



# Pilot ex-post doelmatigheidsonderzoek waterveiligheidsprojecten

Eindrapport

Opdrachtgever: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rotterdam, 20 december 2017





# Pilot ex-post doelmatigheidsonderzoek waterveiligheidsprojecten

Eindrapport

Opdrachtgever: Ministerie van Infrastructuur en  
Waterstaat

Rotterdam, 20 december 2017

*Bron foto's titelblad: <https://beeldbank.rws.nl>, Rijkswaterstaat*



# Inhoudsopgave

Samenvatting	9
<b>1 Inleiding</b>	<b>15</b>
1.1 Aanleiding en doel	15
1.2 Werkwijze en inkadering	15
1.3 Leeswijzer	16
<b>2 Toelichting methode</b>	<b>17</b>
2.1 Inleiding	17
2.2 Procesbeschrijving evaluaties	17
2.3 Vaststelling doelmatigheid	19
2.4 Methode in breder perspectief	20
<b>3 Pilot Uiterwaardvergraving Nederrijn</b>	<b>23</b>
3.1 Inleiding	23
3.2 Projectbeschrijving	23
3.3 Besluitvormingsproces, mijlpalen, en ex-ante doelstellingen	24
3.3.1 Besluitvormingsproces en mijlpalen	24
3.3.2 Bepaling van de doelstelling	25
3.3.3 Budget & Doorlooptijd	28
3.4 Ex-post realisatie	30
3.5 Conclusies Pilot Uiterwaardvergraving Nederrijn	32
<b>4 Pilot Hondsbossche en Pettemer zeewering</b>	<b>35</b>
4.1 Inleiding	35
4.2 Projectbeschrijving	35
4.3 Besluitvormingsproces, mijlpalen, en doelstellingen	36
4.3.1 Besluitvormingsproces en mijlpalen	36
4.3.2 Bepaling van de doelstelling	38
4.3.3 Budget & Doorlooptijd	39
4.4 Ex-post realisatie	39
4.5 Conclusies Pilot Hondsbossche en Pettemer Zeewering	41
<b>5 Conclusies methodologie</b>	<b>43</b>
Geraadpleegde bronnen	45









# Samenvatting

## 1 Aanleiding en doel

### *Beleidsdoorlichting Waterkwantiteit: omissie is ex-post evaluatie doelmatigheid projecten*

In de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE) is voorgeschreven dat “al het beleid dat mede wordt gevoerd op grond van één of meer beleidsartikelen uit de Rijksbegroting periodiek (bijvoorbeeld eens per vier jaar en ten minste eens in de zeven jaar) dient te worden geëvalueerd in een beleidsdoorlichting”. Voor het beleid dat valt onder artikel 11 Waterkwantiteit van de begroting van het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in 2014 de beleidsdoorlichting Waterkwantiteit plaatsgevonden. In deze beleidsdoorlichting werd de periode 2008-2013 nader in beschouwing genomen. Een van de belangrijke conclusies was de constatering dat “de voortgang van beleid heel goed wordt gemonitord, maar dat in mindere mate geëvalueerd is op doeltreffendheid en vrijwel niet op doelmatigheid”.

### *Toetsing ontwikkelde methodiek voor ex-post doelmatigheidsonderzoek*

Als reactie op genoemde conclusie uit de beleidsdoorlichting is in 2016 een methode ontwikkeld om de doelmatigheid van waterveiligheidsprojecten ex-post in beeld te brengen. Dit heeft geresulteerd in een rapport van Blueconomy waarin de ontwikkelde methode is uiteengezet. Om na te gaan of de ontwikkelde methode in de praktijk kan worden ingezet om de waterveiligheidsprojecten op doelmatigheid te toetsen, heeft het ministerie van I&W gevraagd om een tweetal pilots uit te voeren. In deze rapportage wordt aan de hand van deze pilots bezien in hoeverre de voorgestelde methodiek in de praktijk bruikbaar is.

