

# MKBA De Willemsroute

## Eindrapportage

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart

Rotterdam, 20 december 2011





# MKBA De Willemsroute

Eindrapportage

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart

Ewout Bückmann  
Katrien Dusseldorp  
Jorrit Harmsen

20 december 2011

# Over Ecorys

Met ons werk willen we een zinvolle bijdrage leveren aan maatschappelijke thema's. Wij bieden wereldwijd onderzoek, advies en projectmanagement en zijn gespecialiseerd in economische, maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkeling. We richten ons met name op complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken en bieden opdrachtgevers in de publieke, private en not-for-profit sectoren een uniek perspectief en hoogwaardige oplossingen. We zijn trots op onze 80-jarige bedrijfsgeschiedenis. Onze belangrijkste werkgebieden zijn: economie en concurrentiekracht; regio's, steden en vastgoed; energie en water; transport en mobiliteit; sociaal beleid, bestuur, onderwijs, en gezondheidszorg. Wij hechten grote waarde aan onze onafhankelijkheid, integriteit en samenwerkingspartners. Ecorys-medewerkers zijn betrokken experts met ruime ervaring in de academische wereld en adviespraktijk, die hun kennis en best practices binnen het bedrijf en met internationale samenwerkingspartners delen.

Ecorys Nederland voert een actief MVO-beleid en heeft een ISO14001-certificaat, de internationaal erkende kwaliteitsstandaard voor milieumanagementsystemen. Wij hebben onze doelen op het gebied van duurzame bedrijfsvoering vertaald in ons bedrijfsbeleid en in praktische maatregelen, zoals het printen van onze documenten op FSC-gecertificeerd papier en het compenseren van onze CO2-voetafdruk.

ECORYS Nederland BV  
Watermanweg 44  
3067 GG Rotterdam

Postbus 4175  
3006 AD Rotterdam  
Nederland

T 010 453 88 00  
F 010 453 07 68  
E [netherlands@ecorys.com](mailto:netherlands@ecorys.com)  
K.v.K. nr. 24316726

**W [www.ecorys.nl](http://www.ecorys.nl)**

Ecorys Transport & Mobiliteit  
T 010 453 87 60  
F 010 452 36 80

# Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Achtergrond	5
1.2	Doelstelling	6
1.3	Gebruikte bronnen	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Toelichting methodiek	7
2.1	Effectenoverzicht en MKBA	7
2.2	Opzet kosten-batenanalyse De Willemsroute	9
3	Toelichting effecten	13
3.1	Kosten	13
3.2	Directe effecten	14
3.3	Indirecte effecten	18
4	Uitkomsten ex-post analyse	21
4.1	Integraal effectenoverzicht	21
4.2	Overzichtstabel MKBA ex-post analyse	22
4.3	Conclusies ex-post analyse	23
4.4	Gevoeligheidsanalyse	24
5	Uitkomsten ex-ante analyse	25
5.1	Overzichtstabel MKBA ex-ante analyse	25
5.2	Conclusies ex-ante analyse	25
5.3	Gevoeligheidsanalyse	26
	Bijlage 1: Kostenoverzicht 2010-2017	27
	Bijlage 2: Tijdswaarderingen scheepsklassen beroepsvaart	29



# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

De afgelopen jaren hebben diverse werkzaamheden aan het Julianakanaal in Limburg plaatsgevonden met als doel de kwaliteit van deze noord-zuidverbinding te verbeteren. Belangrijkste werkzaamheden op het Julianakanaal zijn aan de sluisen Born en Maasbracht (2010 en 2011), waardoor de capaciteit van de sluisen tijdelijk is afgenomen. Tussen 2014 en 2017 worden er onder andere inhaalstroken aangelegd op het zuidelijk deel van het Julianakanaal en vinden er baggerwerkzaamheden plaats.

Deze werkzaamheden leiden tot hinder voor de beroeps- en recreatievaart op deze vaarweg. Om deze hinder voor de beroepsvaart tot een minimum te beperken is door Rijkswaterstaat<sup>1</sup> het project 'De Willemsroute' gestart. Doel van het project is om de recreatievaart te verleiden om tussen Roermond en 's Hertogenbosch enerzijds en Maastricht anderzijds om te varen via het kanaal Wessem-Nederweert en de Zuid-Willemsvaart. Hierdoor zal er minder recreatievaart op het Julianakanaal varen, hetgeen een positief effect heeft op de doorstroming en veiligheid van de beroepsvaart en achterblijvende recreatievaart op het Julianakanaal.

Het gebruik van De Willemsroute wordt via verschillende manieren gestimuleerd. Niet alleen is hier via diverse kanalen (website, billboards, promotiefilm, enz.) de nodige publiciteit aan gegeven maar gebruikers van deze route krijgen ook korting op het (noodzakelijke) vignet voor het gebruik van de Vlaamse vaarwegen. Naast Rijkswaterstaat (RWS) zijn hierbij inspanningen geleverd door het Watersportverbond, Toerisme Limburg en Promotie Binnenvaart Vlaanderen. Deze inspanningen betekenen dat de betrokken partijen ook kosten maken.

Het project De Willemsroute is succesvol in het verleiden van de recreatievaart gebruik te maken van de alternatieve route. Rijkswaterstaat wil met het opstellen van de MKBA zicht hebben op de baten die het project oplevert en de verdeling van deze baten over de verschillende betrokken regio's en partijen. Tegen deze achtergrond is ex-post een (regionale) maatschappelijk kosten-batenanalyse (MKBA) uitgevoerd waarin kosten en (maatschappelijke) baten tegen elkaar zijn afgewogen. Vervolgens zijn ook de toekomstige kosten en baten (ex-ante) vergeleken. Deze rapportage beschrijft de opzet en de uitkomsten van deze MKBA.



<sup>1</sup> In samenwerking met Toerisme Limburg, het Watersportverbond, Promotie Binnenvaart Vlaanderen, NV de Scheepvaart, K.S.V. Schuttevaer en de gemeenten langs de route.

## 1.2 Doelstelling

Het doel van het project De Willemsroute is om de recreatievaart te verleiden om gebruik te maken van de Willemsroute als alternatief voor het Julianakanaal, om zo de doorstroming en veiligheid op het Julianakanaal te verbeteren.

Het doel van de MKBA is om aan de hand van de beschikbare gegevens inzicht te geven in de kosten en de baten van het project De Willemsroute. De MKBA bestaat uit:

- Een ex postanalyse voor het recreatievaartseizoen (mei t/m september) 2010 en 2011;
- Een ex anteanalyse voor het recreatievaartseizoen in de jaren 2012 t/m 2017.

Dit rapport geeft de resultaten van beide analyses weer (hoofdstuk 4 geeft de resultaten van de ex-post analyse en hoofdstuk 5 die van de ex-ante analyse). We maken onderscheid naar de totale kosten en baten van het project. Tevens wordt er aandacht geschonken aan de verdeling van de kosten en baten over Nederland en België. Er wordt expliciet onderscheid gemaakt tussen de effecten voor de recreatie- en de beroepsvaart.

## 1.3 Gebruikte bronnen

Voor de berekening die in deze rapportage worden gepresenteerd, hebben wij gebruik kunnen maken van informatie die is aangeleverd door alle betrokken partijen: Rijkswaterstaat DVS en dienst Limburg, NV De Scheepvaart, Toerisme Limburg, Watersport Verbond en Promotie Binnenvaart Vlaanderen.

Door alle partijen zijn de gemaakte en nog te maken kosten voor De Willemsroute aangeleverd. Toerisme Limburg heeft daarnaast de resultaten van een enquête onder toervaarders op de Willemsroute aangeleverd. NV De Scheepvaart en Rijkswaterstaat hebben statistieken m.b.t. sluispassages en verkochte vignetten aangeleverd.

Daarnaast is gebruik gemaakt van studies die in opdracht van Rijkswaterstaat zijn uitgevoerd:

- Willemsroute project, Resultaten wachttijdanalyse Julianakanaal, Universiteit Twente, november 2009;
- De Willemsroute, fase 1, Universiteit Twente, januari 2010;
- Bepaling hinder verruimen Julianakanaal, De Willemsroute: de invloed van het omleiden van recreatievaart, TBA, augustus 2011.

## 1.4 Leeswijzer

Allereerst beschrijven de gebruikte methodiek en hoe die is toegepast in het volgende hoofdstuk. Alle effecten komen aan bod in hoofdstuk drie. De resultaten van de ex-post analyse (2010, 2011) staan in hoofdstuk vier en de resultaten van de ex-ante analyse (2012 – 2017) in het laatste hoofdstuk.



