisch belang is of een positief kosten-batensaldo vertoont dat een individuele investering in de sector sowieso een positieve maatschappelijke (of economische) return genereert.

De effecten van een investering in de waterrecreatiesector op de economie en op de maatschappelijke welvaart dienen met andere woorden project-per-project bekeken te worden in een kosten-batenanalyse en eventueel een (regionaal) economische impactstudie van de maatregel. Het is dus op projectniveau dat MKBA's uitgevoerd dienen te worden. Het rekening kunnen houden met indirecte en externe effecten van projecten (en dus met voorwaarts en achterwaarts gerelateerde activiteiten en verschijnselen) waarborgt bovendien dat vanuit een (systeemkundig) totaalperspectief een evaluatie van de maatschappelijke zinvolheid van een project bepaald kan worden.

Het uitvoeren van studies in de vorm van een (regionaal) economische impactstudie en kosten-batenanalyse van de sector in de huidige situatie kan wel dienen als input voor de projectspecifieke MKBA's.

Natuurlijk is het uitvoeren van projectspecifieke MKBA's enkel relevant indien het een project van voldoende omvang betreft en de studiekosten die vooraf gemaakt dienen te worden verantwoord zijn.

Als algemene richtinggevende beslissingsregel kan gesteld worden dat de overheid investeringen in de waterrecreatieve sector enkel dient uit te voeren indien het kosten-batensaldo positief ingeschat wordt of indien de maatregel een positieve regionaal economische impact heeft in regio's met structurele werkloosheidsproblemen, of in regio's die sterk afhankelijk zijn van de waterrecreatieve sector voor de creatie van toegevoegde waarde en waar tegelijkertijd dit soort investeringen onvoldoende door de privé-sector gepleegd worden.

Nogmaals dient benadrukt te worden dat het bij het interpreteren van de resultaten van een economische impactstudie van belang is in te zien dat de resultaten hiervan geen rekening houden met verdringing van activiteiten elders of van activiteiten in andere sectoren.

De economische impact dient daarbij telkens bekeken te worden vanuit het standpunt van de investeerder. Indien de Vlaamse overheid de investeerder is, dient zij na te gaan in welke mate de maatregel de Vlaamse economie stimuleert. Dit is vooral afhankelijk van de mate waarin de maatregel de toeristische aantrekkingskracht van Vlaanderen voor buitenlanders verhoogt. Een gemeente bekijkt de economische impact vanuit een meer lokale visie. Vanuit haar standpunt kan een verschuiving van activiteiten binnen Vlaanderen naar de betreffende gemeente juist positief zijn.

Naast deze economische overwegingen dient de overheid echter ook andere effecten van de waterrecreatiesector en een eventuele uitbreiding ervan in ogenschouw te nemen. De gebieden rond de waterwegen zijn veelal Vlaanderen's meest aantrekkelijke en waardevolle stukjes groen, natuur en stilte en een evenwicht tussen recreatie enerzijds en rust, ongereptheid en natuurbehoud anderzijds dient telkens nagestreefd te worden. Immers, de laatste vormen in belangrijke mate het fundament onder het aantrekkelijk houden van waterrecreatie. Dit houdt in dat de ontwikkeling van de sector vanuit een duurzaamheidsperspectief dient gezien te worden. Natuurbehoud is immers essentieel om op

langere termijn de omgevingsfactoren te creëren die recreatieve activiteiten in Vlaanderen aantrekkelijk maken.

Ook hier kan een kosten-batenanalyse eventueel inzicht bieden of een bijdrage leveren aan de opmaak van een afwegingskader op gebiedsniveau voor waterrecreatie t.o.v. natuur en rust (zie § 5.1.1 in de hoofdtekst van het beleidsplan) en/of wanneer in algemenere zin verder onderzoek gedaan wordt naar de waarde van natuur en externe effecten in Vlaanderen.

Als algemene prioritaire onderzoekstaken voor de Vlaamse overheid in de sector waterrecreatie en watergebonden toerisme lijken volgende aanvullende onderzoeken aangewezen:

- Een algemene inventarisatiestudie van de sector waterrecreatie en watergebonden toerisme in de huidige situatie waarbij voldoende gegevens verzameld worden die als input kunnen dienen voor het uitvoeren van maatschappelijke kosten- en batenanalyses en regionaal economische impactstudies bij belangrijke investeringsprojecten;
- Een maatschappelijke kosten-batenanalyse met betrekking tot een toekomstig omvangrijk investeringsproject (bijvoorbeeld de aanleg of uitbreiding van een nieuwe jachthaven of een nieuw fietspad of passagiersdienst) waarbij gebruik gemaakt wordt van directe waarderingsmethodes voor het schatten van de vraagfunctie;
- Een onderzoek naar externe effecten van plezier- en passagiersvaart vooral met betrekking tot emissies en effecten op natuur.