## 2 Werkwijze en inkadering

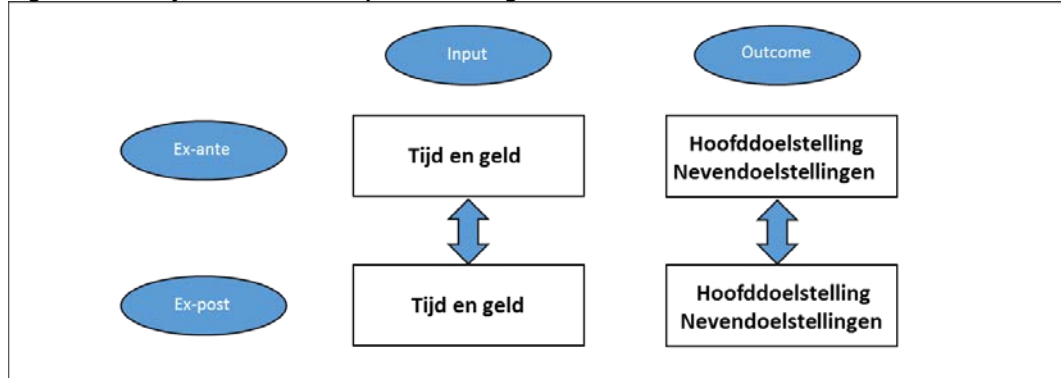
### *Hoofdpijnen methodiek: vergelijking ex-post met ex-ante evaluatie als basis*

Voor het ex-post vaststellen en beoordelen van de doelmatigheid zijn verschillende invalshoeken denkbaar. Zo kan de doelmatigheid van het ene project bijvoorbeeld ex-post worden vergeleken met de doelmatigheid van een min of meer vergelijkbaar ander project. Omdat waterveiligheidsprojecten in de praktijk vaak te veel verschillen om ze onderling te kunnen vergelijken, is er in de voorliggende methodiek voor gekozen om een vergelijking te maken tussen de ex-ante en de ex-post situatie. In deze vergelijking wordt ex-post getoetst of de vooraf (ex-ante) beoogde doelstellingen van het waterveiligheidsproject zijn gehaald tegen het vooraf beschikbaar gestelde budget.

### *Schematisering methodiek*

Navolgend figuur bevat een schematisering van de ex-post vergelijking met de ex-ante vergelijking. De vergelijking vindt plaats voor de input van het betreffende waterveiligheidsproject (tijd en geld) en voor de outcome. Voor de toepassing van de methodiek moet dus worden nagegaan welke input (tijd en geld) en outcome (waterveiligheid en andere doelstellingen) men ten tijde van de start van het project voor ogen had, en welke input en outcome uiteindelijk is gerealiseerd.

**Figuur 1 Hoofdlijnen methodiek ex-post doelmatigheidsonderzoek**



Bron: Blueconomy 2016.

### *Selectie pilotprojecten*

Bij de selectie van de projecten is in deze pilot ervoor gekozen om een voorbeeldproject te kiezen uit het programma Ruimte voor de Rivier (Uiterwaardvergraving Nederrijn) en een voorbeeldproject uit het tweede Hoogwaterbeschermings-programma (Hondsbossche en Pettemer Zeewering).

### *Uitwerking pilot in stappen*

Bij de uitwerking van de pilots is gestart met een uitgebreide casebeschrijving om een eerste beeld te krijgen van de omvang en invulling van het betreffende waterveiligheidsproject. Vervolgens zijn diepte-interviews gehouden met de betreffende projectleiders die verantwoordelijk waren voor de uitvoering en begeleiding van de werkzaamheden. Voor de pilot Hondsbossche en Pettemer Zeewering is aanvullend gesproken met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Rijkswaterstaat. Op verzoek zijn relevante delen van de projectdossiers in digitale vorm ter beschikking gesteld. De resultaten van de uitgevoerde pilots zijn tenslotte ter validatie voorgelegd aan de projectleiders.

## **3 Resultaten pilot Uiterwaardvergraving Nederrijn**

### *Projectbeschrijving Uiterwaardvergraving Nederrijn*

Het project Uiterwaardvergraving Nederrijn is een samenvoeging van een viertal kleinere (deel)projecten die als één project zijn uitgevoerd binnen het programma Ruimte voor de Rivier. Het gaat om rivierverruiming in vier uiterwaarden langs de Nederrijn tussen Rhenen en Renkum. De betreffende deelprojecten zijn: Uiterwaardvergraving Doorwerthsche Waarden, Obstacleverwijdering Machinistenschool Elst, Uiterwaardvergraving Middelwaard en Uiterwaardvergraving De Tollewaard. De projecten kenden een dubbeldoelstelling van vergroting van de waterveiligheid en de ruimtelijke kwaliteit.