## 2 Toelichting methodiek

### 2.1 Effectenoverzicht en MKBA

#### *Inzicht in verhouding kosten en baten van het project*

Het stimuleren van de Willemsroute is effectief gestart in 2010 en het project loopt mogelijk door tot en met het jaar 2017. Voor het project zijn al de nodige kosten gemaakt en bij continuering zullen nog de nodige kosten gemaakt worden. Het beeld bestaat dat met een beperkte investering relatief veel effect bereikt is. Een helder overzicht van de maatschappelijke effecten die samenhangen met project ontbreekt echter momenteel. Daarmee ontbreekt ook inzicht in de vraag of het project effectief is en of de kosten in verhouding staan tot de baten van het project. Via deze MKBA wordt hier inzicht in geboden.

#### *Vraagt om een eenduidig overzicht van effecten*

Bij het project zijn bovendien verschillende partijen betrokken met deels verschillende belangen. Voor Rijkswaterstaat staat het minimaliseren van de hinder voor de beroepsvaart en een zo groot mogelijke veiligheid op de Maasroute voorop. Voor de betrokken Vlaamse Partijen zijn daarentegen de effecten op het toeristisch-recreatief bezoek aan Belgisch Limburg een belangrijke reden om mee te werken aan het stimuleren van de Willemsroute.

Bovenstaande pleit voor een studie die breder is dan uitsluitend een MKBA, daarom hebben wij allereerst de effecten van de Willemsroute proberen te objectiveren op basis van de ontvangen informatie; welke effecten van het project zijn te onderscheiden en wat is de omvang van deze effecten? Dit is gebeurd in de vorm van een integraal effectenoverzicht, naast een MKBA. Hierdoor kunnen discussies worden geobjectiveerd en wordt goede besluitvorming mogelijk.

#### *Wat is een integraal effectenoverzicht?*

Het integrale effectenoverzicht loopt vooruit op de MKBA en bevat een totaaloverzicht van de belangrijkste effecten van het project Willemsroute. Dit betreft een overzicht van de effecten van het project Willemsroute voor de jaren 2010 en 2011 op bereikbaarheid, veiligheid, leefomgeving en op de regionale economie.

Daarbij is in het overzicht aandacht voor de gemaakte investeringen, zowel door Rijkswaterstaat als door andere partners in het project, te weten het watersportverbond, Toerisme Limburg en Promotie Binnenvaart Vlaanderen. De investering van deze partijen bestaat voornamelijk uit menskracht en ter beschikking stellen van het netwerk, maar de verwachting is dat dit van substantiële invloed is geweest op het bereikte effect. Vandaar dat deze 'investeringen' in ieder geval kwalitatief benoemd worden.

#### *Wat is een (M)KBA?*

Een kosten-batenanalyse is een proces waarin alle relevante effecten van een project worden bepaald en met elkaar worden vergeleken. Het gaat dan zowel om effecten voor de direct betrokkenen (overheden, gebruikers), als voor diegenen die op een andere manier voor- of nadeel ondervinden van een project (bijvoorbeeld omwonenden). Deze effecten worden over een reeks van jaren bepaald en vervolgens zoveel mogelijk vertaald naar hun effecten op de welvaart van de betrokkenen. Dit welvaartseffect wordt uitgedrukt in geldtermen.

Het resultaat is een overzicht van de effecten over een lange reeks van jaren. Door toekomstige effecten te vertalen naar hun huidige (contante) waarde kunnen effecten die op verschillende

momenten in de tijd optreden bij elkaar worden opgeteld. Hierdoor kan inzicht worden verkregen in het netto effect op de welvaart van alle stakeholders ("de maatschappij") samen.

#### *Situatie met en zonder het project*

De effecten van een projectalternatief worden bepaald door een vergelijking te maken tussen de *toekomstige situatie met het project* (projectalternatief) en de *toekomstige situatie zonder het project* (referentiealternatief).

De verschillen tussen de situatie met en zonder project worden *projecteffecten* genoemd. Het gaat in een MKBA dus niet alleen om het inzichtelijk maken van de totaalsituatie met het project, maar ook om het afzonderen van de toekomstige ontwikkelingen die niet samenhangen met het project.

De projecteffecten bestaan naast de kosten (investeringen en beheer- en onderhoud) uit directe effecten op de bereikbaarheid en de leefbaarheid en eventueel indirecte effecten op de werkgelegenheid.

#### *Effecten met prijzen en zonder prijzen*

Effecten hoeven niet altijd in geldtermen te luiden. Het kan bijvoorbeeld gaan om lagere transportkosten, maar ook om minder tijd die gemoeid gaat met het vervoer of om verbetering van de luchtkwaliteit. In gevallen waar er geen sprake is van effecten die een marktprijs hebben zal er een raming worden gemaakt van de waarde van die baten. Die ramingen vertalen de effecten in termen van de mate van invloed op onze welvaart. Hiervoor worden kengetallen gebruikt die zijn ontleend aan economische waarderingsmethodes en die welvaartsbaten vertalen in geldtermen. Daarmee worden zowel kosten als baten in dezelfde eenheden (Euro's) uitgedrukt. Effecten die niet gemonetariseerd kunnen worden zullen kwalitatief worden beschreven en worden als kwalitatieve post meegenomen in de afweging.

#### *Kosten en baten voor alle partijen*

In een kosten-batenanalyse gaat het in eerste instantie om de kosten en baten voor de maatschappij als geheel. Het gaat dan niet alleen om de gebruikers van een project (bijvoorbeeld het vrachtverkeer), maar ook om de effecten voor anderen, zoals de opdrachtgevers voor het vervoer, de werknemers van bedrijven, de omwonenden, consumenten en anderen. Door de effecten voor deze partijen apart in kaart te brengen wordt eveneens inzicht gegeven in de kosten en baten per groep van stakeholders. Dit worden verdelingseffecten genoemd.

#### *Voordelen effectenoverzicht en MKBA*

Deze aanpak met eerst een effectenoverzicht en daarna een MKBA heeft een aantal belangrijke voordelen:

- De gebruiker van het rapport wordt door de toevoeging van het integrale effectenoverzicht 'aan de hand genomen' in de MKBA. De MKBA is een logisch vervolg op het integrale effectenoverzicht. Het mogelijke 'black-box'-karakter van de MKBA wordt op deze manier vermeden, waarmee de bruikbaarheid van de MKBA in de besluitvorming verder wordt vergroot. Het is onze ervaring dat zeker in studies waar een grote onbekendheid bestaat met het instrument MKBA een integraal effectenoverzicht een grote toegevoegde waarde biedt.
- Een MKBA is aan strenge richtlijnen onderworpen. Regionaal-economische effecten, zoals toeristisch-recreatieve bestedingen, mogen veelal niet of slechts ten dele in de MKBA worden opgenomen (bijvoorbeeld omdat ze ten koste gaan van bestedingen elders of een dubbeling met effecten op bereikbaarheid zijn). In de overwegingen van het project kunnen ze echter een grote rol spelen. Dit geldt zeker voor dit project waarbij extra bestedingen in Belgisch-Limburg

mogelijk ten koste gaan van bestedingen in Nederlands Limburg. Een integraal effectenoverzicht kent deze strenge richtlijnen niet en biedt de mogelijkheid om deze (maar ook andere) effecten op heldere wijze 'onder het voetlicht te brengen'.

## 2.2 Opzet kosten-batenanalyse De Willemsroute

### *Projectalternatief: project 'De Willemsroute'*

De ex-post analyse evalueert de situatie zoals die in 2010 en 2011 is opgetreden (ofwel 'het projectalternatief'), met werkzaamheden aan het Julianakanaal en actief beleid om de recreatievaart te verleiden gebruik te maken van De Willemsroute.

De ex-ante analyse maakt een inschatting van de effecten (zowel kosten als baten) van de Willemsroute zoals deze in de periode 2012-2017 zullen optreden tijdens de voorzetting van het project De Willemsroute. Deze situatie wordt afgezet tegen een inschatting van de situatie waarbij het project niet voort wordt gezet.

### *Referentiesituatie*

Voor de referentiesituatie (nulalternatief), waar tegen de effecten van de Willemsroute worden afgezet, gaan we uit van een situatie waarin werkzaamheden aan het Julianakanaal plaatsvinden, maar zonder dat het gebruik van de Willemsroute wordt gestimuleerd. Door de werkzaamheden zal een deel van de recreatievaart het Julianakanaal mogelijk willen mijden en uitwijken naar andere regio's of zelf een andere route kiezen.

Omdat deze situatie niet echt is opgetreden (De Willemsroute is wel actief gestimuleerd), gebruiken we 2009 als benadering voor de referentiesituatie voor de ex-post analyse. Dit is bepaald aan de hand van de trend van de afgelopen jaren voor zowel de recreatie- als beroepsvaart op beide vaarroutes en de intensiteiten die bekend zijn over 2010 en 2011. Gekeken is naar de totale hoeveelheid recreatievaart die tussen Noord- en Zuid-Limburg heeft gevaren over beide routes (Julianakanaal en Willemsroute). Hieruit blijkt dat de aantallen in 2009 meer representatief zijn voor de situatie in 2010 en 2011 dan de aantallen in 2008. Omdat de effecten sterk afhangen van de scheepsintensiteiten in de referentiesituatie is de keuze van het basisjaar van grote invloed op de resultaten.