Met betrekking tot algemene inventarisatie van gegevens kan onder meer gedacht worden aan:

- Regelmatige tellingen op vaarwegen en jaagpaden teneinde het gebruik van de waterrecreatieve infrastructuur in kaart te brengen (bv. veerdiensten zouden ideale telpunten kunnen zijn om fiets- en wandeltoerisme rond het water in kaart te brengen);
- Algemeen Vlaams onderzoek naar de participatie van de bevolking aan waterrecreatieve activiteiten (cfr. het onderzoek van de Provincie West-Vlaanderen uit 1998);
- Systematisch bijhouden van cijfers m.b.t. het aantal uitgereikte vlaggenbrieven en immatriculatieplaten (per gewest), het aantal lig- en passantenplaatsen, aantal aanlegsteigers, e.d.m.;
- Systematisch bijhouden van de kosten die gedaan worden door de verschillende overheden op het gebied van waterrecreatieve infrastructuur;
- Teneinde de toeristische aantrekkingskracht van de sector waterrecreatie en toerisme in kaart te brengen, dient bij het verzamelen van de data aandacht te zijn voor de woonplaats van de recreant/bevraagde;
- Gerichte bevraging bij de gebruikers van een bepaalde recreatieve dienst teneinde met de transportkostenmethode de maatschappelijke waarde van de activiteit te kunnen schatten (cfr. de studie rond Heverleebos en Meerdaalwoud van Moons e.a., 2001);
- Ex-post en ex-ante tellingen (en eventueel bevragingen) op het relevante netwerk bij de aanleg van nieuwe infrastructuur (bijv. nieuwe jachthaven of nieuw fietspad).

Deze onderzoeken kunnen de basis vormen van een beleid gebaseerd op objectieve analyses met betrekking tot de maatschappelijke meerwaarde van in de toekomst te ontwikkelen projecten in de sector waterrecreatie en watergebonden toerisme.

6 Bibliografische referenties

- Bardyn, E. (2001), *Het toeristisch-economisch belang van de jachthavens in België*, Eindverhandeling Hiepso, West-Vlaanderen.
- Blauwens, G. (1988), *Welvaartseconomie en kosten-batenanalyse*, Ufsia, Antwerpen.
- Brouwer, T. (2002), *Waternet een evaluatie: evaluatieonderzoek naar de interne bereikbaarheid en de economische effecten van het waternet*, Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam, Afdeling Vrijtijdseconomie.
- De Brucker, K., A. Verbeke & W. Winkelmans (1998), *Sociaal-economische evaluatie van overheidsinvesteringen in transportinfrastructuur*, Garant, Leuven.
- Fisher, R. (1996), *State and Local Public Finance*, Irwin, Chicago.
- Gaytant, S. (2001), *Het belang van de Belgische kusthavens, op het gebied van de recreatievaart, voor de Belgische economie*, Eindverhandeling KU Leuven, Leuven.
- Johansson-Stenman, O. (2000), "Should we use distributional weights in CBA when income taxes can deal with equity?", *Scandinavian working papers in economics*, no. 35, Göteborg University, Göteborg.
- Moons, E., K. Eggermont, M. Henry en S. Proost (2000), *Economische waardering van bossen: een case-studie van Heverleebos-Meerdaalwoud*, Garant, Leuven.
- Moons, E. (2003), *The development and application of economic valuation techniques and their use in environmental policy: a survey*, Centrum voor Economische Studies, KU Leuven, Leuven.
- Nationaal Instituut voor de statistiek (2002), *Tijdsbestedingsonderzoek 1999*, Ministerie van Economische zaken, Brussel.
- Provincie West-Vlaanderen, Dienst toerisme en recreatie (1998), *Openluchtrecreatieve activiteiten van de West-Vlaamse bevolking in 1996*, West-Vlaanderen.
- Toerisme Provincie Antwerpen (2000), *De economische betekenis van toerisme en recreatie in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.
- Toerisme Provincie Antwerpen (2002), *De economische impact van het fietstoerisme in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.
- TRN (2002), *Wat drijft de recreant?: een verkenning naar waterrecreatie in Nederland*, Leidschendam.
- West-Vlaamse Vereniging voor de Vrije Tijd (2000), *De toervaart in West-Vlaanderen: Feiten en cijfers*, West-Vlaanderen.
- Willemsen, E. & Vrolijk, R. (1999). "Toervaarders zoeken het op de wal. Consumentenonderzoek naar gedrag en voorzieningengebruik toervaarders", *Recreatie en Toerisme*, oktober, p. 32-33.