Wat het project bijzonder maakt is het feit dat de markt op innovatieve wijze in een vroeg stadium is betrokken. De markt is benaderd middels een prestatie-inkoop, waarbij de plan-, ontwerp- en realisatiefase waren ondergebracht in één aanbesteding. Het inkoopexperiment is in 2012 door de Universiteit Twente geëvalueerd en speelt verder geen rol in de ex-post evaluatie van de doelmatigheid in deze rapportage. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Boskalis, met Grontmij als onderaannemer voor de planstudie, rivierkundige berekeningen en het omgevingsmanagement. Het project is mei 2011 gegund en de werkzaamheden zijn oktober 2014 afgerond.

#### *Succesvolle realisatie waterstandsdeling*

Wij stellen vast dat de vooraf beoogde waterstandsdeling na realisatie van de maatregelen is behaald. Voor de maatregelen Middelwaard en Doorwerthsche Waarden is precies de vooraf beoogde taakstelling behaald vanuit de werктаakstelling (0,03 meter waterstandsdeling). Voor de maatregel Tollewaard is er minder waterstandsdeling behaald dan voorzien was in de werктаakstelling (0,03 in plaats van 0,06 meter), maar dit verschil is ruim gecompenseerd door de maatregel bij Elst (0,13 in plaats van 0,05 meter waterstandsdeling). De totale waterveiligheids-taakstelling is hiermee per saldo gehaald.

#### *Project gerealiseerd binnen budget en voor het grootste deel binnen tijd*

Het vooraf beoogde budget voor de planstudie en de realisatie van de maatregelen is niet geheel benut. De gerealiseerde uitgaven lagen circa 14% lager dan gepland in de ex-ante situatie. De besparing is te verklaren door een aanbestedingsmeevaller, die gedeeltelijk is ingezet om onvoorziene uitgaven voor Niet Gesprongen Explosieven en sanering te compenseren. Wat betreft beheer- en onderhoud is er geen budget gespecificeerd aan de voorkant van het project. Op programmaniveau zijn daarentegen wel reserveringen aangehouden om beheer- en onderhoudskosten af te dekken. Na afronding van het project zijn er afspraken gemaakt voor de overdracht van sommige elementen van de projecten aan RWS Oost Nederland, Gemeente Rheden, Gemeente Drunen en Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden. De daaraan gerelateerde kosten brengen de onderschrijding op circa 11% in plaats van 14%. Alle projecten, op de Obstacleverwijdering Elst na, zijn voor de uiterlijke opleverdatum (31-12-2014) gerealiseerd.

#### *Ruimtelijke kwaliteit is voldoende*

Voor de beoordeling van de ruimtelijke kwaliteit is op programmaniveau een kwaliteitsteam ingesteld, bestaande uit 5 onafhankelijke deskundigen (kortweg Q-team genaamd). Voor de toetsing van de ruimtelijke kwaliteit heeft het Q-team toetsingscriteria opgesteld onder andere op basis van de vooraf geformuleerde kwaliteitsdoelstellingen op programmaniveau. Na realisatie van het betreffende project heeft het Q-team een eindoordeel gegeven over de gerealiseerde ruimtelijke kwaliteit van het betreffende project. Daarbij is geconcludeerd dat het project voldoende scoort op het behalen van ruimtelijke kwaliteit.

#### *Het project is doelmatig gerealiseerd*

Wij concluderen dat het project Uiterwaardvergraving Nederrijn doelmatig is gerealiseerd wanneer een vergelijking wordt gemaakt met wat vooraf was beoogd en afgesproken. Uit de vergelijking van de ex-ante doelstelling en de ex-post realisatie blijkt dat de beoogde waterstandsdeling en ruimtelijke kwaliteit ruim binnen het vooraf vastgestelde budget zijn behaald.

#### *Integrale evaluatie doelmatigheid is geen onderdeel van de methode*

Het oordeel over de doelmatigheid van het project is gebaseerd op de veronderstelling dat bij de selectie van maatregelen ex-ante is gezocht naar maatregelen met de hoogste doelmatigheid. Toetsing van deze veronderstelling is geen onderdeel van de door Blueconomy ontwikkelde methodiek. Dat geldt ook voor de toetsing van de doelmatigheid op programmaniveau die in de methodiek geen onderwerp van studie is.

