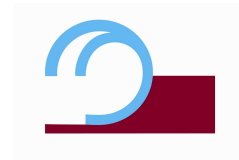


MKBA in de Regio Pilot KRW Haarlemmermeer

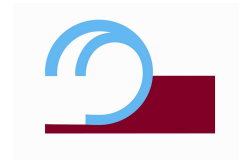
November 2006

Uitgevoerd door het projectconsortium dat bestaat uit:

- Sterk Consulting (hoofdaannemer)
- Bureau Buiten
- HKV Lijn in Water
- Leven met Water
- STOWA
- Hoogheemraadschap van Rijnland
- Waterschap Brabantse Delta
- Gemeente Rotterdam



1	INLEIDING	3
2	KENSCHETS HAARLEMMERMEERPOLDER	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Watersysteem	4
2.3	Economie	4
2.4	Gebiedsuitwerking	4
2.5	Projectspecifieke uitgangspunten	5
3	PROJECTALTERNATIEVEN	7
3.1	Nulalternatief	7
3.2	Projectalternatief “gebiedsuitwerking hoog”	7
3.3	Verandering van de waterkwaliteit bij nul- en projectalternatief	8
4	INVENTARISATIE EFFECTEN	9
4.1	Veiligheid	9
4.2	Economie	9
4.3	Kwaliteit van de leefomgeving	9
5	KWANTIFICEREN EN MONETARISEREN KOSTEN EN BATEN	10
5.1	Kosten	10
5.2	Baten	10
5.3	Resultaten	17
6	ALLOCATIE EN GEVOELIGHEID	18
6.1	Allocatie van kosten en baten	18
6.2	Gevoeligheidsanalyse	18
7	CONCLUSIES	20



1 Inleiding

De Provincie Noord-Holland en het Hoogheemraadschap van Rijnland werken samen aan de implementatie van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW is in december 2000 door de Europese Commissie vastgesteld en beoogt het bereiken van de 'goede chemische en ecologische toestand' voor grond- en oppervlaktewateren in de Europese Unie op een termijn van 15 jaar, dus in 2015. De KRW gaat ervan uit dat in 2015 alvast de goede ecologische toestand of het goede ecologische potentieel wordt bereikt, onderweg naar de zeer goede ecologische toestand respectievelijk het maximaal ecologisch potentieel.

Procesmatig doel

Provincie en Hoogheemraadschap vinden het belangrijk dat vroegtijdig praktische ervaring wordt opgedaan met de analyse van doelen, maatregelen en kosten conform de KRW. Er is daarom besloten een pilotstudie voor waterlichaam Haarlemmermeer te starten. De Haarlemmermeer leent zich bij uitstek voor een pilot voor de KRW vanwege het sterk kunstmatige karakter van het watersysteem, de complexe interactie tussen water en landgebruik en de grote hoeveelheid beschikbare informatie. De noodzaak tot het uitvoeren van een pilotstudie komt tevens voort uit afspraken binnen Rijn-west, een verzoek van provincie Zuid-Holland, vragen vanuit Rijnlands AV en de ambtelijk behoefte om praktische ervaring met de KRW op te doen. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is de afweging van kosten en baten van de gewenste verbetering van de waterkwaliteit.

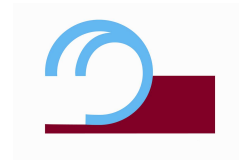
Inhoudelijk doel

In juni 2006 heeft de inventarisatie van doelen, maatregelen en kosten, reeds geleid tot een op hoofdlijnen uitgewerkte Kosten Effectiviteits Analyse (KEA). In de onderhavige rapportage wordt deze KEA verbreed naar een MKBA voor de implementatie van de KRW in de Haarlemmermeer. Het gaat er dus om inzicht te verwerven in de kosten en baten van de realisatie van KRW doelstellingen in de Haarlemmermeer.

De pilot Haarlemmermeer is nadrukkelijk een pilot, en is op geen enkele wijze bindend. De uitkomsten hebben geen gevolgen voor lopende processen in de Haarlemmermeer. De pilot geeft richting aan het denken over doelen, maatregelen en kosten in een diepe droogmakerij. Uiteindelijk worden onafhankelijk van de pilot pas in het traject 2006-2008 definitieve doelen en maatregelen voor waterlichaam Haarlemmermeer opgesteld.

Werkwijzer

In deze MKBA vindt u in hoofdstuk 2 een kenschets van de Haarlemmermeer. Vervolgens wordt de MKBA uitgevoerd door in hoofdstuk 3 de projectalternatieven te benoemen, de effecten te inventariseren in hoofdstuk 4 en deze te kwantificeren en monetariseren in hoofdstuk 5. Een toets op de gevoeligheid van de uitkomsten alsmede een uitwerking van de allocatie van kosten en baten volgt in hoofdstuk 6. De conclusies worden in hoofdstuk 7 gepresenteerd.



2 Kenschets Haarlemmermeerpolder

2.1 Algemeen

De Haarlemmermeer is ontstaan door de drooglegging van het Groot Haarlemmermeer. De huidige polder is ongeveer 18.500 ha groot. Er wonen ruim 130.000 mensen en de belangrijkste kernen zijn Hoofddorp en Nieuw Vennep. Behalve een woonfunctie heeft de Haarlemmermeer een belangrijke landbouwfunctie. Daarnaast heeft het gebied door Schiphol een belangrijke functie voor de luchtvaart. In mindere mate heeft het gebied een recreatieve functie.

2.2 Watersysteem

De Haarlemmermeer Polder wordt begrensd door de Ringvaart van de Haarlemmermeer Polder. De centrale hoofdwatergang in de polder is de Hoofdvaart. De hoofdvaart doorkruist de polder van zuid naar noord. Er bevinden zich vier poldergemalen die het water uit polder naar Rijnlands boezem lozen. In de HM polder zijn momenteel 81 peilgebieden aangewezen. Een peilgebied is een gebied waarover bepaalde wettelijk vastgelegde hoogten van de waterstand gelden. De bodem van het gebied bestaat voornamelijk uit zeelei. Lokaal, langs de randen, liggen veengronden. In de polder treedt licht brak grondwater uit. De belangrijkste watergangen zijn de Hoofdvaart die van zuidwest naar noordoost door het gebied loopt. De hoofdvaart is circa 20 km lang. Loodrecht op deze hoofdvaart ligt een aantal dwarsvaarten. Voor het ecologisch functioneren zijn met name het chloridegehalte, de nutriëntengehalten, doorzicht en zuurstof van belang (ecologie-ondersteunende stoffen). In de Haarlemmermeerpolder worden de concentraties van stikstof, fosfaat en chloride voor een groot deel beïnvloed door eutrofe en zoute kwel, landbouw en de neerslag in het gebied. Daarnaast wordt de waterkwaliteit beïnvloed door de kwaliteit van het omringende boezemwater, vuiluitworp van gemengde rioolstelsels, andere diffuse bronnen en ongerioleerde gebouwen.