Bijlage O-1: Technische toelichting en verduidelijking economische concepten

O-1.1 Betalingsbereidheid, vraag –en aanbodfuncties

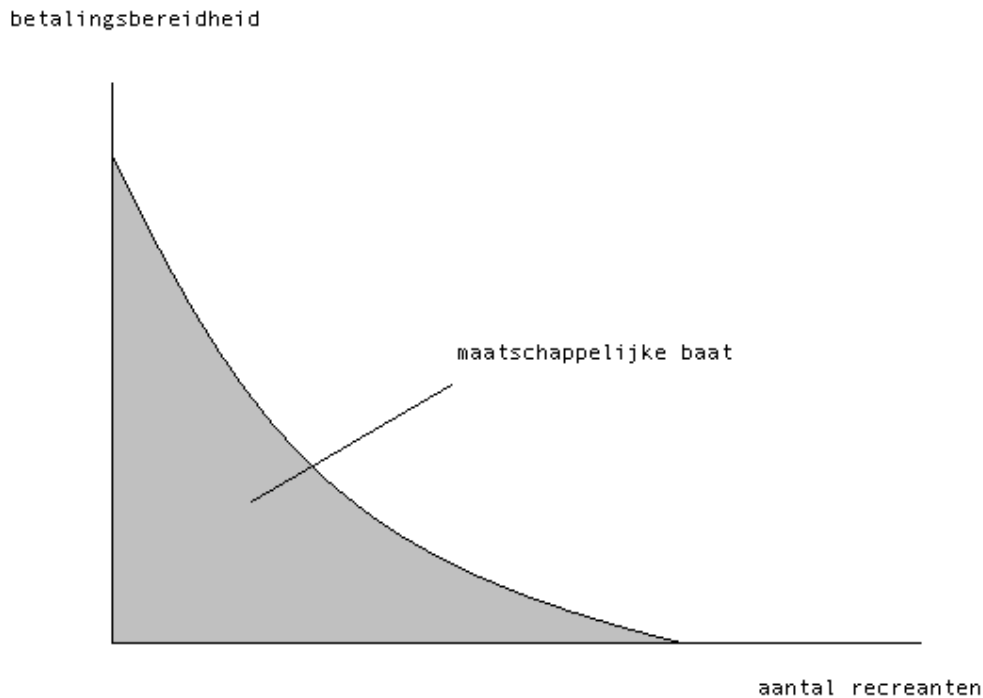
Teneinde de maatschappelijke baat van een activiteit te berekenen, wordt gebruik gemaakt van het concept van “betalingsbereidheid”. Uitgangspunt hierbij is dat wanneer een activiteit voor een individu nut genereert dit individu bereid zal zijn hier een deel van zijn inkomen en tijd (zijn resources) aan te besteden. Teneinde een universele maat voor de betalingsbereidheid te hebben, wordt ervan uitgegaan dat deze besteding in monetaire eenheden kan uitgedrukt worden.

Door de betalingsbereidheid van de verschillende consumenten voor een goed, bijvoorbeeld een recreatieve activiteit te aggregeren, kan de vraagfunctie naar deze activiteit worden afgeleid. De totale maatschappelijk baat bestaat dan uit de som van de betalingsbereidheid van de verschillende recreanten, of de oppervlakte onder de vraagcurve. Onderstaande figuur stelt de vraagfunctie voor naar een bepaalde recreatieve activiteit. Mensen die zich links op de vraagfunctie bevinden, hechten een zeer groot belang aan de recreatieve activiteit en zullen bereid zijn er veel voor te betalen.

De vorm van de vraagfunctie kan zeer verscheiden zijn afhankelijk van de karakteristieken van het betreffende goed, de inkomensverdeling in de maatschappij en dergelijke meer. Voor de kosten-batenanalyse wordt zij meestal verondersteld lineair te zijn om de berekening te vereenvoudigen (anders dient men immers de integraal van de functie te berekenen terwijl bij een lineaire vraagfunctie éénvoudige driehoeksmmeetkunde volstaat) en omdat meestal niet voldoende informatie beschikbaar is omtrent de werkelijke vorm van de vraagfunctie.

De vorm van de vraagfunctie (aanbodfunctie) bepaalt de prijselasticiteit van de vraag (het aanbod) of de gevoeligheid van de vraag voor prijswijzigingen. Deze prijselasticiteit van de vraag (het aanbod) wordt uitgedrukt als de wijziging in de vraag (het aanbod) naar een goed bij een wijziging in de prijs van 1%. De prijselasticiteit van de vraag (aanbod) bevindt zich voor normale goederen tussen de 0 en de $-\infty$ ($+\infty$). Voor de meeste goederen situeert zij zich rond -1 (1).