## 4 Resultaten pilot Hondsbossche en Pettemer Zeewering

### *Projectbeschrijving Hondsbossche en Pettemer Zeewering*

De Hondsbossche en Pettemer Zeewering (HPZ) is een primaire waterkering gelegen langs de Noord-Hollandse kust tussen Camperduin en Petten. De zeewering is een bijzondere zeewering: het betreft een zeewering die is getransformeerd van een dijk naar een duin. De versterking van de HPZ is onderdeel van het tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma. HPZ is tevens onderdeel van de in totaal negen zwakke schakels Noordzeekust waar duinen en dijken verstevigd moesten worden om hogere waterstanden en zwaardere aanval van golven te kunnen weerstaan. Met de zwakke schakels is beoogd om in aansluiting op de kustversterking, ook de ruimtelijke kwaliteit van de betreffende gebieden een impuls te geven. Het betreft derhalve een dubbeldoelstelling.

### *Het project heeft de doelstellingen gehaald*

Na contractering is de projectrealisatie zorgvuldig gemonitord. Uit deze vergelijking blijkt dat het project is opgeleverd volgens de eisen van het ontwerp. De waterveiligheidsdoelstelling is daarmee gehaald. Uit de gevoerde gesprekken maken we op dat ook de ruimtelijke kwaliteitsdoelstelling is gehaald.

### *Gegeven de keuze voor het Voorkeursalternatief (VKA) is het project doelmatig gerealiseerd*

In juni 2012 besloot de Staatssecretaris van I&M om door te gaan met een enkelvoudige zeewaartse zandige oplossing als Voorkeursalternatief (VKA). De keuze hiervoor was gebaseerd op het projectplan, veronderstellend dat het voorkeursalternatief binnen de gestelde “*financiële randvoorwaarde gerealiseerd kan worden*”.

Het project met de daarbij behorende maatregelen heeft de vooraf gestelde doelstellingen gerealiseerd. Het project is op tijd gerealiseerd, en met een budgetoverschrijding van circa 13%. Wanneer de ex-post realisatie wordt vergeleken met de ex-ante doelstelling kan (uitgaande van de keuze voor het projectbesluit als gekozen ijkmoment) worden geconcludeerd dat het project doelmatig is gerealiseerd. De doelmatigheid van de vooraf gemaakte keuze voor de maatregelen is in deze conclusie, net als bij de pilot Uiterwaardvergraving Nederrijn, niet nader in beschouwing genomen.

## 5 Reflectie op de methodologie

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde pilots reflecteren we hier op de methodologie van Blueconomy. Daarbij wordt aangegeven op welke vlakken de methodologie mogelijk nog verder ontwikkeld/ aangescherpt kan worden. Hieraan voorafgaand wordt nog kort ingegaan op enkele uitvoeringsaspecten.

### *Uitvoeringsaspecten evaluatie*

Voor een goede uitvoering van het ex-post doelmatigheidsonderzoek van de realisatie is het uiteraard noodzakelijk om te kunnen beschikken over afdoende basisinformatie. Relevant hierbij is onder andere inzicht in het besluitvormings- en keuzeproces, geformuleerde doelstellingen, kostenramingen in verschillende stadia van de planvorming en het gerealiseerde eindresultaat. Wij merken hierbij op dat het verkrijgen van de informatie lastig kan zijn vanwege de omvangrijke achtergronddocumentatie, de doorlooptijd, mogelijke personele wisselingen gedurende de projectperiode en de constatering dat er sprake kan zijn van een langere periode tussen de projectafroning en de ex-post evaluatie. Om de uitvoering van een ex-post evaluatie te

vergemakkelijken worden in de hoofdtekst enkele suggesties gedaan om de noodzakelijke informatievoorziening verder te stroomlijnen.

#### *Het planproces kent meerdere ex-ante situaties waarmee ex-post realisatie vergeleken kan worden*

Uit de pilot blijkt dat de projecten niet één ex-ante situatie hebben waarmee de ex-post realisatie vergeleken kan worden. De keuze voor een bepaalde ex-ante situatie kan de richting van de doelmatigheidsevaluatie sterk beïnvloeden.

#### *Projectmatige doelmatigheidsevaluatie vraagt om een vergelijking met één ex-ante situatie*

Dat het project meerdere ex-ante keuzemomenten bevat is vanuit een methodologisch perspectief onwenselijk, omdat de uitkomsten hierdoor niet eenduidig zijn en de objectiviteit van de evaluatie daarmee in het geding kan komen. Vanuit dit perspectief verdient het de voorkeur om in de ex-post doelmatigheidsevaluatie van de realisatie een ex-ante situatie als leidend te beschouwen. Gelet op de keuze om in de ex-post evaluatie de doelmatigheid van de realisatiefase centraal te stellen is het projectbesluit hiervoor een goed ijkpunt. Dit projectbesluit is het sluitstuk van de verkenningfase en vormt (na de juridische inspraakronde) het vertrekpunt voor de realisatiefase.