De ex-ante analyse maakt een inschatting van de situatie in 2012-2017 indien het project 'De Willemsroute' niet wordt voorgezet en gebruikt deze inschatting als referentiesituatie. Aan de hand van de trend van de afgelopen jaren en bestaande prognoses zal een schatting worden gemaakt. Er is geen rekening gehouden met eventuele afname van recreatievaart op het Julianakanaal als gevolg van de werkzaamheden.

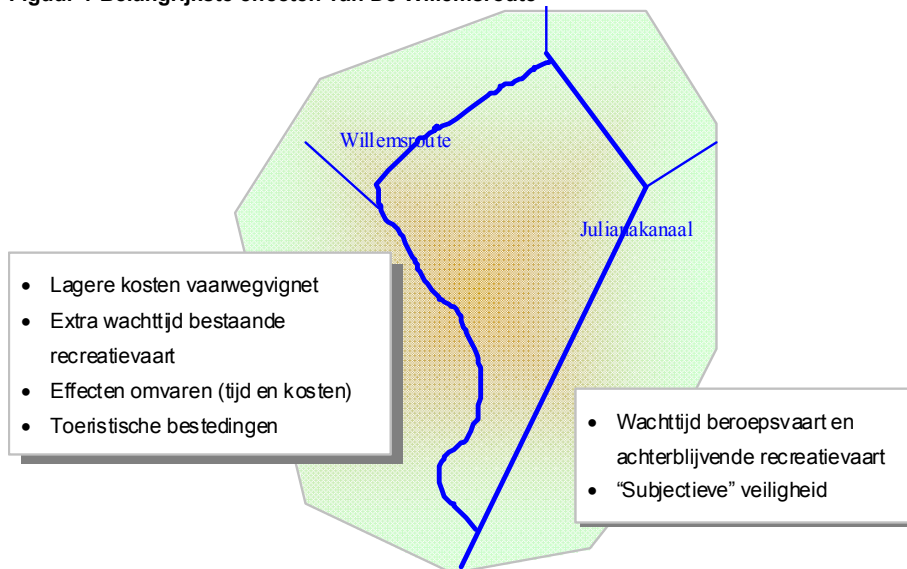
### *Belangrijkste effecten van project De Willemsroute*

Bij het bepalen van de baten worden verschillende effecten in kaart gebracht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar de effecten voor de beroepsvaart en de recreatievaart (in H3 worden deze effecten nader toegelicht):

#### *Beroepsvaart*

- Reistijdwinst door verbeterde doorstroming;
- Toename betrouwbaarheid reistijden;
- Toename verkeersveiligheid door betere scheiding recreatievaart en beroepsvaart.

**Figuur 1** Belangrijkste effecten van De Willemsroute



#### *Recreatievaart*

- Reistijdwinst als gevolg verbeterde doorstroming op Julianakanaal (achterblijvers);
- Reistijdverlies als gevolg van toename recreatievaart op de Willemsroute;
- Kosten voor omvaren via de Willemsroute (tijd en geld);
- Korting op waterwegenvignet;
- Additionele bestedingen van watersporters;
- Werkgelegenheidseffecten watersportcluster vanwege additionele bestedingen;
- Vaarplezier (mooie route met aantrekkelijke dorpjes en overnachtingshavens, landschappelijk schoon en rust).

#### *De relatie tussen aantallen op De Willemsroute en verkochte waterwegenvignetten*

- Een waterwegenvignet (voor de Vlaamse vaarwegen) is minstens 3 maanden geldig. Een recreatievaarder kan meerdere keren de route varen op één waterwegenvignet (bijvoorbeeld heen en terug);
- Schepen met een elders in Vlaanderen gekocht vignet kunnen ook de route varen;
- Er zijn ook schepen die slechts een deel van de route varen (bijvoorbeeld dagtocht vanuit Maastricht) en die passeren dan niet sluis 18 (bij Bocholt, zie figuur 2), de enige plaats op de Willemsroute waar het vignet kan worden gekocht;
- Mogelijk heeft de Willemsroute promotie ook extra schepen aangetrokken, die anders geen gebruik hadden gemaakt van het Julianakanaal.



#### *Methodiek: aansluiting bij kader OEI bij MIRT Verkenningen*

Voor het opstellen van een kosten-batenanalyse voor een MIRT Verkenning zijn richtlijnen opgesteld; het Kader OEI bij MIRT Verkenningen, waarbij OEI staat voor Overzicht Effecten Infrastructuur. Het project De Willemsroute betreft een samenwerking tussen Nederlandse en Vlaamse partijen. Voor wat betreft de MKBA systematiek is echter zoveel mogelijk aan te sluiten bij Nederlandse

richtlijnen. Dit betekent dat het *Kader OEI bij MIRT Verkenningen* leidend is en dat zoveel mogelijk wordt aangesloten bij in Nederland gebruikte kengetallen. Dit is het meest efficiënt en daarbij komt dat de Vlaamse MKBA-leidraad voor vaarwegen is nog in ontwikkeling is.

#### *Discontovoet*

De jaarlijkse toekomstige projecteffecten dienen contant te worden gemaakt naar een basisjaar. Voor het contant maken van toekomstige effecten wordt gebruik gemaakt van een discontovoet. Conform de laatste afspraken hierover voor verkenningen wordt gebruikt gemaakt van een discontovoet van 2,5% plus een risico opslag van 3%, voor zowel kosten als baten.

#### *Prijspeil*

In deze KBA wordt gewerkt in reële prijzen inclusief BTW. Er wordt gerekend met prijspeil 2011.



### 3 Toelichting effecten

In dit hoofdstuk wordt per effect een korte toelichting gegeven op de berekeningswijze en de uitkomsten. Voor een uitgebreidere toelichting wordt verwezen naar de bijlage.

Bij het benoemen van de effecten van het project De Willemsroute is expliciet onderscheid gemaakt tussen de beroeps- en de recreatievaart. Daarbij zijn de effecten voor beide typen van scheepvaart ook verschillend. Waar bij de effecten voor de beroepsvaart toch primair het waarborgen van de concurrentiepositie van de binnenvaart centraal staat, draait het bij de recreatievaart toch vooral om de effecten op toerisme en recreatie.

#### 3.1 Kosten

Op basis van de verkregen informatie is een inschatting gemaakt van de kosten van het project. Ten opzichte van de referentiesituatie betreffen dit de *extra* kosten die worden gemaakt bovenop de kosten die worden gemaakt in de referentiesituatie. De volgende kostenposten zijn in kaart gebracht:

- Investeringskosten (marketingmateriaal, ontwikkeling website en applicaties voor social media);
- Beheer en onderhoudskosten (bijvoorbeeld onderhoud van de website);
- Overige investeringen (zoals manuren).

Wat betreft de manuren zijn de uren van de verschillende partijen verschillend verwerkt. Toerisme Limburg heeft haar manuren verwerkt in de totaal gemaakte onkosten. De uren van Promotie Binnenvaart Vlaanderen en het Watersportverbond zijn apart weergegeven. Uren gemaakt door Rijkswaterstaat en NV de Scheepvaart worden niet meegenomen in het kosten overzicht.

Onderstaande tabel geeft de verschillende kostenposten voor 2010 en 2011 weer en is gebruikt voor de ex-post analyse. Een gedetailleerd kostenoverzicht is terug te vinden in de bijlage. Nagenoeg alle kosten zijn gemaakt aan Nederlandse kant door Rijkswaterstaat. Toerisme Limburg heeft kosten gemaakt voor informatieborden. Alle organisaties binnen het promotieteam De Willemsroute hebben geïnvesteerd door de inzet van medewerkers (manuren).

**Tabel 1 Overzicht investeringskosten project Willemsroute voor 2010 en 2011 (x € 1000)**

Investeringskosten project Willemsroute	Totaal	2010	2011
Onderzoekskosten	120	61	59
Communicatie + P&R	245	208	37
Website	44	7	37
Evaluatiebijeenkomsten	22	17	5
Aanschaf vaarvignetten	95	48	48
Diversen	2	0	2
Manuren Promotie Binnenvaart Vlaanderen	97		
Manuren Watersportverbond	152		
<b>Totaal</b>	<b>527</b>	<b>341</b>	<b>187</b>

Bron: Ecorys o.b.v. gegevens Rijkswaterstaat, NV De Scheepvaart, Toerisme Limburg, Promotie Binnenvaart Vlaanderen en Watersportverbond



Voor de periode 2012-2017 heeft Rijkswaterstaat een jaarlijks budget van € 70.000 tot haar beschikking, dit zijn de totale kosten waarmee in de ex-ante analyse zal worden gewerkt.