Figuur 2: Vraagfunctie en betalingsbereidheid



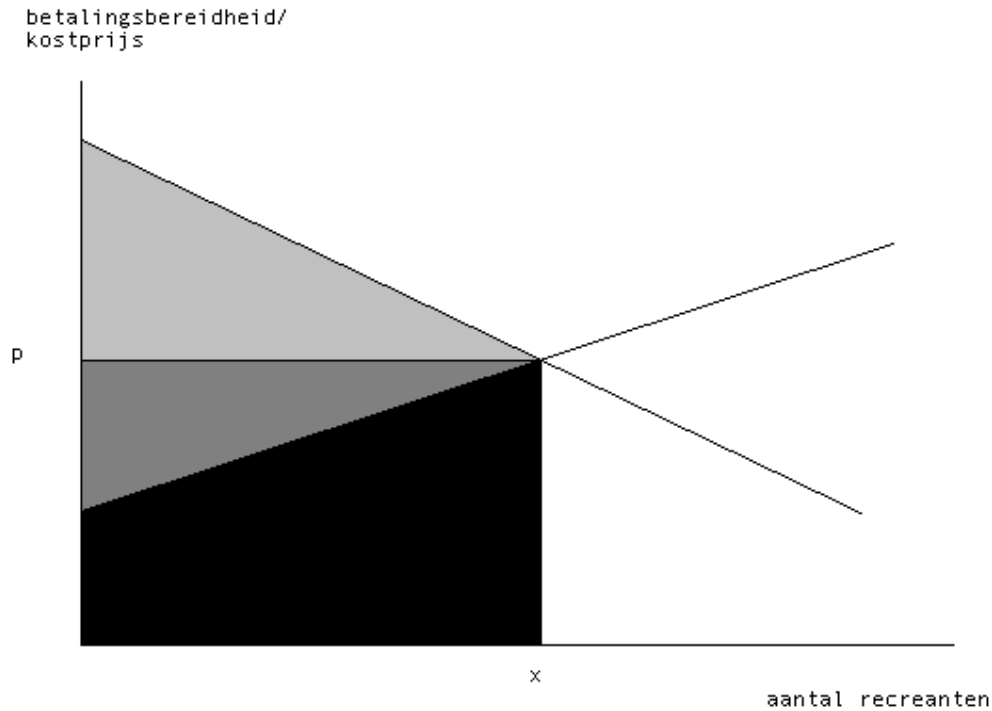
Samenstelling: Resource Analysis.

Teneinde de netto-maatschappelijke bijdrage tot de welvaart van een activiteit te bepalen dient van deze maatschappelijke baat de maatschappelijke kost in mindering gebracht te worden. Deze maatschappelijke kost bestaat uit de productiefactoren (kapitaal, arbeid, grond, natuur,..) die ingezet worden voor het uitoefenen van deze activiteit. De kosten voor het uitoefenen van de activiteit worden voorgesteld door de aanbodfunctie. De helling van de geaggregeerde aanbodfunctie is meestal positief gezien de ingezette grondstoffen (zoals bijvoorbeeld geschikte locaties) schaarser en duurder worden naarmate er meer vraag naar is. De aanbodfunctie kan echter ook verschillende vormen aannemen, zoals eerst dalend (door schaalvoordelen) en dan stijgend (door het schaarser worden van grondstoffen).

Waar aanbod en vraagfunctie elkaar snijden wordt het evenwicht bereikt bij een bepaalde marktprijs (p) en intensiteit (x) van de recreatieve activiteit.

De netto bijdrage van een activiteit tot de maatschappelijke welvaart van een (recreatieve) activiteit bestaat dan uit het verschil tussen de oppervlakte onder de geaggregeerde vraagfunctie en de oppervlakte onder de geaggregeerde aanbodfunctie en wordt voorgesteld in Figuur 3.

Figuur 3: Vraag en aanbodfunctie en de verdeling van de kosten en baten



Samenstelling: Resource Analysis.

Het zwarte gedeelte stelt de totale kost voor van het uitoefenen van de activiteit voor de maatschappij. De grijze vlakken stellen dus de netto bijdrage tot de maatschappelijke welvaart (netto baat) van een activiteit voor.

De netto baat van een activiteit bestaat uit twee gedeelten: een deel (het donkergrijze) komt toe aan de aanbieders van de recreatieve activiteit (producentensurplus), een andere deel aan de recreanten (consumentensurplus).

Het producentensurplus is de winst die de aanbieders maken door het aanbieden van de recreatieve activiteit doordat de evenwichtsmarktprijs hoger ligt dan de totale kost van de activiteit voor de aanbieders. Het consumentensurplus bestaat uit het verschil tussen de betalingsbereidheid van de consument en de evenwichtsprijs.

Bij een lineaire vraag- en aanbodfuncties kunnen beide surplussen (en dus de maatschappelijke baat) berekend worden door het gemiddelde verschil tussen betalingsbereidheid (prijs) en prijs (kost) voor alle consumenten (producenten) te vermenigvuldigen met de gebruikte hoeveelheid van de dienst of het goed.

O-1.2 Welvaartseffecten van beleidsmaatregelen: verdere technische toelichting

In dit onderdeel wordt verdere duiding gegeven bij de berekening van de directe welvaartseffecten van de beleidsmaatregelen of projecten.

Dit wordt geïllustreerd per type maatregel.

- **Maatregel type 1:** promotie en sensibilisering: de vraag naar het goed neemt toe, zodat uiteindelijk meer aan recreatie gedaan zal worden¹¹ en de maatschappelijke welvaart die hierdoor gegenereerd wordt toeneemt.
- **Maatregel type 2:** subsidies of afschaffen van belastingen: de kost van het uitoefenen van recreatieve activiteit neemt af. Dit zal een positieve invloed hebben op de door de activiteit gegenereerde maatschappelijke welvaart.