2.3 Economie

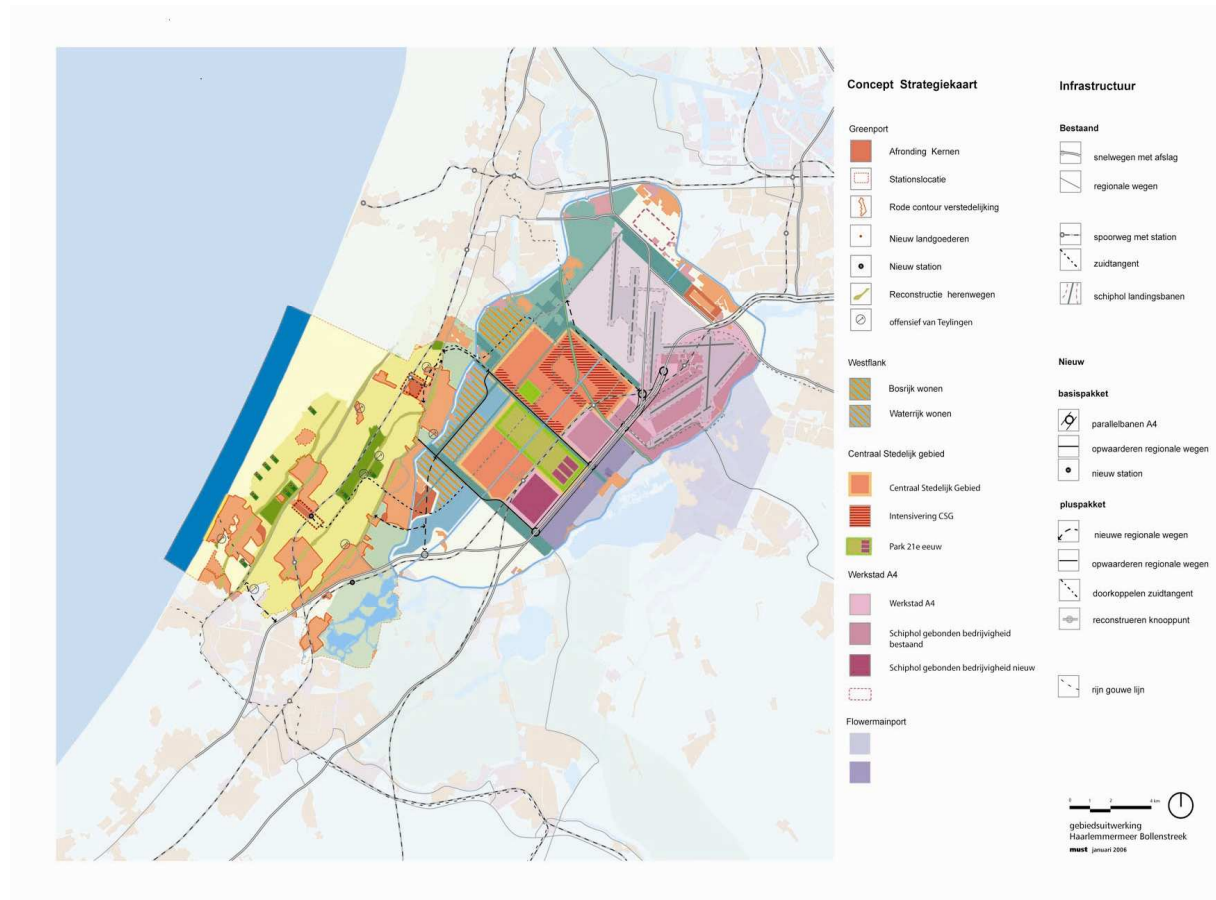
De Haarlemmermeer kent een gezonde economie. Onder impuls van de luchthaven Schiphol is de bedrijvigheid de afgelopen decennia enorm toegenomen. In termen van werkgelegenheid zijn de luchthaven Schiphol, de handel en de zakelijke dienstverlening verantwoordelijk voor 75% van de werkgelegenheid in de polder. Naar oppervlak is de landbouw met afstand het grootst. Cultuurgrond beslaat bijna de helft van alle oppervlakte in de Haarlemmermeer. Ook Schiphol heeft een groot ruimtebeslag. Ook de grote woonkernen van Nieuw Vennep en Hoofddorp alsmede de kleinere woonkernen hebben een aanzienlijk ruimtebeslag. De hoeveelheid ruimte die is bestemd voor recreatieve voorzieningen en natuur is beperkt. Op voorhand is duidelijk dat er een relatie zal bestaan tussen maatregelen in het kader van waterkwaliteit in de Haarlemmermeer en de functies landbouw, recreatie, wonen en natuur.

2.4 Gebiedsuitwerking

Het is van belang de MKBA KRW Haarlemmermeer te plaatsen binnen de context van de ruimtelijke ontwikkelingen in de Haarlemmermeer. De gebiedsuitwerking Haarlemmermeer - Bollenstreek is een gezamenlijk advies over de mogelijke ruimtelijke inrichting van de Haarlemmermeer en de Bollenstreek opgesteld door gemeenten, provincies en Hoogheemraadschap. Het gaat om ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden van Haarlemmermeer-Bollenstreek voor de toekomst. Daarbij geeft elk perspectief invulling aan alle thema's zoals water, groen en infrastructuur, maar ze vinden in elk perspectief een ander evenwicht. Essentie voor de Haarlemmermeer is dat het aantal woningen sterk zal toenemen, er een groot bedrijventerrein bijkomt, de westkant van de Haarlemmermeer groen en



blauw zal worden ingericht (recreatie, waterberging in combinatie met wonen) en de oostkant een overwegend landbouwkundige functie behoudt. Over het geheel zal de landbouw afnemen en verschuiven naar hoogwaardigere, kapitaalintensievere teelten (meer sierteelt minder akkerbouw).



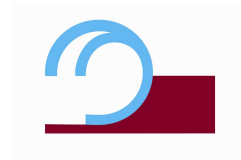
Figuur 1: gebiedsontwikkeling Haarlemmermeer

Een deel van de ontwikkelingen zoals die in de gebiedsuitwerking zijn voorzien, zijn meegenomen in het nulalternatief van de MKBA. Het projectalternatief sluit expliciet aan op de gebiedsuitwerking.

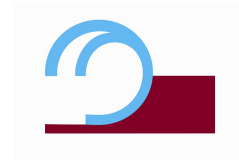
2.5 Projectspectifieke uitgangspunten

Voor de pilot in de Haarlemmermeer zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Object van onderzoek is de gehele Haarlemmermeerpolder exclusief de Ringvaart. Dit in tegenstelling tot de KEA waar het waterlichaam Haarlemmermeer een (veel) beperktere oppervlakte heeft dan de gehele Haarlemmermeerpolder. Een waterlichaam is een onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier e.d. (artikel 2 KRW).
- Het type maatregelen en de kosten van de maatregelen die zijn gepland voor het waterlichaam zijn vergelijkbaar met het type maatregelen en de kosten voor de gehele Haarlemmermeer Polder.
- Ontwikkelingen van een projectalternatief voor de KRW passen binnen gebiedsuitwerking van de Haarlemmermeerpolder.