#### *Goede toelichting voor keuze van ex-ante situatie wenselijk*

Gelet op het belang van de keuze voor de ex-ante situatie moet deze keuze goed worden toegelicht. Dit maakt het mogelijk om de resultaten van de ex-post beoordeling van de realisatie in het juiste perspectief te plaatsen. Hierbij moet ook worden benadrukt dat het oordeel over doelmatigheid van realisatie van een project iets anders is dan een integrale evaluatie van de maatschappelijke doelmatigheid van dat project. Een dergelijke integrale evaluatie is weliswaar geen onderdeel van de methode van Blueconomy, maar is wel nuttig om tot een goed eindoordeel over de doelmatigheid van een project te komen.

#### *Gegevens over de doelstelling en realisatie van waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit waren beschikbaar*

Een belangrijke voorwaarde voor de uitvoering van een ex-post doelmatigheidsonderzoek van de realisatie is de beschikbaarheid van voldoende informatie. In de pilots uit deze rapportage waren de benodigde gegevens over doelstellingen voor waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit afdoende beschikbaar. Met name voor de hoofddoelstelling waterveiligheid wordt nauwkeurig gestuurd en gedocumenteerd. Ook de oordelen over ruimtelijke kwaliteit zijn beschikbaar en gedocumenteerd. Deze zijn echter meer kwalitatief en beschouwend van aard.

#### *Nadere analyse wenselijk bij grote kostenafwijkingen*

In de onderzochte pilots was geen sprake van substantiële kosten afwijkingen. Indien dergelijke afwijkingen zich wel voordoen, is het wenselijk om nader in beeld te brengen wat de oorzaken waren van de geconstateerde afwijkingen. De projectdossiers dienen hierover informatie te bevatten.

#### *We bevestigen dat gegevens over budgetallocatie naar doelstelling niet beschikbaar zijn*

We hebben in de pilots getracht informatie te verzamelen over de splitsing van het budget over de verschillende doelstellingen. Vanwege de integrale projectontwerpen stellen we echter vast dat deze informatie in de onderzochte pilots niet eenduidig is te herleiden uit de beschikbare documentatie. Dit beeld werd bevestigd door betrokkenen in de interviews. Bij de uitvoering van toekomstige toepassingen van de methodiek kan splitsing wel van belang zijn, met name bij projecten waarin sprake is van cofinanciering van verschillende aspecten, door verschillende partijen.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

### *Beleidsdoorlichting als verplicht evaluatie-instrument*

In de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE) is voorgeschreven dat “Al het beleid dat mede wordt gevoerd op grond van één of meer beleidsartikelen uit de Rijksbegroting dient periodiek (bijvoorbeeld eens per vier jaar en ten minste eens in de zeven jaar) geëvalueerd te worden in een beleidsdoorlichting<sup>1</sup>. In de RPE zijn eveneens de spelregels vastgelegd voor de wijze waarop de beleidsdoorlichting moet worden uitgevoerd. Een beleidsdoorlichting heeft het karakter van een syntheseonderzoek: het vat bondig samen wat bekend is over de doeltreffendheid en doelmatigheid van het beleid. Onder doeltreffendheid wordt verstaan ‘de mate waarin de beleidsdoelstelling dankzij de inzet van de onderzochte beleidsinstrumenten wordt gerealiseerd’. Doelmatigheid betreft ‘de relatie tussen de effecten van het beleid en de kosten van het beleid’.

### *Beleidsdoorlichting Waterkwantiteit in 2014*

Voor het beleid dat valt onder het artikel 11 Waterkwantiteit van de begroting van het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in 2014 een beleidsdoorlichting plaatsgevonden<sup>2</sup>. In de doorlichting is het beleid op het gebied van waterkwantiteit voor de periode 2008-2013 nader in beschouwing genomen. Een van de belangrijke conclusies uit de beleidsdoorlichting waterkwantiteit was de constatering dat “de voortgang van beleid heel goed wordt gemonitord, maar dat in mindere mate geëvalueerd is op doeltreffendheid en vrijwel niet op doelmatigheid”.