¹¹ Indien het aanbod dit toelaat, anders zal de prijs opgedreven worden

- **Maatregel type 3:** door regularisatie van of investeringen in de kwaliteit van het aanbod van publieke goederen.

Enkel type 2 en type 3 maatregelen werden in deze studie beschouwd.

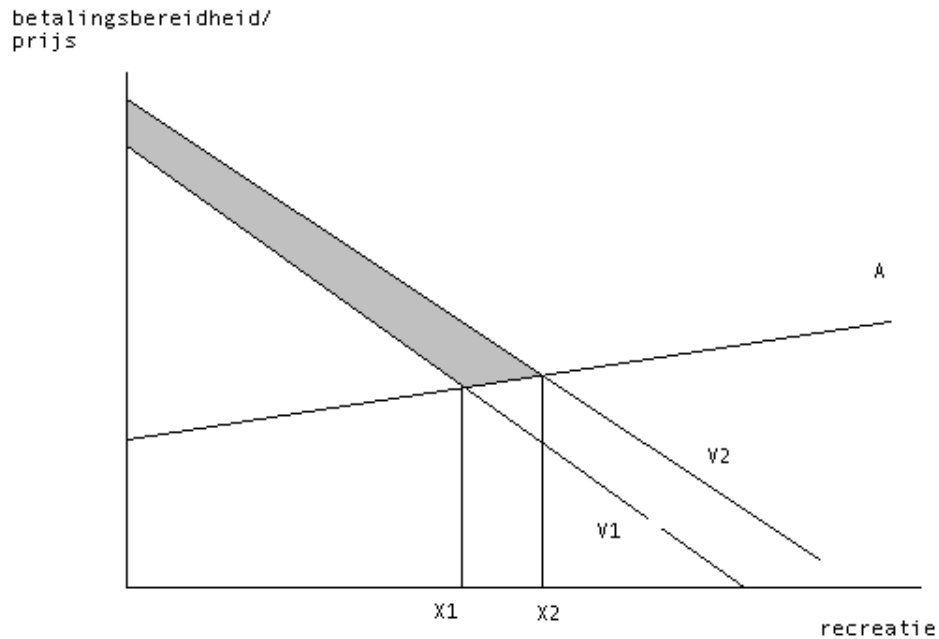
De overheid kan in sommige gevallen door interventie op de markt van een bepaalde activiteit het marktevenwicht en de maatschappelijke welvaart wijzigen.

Zij kan dit doen op verschillende manieren die elk op een andere manier tot uiting komen op de markt van de recreatieve activiteit in kwestie:

Type 1: promotie en sensibilisering:

De vraagfunctie verschuift naar boven, de betalingsbereidheid voor het goed neemt toe. De directe bruto baat (dus zonder de kost van de maatregel) wordt voorgesteld door het grijze vlak op de figuur;

Figuur 4: Welvaartseffecten van verschuiving van vraagfunctie



Samenstelling: Resource Analysis.

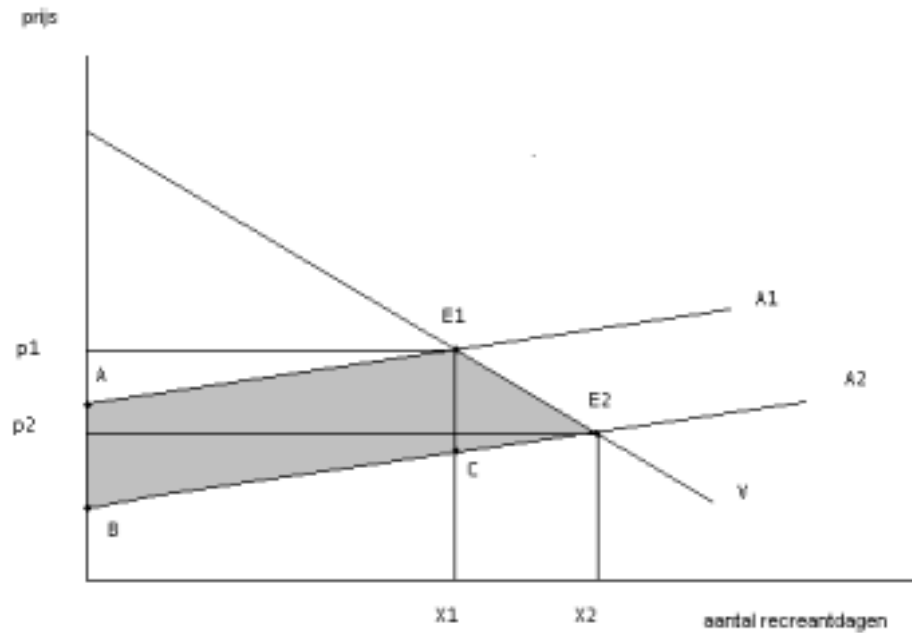
Toelichting voor toepassing voor waterrecreatiebeleid

Teneinde de welvaartswijziging in te schatten dient de vraagfunctie voor en na de maatregels geschat te worden. Dit is ex-ante zeer moeilijk in te schatten. Ex-post evaluaties zijn aan te bevelen die dan als referentie kunnen dienen.