- Er is geen gebruik gemaakt van KNMI klimaatontwikkelingsscenario's. Er is onvoldoende kennis over de effecten van de verandering van het klimaat op de waterkwaliteit in de Haarlemmermeer.
- Alle in het rapport gebruikte gegevens zijn voorzien van bronvermeldingen. Gegevens zijn voor een groot deel primair ontleend aan ramingen van het Hoogheemraadschap en voor een ander deel ontleend aan de literatuur.
- Het project is uitgevoerd als pilot en leerproject voor de betrokken partijen. De uitkomsten hebben geen enkele bindende status in besluitvorming.



3 Projectalternatieven

In de eerste stap van de MKBA worden het nulalternatief en het projectalternatief uitgewerkt. Het nulalternatief (base case) is de meest waarschijnlijk te achten ontwikkeling die zal plaatsvinden in geval het te beoordelen project niet wordt uitgevoerd. Het projectalternatief is de verwachte ontwikkeling van de (regionale) samenleving in de situatie dat het project wordt uitgevoerd. Voor de MKBA KRW Haarlemmermeer wordt bij het projectalternatief het goede ecologisch potentieel (GEP) van de Haarlemmermeer gerealiseerd ofwel 100% doelrealisatie. Binnen de KRW is het voor kunstmatige wateren, zoals de Haarlemmermeer, het doel te streven naar een goed ecologisch potentieel (GEP). Deze doelstelling moet in principe in 2015 gehaald worden. Het nulalternatief en het projectalternatief worden in de MKBA met elkaar vergeleken.

3.1 Nulalternatief

Het nulalternatief staat los van de eerder geschetste gebiedsuitwerking. Vertrekpunt voor het nulalternatief is de huidige situatie voor de gehele Haarlemmermeer Polder. Vervolgens wordt rekening gehouden met een aantal specifieke maatregelen die ongeacht het projectalternatief toch worden uitgevoerd omdat het is opgenomen in lopende plannen:

- Piekberging Zuid punt Haarlemmermeer;
- Riolering: realisatie basisinspanning op basis bestaand beleid, alleen lokale effecten op waterkwaliteit, voor polder als geheel verwaarloosbaar;
- Riolering: realisatie waterkwaliteitsspoor;
- Riolering: voorkomen toename belasting door uitbreiding bebouwing. Op basis van afkoppelen en vernieuwende technieken.

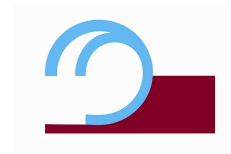
Alleen de eerste maatregel, piekberging in de zuidpunt van de Haarlemmermeer heeft een wijziging van de waterkwaliteit tot gevolg. Deze wijzigingen zijn meegenomen in de MKBA. De overige maatregelen hebben per saldo geen gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Beschrijven maatregelen in het nulalternatief die los van dit KRW project zouden plaatsvinden in relatie tot de verbetering van de waterkwaliteit.

3.2 Projectalternatief “gebiedsuitwerking hoog”

Tegenover het nulalternatief staat het projectalternatief. Er is gekeken naar de gehele Haarlemmermeer Polder. De maatregelen uit dit alternatief kunnen dus buiten het waterlichaam vallen. We noemen dit projectalternatief het scenario “gebiedsuitwerking hoog”(GH). Bij het opstellen van het projectalternatief is de gebiedsuitwerking leidend geweest en wordt er gestreefd naar een hoge ambitie voor de waterkwaliteit. Deze hoge ambitie is gelijk aan de realisatie van het GEP in het kader van de KRW. De exacte invulling van het GEP is door het Hoogheemraadschap vastgesteld.

Om het GEP te realiseren zijn zogenaamde sturingsvariabelen benoemd. Dit zijn pakketten van maatregelen die een bijdrage leveren aan de realisatie van de KRW doelstelling. Het gaat om de volgende sturingsvariabelen:

- Inrichting: bij inrichtingsmaatregelen gaat het met name om maatregelen die betrekking hebben op de fysieke inrichting van het waterlichaam. Het gaat in de Haarlemmermeer dan met name om het natuurvriendelijk inrichten van oevers en het aanleggen van zogenaamde wielen parallel aan de hoofdvaart.
- Peilbeheer: bij maatregelen aangaande het peilbeheer, gaat het om maatregelen die van invloed zijn op het peil in de Haarlemmermeer. In de Haarlemmermeer gaat het specifiek om het verhogen van het winterpeil in het waterlichaam (de hoofdwatgangen).



- **Passeerbaarheid:** bij passeerbaarheid gaat het om het vispasseerbaar maken van polder en boezemwater. Een beter emigratie van vissen heeft een positief effect op de visstand. Meer vis en ook meer verschillende vis kan het gevolg zijn.
- **Waterinlaat:** bij waterinlaat gaat het om de inlaat vanuit het boezemwater in de polder. Het vergroten of juist verkleinen van de inlaat heeft gevolgen voor de waterkwaliteit.
- **Onderhoud:** de onderhoudsmaatregelen hebben in deze MKBA betrekking op het onderhoud en beheer van de diverse inrichtingsmaatregelen.
- **Emissies:** het gaat in deze pilot om de emissies zoals die vanuit de landbouw plaatsvinden richting het watersysteem.

Per sturingsvariabele of pakket van maatregelen is door het Hoogheemraadschap vastgesteld welke bijdrage deze levert aan de realisatie van het GEP. Gezamenlijk dragen deze sturingsvariabelen bij aan de realisatie van bijna 100% van de KRW GEP doelstelling.

3.3 Verandering van de waterkwaliteit bij nul- en projectalternatief

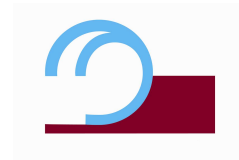
Bij het uitvoeren van het projectalternatief wordt 100% van het KRW-doel (GEP) gehaald. In het nulalternatief wordt 13% van het KRW-doel gehaald. De ecologische waterkwaliteit in de Haarlemmermeer Polder wordt verhoogd door verbetering in fysisch-chemische waterkwaliteit en versterking van de leefomgeving voor waterorganisme en waterplanten.

De fysisch-chemische waterkwaliteit is ondersteunend voor de ecologie. In vergelijking met het nulalternatief wordt de fysisch-chemische waterkwaliteit in het projectalternatief verbeterd door de landbouwemissies met 80% te reduceren. Dit leidt tot een verlaging van de concentratie nutriënten (stikstof en fosfaat) en verhoging van het doorzicht (tabel 2). De chloride concentratie neemt bij het uitvoeren van het projectalternatief toe omdat de waterinlaat naar de polder wordt gehalveerd.