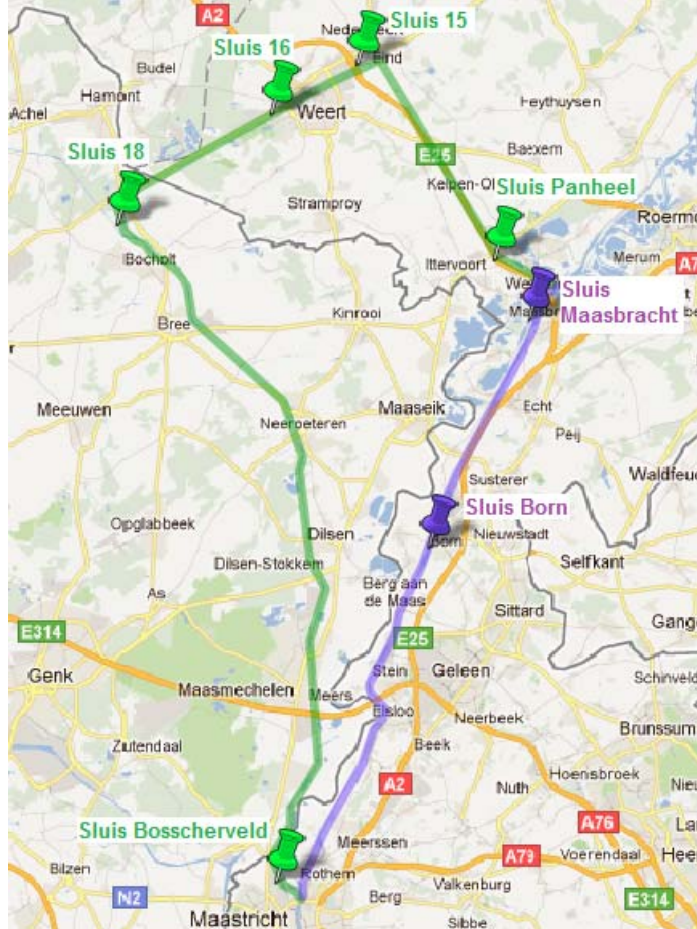
### 3.2 Directe effecten

#### Reistijd

##### **Reistijdwinst door verbeterde doorstroming op het Julianakanaal**

Als gevolg van de vermindering van het aantal recreatieschepen op het Julianakanaal zal de wachttijd bij de verschillende sluisen afnemen. Dit levert tijdswinst op voor de beroepsvaart en de achterblijvende recreatievaart. Aan de hand van kengetallen voor de reistijdwaardering is de hoogte van dit effect bepaald. Voor de beroepsvaart is onderscheid gemaakt naar de verschillende scheepsklassen (CEMT-Klassen).

**Figuur 2** Overzicht van vaarroutes en sluispassages Julianakanaal en De Willemsroute



Bron: Ecorys

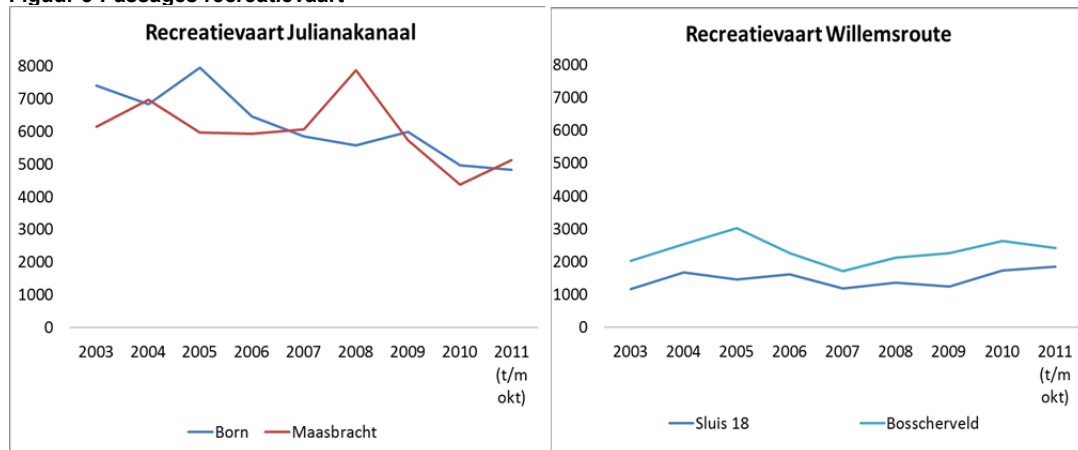
#### Ex-post analyse

Bij de ex-post analyse is de toename van de reistijdwinst gebaseerd op de afname in recreatievaart bij sluis Born en sluis Maasbracht op het Julianakanaal voor de jaren 2010 en 2011 (t.o.v. van 2009). In onderstaande figuur is te zien dat het aantal passages van de recreatievaart flink fluctueert, vooral op het Julianakanaal, maar ook op de Willemsroute. Op de Willemsroute is de stijging of daling van de recreatievaart bij alle meetpunten in dezelfde richting. Factoren zoals het weer en mogelijk de economische situatie lijken hier van invloed te zijn op de intensiteiten van de recreatievaart. Op het Julianakanaal, bij Born en Maasbracht is deze ontwikkeling niet geheel synchroon, de passages bij Born sluiten nog het meest aan bij de trend op de Willemsroute.



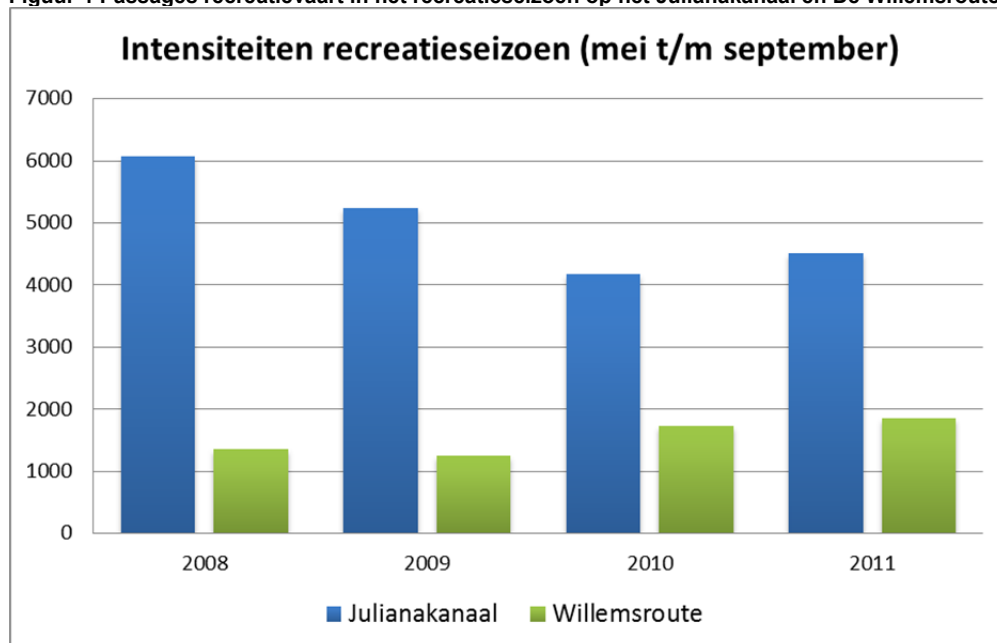
Duidelijk waarneembaar is de afname van de recreatievaart op het Julianakanaal tussen 2009 en 2010 en de gelijktijdige toename op de Willemsroute. Deze verschuiving treedt op bij de start van het project De Willemsroute. Deze afname van de recreatievaart op het Julianakanaal (20% van de recreatievaart tijdens het recreatiesizoen) rekenen we daarom toe aan het project De Willemsroute. Andere factoren zouden mogelijk ook invloed kunnen hebben, maar daar zijn geen directe aanwijzingen voor. De verschuiving in 2011 is ook bepaald t.o.v. de situatie in 2009.

**Figuur 3 Passages recreatievaart**



Bron: Ecorys o.b.v. sluispassages aangeleverd door Rijkswaterstaat en NV De Scheepvaart

**Figuur 4 Passages recreatievaart in het recreatiesizoen op het Julianakanaal en De Willemsroute**



Bron: Ecorys o.b.v. sluispassages aangeleverd door Rijkswaterstaat en NV De Scheepvaart

De gemiddelde reistijdwinst voor de beroepsvaart door de afname van de recreatievaart is beperkt tot een paar minuten en treedt alleen op tijdens het recreatiesizoen. De totale reistijdwinst is daardoor beperkt.