Type 2: subsidies of vermindering van belastingen op de doelmarkt

De aanbodfunctie schuift naar rechts/onder, de kosten voor de recreant voor het uitoefenen van de activiteit nemen af – of er is meer aanbod voor dezelfde prijs. De directe bruto baat (dus zonder de kost van de maatregel) wordt voorgesteld door het grijze vlak op de figuur.

Figuur 5: Welvaartseffecten van verschuiving aanbodfunctie



Samenstelling: Resource Analysis.

De totale baat bestaat dus uit de oppervlakte ABE1E2. De berekening van dit grijze trapezium kan best geschieden door het op te delen in een parallellogram (ABE1C) en een driehoek (E1E2C).

De berekening geschiedt dan als volgt:

- X_1 (aantal oorspronkelijke recreanten) * het verschil in belasting of subsidie per eenheid;

Vermeerd met:

- $\frac{1}{2} * (X_2 - X_1)$ (aantal extra recreantdagen) * het verschil in belasting of subsidie per eenheid.

Type 3: Investerings in de kwaliteit van het aanbod van publieke goederen.

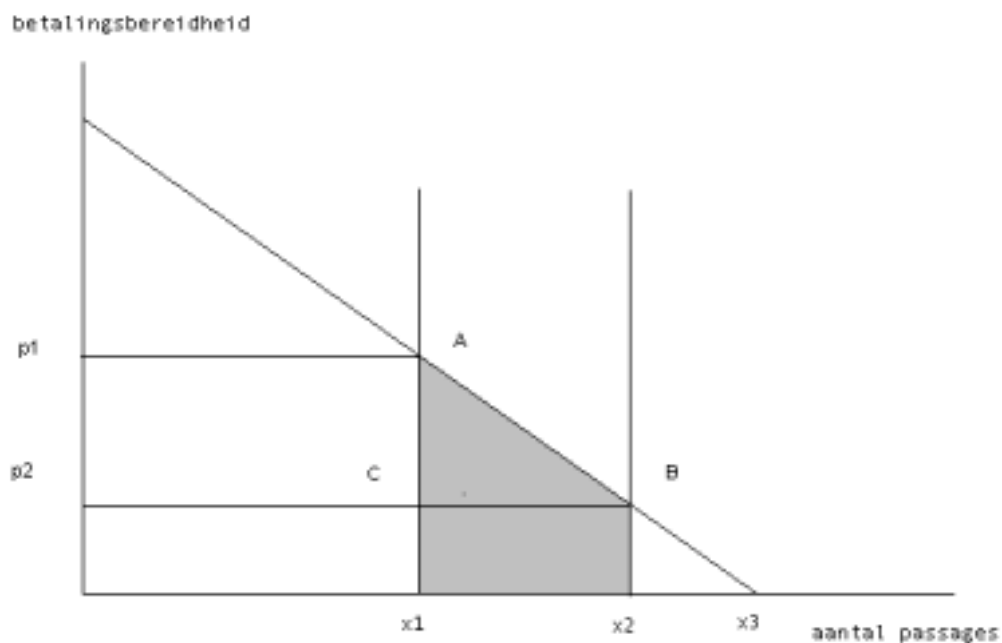
Vele beleidsmaatregelen die de overheid in de waterrecreatiesector kan treffen, zullen betrekking hebben op het aanbod van publieke goederen. Zo kan zij bijvoorbeeld meer aanlegsteigers voorzien of de bedieningsuren van de kunstwerken verruimen.

Het marktevenwicht voor publieke goederen zal enigszins afwijken van de situatie in een private markt aangezien de diensten kosteloos wordt aangeboden.

De prijs van het goed voor de recreant is met andere woorden gelijk aan nul zodat, indien het aanbod dit toelaat, het evenwicht zich zal bevinden op de intersectie tussen de vraagcurve en de X-as. Wanneer het aanbod echter beperkt is, zal dit evenwicht niet bereikt worden en zal congestie of ontwijkgedrag ontstaan.

Het effect op de maatschappelijke welvaart van een capaciteitsuitbreiding kan dan bijvoorbeeld als volgt voorgesteld worden. De overheid gaat ervan uit dat de vraag naar bediening van de kunstwerken groter is dan het aanbod. Daardoor kan een gedeelte van de vraag niet ingevuld worden. Het aantal passages aan de kunstwerken bedraagt aldus X_1 . Indien de overheid de bedieningsuren aan de kunstwerken uitbreidt, verschuift het marktevenwicht naar X_2 . De maatschappelijke baat wordt dan voorgesteld door de gearceerde driehoek. Om het uiteindelijk kosten-batensaldo te kennen, dient van deze baat dus nog wel de verhoogde bedieningskosten, onderhoudskosten e.d.m. afgetrokken te worden. Deze zijn niet op de figuur voorgesteld.