Gemiddelde concentratie	Periode	Projectalternatief	Nulalternatief
Fosfaat (mg/l)	Gem. groeiseizoen	0,17	0,38
Stikstof (mg/l)	Gem. groeiseizoen	3,5	5,5
Chloride (mg/l)	Gem. groeiseizoen	450-650	300-500
Doorzicht (m)	Gehele jaar	0,5-0,6	0,2-0,8

Tabel 1: fysisch-chemische waterkwaliteit bij uitvoering projectalternatief in vergelijking met nulalternatief

In de huidige situatie is de ecologische waterkwaliteit matig omdat een goede leefomgeving voor verschillende waterorganisme (vissen, slakken, kevertjes) en oever- en waterplanten ontbreekt. In het projectalternatief wordt de leefomgeving voor deze soorten sterk verbeterd door de aanleg van nieuwe natuurvriendelijke oevers (28 km) en tien wielen (totaal 57 ha met 8,5 km aan natuurvriendelijke oevers). Wielen zijn geheel ecologisch ingericht plassen die in verbinding staan met grote vaarten. Deze inrichtingsmaatregelen verbeteren de samenstelling van soorten die hoog scoren op de KRW-maatlat waardoor het KRW-doel voor een groot deel kan worden gehaald.



4 Inventarisatie effecten

Inventarisatie van fysieke effecten en welvaartseffecten met als vertrekpunt de OEI bij SNIP tabel. In het onderhavige project gaat het om een waterkwaliteitsproject. Dit betekent dat, in ieder geval, de effecten op veiligheid, economie, kwaliteit van de leefomgeving en kosten moeten worden meegenomen.

4.1 Veiligheid

Het welvaartsaspect veiligheid is voor een waterkwaliteitsproject alleen daar aan de orde waar het gaat om de relatie tussen waterkwaliteit en gezondheid en niet zozeer om doden en gewonden zoals dat voor hoogwaterbescherming aan de orde is. Het is op dit moment nog niet mogelijk een eenduidige relatie te leggen tussen de waterkwaliteit en de veiligheid of in dit geval de gezondheid van mensen. Wel is er een proxy beschikbaar die van toepassing kan zijn in de Haarlemmermeer. Het gaat hier om de vraag of realisatie van het GEP ertoe zal bijdragen dat er gemiddeld genomen meer dagen per jaar aan de eisen van zwemwaternrichtlijn wordt voldaan. Wanneer er minder dagen een (te) slechte waterkwaliteit is, zullen er minder zwemmers ziek worden. Hiermee wordt bespaard op medische kosten en verlies aan arbeidsproductiviteit.

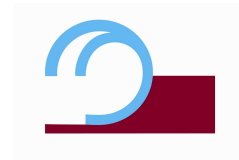
4.2 Economie

Bij economie gaat het om de mate waarin de efficiency van de voortbrenging van goederen en diensten wordt beïnvloed of de mate waarin voorraden worden beschadigd. In dit waterkwaliteitsproject gaat het niet om schade als gevolg van overstromingen. Het gaat hier om het benoemen van sectoren in de Haarlemmermeer voor welke een verandering in de waterkwaliteit van belang kan zijn.

4.3 Kwaliteit van de leefomgeving

Bij de kwaliteit van de leefomgeving gaat het om het vaststellen van veranderingen in de kwaliteit van de leefomgeving voor zover deze niet reeds bij “economie” zijn benoemd. In het geval van de MKBA KRW Haarlemmermeer zal de hoeveelheid natuur in beperkte mate toenemen door de aanleg van wielen en natuurvriendelijke oevers alsmede het ecologisch onderhoud hiervan. Ook het primaire doel van het project “verbetering van de waterkwaliteit” leidt tot verbetering van de ecologie in de Haarlemmermeer. De volgende effecten zullen bestudeerd worden:

- Verandering areaal natuur;
- Verandering koolstofvastlegging door natuurlijke processen;
- Verandering in hinder (luchtkwaliteit, geluid, stank en visuele hinder) die mens en dier ondervinden a.g.v het project;
- Verandering ecologie (biodiversiteit, helderheid water).



5 Kwantificeren en moneteriseren kosten en baten

In dit hoofdstuk zullen de kosten en de baten van het projectalternatief worden gekwantificeerd en gemonetariseerd. Het saldo van de CW van kosten en baten is de NCW van het project.

5.1 Kosten

In onderstaande tabel worden de maatregelen bij het KRW Haarlemmermeer project inclusief de investerings-, onderhoud- en beheerkosten weergegeven.¹ In onderstaand overzicht treft u de kosten van de maatregelen van het projectalternatief voor zowel de investeringskosten als de beheer- en onderhoudskosten uitgedrukt in een contante waarde (bij een discontovoet van 4% en een oneindige termijn). Voor alle investeringen is bij de berekening van de contante waarde als uitgangspunt gehanteerd dat de investeringen in een periode van 5 jaar worden gerealiseerd.

Kosten	CW in Euro * 1.000	CW in Euro * 1.000
uitvoering generiek mestbeleid		289
natuurvriendelijke oever: periferie Schiphol		501
natuurvriendelijke oever: 100% mogelijke lengte van dwarsv:		88
aanleg en onderhoud meestromende wielen	12.180	
vispasseerbaar maken gemalen in de polder 6 gemalen		167
vispasseerbaar maken gemalen in de polder 18 gemalen (12		334
vispasseerbaar maken gemalen naar Ringvaart		890
ecologisch onderhouden alle natuurvriendelijke oevers, 12,5		63
onderhoud extra 2,2 km natuurvriendelijke oever		11
onderhoud wielen		371
regulier onderhoud optimaliseren qua werkwijze		83
baggeronderhoud natuurvriendelijker uitvoeren		40
Waterinlaat en doorspoelen halveren		0
Totaal kosten in Euro * 1.000		15.017

Tabel 2: kosten van investeringen en beheer en onderhoud in het nulalternatief

Uit de tabel blijkt dat de CW van de kosten van het project ruim 15 miljoen Euro bedragen. Vanuit economische perspectief is het project dan ook wenselijk indien de baten meer dan deze 15 miljoen Euro bedragen.²

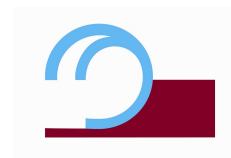
5.2 Baten

In deze paragraaf volgt de uitwerking van de gekwantificeerde en waar mogelijk gemonetariseerde effecten zoals op hoofdlijnen genoemd in paragraaf 3.5.. Deze effecten kunnen zich vertalen in:

- Positieve en negatieve baten binnen de regio;
- Niet kwantificeerbare baten;
- Positieve en negatieve baten buiten de regio.

¹ Niet meegenomen is de maatregel waarbij 80% van de landbouw in de Haarlemmermeer zou worden uitgeplaatst. De kosten hiervan zijn buitenproportioneel hoog en bovendien is nog niet duidelijk wat er voor de landbouw in de plaats zou komen. Voor een MKBA is dit noodzakelijk.