### *Ontwikkeling methode voor ex-post doelmatigheidsonderzoek*

Als reactie op deze constatering heeft de verantwoordelijke Minister toegezegd te zorgen dat doeltreffendheid en doelmatigheid bij evaluaties de benodigde aandacht zal krijgen en te onderzoeken op welke wijze doelmatigheid kan worden onderzocht in ex-post evaluaties van de grote projecten waterveiligheid (RvdR, HWBP-2 en Maaswerken). Als uitvloeisel van deze toezegging is in 2016 een methode ontwikkeld om de doelmatigheid van de realisatie van waterveiligheidsprojecten ex-post in beeld te brengen. Dit heeft geresulteerd in een rapport van Blueconomy waarin de ontwikkelde is uiteengezet.<sup>3</sup>

### *Toepasbaarheid methode toetsen op basis van de uitwerking pilots*

Om na te gaan of de ontwikkelde methode in de praktijk kan worden ingezet om de waterveiligheidsprojecten op doelmatigheid te toetsen, heeft het ministerie van I&M gevraagd om een tweetal pilots uit te voeren. In deze rapportage wordt aan de hand van deze pilots gezien in hoeverre de voorgestelde methodiek in de praktijk bruikbaar is.

## 1.2 Werkwijze en inkadering

### *Selectie pilotprojecten*

Bij de selectie van de projecten is gekozen voor een project uit het programma Ruimte voor de Rivier (RvdR) en een project uit het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-2). Gekozen is

<sup>1</sup> <http://www.rijksbegroting.nl/beleidsevaluaties/evaluaties-en-beleidsdoorlichtingen/handreiking-beleidsdoorlichtingen>

<sup>2</sup> Berenschot (2014), Beleidsdoorlichting Waterkwantiteit Algemeen Waterbeleid, Waterveiligheid en Grote Oppervlaktewateren, Utrecht.

<sup>3</sup> Blueconomy (2016), Methode ex-post doelmatigheidsonderzoek waterveiligheidsprojecten, Utrecht.

respectievelijk voor het project Uiterwaardvergraving Nederrijn en het project Hondsbossche en Pettemer zeewering.

#### *Uitwerking pilot in stappen*

Bij de uitwerking van de pilots is gestart met een uitgebreide casebeschrijving om een eerste beeld te krijgen van de omvang en invulling van het betreffende waterveiligheidsproject. Vervolgens is op basis van een gesprek met de betreffende projectleider het beeld verder aangevuld en zijn relevante aanvullende bronnen omtrent inhoud en proces geïnventariseerd en verzameld. Het beschikbare data- en bronnenmateriaal is vervolgens nader geanalyseerd om zicht te krijgen op de (gerealiseerde) doelmatigheid van het geselecteerde waterveiligheidsproject.

#### *Resultaten*

Het resultaat van de analyse is allereerst een ex-post evaluatie van twee waterveiligheidsprojecten om inzichtelijk te maken of de methode voor het bepalen van de doelmatigheid in de praktijk werkt. Om het leereffect zo groot mogelijk te maken is bij de uitwerking van de pilots ook een procesbeschrijving van de evaluatie opgenomen. Dit vergemakkelijkt de toepassing van de methode bij volgende projecten. Als onderdeel van de evaluatie is eveneens gekeken naar de benodigde informatie en de wijze waarop deze informatie kan worden verkregen. Een goede evaluatie staat of valt immers met een goede informatievoorziening.

### 1.3 Leeswijzer

- **Hoofdstuk 2** geeft een nadere toelichting op de methodiek van Blueconomy voor het bepalen van de ex-post doelmatigheid van de realisatie van een waterveiligheidsproject.
- In **hoofdstuk 3** wordt het project “Uiterwaardvergraving Nederrijn” uit het programma Ruimte voor de Rivier nader uitgewerkt. Genoemd project is opgebouwd uit een viertal kleinere deelprojecten. Bij de uitwerking van de pilot is achtereenvolgens nader ingegaan op de opzet en invulling van het project, besluitvormingsproces en mijlpalen, geformuleerde doelstellingen bij aanvang van het project en mogelijke aanpassingen van deze doelstellingen, de doelmatigheid (ex-ante en ex-post) en welke conclusies uit de pilot kunnen worden getrokken.
- De pilot Hondsbossche en Pettemer zeewering is in **hoofdstuk 4** op vergelijkbare wijze uitgevoerd. In deze uitwerking zijn dezelfde stappen doorlopen en zijn aan het eind de belangrijkste conclusies op een rij gezet.
- **Hoofdstuk 5** gaat nader in op de leereffecten die kunnen afgeleid op basis van de uitgevoerde pilots. Deze leereffecten zijn bedoeld om de toepassing van de methode bij volgende projecten verder te vergemakkelijken.