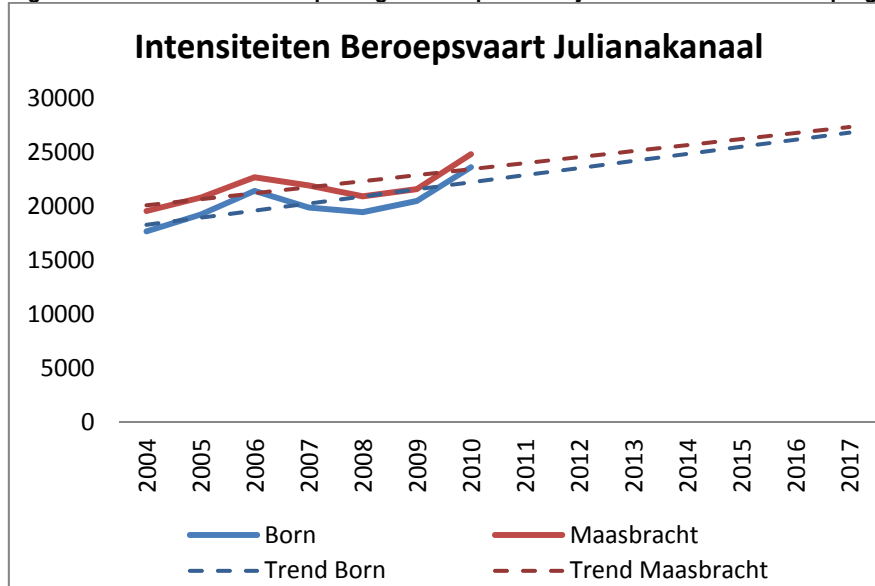
Voor recreatievaart is rekening gehouden met het gemiddeld aantal personen per schip en de reistijdwaardering per persoon. De achterblijvende recreatievaart heeft gemiddeld iets meer reistijdwinst dan de beroepsvaart. De reistijdwaardering per schip is echter veel lager.

### Ex-ante analyse

Eenzelfde redenering is gebruikt voor de ex-ante analyse voor de periode 2012-2017. Om een inschatting te maken van de toekomstig reistijdwinsten ten opzichte van een situatie zonder project Willemsroute zijn er prognoses gemaakt van de intensiteiten op het Julianakanaal.

Er is een inschatting van de beroepsvaart gemaakt door de trend vanaf 2004 te extrapoleren naar 2017 (zie onderstaande figuur). Aangenomen wordt dat het project de Willemsroute geen additioneel effect heeft op de intensiteiten van de beroepsvaart op het Julianakanaal of op de Willemsroute. Er is nog geen rekening gehouden met schaalvergroting, aangezien de noodzakelijke aanpassingen (o.a. passagestroken) die hiervoor nodig zijn juist in de periode 2012-2017 worden uitgevoerd en hier dus nog niet van kan worden geprofiteerd.

**Figuur 5 Gerealiseerde aantal passages beroepsvaart bij Born en Maasbracht en prognose**



Bron: Ecorys o.b.v. sluispassages aangeleverd door Rijkswaterstaat

In geval van de recreatievaart heeft het project wel degelijk een effect op de intensiteiten op het Julianakanaal. Vandaar dat een prognose is gemaakt van de recreatievaart op het Julianakanaal in een situatie zonder het project en een prognose van een situatie met project. In beide situaties is uitgegaan van een toename van een jaarlijkse toename van 1,5% in de recreatievaart<sup>2</sup>. Voor de referentiesituatie (situatie zonder project) is uitgegaan van de intensiteiten van 2009 en is vervolgens gerekend met een toename van 1,5% per jaar. In geval van de projectsituatie is gerekend met de intensiteiten in 2011. Vervolgens zijn de verschillen tussen deze twee prognoses gebruikt als basis voor de berekening van de reistijdwinsten van de recreatie- en beroepsvaart.

### **Reistijdverlies als gevolg van toename recreatievaart op de Willemsroute**

Als gevolg van de toename van het recreatieverkeer op de Willemsroute kunnen de wachttijden bij de sluisen op deze route toenemen. Dit levert potentieel een tijdsverlies op voor de recreatievaart en (beperkte) beroepsvaart op deze route. Op basis van het aantal extra schepen op de Willemsroute is de verwachting is dat dit effect beperkt zal zijn. Er zijn geen statistische gegevens beschikbaar, maar informatie van de sluismeesters bevestigen dat reistijdverlies door extra congestie niet significant is.

<sup>2</sup> Bron: Stichting Recreatietoervaart Nederland, Beleidsvisie Recreatietoervaart 2008 – 2013

De recreatievaart die overgaat van het Julianakanaal naar de Willemsroute heeft een langere vaartijd van circa 4 uur. Tegenover dit negatieve effect staan voor de personen op het schip kleinere kans op ongevallen (veiligheid), minder congestie door werkzaamheden en de hogere belevingswaarde (mogelijkheden tot aanmeren, recreëren) van de Willemsroute t.o.v. het Julianakanaal. Het feit dat de recreatievaarder de langere reistijd en (gereduceerde) kosten voor het vaarwegvignet over heeft voor deze voordelen geeft aan dat de netto baten voor de recreatievaarder positief zijn. Dit netto effect kunnen we echter niet in geld waarderen.

### Reisbetrouwbaarheid

Als gevolg van een afname van de congestie op het netwerk, neemt de reisbetrouwbaarheid, de mate van voorspelbaarheid van de reistijd, toe. De reisbetrouwbaarheid wordt berekend met 25% opslag op de reistijdbaten conform het advies van het Centraal Planbureau (CPB)<sup>3</sup>. Dit opslagpercentage wordt alleen gebruikt voor dat deel van reistijdwinsten, dat gerelateerd is aan congestievermindering.

### Verkeersveiligheid

#### **Toename verkeersveiligheid door betere scheiding recreatievaart en beroepsvaart**

Als gevolg van de betere scheiding tussen de recreatievaart (over de Willemsroute) en de beroepsvaart (over het Julianakanaal) zal de ongevallenkans afnemen. Voor het Julianakanaal is dit extra relevant als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de vaarweg. Dit betreft vooral vervoer vanuit Stein (DSM fabriek) richting Rotterdam. Overigens is de objectieve onveiligheid (aantal ongevallen) zeer beperkt, het gaat vooral om de subjectieve veiligheid (veiligheidsbeleving) en eventuele vertragingen die dit opleveren. Dit effect is daarom lastig te kwantificeren, maar nemen we kwalitatief mee in het overzicht.

**Figuur 6 Verdeling passages beroepsvaart en recreatievaart op het Julianakanaal (2010)**



Bron: Ecorys o.b.v. sluispassages aangeleverd door Rijkswaterstaat (sluis Born en Maasbracht).

### Reiskosten

#### **Kosten voor omvaren via de Willemsroute (tijd en geld)**

De vaartuigen die gebruik maken van de Willemsroute in plaats van het Julianakanaal, maken een langere route. Hierdoor maken ze extra kosten (bijvoorbeeld brandstofkosten) en hebben ze een tijdsverlies van ten minste 4 uur (ten opzichte van de reistijd die ze zouden hebben wanneer het

<sup>3</sup> Bron: CPB document 65, Economische toets Nota Mobiliteit, 2004

Julianakanaal hadden genomen). Deze kosten kunnen gekwantificeerd worden. In de MKBA worden deze kosten niet meegenomen. Daar wordt uitgegaan van de kwaliteitsverbetering op de Willemsroute waardoor de recreatievaart verleid wordt om gebruik te maken van deze route (ondanks de extra kosten en tijd). In het effectenoverzicht nemen we dit effect echter wel op, om de verdeling naar de verschillende partijen mogelijk te maken.

#### **Korting op waterwegenvignet**

Ook de bestaande recreatievaart op de Willemsroute profiteert van de korting op het waterwegenvignet. De korting op het vignet wordt door Rijkswaterstaat betaald aan NV de Scheepvaart. NV de Scheepvaart ontvangt dus het totale bedrag voor de waterwegenvignetten. De effecten van de korting worden beschouwd als een herverdeling, aangezien de kosten die eerst door de recreatievaarder werden gemaakt door de korting nu deels voor rekening van Rijkswaterstaat komen.

In 2010 is geen korting gegeven aan alle passanten bij Sluis 18 (zoals in 2011), maar alleen aan inschrijvers. We hebben aangenomen dat dit alleen overstappers van het Julianakanaal betrof.

#### **Vaarplezier**

Het feit dat recreatievaarders bereid zijn om te switchen van het Julianakanaal naar de Willemsroute geeft aan dat ze, ondanks de kosten van het vaarvignet, vaarplezier beleven aan de Willemsroute. Dit blijkt tevens uit de enquête van Toerisme Limburg. Hieruit kwam naar voren dat 59% van de recreatievaarders op de Willemsroute gebruik maken van deze vaarweg vanwege de mooie omgeving en de toeristische punten op de route. Tevens gaf 97% van de respondenten aan dat ze de Willemsroute zouden aanbevelen aan anderen. Het 'vaarplezier' effect is niet te kwantificeren maar wordt wel opgenomen in het effectenoverzicht.