² Opgemerkt moet worden dat de kosten voor grondwerving (57 hectare a 60. K Euro ofwel 3,4 mln Euro, hierin niet zijn opgenomen. Vanuit maatschappelijk perspectief staat voor deze kosten immers een even grote baat. In de praktijk zal de grond natuurlijk wel gefinancierd moeten worden (door het waterschap)



Voor het overzicht zijn de toelichtingen op de berekeningen beknopt weergegeven. Uitgebreidere voorbeelden vindt u op www.mkbainderegio.nl.

5.2.1 Baten binnen de regio

In onderstaande vindt u een tabel waarin alle effecten die zijn gekwantificeerd, zijn opgenomen.

Baten	CW in Euro * 1.000	CW in Euro * 1.000
Landbouw chlorideschade		-9.179
Landbouw grasland opbrengstderving		-921
Recreatie		1.333
Wonen		3.563
Sportvisserij		2.337
Beroepsvisserij		2
Koolstofvastlegging		116
Vermeden pompkosten		350
Totaal baten in Euro * 1.000		-2.399

Tabel 3: Baten projectalternatief

De conclusie luidt dat de negatieve baten in dit scenario groter zijn dan de positieve baten. Die effecten die in monetaire termen een rol blijken te spelen, worden in navolgende toegelicht. Ook hier is bij het bepalen van de contante waarde rekening gehouden met het moment waarop de baat daadwerkelijk plaats zal vinden.

Landbouw

In het projectalternatief zal de productie van gewassen beïnvloed worden door de waterkwaliteit. Op voorhand is duidelijk dat voor de landbouw vooral veranderingen in de concentratie en hoeveelheden stikstof (N), fosfaat (P) en Chloride (Cl) van belang zijn.

De afname van N en P zal naar verwachting geen effect hebben op de landbouwproductie. Landbouwschade wordt veel meer beïnvloed door toename van zoutconcentratie. De toename van het chloridegehalte zal bij benadering leiden tot additionele landbouwschade ofwel een negatieve baat van circa 413.000 Euro per jaar.³ Benadrukt moet worden dat het hierbij om een minimum raming gaat. De schade als gevolg van chloride is alleen berekend voor aardappelen en maïs en niet voor de bollen en /sierteelt van de Haarlemmermeer. Wanneer dit tevens zou worden meegenomen zou de schade kunnen verdubbelen omdat bollenteelt gevoeliger is voor chloride dan aardappelen en maïs. Bij een verdere detaillering van de MKBA is het raadzaam juist de schade als gevolg van toename van de zoutconcentratie nauwkeuriger in beeld te brengen.

Berekening

Een negatieve jaarlijkse baat, vertaalt zich in een negatieve contante waarde van bijna 9,2 miljoen Euro.

Recreatie

De recreatieve sector in de Haarlemmermeer kent momenteel beperkingen. Er is sprake van een tekort aan voorzieningen en de voorzieningen die er zijn, worden dan ook druk bezocht. Wel is er in het kader van de gebiedgerichte ontwikkeling een aantal grootschalige recreatievoorzieningen gepland zoals het park van de 21^e eeuw en watergebonden recreatie aan de zuidkant van de Haarlemmermeer.

³ Bron: berekening hoogheemraadschap van Rijnland



De mate waarin de Haarlemmermeer gebruikt wordt als recreatiegebied, kan met de realisatie van de KRW wijzigen.⁴ De recreatieve sector in de Haarlemmermeer is beperkt. Er is sprake van een tekort aan voorzieningen en de voorzieningen die er zijn, worden dan ook druk bezocht. Zo zijn het Haarlemmermeerse Bos en de Toolenburgplas druk bezochte voorzieningen. Ook kleinere recreatievoorzieningen zoals bij Nieuw Vennep worden druk bezocht. Het gebied is in de huidige situatie beperkt geschikt voor extensieve recreatie, met name wandelen, fietsen en in de zomerperiode zwemmen. In de plannen voor de Haarlemmermeer staan de water- en natuurbelangen begrijpelijkerwijs voorop. Het waterschap, de betrokken gemeenten en de provincie zien echter ook verbeterde mogelijkheden voor een extensief recreatief medegebruik. De toenemende aantrekkelijkheid en toegankelijkheid zal wel leiden tot een stijging van het bezoek door wandelaars en fietsers, zo verwachten wij. Met name het percentage dagtrips dat in de Haarlemmermeer zal plaatsvinden zal als gevolg van de verbeterde kwaliteit van de leefomgeving toenemen. Via de bestedingseffecten daarvan zal het belangrijkste effect tot stand komen. Het bepalen van de economische baten in de recreatie van de KRW, is benaderd vanuit de consumentenkant. Feitelijke metingen van bezoekersaantallen in het gebied zijn niet beschikbaar, maar met gebruikmaking van CBS-data over recreatief gedrag hebben we wel een raming kunnen maken.

De methode werkt met gegevens van het CBS over frequenties van recreatief gedrag (hier: wandelen en fietsen) en bestedingcijfers daarbij. Door die toe te passen op de regionale bevolkingcijfers van de Haarlemmermeer en een afgeleide hiervan te hanteren voor verblijfstoeristen in de regio, ontstaat een inzicht in de bestedingen als gevolg van recreatie. We reconstrueren hiermee zowel een beeld van de huidige situatie, als van de toekomstige, door het hanteren van plausibele veronderstellingen over de invloed van de plannen met de KRW. Conclusie is dat de bestedingen stijgen als gevolg van de realisatie van de KRW met ca. € 116.000 per jaar (in prijzen van 2004).

Berekening

Rekening houdend met de gemiddelde toegevoegde waarde in de horeca van 50% (waar de bulk van de bestedingen plaatsvindt) is dat een extra maatschappelijke baat van afgerond € 60.000 Euro per jaar ofwel een netto contante waarde van ruim 1,3 miljoen Euro.

Wonen

Wonen is een belangrijke functie in de Haarlemmermeer. De maatregelen binnen de KRW kunnen het woongenot beïnvloeden. Met name de realisatie van natuurvriendelijk oevers en de aanleg van de wielen (met name in het stedelijk gebied) kunnen van invloed zijn op de prijzen van woningen. In beeld is gebracht voor hoeveel bestaande woningen er sprake is van een mogelijke waardeverhoging. Hierbij is beoordeeld of en in hoeverre het uitzicht van woningen verbetert. Het is nog niet mogelijk gebleken een effect op de waarde van woningen als gevolg van toegenomen functionaliteit van het gebied mee te nemen (bijvoorbeeld ontsluiting ten behoeve van recreatieve mogelijkheden). Wij gaan ervan uit dat het directe uitzicht op de wielen leidt tot een waardeverhoging van 2%. De feitelijke inrichting van de wielen is hiertoe nog onvoldoende uitgewerkt. In de pilot zijn geen concrete locaties aangewezen voor de aanleg van de tien wielen van elk 5,7 ha groot. Wel zijn in het waterplan Haarlemmermeer kansrijke gebieden aangewezen voor het graven van extra open water en heeft Rijnland onlangs berekend welke gebieden niet voldoen aan de NBW-norm. Deze gebieden zijn leidend geweest voor de locatiekeuze van de wielen. De plaatsing van de wielen is zoveel mogelijk geplaatst bij stedelijk gebied en op plaatsen waar nu knelpunten in de waterafvoer bestaan. Van de tien wielen zullen er aan de rand van een huidig of toekomstig stedelijk gebied worden geplaatst. Huizen

⁴ Voor de onderhavige MKBA is hierbij uitgegaan van een regionale benadering of regionale MKBA waarbij geen rekening wordt gehouden met eventuele herverdelingseffecten (waarbij geld op een andere wijze wordt besteed, zie Notitie raamwerk voor de droogtestudie 2003, blz 15). Regionaal en lokaal zal immers een groter belang aan deze effecten moeten worden toegekend.



krijgen direct uitzicht op deze wielen. Voor de zes groene gebieden is berekend dat 270 huizen direct uitzicht hebben op de wielen.