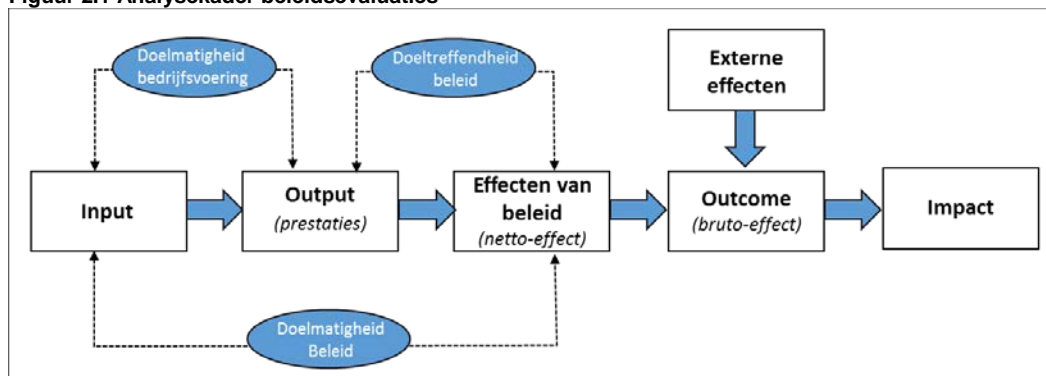
## 2 Toelichting methode

### 2.1 Inleiding

Voor beleidsevaluaties wordt meestal gebruik gemaakt van een analysekader waarin de verschillende stadia in de uitvoering van beleid met elkaar in verband worden gebracht. Centrale begrippen hierbij zijn:

- **Input:** welke instrumenten/ middelen worden ingezet om de geformuleerde doelstellingen van de beleidsinterventie te realiseren.
- Resultaten (**output**) oftewel de feitelijk behaalde resultaten van de beleidsinterventie.
- De effecten (**outcome**) van beleid zijn in algemene termen het verschil tussen de feitelijk waargenomen en de verwachte uitkomsten onder het referentiealternatief (de hypothetische situatie zonder beleidsinterventie). In dit geval gaat het om de realisatie van maatregelen gericht op het realiseren van waterveiligheid.
- **Impact:** hierbij gaat het om hogere orde effecten op maatschappelijk niveau oftewel de uiteindelijk bereikte veranderingen in de maatschappij.
- **Externe factoren:** factoren die geen onderdeel vormen van het ingezette beleid, maar wel invloed hebben op de uiteindelijke effecten en impact op de maatschappij.

**Figuur 2.1** Analyse kader beleidsevaluaties



### 2.2 Procesbeschrijving evaluaties

#### Procesbeschrijving

In onderstaande tabel bespreken we welke stappen zijn gezet in deze evaluatie, met een nadere toelichting hoe daar invulling aan is gegeven bij de pilotprojecten.

Processtap	Toelichting
Verkenning pilotprojecten	Ter voorbereiding op de startbijeenkomst is een eerste projectbeschrijving opgesteld van de pilotprojecten.
Startbijeenkomst opdrachtgever	De startbijeenkomst met de opdrachtgever is gebruikt om de doelstelling van de evaluatie, de accenten in de methodologie en praktische zaken te bespreken.

Processtap	Toelichting
Verkennde interviews met projectleiders	Deze interviews zijn gebruikt om zicht te krijgen op het besluitvormingsproces, het project van meer kleur te voorzien en om informatieverzoeken te doen voor achterliggende documentatie.
Deskstudie	De deskstudie is uitgevoerd om onderbouwing van het besluitvormingsproces, het project zelf, doelstellingen en ex post realisatie op een rij te zetten. Bij het project Hondsbossche en Pettemer Zeewering was er vertraging, omdat documentatie pas laat beschikbaar kwam.
Uitvoering analyse	De uitvoering van de analyse betrof primair een teamanalyse om het besluitvormingsproces scherp te krijgen en tot een keuze te komen voor de ex-ante situatie. Later is in de begeleidingscommissie gekozen voor het projectbesluit om de ex-post doelmatigheid van de realisatie te bepalen.
Bespreken tussenresultaten begeleidingsgroep	Bij het bespreken van de tussenresultaten zijn methodologische discussiepunten doorgesproken, bijvoorbeeld gerelateerd aan de keuze voor de ex-ante situatie waarmee realisatie vergeleken zou worden.
Verdiepende interviews betrokkenen	Voor het project Hondsbossche en Pettemer Zeewering zijn twee aanvullende interviews uitgevoerd, om zo meer grip te krijgen op het besluitvormingsproces en aanvullende achtergrondinformatie te verzamelen.
Validatie-interview projectleider	Voor beide projecten is een validatie-interview gedaan. Dit heeft geleid tot de nodige aanscherping en was een belangrijke stap voor beide evaluaties.
Rapportage en toetsing door begeleidingsgroep	Deze stap is tegen het einde van het project uitgevoerd. Ook hier geldt dat de bewoording en onderbouwing versterkt zijn op basis van de verkregen terugkoppeling.