### **3.3 Indirecte effecten**

#### **Additionele bestedingen van watersporters**

De belangrijkste effecten van de uitvoering van de maatregelen voor de recreatievaart worden zichtbaar via de additionele bestedingen van de waterrecreanten aan bijvoorbeeld ligplaatsgelden, consumpties, e.d.. Als gevolg van de maatregelen zullen meer waterrecreanten het gebied rond de Willemsroute bezoeken en langer in de regio verblijven, waardoor er sprake zal zijn van een effect op de toeristisch-recreatieve bestedingen.

Toerisme Limburg (Vlaanderen) heeft in 2011 een enquête gehouden onder 659 gebruikers van de Willemsroute. Er werd hierbij aandacht besteed aan het bestedingspatroon van deze recreatievaarders. Hieruit bleek dat de gemiddelde recreatievaarder op de Willemsroute zo'n €111,54 per dag uitgeeft. Tevens kwam naar voren dat de meeste reisgezelschappen bestaan uit 2 personen en dat 76% langer dan 1 dag vaart over de Willemsroute. Dit laatste betekent dat er meer dan €111,54 per persoon wordt uitgegeven wanneer men de Willemsvaart bevaart. Onduidelijk is hoe lang men er dan wel over doet, vandaar dat een conservatieve inschatting is gemaakt van de tijd dat men over de Willemsroute vaart, namelijk 1,25 dagen. Dit om een overschatting van het effect te voorkomen.

Deze recente cijfers van de gebruikers van De Willemsroute zijn hoger dan gemiddeld landelijk. In de veelgebruikte studie 'Recreatietoerisme, 9 jaar later' van Alterra uit 2002 worden bedragen van € 71,93 per zeilboot en € 77,79 per motorboot genoemd. De HISWA hanteert daarom een gemiddelde van € 75 per boot per dag, gecorrigeerd voor inflatie is dat € 78 per boot per dag.

Omdat de cijfers uit de enquête van Toerisme Limburg recenter zijn en gebaseerd op daadwerkelijke gebruikers van de route, zijn deze cijfers hier gehanteerd.

De totale additionele bestedingen zijn gebaseerd op de toename in de recreatievaart in 2010 en 2011 (ten opzichte van 2009). De toename is berekend met behulp van de passagegegevens van sluis 18 bij Bocht. Voor de ex-ante analyse is een inschatting gemaakt van de intensiteiten zoals al eerder aangegeven bij de 'reistijdwinsten'.

12% van de respondenten in de enquête van Toerisme Limburg gaf aan dat er te weinig aanlegplaatsen zijn en ze vaak slecht onderhouden zijn. Daarnaast zouden de jachthavens slechts over een gering aantal faciliteiten beschikken. Dit geeft aan dat er nog meer potentie zit in de additionele bestedingen. Meer aanlegplaatsen met meer faciliteiten zouden nog meer opbrengsten voor de regio op kunnen leveren. Daar staan dan ook hogere kosten tegenover.

Deze bestedingen zijn additioneel voor de regio, maar niet voor Nederland en Vlaanderen samen. Zonder project De Willemsroute waren deze bestedingen waarschijnlijk ook gemaakt, maar in een andere regio of op een ander moment. We noemen dit een herverdelingseffect. Het effect is wel relevant omdat de verwachting is dat door de Willemsroute (deels) additionele bestedingen in Vlaanderen plaatsvinden die anders waarschijnlijk in Nederland waren terechtgekomen.

In de MKBA laten we eerst de resultaten (effect voor de maatschappij) zonder de additionele bestedingen zien en vervolgens de effecten voor de regio (inclusief additionele bestedingen).

#### ***Werkgelegenheidseffecten watersportcluster vanwege additionele bestedingen***

De additionele bestedingen van waterrecreanten in het gebied werken allereerst door in de directe werkgelegenheid van bedrijven in het watersportcluster en daarmee verband houdende bedrijven die profiteren van de extra bestedingsimpuls. Naast deze werkgelegenheid bij bedrijven met een directe betrokkenheid bij de uitvoering van de maatregelen, ontstaat via relaties met toeleveranciers ook indirecte werkgelegenheid in aanverwante sectoren. De verwachting is dat dit effect op korte termijn minimaal is, maar dit effect is kwalitatief meegenomen in het overzicht.



## 4 Uitkomsten ex-post analyse

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de ex-post maatschappelijke kosten-baten analyse over 2010 en 2011 weergegeven. Tevens wordt aandacht geschonken aan een integraal effectenoverzicht waarin alle effecten zijn opgenomen (ook de effecten die niet in de MKBA voorkomen).

### 4.1 Integraal effectenoverzicht

Onderstaande tabel geeft een integraal overzicht van de diverse effecten van het project Willemsroute over 2010 en 2011. Ook al worden niet alle effecten meegenomen in de MKBA, het is toch wenselijk om alle effecten inzichtelijk te maken. Over het jaar 2011 zijn alleen de gegevens t/m oktober bekend. De manuren van Toerisme Limburg zijn verwerkt in de totale kosten gemaakt door Toerisme Limburg. De uren van Promotie Binnenvaart Vlaanderen en het Watersportverbond zijn apart weergegeven.

**Tabel 2 Effectenoverzicht project De Willemsroute 2010 / 2011 (x € 1000)**

EFFECTENOVERZICHT	Bij wie?	aantal	x € 1000
<i>Effecten Julianakanaal:</i>			
Recreatievaart verschuiving Julianakanaal <b>2010</b> t.o.v. 2009	recreatievaart	1180	
Recreatievaart verschuiving Julianakanaal <b>2011</b> t.o.v. 2009	recreatievaart	827	
Reistijdwinsten beroepsvaart Julianakanaal t.o.v. 2009 (in uren /€)	beroepsvaart	238	22,1
Reistijdwinsten recreatievaart Julianakanaal t.o.v. 2009 (in uren /€)	recreatievaart	189	3,3
Reisbetrouwbaarheid beroepsvaart Julianakanaal	beroepsvaart		5,5
Toename verkeersveiligheid Julianakanaal	alle schepen		+
<i>Effecten Willemsroute:</i>			
Verkoop kortingsbonnen voor vignetten 2010		193	3,3
Verkoop kortingsbonnen voor vignetten 2011		1083	21,1
Extra kosten vaarwegvignet Vlaanderen verschuivende recreatievaart	recreatievaart		p.m.
Korting vaarwegvignet Vlaanderen blijvende recreatievaart Willemsroute	recreatievaart		24,4
Kosten (brandstof) omvaren Willemsroute (uren / € )	recreatievaart	4428	31,0
Tijdskosten omvaren Willemsroute (pure reistijd /€)	recreatievaart	8856	54,9
Additionele bestedingen door gebruik Willemsroute (in dagen /€)	bedrijven	2.768	308,7
Werkgelegenheidseffecten als gevolg van additionele bestedingen			+/-
Vaarplezier	recreatievaart		+
<i>Effecten kosten:</i>			
Kosten direct toe te wijzen aan project Willemsroute			527,4
Manuren Promotie Binnenvaart Vlaanderen (2010 en 2011)		97	
Manuren Watersportverbond (2010 en 2011)		152	
Manuren Rijkswaterstaat, NV De Scheepvaart en Toerisme Limburg (worden door organisaties niet toegerekend aan dit project)		P.M.	P.M.

Bron: Ecorys

In 2010 is er meer recreatievaart verschoven van Julianakanaal naar Willemsroute dan in 2011. De reistijdwinst voor de beroepsvaart zijn bepaald aan de hand van de tijdswaarderingen voor de verschillende scheepsklassen. De gedetailleerde tijdswaarderingen per scheepsklasse zijn terug te vinden in bijlage 2.

De recreatievaart die verschuift van Julianakanaal naar Willemsroute heeft een waterwegenvignet nodig voor de Vlaamse vaarwegen. Voor de recreatievaarders die anders niet in Vlaanderen zouden gaan varen zijn dit extra kosten, diegenen die toch al naar Vlaanderen zouden gaan hebben nu een korting en zijn voordeliger uit. Het is niet bekend hoe deze verdeling is. In 2011 hebben alle recreatievaarders bij sluis 18 een vignet met korting kunnen aanschaffen, hierdoor hebben al deze recreatievaarders een positief effect in de vorm van lagere kosten.

#### Hoe zijn de baten verdeeld?

- De beroepsvaart profiteert van de reistijdwinst en de toename van de betrouwbaarheid op het Julianakanaal. Deze baten worden doorgegeven aan de ontvangers van de vervoerde goederen.
- De recreatievaart op het Julianakanaal heeft tijdswinst, terwijl de recreatievaart die uitwijkt naar De Willemsroute meer vaarplezier en een hoger veiligheidsgevoel heeft, maar wel tegen hogere kosten en een langere vaartijd.
- De ondernemers en gemeenten langs de Willemsroute profiteren van hogere omzet en werkgelegenheid door de additionele bestedingen langs de route. De additionele bestedingen zijn bepaald aan de hand van de toename van de recreatievaart op de Willemsroute (zoals gemeten bij sluis 18 bij Bocholt).