Berekening

Bij een gemiddelde prijs van een woning in de Haarlemmermeer van 262.000 Euro, 270 woningen en een voorzichtige prijsstijging van 5% (op basis van bevindingen RPB, de prijs van de plek), resulteert een waardevermeerdering van circa 3,5 miljoen Euro.⁵ Wanneer deze prijsstijging direct wordt gerealiseerd is dit tevens de contante waarde.

Verandering sportvisserij

Gemiddeld genomen doet bijna 6% van de Nederlandse bevolking (ouder dan 15 jaar) aan sportvissen.⁶ Wanneer ervan wordt uitgegaan dat dit in de Haarlemmermeer eveneens het geval is, zijn er ongeveer 8.100 mensen in de gemeente Haarlemmermeer die sportvissen. Nu is het van belang te bezien of de maatregelen ten behoeve van de KRW zullen bijdragen aan een verbeterd klimaat voor sportvissers. Dit lijkt het geval. Door de aanleg van circa 16 kilometer natuurvriendelijke oevers, 8 wielen met ieder een oppervlakte van een hectare, ontstaan verbeterde en nieuwe mogelijkheden voor de sportvissers. Ook door de aanleg van de vispassages zal de visstand verbeteren. Met het betere doorzicht van het water ten slotte wordt het voor een sportvisser aantrekkelijker om zijn sport te bedrijven in de Haarlemmermeer. De vraag is dan natuurlijk of en in hoeverre deze verbeterde voorzieningen/omstandigheden er ook toe zullen leiden dat de sportvisserij zal toenemen. Op basis van schattingen ontleend aan onderzoek over de economische betekenis van sportvisserij wordt een gemiddelde maximale groei van sportvisserij voorzien van 15%.⁷ Er is geen reden aan te nemen dat deze groei in de Haarlemmermeer, onder impuls van de maatregelen, niet gerealiseerd zou kunnen worden. Voor de Haarlemmermeer gaat het dan om 1215 extra sportvissers. Voor zover deze van buiten de regio komen mag de toegevoegde waarde van de baten worden toegerekend. Voor zover deze uit de regio zelf komen is het de vraag om het additionele bestedingen gaat. Wij gaan er hierbij vanuit dat circa 35% van de bestedingen additioneel is. De sportvissers besteden gemiddeld 577 Euro per jaar waarvan een deel aan toeristisch recreatieve voorzieningen.⁸ Dit betekent dat de bestedingen kunnen toenemen met $1215 * 577 * 0,35 = 0,25$ miljoen Euro per jaar.

Berekening

Wanneer we uitgaan van een toegevoegde waarde van circa 43% van de bestedingen (CBS) resteert een jaarlijkse baat van circa 105.000 Euro ofwel een contante waarde van 2,3 miljoen Euro.

Verandering beroepsvisserij

In de gemeente Haarlemmermeer is 1 beroepsvisser actief. Een familiebedrijf is de enige beroepsvisser in de Haarlemmermeer. Er wordt op diverse soorten gevestigd afhankelijk van het peilvak en het seizoen. Voor de beroepsvisser zijn met name paling, baars en snoekbaars van belang. De maatregelen ten behoeve van de KRW hebben naar verwachting een positief effect op de visstand. De diversiteit neemt toe. Echter het effect op de vissen die vanuit het perspectief van de beroepsvisserij van belang zijn is negatief. Er is aangenomen dat het water in de Haarlemmermeer kan worden ingedeeld naar de vier verschillende viswaterklassen die bestaan voor ondiepe meren en plassen (<4 m). De vier klassen scoren van hoge kwaliteit (klasse I) naar lage kwaliteit (klasse IV). Deze klassen zijn gebaseerd op basis van parameters zoals inrichting oevers, soortensamenstelling vis en vegetatie en doorzicht. Op basis van expert-judgement is het nulalternatief ingedeeld in klasse IV brasem-snoekbaarstype (doorzicht < 0,4 mm, sterk voedselrijk, slecht ontwikkelde watervegetatie) en het projectalternatief is

⁵ Bron: NVM marktmonitor

⁶ Op basis van schattingen uit het rapport de economische betekenis van de sportvisserij in Nederland, LEI 2004

⁷ Ibidem

⁸ Ibidem



ingeschat op klasse III blankvoorn-brasemtype (eutroof, doorzicht tussen 0,4-0,6 m, matig ontwikkelde watervegetatie). Het totale oppervlak van het waterlichaam is 75 ha terwijl het additionele oppervlak van de wielen circa 57 ha. De hoeveelheden&prijzen en de opbrengst uit visvangst staan in onderstaande twee tabellen.

Visbiomassa (kg/ha)	Visbiomassa Projectalternatief (klasse III)	Visbiomassa Nulalternatief (klasse IV)	EUR/kg
Paling	1,5	1,5	11,50
Baars	2	0	3,00
Snoekbaars	2	10	3,50

Tabel 4: Opbrengst uit visvangst ((Uit: Kentallenboek LNV, concept november 2005)

Het economisch effect wordt bepaald door de extra hoeveelheid vis als gevolg van het toegenomen areaal te verminderen met de afname van de hoeveelheid te oogsten vissoorten (Er is aangenomen dat van de totale visbiomassa alleen paling, baars en snoekbaars een economische waarde hebben).

Berekening

- Visbiomassa (kg) nulalternatief: $(75 \text{ ha} * 1,5 \text{ kg/ha (paling)}) + (75 \text{ ha} * 10 \text{ kg/ha (snoekbaars)}) = 862,50 \text{ kg}$.
- Visbiomassa (kg) projectalternatief: $(132 \text{ ha} * 1,5 \text{ kg/ha (paling)}) + (132 \text{ ha} * 2 \text{ kg/ha (baars)}) + 132 \text{ ha} * 2 \text{ kg/ha (snoekbaars)} = 726 \text{ kg}$.
- Eenmalige afname totale visbiomassa in waterlichaam bij uitvoering projectalternatief = $726 \text{ kg} - 862,5 \text{ kg} = - 136,5 \text{ kg}$. Paling neemt toe met 85,5 kg, snoekbaars neemt af met 486 kg, baars neemt toe met 264 kg.
- Visopbrengst in EUR is $(85,5 \text{ kg} * 11,50 \text{ eur/kg (paling)}) + (264 \text{ kg} * 3,00 \text{ eur/kg (baars)}) - (486 \text{ kg} * 3,50 \text{ eur/kg (snoekbaars)}) = 74,25 \text{ euro per jaar}$.