Figuur 6: Directe baat van verbetering aanbod publieke goederen



Samenstelling: Resource Analysis.

Merk op dat onafhankelijk van de capaciteit die ter beschikking gesteld wordt er maximaal X_3 passages zullen plaatsvinden aan de sluisen. De intensiteit van de recreatievaart wordt immers beïnvloed door een hele reeks van factoren. Een uitbreiding van de capaciteit voorbij X_3 zal geen effect hebben op het aantal passages en dus geen baten, maar enkel kosten met zich meebrengen. Ook indien er geen vraagoverschot (aanbodtekort) is (wanneer het aanbod

X3 reeds overstijgt) zal een uitbreiding van het bedieningsregime geen batige effecten met zich meebrengen doch enkel kosten.

De baat kan berekend worden op basis van het verschil in betalingsbereidheid en prijs voor de laatste sluispassage voor en na de maatregel.

Ook hier wordt voor de berekening de oppervlakte best opgedeeld in een driehoek (ABC) en een vierhoek (X1X2BC).

De maatschappelijke baat kan dan berekend worden als:

- p_2 (het verschil tussen betalingsbereidheid en prijs voor de laatste sluispassage na de maatregel) * $(X_2 - X_1)$ (het aantal nieuwe sluispassages);

Vermeerderd met:

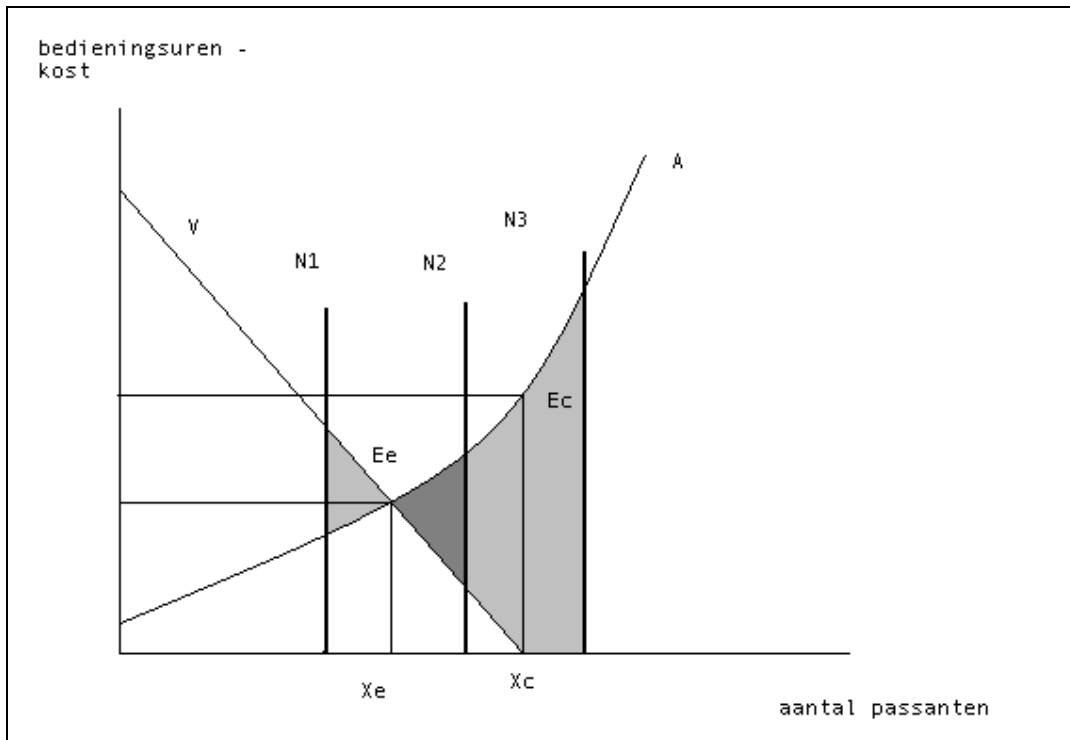
- $\frac{1}{2} * (p_1 - p_2)$ (De helft van de wijziging in het verschil tussen betalingsbereidheid en prijs voor de laatste sluispassage voor en na de maatregel) * $(X_2 - X_1)$ (het aantal nieuwe sluispassages).

De problematiek van de kosten en baten van publieke goederen wordt op onderstaande figuur samen voorgesteld.

Teneinde te weten wat het mogelijk netto-effect op de welvaart van een verruiming van de bediening van de kunstwerken kan zijn, dient eerst meer informatie over de huidige situatie gekend te zijn.

Een eerste vraag dient hierbij te zijn of er op dit moment een vraag van de waterrecreant om de bedieningstijden van de kunstwerken te verruimen. Indien dit zo is, dient bekeken te worden of deze verruiming inderdaad vanuit kosten-batenstandpunt verantwoord kan worden.