Kijken we naar de verdeling van de baten over Nederland en Vlaanderen:

- De baten voor de beroepsvaart en recreatievaart zijn vooral aan Nederlandse kant; de meeste recreatievaart, beroepsvaart en de industrie en logistiek die gebruik maken van de binnenvaart zijn Nederlands.
- De extra omzet en werkgelegenheid komen vooral aan Vlaamse kant terecht. Een groot deel van De Willemsroute is op Vlaams grondgebied. Daar zijn ook de meeste aanlegplaatsen om aan wal te gaan en geld te besteden.
- De meeste kosten zijn gemaakt door Rijkswaterstaat (Nederland).

## 4.2 Overzichtstabel MKBA ex-post analyse

In de onderstaande tabel zijn de uitkomsten van de MKBA opgenomen. We maken onderscheid naar de kosten, de verschillende kwantificeerbare baten en de kwalitatieve baten. Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven, mogen niet alle effecten in de MKBA worden opgenomen.

De additionele bestedingen zijn een herverdelingseffect en dus geen extra bate voor Nederland en Vlaanderen samen. Zonder project De Willemsroute waren deze bestedingen waarschijnlijk ook gemaakt, maar in een andere regio of op een ander moment. Het effect is wel relevant omdat de verwachting is dat door de Willemsroute (deels) additionele bestedingen in Vlaanderen plaatsvinden die anders waarschijnlijk in Nederland waren terechtgekomen.

In de MKBA laten we eerst de resultaten (effect voor de maatschappij) zonder de additionele bestedingen zien en vervolgens de effecten voor de regio (inclusief additionele bestedingen).



**Tabel 3 Maatschappelijke en regionale kosten en baten van De Willemsroute 2010-2011 (x € 1000)**

EX-POST MKBA	
<i>Kosten</i>	
Projectkosten	-527,4
<i>Baten</i>	
- Reistijdwinsten Julianakanaal beroepsvaart	22,1
- Reisbetrouwbaarheid Julianakanaal beroepsvaart	5,5
- Reistijdwinsten Julianakanaal recreatievaart	3,3
<i>Kwalitatieve baten</i>	
Veiligheidseffecten	+
<b>Maatschappelijk saldo (baten – kosten)</b>	<b>- 496</b>
Additionele bestedingen Willemsroute	308,7
Werkgelegenheidseffecten	+/-
<b>Regionaal saldo (baten – kosten)</b>	<b>-188</b>
<b>Baten/kosten-ratio</b>	<b>0,6</b>

Bron: Ecorys

De belangrijkste batenpost zijn de additionele bestedingen van de extra recreatievaarders op De Willemsroute. Dit zijn uitgaven die bij keuze voor het Julianakanaal niet in de regio zouden zijn uitgegeven. Waarschijnlijk zouden deze uitgaven wel (later) ergens anders zijn gemaakt. Het zijn dus wel baten voor de regio, maar geen extra baten voor de economie.

### 4.3 Conclusies ex-post analyse

- Het doel van het project De Willemsroute is om de recreatievaart te verleiden om gebruik te maken van de Willemsroute als alternatief voor het Julianakanaal, om zo de doorstroming en veiligheid op het Julianakanaal te verbeteren. De afname van de recreatievaart op het Julianakanaal tijdens het recreatiesizoen bedroeg 20% in 2010 en 15% in 2011 (gemeten ten opzichte van 2009).
- De belangrijkste reden voor het project is het beperken van de hinder voor de beroeps- en recreatievaart op het Julianakanaal. Door de afname van de recreatievaart is de doorstroming op het Julianakanaal verbeterd; dit zien we terug in de reistijdwinsten. Deze baten zijn relatief beperkt.
- In 2010 en 2011 wegen de kosten van De Willemsroute niet op tegen de baten. De meeste investeringskosten zijn in deze jaren gemaakt. De effecten van deze investeringen treden over een langere periode op, maar de effecten in 2010 en 2011 zijn nog niet voldoende om de kosten goed te maken.
- De belangrijkste baten zijn de additionele bestedingen van de extra recreatievaarders op De Willemsroute. De enquête van de provincie Limburg heeft aangetoond dat er €111,54 per persoon per dag wordt uitgegeven. Het merendeel van deze uitgaven worden in Vlaanderen gedaan.
- De additionele besteding bestaan uit bestedingen die anders elders in Nederland of Vlaanderen gedaan zouden zijn en kunnen dus beschouwd worden als regionale baten.
- Een deel van de gebruikers in de enquête van Toerisme Limburg noemt een te kort aan aanlegplaatsen en gering aantal faciliteiten in jachthavens. Meer aanlegplaatsen met meer faciliteiten zouden nog meer opbrengsten voor de regio op kunnen leveren.

- De veiligheidsbaten en de werkgelegenheidseffecten zijn niet in geld uitgedrukt, maar kunnen mogelijk wel aanwezig zijn. Al zullen werkgelegenheidseffecten naar verwachting pas over langere periode merkbaar zijn.
- De belangrijkste kosten zijn de promotiekosten, onderzoekskosten en aanschaf van vignetten.

Aangezien de baten ook na 2011 optreden en de belangrijkste kosten al zijn gemaakt is, is het project bij voortzetting na 2011 mogelijk wel (regionaal) maatschappelijk rendabel. Daarom is een raming van de effecten voor de periode 2012 – 2017 gemaakt. De resultaten staan in het volgende hoofdstuk.

#### 4.4 Gevoeligheidsanalyse

In een gevoeligheidsanalyse is het effect van een verandering in een aantal belangrijke aannames op de resultaten van de MKBA en de conclusies getoetst. Deze aannames zijn:

- Referentiesituatie o.b.v. situatie in 2008 i.p.v. 2009
- De hoogte van de investeringskosten (+15%)
- De additionele bestedingen per schip (HISWA kengetal van € 78 per schip per dag i.p.v. € 112)

De uitkomsten staan in onderstaande tabel gepresenteerd.

**Tabel 4 Maatschappelijke kosten en baten van De Willemsroute 2010-2011 (x € 1000)**

	Basis	Basisjaar 2008	Hogere kosten	Lagere bestedingen
Maatschappelijk saldo	-€ 496	-€ 466	-€ 576	-€ 496
Regionaal saldo	-€ 188	-€ 224	-€ 267	-€ 281
Baten-kosten ratio (regionaal)	0,6	0,6	0,6	0,5

Bron: Ecorys

Uit voorgaande tabel blijkt dat er wel degelijk verschillen zijn in de MKBA posten wanneer 2008 als referentiejaar wordt gekozen (ten opzichte van de MKBA met 2009 als referentiejaar). Echter het eindresultaat komt op eenzelfde kosten/baten ratio uit, dus uiteindelijk geeft de vergelijking met zowel 2008 als 2009 nagenoeg dezelfde uitkomsten en blijven de conclusies onveranderd. Hogere kosten of lagere bestedingen geven een minder gunstig saldo, vooral lagere bestedingen hebben veel invloed.

## 5 Uitkomsten ex-ante analyse

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de ex-ante maatschappelijke kosten-baten analyse over de periode 2012-2017 weergegeven.

### 5.1 Overzichtstabel MKBA ex-ante analyse

In de onderstaande tabel zijn de uitkomsten van de MKBA opgenomen. In de tabel wordt onderscheid gemaakt naar de kosten, de verschillende kwantificeerbare baten en de kwalitatieve baten. De toekomstige kosten en baten zijn omgerekend naar de huidige waarde door een discontovoet van 5,5% te hanteren.

In de MKBA laten we eerst de resultaten (effect voor de maatschappij) zonder de additionele bestedingen zien en vervolgens de effecten voor de regio (inclusief additionele bestedingen).

**Tabel 5 Maatschappelijke kosten en baten van De Willemsroute 2012-2017; contante waarde in 2011 (x € 1000)**

EX-ANTE MKBA	2012-2017
<i>Kosten</i>	
Projectkosten	-368,9
<i>Baten</i>	
- Reistijdwinsten Julianakanaal beroepsvaart	23,7
- Reisbetrouwbaarheid Julianakanaal beroepsvaart	5,9
- Reistijdwinsten Julianakanaal recreatievaart	17,2
<i>Kwalitatieve baten</i>	
Veiligheidseffecten	+
<b>Maatschappelijk saldo (baten – kosten)</b>	<b>-€ 322</b>
Additionele bestedingen Willemsroute	€ 894
Werkgelegenheidseffecten	+/-
<b>Regionaal saldo (baten – kosten)</b>	<b>€ 572</b>
<b>Baten/kosten-ratio</b>	<b>2,6</b>

Bron: Ecorys

### 5.2 Conclusies ex-ante analyse

- Omdat de projectkosten na 2011 sterk dalen komen dan de baten meer in lijn met de kosten komt er een sterk positief resultaat voor de regio uit voor de periode 2012-2017. De Willemsroute is een succes: het levert regionaal meer op dan het kost.
- De effecten op de reistijden en reisbetrouwbaarheid op het Julianakanaal zijn beperkt ten opzichte van de kosten.
- De meeste winst wordt behaald (baten) op Willemsroute. Vooral de additionele bestedingen zorgen er uiteindelijk voor dat de regionale MKBA positief wordt.