Extra koolstofvastlegging in waterplanten en oeverplanten

Waterplanten in waterlichaam (inclusief drijvende waterplanten zoals flab en kroos)

Bedekkingspercentage nulalternatief is 1% van totale wateroppervlak (op basis van metingen Rijnland in Hoofdvaart). Bedekkingspercentage projectalternatief is 28% van totale wateroppervlak (zie tabel 4, blad 48 van rapport pilot HM). Totale oppervlak van waterlichaam is 75 ha. Verschil tussen totale wateroppervlak projectalternatief en nulalternatief zit in de aanleg van wielen (10 stuks van 5,7 ha per stuk). Aanne koolstofvastlegging per hectare per jaar: $\frac{1}{4}$ van kental riet/ ruigte = $0,25 * 6,8 \text{ ton C per hectare per jaar (Kental W+B)} = 1,7 \text{ ton C per hectare per jaar}$. Kental economisch effect koolstofvastlegging is 62 euro per ton C (Kentallenboek LNV).

Berekening

- $(1,7 \text{ ton C per hectare per jaar} * 132 \text{ ha (} = 75 \text{ ha (huidig oppervlak) + 57 \text{ ha (wielen))} * 28\%) - (1,7 \text{ ton C per hectare per jaar} * 75 \text{ ha (huidig oppervlak)} * 1\%) = 61,6 \text{ ton C per jaar}$.
- Economisch effect waterplanten = $61,6 \text{ ton C per jaar} * 62 \text{ euro per ton C} = 3.817 \text{ euro per jaar}$.

Oeverplanten in waterlichaam



Aanname: in nulalternatief zijn geen natuurvriendelijke oevers aanwezig in het waterlichaam. Bedekkingspercentage projectalternatief is 23% van totale oeveroppervlak (zie tabel 4, blad 48 van rapport pilot HM). Verschil tussen totale oeveroppervlak projectalternatief en nulalternatief is aanleg van wielen en natuurvriendelijke oevers. Totaal oeveroppervlak aanleg wielen en natuurvriendelijke oevers voor projectalternatief is 14.6 ha (zie tabel 1, blad 38, rapport pilot KRW Haarlemmermeer). Kental koolstofvastlegging is riet/ruigte 6,8 ton C per hectare per jaar op (Kentalenboek LNV). Kental economisch effect koolstofvastlegging is 62 euro per ton C (Kentalenboek LNV).

Berekening

- Extra koolstofvastlegging oeverplanten: 6,8 ton C per hectare per jaar * 14,6 ha * 23% (bedekkingspercentage projectalternatief) = 22,8 ton C per jaar.
- Economisch effect oeverplanten = 22,8 ton C per jaar * 62 euro per ton C = 1.416 euro per jaar

Berekening totaal

Het totale economische effect bedraagt dan afgerond 5.200 Euro per jaar ofwel een contante waarde van afgerond 130.000 Euro.

Verervingswaarde schoon water

Huishoudens ontleen welvaart aan schoon oppervlaktewater wanneer deze kan worden doorgegeven aan het nageslacht. Een kengetal hiervoor kan ontleend worden aan een betalingsbereidheidsonderzoek van Brouwer. De verervingswaarde werd op basis hiervan op 5 Euro per huishouden gesteld voor schoon oppervlakte water. Het oppervlaktewater in de Haarlemmermeer is echter al relatief schoon en het is de vraag hoeveel schoner dit nu eigenlijk wordt. Wanneer we kijken naar de indicatoren N en P zien we een verbetering van circa 40%. Dit zou resulteren in een betalingsbereidheid van 2 Euro per huishouden per jaar. Voor de Haarlemmermeer betalen dan circa 55.000 huishoudens 2 Euro per jaar ofwel. 110.000 Euro per jaar. De NCW hiervan bedraagt zijn dit circa 2,8 miljoen Euro. Gezien de grote onzekerheden van dit kengetal, hebben wij deze wel in beeld gebracht, maar niet meegenomen in de berekening.

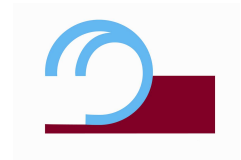
5.2.2 Niet kwantificeerbare effecten

Naast gemonetariseerde effecten gaan van de maatregelen nog een aantal effecten uit die niet kwantificeerbaar zijn:

- toename areaal natuur met 57 hectare (aanleg van 10 wielen);
- toename van biodiversiteit.

De intrinsieke waarde van deze baten wordt in deze regionale MKBA niet uitgewerkt. Daarnaast heeft ook voor een aantal andere effecten onderzoek plaats gevonden naar de relevantie hiervan. Gebleken is dat:

- Er geen sprake is van vermeden zuiveringskosten. Er vindt in de Haarlemmermeer geen zuivering van oppervlaktewater plaats, noch wordt er drinkwater gewonnen
- Er geen sprake is van vermeden baggerkosten. Vanwege wijzigingen in inlaat en hoeveelheid deeltjes in het water, is onderzocht of de hoeveelheid en kwaliteit van te saneren waterbodems zou wijzigen. Dit bleek niet het geval

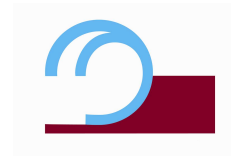


5.2.3 Effecten buiten de regio

Naast de effecten in de Haarlemmermeerpolder, zullen de maatregelen ook leiden tot effecten buiten de regio. Deze worden in de regionale MKBA niet gekwantificeerd noch gemonetariseerd tenzij het effect ervan zo belangrijk wordt geacht, dat men dit nader wil onderzoeken

In de onderhavige MKBA KRW zijn de volgende effecten buiten de regio aan de orde:

- waterkwaliteitsverbetering in stroomopwaarts gelegen wateren. Doordat de inlaat van water halveert, kunnen de stroomopwaarts gelegen gebieden meer gebruik maken van gebiedseigen water. Dit zal de waterkwaliteit daar ten goede komen.
- Benedenstrooms zal er sprake zijn van een grotere inlaat van chloride.



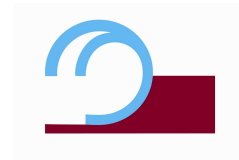
5.3 Resultaten

Het resultaat van de MKBA is een overzicht van de kosten en de baten alsmede het saldo (de NCW). In onderstaande tabel worden de kosten en de baten weergegeven.