Figuur 7: Effecten van verruiming bedieningsregime kunstwerken



Samenstelling: Resource Analysis.

Curve A op bovenstaande figuur is de aanbodfunctie van de sluisbediening. Gaan we ervan uit dat de kost van de bediening evenredig is met het aantal bedieningsuren dan geeft A ook de relatie weer tussen het aantal bedieningsuren en het aantal passanten. Deze relatie is convex: de verruiming van het bedieningsregime zal in het begin relatief veel extra passanten aantrekken (bijvoorbeeld de opening op zondag), maar naarmate de bedieningstijden ruimer

worden, zal een verdere verruiming steeds minder extra passanten aantrekken (bijvoorbeeld opening 's nachts).

V stelt de vraagfunctie voor en geeft de relatie tussen de prijs van een passage en het aantal passanten.

Anders gezegd geeft deze curve de betalingsbereidheid weer van de recreanten per passage. Momenteel is de prijs 0 en zal het geprefereerd aantal passages gelijk zijn aan X_c .

Het optimale bedieningsregime wordt bereikt op punt Ee. Hier is de kost van de bediening immers gelijk aan de betalingsbereidheid van de passanten. Bij dit bedieningsregime is de maatschappelijke welvaart het hoogst en is zij gelijk aan de totale oppervlakte tussen vraag en aanbodcurve.

Indien het bedieningsregime zich momenteel op dit punt bevindt, zal elke wijziging van het bedieningsregime de maatschappelijk welvaart verminderen (althans op deze markt, indirecte effecten en externe effecten worden hier buiten beschouwing gelaten).

Bevindt het bedieningsregime zich momenteel op niveau N1 dan zal een uitbreiding tot niveau Ee met X_e passanten een maatschappelijke baat genereren ten belope van de bijkomende oppervlakte tussen vraag en aanbod (de grijze driehoek).

Bevindt het huidige bedieningsregime zich echter op N2 of N3 dan zal een verdere uitbreiding van het bedieningsregime een maatschappelijke kost met zich meebrengen. In N3 zal éénvoudig kunnen vastgesteld worden dat een uitbreiding van het bedieningsregime niet nodig is aangezien er geen vraag naar is. In N2 is dit echter niet zo voor de hand liggend. In dit geval zal de waterrecreant aangeven dat de bedieningstijden verruimd dienen te worden aangezien hij bij het huidige prijsniveau (0) een verdere uitbreiding prefereert. Een verdere uitbreiding van het bedieningsregime in deze situatie heeft echter een direct welvaartsverlies tot gevolg. Het aantal passages aan de sluizen zal wel toenemen maar de kost die hiervoor door de waterwegbeheerder betaald dient te worden, is hoger dan de betalingsbereidheid van de waterrecreant.

Let op: de bovenstaande figuur geeft enkel de directe baat aan. Indien de directe kosten groter zijn dan de directe baten kan het nog altijd interessant zijn om het project uit te voeren indien men kan aantonen dat de indirecte en externe baten van de uitbreiding van de bedieningsuren deze kost compenseren.

O-1.3 Methodologische problemen met betrekking tot de MKBA

De aannames die in de praktijk gemaakt worden betreffende de vorm van de vraagfunctie en de aanbodfunctie (zie paragraaf 3.3) leiden tot enkele methodologische problemen.

De aanname met betrekking tot de lineariteit van de vraagfunctie is eigenlijk in tegenspraak met de meeste waarnemingen. In werkelijkheid blijkt de vraagfunctie een convexe vorm te vertonen. De elasticiteit van de vraag voor prijswijzigingen neemt met andere woorden toe naarmate er meer van het goed geconsumeerd wordt. Dit is intuïtief goed te begrijpen aangezien het marginaal (extra) nut dat een consument uit de consumptie van een goed haalt steeds kleiner wordt naarmate hij er meer van consumeert.

Voor de MKBA heeft dit tot gevolg dat de maatschappelijke baat bij aanname van een lineaire vraagfunctie stelselmatig overschat wordt.

De tweede aanname met betrekking tot het niet wijzigen van de prijzen op de beïnvloede markten gaat er van uit dat:

- Het project op de doelmarkt slechts een beperkte invloed heeft. Dit is enkel realistisch indien het om marginale (zeer kleine) wijzigingen gaat.
- De maatregel in een partieel marktevenwicht wordt bekeken. Dit is enkel realistisch indien er weinig spill-overeffecten zijn tussen de doelmarkt en andere markten.

Voor een uitgebreidere bespreking van deze problematiek en van de MKBA in het algemeen wordt verwezen naar De Brucker, Verbeke en Winkelmanns, 1998 en Blauwens, 1988.

Ook betreffende de waardering van niet-marktgoederen en de methodes die hiervoor gebruikt worden, bestaan verschillende methodologische problemen. Dit werd reeds aangehaald in paragraaf 3.3.4.