- Werkgelegenheidseffecten vallen over de lange termijn te verwachten, vooral indien het project doorgezet wordt, zal er mogelijk meer personeel worden aangetrokken in de gebieden rondom de Willemsroute.
- De meeste kosten worden in Nederland gemaakt. De maatschappelijke baten voor Nederland wegen niet op tegen de kosten. De meeste baten in de vorm van extra bestedingen zijn op het Vlaamse deel van de Willemsroute te verwachten.
- Het project De Willemsroute ontlast het scheepvaartverkeer op het Julianakanaal. De economische baten hiervan zijn relatief beperkt. Belangrijker zijn de positieve ervaringen van de recreatievaarders (minder druk en mooie route) en de extra bestedingen van deze toervaarders in de regio.

### 5.3 Gevoeligheidsanalyse

In een gevoeligheidsanalyse is het effect van een verandering in een aantal belangrijke aannames op de resultaten van de MKBA en de conclusies getoetst. Deze aannames zijn:

- De hoogte van de investeringskosten (+15%)
- De additionele bestedingen per schip (HISWA kengetal van € 78 per schip per dag i.p.v. € 112)

De uitkomsten staan in onderstaande tabel gepresenteerd.

**Tabel 6 Maatschappelijke kosten en baten van De Willemsroute 2012-2017 (x € 1000)**

	Basis	Hogere kosten	Lagere bestedingen
Maatschappelijk saldo	-€ 322	-€ 377	-€ 322
Regionaal saldo	€ 572	€ 517	€ 303
Baten-kosten ratio (regionaal)	2,6	2,2	1,8

Bron: Ecorys

Hogere kosten of lagere bestedingen geven een minder gunstig saldo, maar het regionale saldo van baten minus kosten blijft positief. Ook over de hele periode 2010-2017 blijft het regionale saldo bij een lager kengetal voor de additionele bestedingen positief. Het maatschappelijk saldo voor Nederland wordt meer negatief bij hogere kosten en veranderd niet bij lagere bestedingen.

## Bijlage 1: Kostenoverzicht 2010-2017

N.B. De kosten zijn niet verdisconteerd.

Investeringskosten project Willemsroute	Totaal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Onderzoekskosten</i>									
- Vooronderzoek (UT)	€ 13.454,00	€ 13.454,00	€ 0,00						
- Onderzoek / evaluatie praktijkproef (UT)	€ 47.600,00	€ 47.600,00	€ 0,00						
- Onderzoek TBA	€ 13.875,00	€ 0,00	€ 13.875,00						
- Onderzoek Ecorys	€ 14.875,00	€ 0,00	€ 14.875,00						
- Onderzoek Toerisme Limburg + infoborden	€ 30.000,00	€ 0,00	€ 30.000,00						
<i>Communicatie + P&amp;R</i>									
- Ontwerp folder	€ 38.413,00	€ 38.413,00	€ 0,00						
- Folders	€ 21.510,00	€ 21.510,00	€ 0,00						
- Digitaal bonnenboekje	€ 2.695,00	€ 2.695,00	€ 0,00						
- Billboards realisatie	€ 10.158,00	€ 10.158,00	€ 0,00						
- Extra bediening historische route Maastricht	€ 35.700,00	€ 35.700,00	€ 0,00						
- Film	€ 70.000,00	€ 70.000,00	€ 0,00						
- Dvd's	€ 10.851,00	€ 10.851,00	€ 0,00						
- Geusjes / vaantjes	€ 6.348,00	€ 6.348,00	€ 0,00						
- Advertentiekosten	€ 12.073,00	€ 12.073,00	€ 0,00						
- Ontwikkeling communicatiemiddelen	€ 24.615,00	€ 0,00	€ 24.615,00						
- Reiskosten en representatiekosten	€ 2.500,00	€ 0,00	€ 2.500,00						
- Banners de Willemsroute	€ 1.680,00	€ 0,00	€ 1.680,00						
- Op- en afbouw borden De Willemsroute	€ 2.974,50	€ 0,00	€ 2.974,50						

Investeringskosten project Willemsroute	Totaal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
- Ontwikkeling huisstijl etc.	€ 2.620,00	€ 0,00	€ 2.620,00						
- Bronbestanden	€ 80,00	€ 0,00	€ 80,00						
- Bijdrage Borden Toerisme Limburg	€ 1.680,67	€ 0,00	€ 1.680,67						
- Prijzen Willempie (uitreiking 2012)	€ 357,00	€ 0,00	€ 357,00						
- Redactie Magazine Waterrecreatie	€ 600,00	€ 600,00	€ 0,00						
<i>Website</i>									
- Internetsite (1e versie)	€ 6.384,00	€ 6.384,00	€ 0,00						
- Beheer onderhoud internetsite	€ 357,00	€ 357,00	€ 0,00						
- Ontwikkeling nieuwe internetsite	€ 20.000,00	€ 0,00	€ 20.000,00						
- Beheer en onderhoud website	€ 2.250,00	€ 0,00	€ 2.250,00						
- Aanvullende opdracht apps	€ 336,50	€ 0,00	€ 336,50						
- Moderation en beheer internetsite	€ 14.350,00	€ 0,00	€ 14.350,00						
<i>Evaluatiebijeenkomsten</i>									
- Zaalhuur/catering	€ 2.274,00	€ 2.274,00	€ 0,00						
- Evaluatiebijeenkomst	€ 15.004,00	€ 15.004,00	€ 0,00						
- Kosten Evaluatiebijeenkomst	€ 5.000,00	€ 0,00	€ 5.000,00						
<i>Aanschaf vaarvignetten</i>	€ 95.000,00	€ 47.500,00	€ 47.500,00						
<i>Diversen</i>	€ 1.818,28	€ 0,00	€ 1.818,28						
<i>Manuren Promotie Binnenvaart Vlaanderen</i>	97								
<i>Manuren Watersportverbond</i>	152								
<i>Budget Rijkswaterstaat 2012-2017</i>	€ 420.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 70.000,00	€ 70.000,00	€ 70.000,00	€ 70.000,00	€ 70.000,00	€ 70.000,00
<b>TOTAAL</b>		<b>€ 348.358,50</b>	<b>€ 179.074,45</b>	<b>€ 70.000,00</b>	<b>€ 70.000,00</b>	<b>€ 70.000,00</b>	<b>€ 70.000,00</b>	<b>€ 70.000,00</b>	<b>€ 70.000,00</b>

Bron: Ecorys o.b.v. gegevens Rijkswaterstaat, NV De Scheepvaart, Toerisme Limburg, Promotie Binnenvaart Vlaanderen en Watersportverbond

## Bijlage 2: Tijdswaarderingen scheepsklassen beroepsvaart

Onderstaande tabel geeft de tijdswaarderingen ('Value of Time') voor zowel de natte als droge bulk weer per scheepsklasse.

Tijdswaarderingen scheepsklassen		
Type	VoT Droog	VoT Nat
B01	€ 71,75	€ 15,09
B02	€ 73,28	€ 20,45
B03	€ 74,17	€ 22,54
B04	€ 76,52	€ 29,80
BI	€ 116,69	€ 96,46
BII-1	€ 136,29	€ 106,57
BII-2b	€ 203,67	€ 219,02
BII-2L	€ 203,67	€ 219,02
BII-4	€ 307,50	€ 404,18
BII-6b	€ 374,19	€ 568,59
BIIa-1	€ 138,22	€ 115,18
BIIL-1	€ 166,32	€ 153,68
C1b	€ 59,25	€ 82,75
C1I	€ 59,25	€ 82,75
C2b	€ 106,74	€ 205,29
C2I	€ 106,74	€ 205,29
C3b	€ 145,74	€ 265,42
C3I	€ 145,74	€ 265,42
C4	€ 185,53	€ 404,84
M0	€ 34,78	€ 52,91
M1	€ 39,75	€ 81,23
M2	€ 44,37	€ 100,70
M3	€ 50,40	€ 122,32
M4	€ 56,26	€ 141,88
M5	€ 73,24	€ 180,68
M6	€ 80,47	€ 206,31
M7	€ 106,65	€ 251,71
M8	€ 126,73	€ 270,67

Bron: Rijkswaterstaat DVS



Postbus 4175  
3006 AD Rotterdam  
Nederland

Watermanweg 44  
3067 GG Rotterdam  
Nederland

T 010 453 88 00  
F 010 453 07 68  
E [netherlands@ecorys.com](mailto:netherlands@ecorys.com)

**W** [www.ecorys.nl](http://www.ecorys.nl)

***Sound analysis, inspiring ideas***