Kosten	CW in Euro * 1.000	CW in Euro * 1.000
uitvoering generiek mestbeleid		289
natuurvriendelijke oever: periferie Schiphol		501
natuurvriendelijke oever: 100% lengte dwarsvaarten		88
aanleg en onderhoud meestromende wielen		12.180
vispasseerbaar maken gemalen in de polder 6 gemalen		167
vispasseerbaar maken gemalen in de polder 12 gemalen		334
vispasseerbaar maken gemalen naar Ringvaart		890
ecologisch onderhouden natuurvriendelijke oevers, 12,5 km		63
onderhoud extra 2,2 km natuurvriendelijke oever		11
onderhoud wielen		371
regulier onderhoud optimaliseren qua werkwijze		83
baggeronderhoud natuurvriendelijker uitvoeren		40
waterinlaat en doorspoelen halveren		0
Totaal kosten in Euro * 1.000		15.017
Baten		
Landbouw: chlorideschade		-9.179
Landbouw: grasland opbrengstderving		-921
Recreatie		1.333
Wonen		3.563
Sportvisserij		2.337
Beroepsvisserij		2
Koolstofvastlegging		116
Vermeden pompkosten		350
Totaal baten in Euro * 1.000		-2.399
Overige effecten		
57 hectare natuur	P.M.	
toename van biodiversiteit	P.M.	
Effecten buiten de regio		
waterkwaliteitsverbetering bovenstroomse wateren	P.M.	
Afwenteling chloride benedenstrooms	P.M.	
Saldo baten minus kosten in Euro * 1.000		-17.416

Tabel 4: Opbrengst uit visvangst ((Uit: Kentallenboek LNV, concept november 2005)

Conclusie is dan ook dat de NCW van het scenario GH ruim 17 mln Euro negatief is ofwel vanuit economisch perspectief wegen de baten niet op tegen de kosten.



6 Allocatie en gevoeligheid

6.1 Allocatie van kosten en baten

De informatie van een integrale MKBA maakt het mogelijk om kosten en opbrengsten te alloceren naar de belanghebbenden. Uit een eenvoudige analyse blijkt dat het waterschap aan de lat zal staan voor de investeringskosten alsmede de kosten voor onderhoud en beheer. In onderstaande tabel geven wij een overzicht van de allocatie van lusten en lasten

Kosten en baten	Relevante actor
Kosten	
Investeringen	Waterschap
Beheer en onderhoud	Waterschap
Landbouwschade	Landbouw
Baten	
Recreatie	Recreatieve sector, burger en gemeente
Wonen	Burger, gemeente
Visserij	Burger en beroepsvisser
Natuur	Waterschap, gemeente provincie, burger

Tabel 5 Overzicht op hoofdlijnen van allocatie van kosten en baten

Uit bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de kosten van het project met name worden gealloceerd aan het waterschap, terwijl de baten van het project met name aan derden gealloceerd worden.

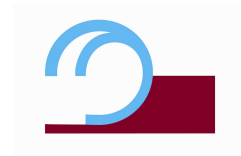
6.2 Gevoeligheidsanalyse

De resultaten van de analyse kunnen op vele manieren aan een gevoeligheidsanalyse worden onderworpen. Wij richten ons hier op twee van de meest opvallende posten:

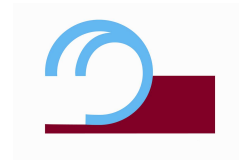
- het halveren van de inlaat;
- niet realiseren van de wielen.

Uit de analyse van kosten en baten blijkt dat voor de uitkomsten van het gekozen scenario GH met name schade voor de landbouw als gevolg van een verhoogde concentratie chloride een belangrijke rol speelt. Wanneer de maatregelen van het halveren van de inlaat achterweg zou worden gelaten, verdwijnt deze aanvullende schade a 413.000 Euro per jaar. De baat van verminderde pompkosten a 14.000 Euro per jaar vervalt eveneens. Per saldo zouden de negatieve effecten afnemen met $413.000 - 14.000 = 299.000$ Euro per jaar. Hiermee zou de netto contante waarde van het project niet langer op $-17,4$ miljoen Euro, maar op een netto contante waarde van $-9,9$ miljoen Euro ofwel een aanzienlijke verbetering. Het achterwege laten van deze maatregel impliceert echter wel dat de GEP doelstelling niet langer voor 100% maar voor 88% wordt behaald.

Aan de kostenkant is het maatregelenpakket vooral gevoelig voor de realisatie van de wielen. Echter het niet realiseren van de wielen zou leiden tot een dusdanige reductie van de doelrealisatie, namelijk 32%, dat dit niet past in de strategie van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Mocht deze maatregel



echter vervallen dan dalen de kosten tot 2,8 miljoen Euro. De baten zouden dan echter ook deels veranderen omdat een aantal van de positieve baten wegvalt of sterk zal verminderen. Immers de baten van recreatie, wonen, visserij, koolstofvastlegging vervallen of worden sterk verminderd. Wanneer we uitgaan van een halvering van deze baten, resulteert een contante waarde van de baten van circa +/- 6,2 mln Euro. De netto contante waarde bedraagt dan +/- 2,8 mln Euro (kosten) + +/- 6,2 mln Euro = +/- 9 miljoen Euro. Echter in dit scenario is het doelbereik van het GEP dan slechts 68%.



7

Conclusies

Uit de regionale MKBA zoals die is uitgevoerd voor het project KRW in de Haarlemmermeer kan een aantal conclusies worden getrokken

- In het onderzochte scenario Gebiedsgericht Hoog (GH) van het Hoogheemraadschap van Rijnland wegen de baten van de maatregelen voor de KRW in de Haarlemmermeer niet op tegen de kosten. De contante waarde van de kosten bedragen ruim 15 miljoen Euro. De baten zijn, ondanks een aantal positieve effecten voor wonen, recreëren, vissen en natuur, met name door forse schade in de landbouw als gevolg van chlorideschade negatief. Het negatieve effect van de baten bedraagt 2,3 miljoen Euro. De netto contante waarde van het scenario bedraagt dan 17,4 miljoen Euro.
- Wanneer de maatregelen waarmee de inlaat van water wordt gehalveerd, zou worden geschrappt, het zogenaamde GM scenario, leidt dit tot een beperkt doelverlies tot 88%. Echter de landbouwschade als gevolg van een verhoging van het chloridegehalte neemt drastisch af. De netto contante waarde van dit scenario bedraagt dat nog “maar”-/- 9,9 miljoen Euro. Vanuit economisch perspectief verdient het scenario GM dan ook de voorkeur.
- Met de MKBA zijn hoofdzaken van bijzaken gescheiden. Op basis van de uitkomsten van de analyse kunnen eenvoudig keuzes worden gemaakt als het gaat om verdere verdieping van kosten en/of baten. Zo verdient het aspect van chlorideschade verdere aandacht, blijkt aandacht voor de combinatie wonen en water van belang en kan het bewust stimuleren van de sportvisserij tot aanzienlijke baten leiden.
- Vertegenwoordigers van het Hoogheemraadschap van Rijnland geven aan een dergelijke analyse in te kunnen zetten in de richting van bestuurders. Maar minstens even belangrijk in de richting van de andere belanghebbenden. Hierbij worden objectivering van de discussie en het realiseren van draagvlak als belangrijke pluspunten genoemd