### Terugblik

Het verkennende gesprek met de projectleider is een cruciaal startpunt. We bemerkten hierbij een zekere 'interviewvermoeidheid', wat een risico is voor de doorlooptijd van de evaluatie. Het van tevoren informeren van de projectleider kan dit risico mogelijk beperken.

Het scherp krijgen van het besluitvormingsproces is een belangrijke stap om overzicht te krijgen van het project, en de benodigde projectdocumentatie. We merkten dat dit soms veel vroeg van de geïnterviewden, omdat de projecten relatief lang geleden waren afgerond. We raden aan hier een afzonderlijke stap van te maken in de evaluatieaanpak. Verder kan het snel terugleggen van de schriftelijke rapportage van het besluitvormingsproces bij de geïnterviewden verkeerde interpretaties en mogelijke uitloop voorkomen.

Het beschikbaar stellen van de projectdocumentatie is in de praktijk een iteratief proces. Dit komt omdat de totale set aan documentatie veelal heel groot is. Om kosten voor het opzoeken, versturen en doornemen van stukken te beperken zal vaak worden gewerkt met gerichte informatieverzoeken. Tegelijkertijd vermoedden we dat de bereidwilligheid afnam naarmate er meer

informatieverzoeken gedaan werden. Dit is een risico voor de doorlooptijd van de evaluatie. Om deze reden raden we aan om vroeg in het traject het besluitvormingsproces scherp te krijgen, en bij de projectleider of zijn/ haar vertegenwoordiger, te vragen naar een einddocument waarin de belangrijkste projectdocumenten geïdentificeerd wordt.

## 2.3 Vaststelling doelmatigheid

### *Toetsing doelmatigheid waterveiligheidsbeleid op verschillende niveaus geborgd*

Nederland heeft een hoog niveau van waterveiligheid, en tevens een internationale reputatie binnen de watersector. Alhoewel ook de beleidsdoorlichting waterkwantiteit aangeeft dat Nederland in algemene zin een duurzaam watersysteem heeft tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten, is het bepalen van de doelmatigheid van waterveiligheidsprojecten in de praktijk lastig.

We merken op dat vaststelling van de doelmatigheid in verschillende stadia van de planvorming wel is geborgd, namelijk door ex-ante toetsing op meerdere niveaus, van strategisch naar operationeel niveau:

- De nationale kosten-baten afweging van investeren in hoogwaterveiligheid versus de te bereiken risicoreductie is verankerd in (de nieuwe) waterveiligheidsnormen. De doelmatigheid van de norm is dus getoetst, en wordt geactualiseerd met nieuwe inzichten. De norm, die bepalend is voor dimensionering van projecten, staat daarom op projectniveau niet ter discussie.
- Daaropvolgend wordt de doelmatigheid van de invulling van die norm ook strategisch getoetst, bijvoorbeeld in de nu lopende MKBA Rivierverruiming die in het kader van het Deltaprogramma wordt uitgevoerd.
- Ook op projectniveau worden planstudies uitgevoerd die de doelmatigheid van investeringen ex-ante beoordelen.<sup>4</sup> Bijvoorbeeld in MIRT-verkenningen, waar met name in 'zeef 2' een MKBA-toetsing gebruikelijk is. Denk hierbij aan de projecten "Waterveiligheid en Gebiedsontwikkeling Ravenstein-Lith" en "Dijkversterking Marken".

### *Vergelijking ex-post met ex-ante evaluatie als basis*

Zoals in de beleidsdoorlichting is geconstateerd ontbreken tot op heden ex-post evaluaties voor waterveiligheidsprojecten. Voor het ex-post vaststellen en beoordelen van de doelmatigheid zijn verschillende invalshoeken denkbaar. Zo kan de doelmatigheid van het ene project bijvoorbeeld ex-post worden vergeleken met de doelmatigheid van een min of meer vergelijkbaar ander project. Omdat waterveiligheidsprojecten in de praktijk vaak verschillen is er in de voorliggende methodiek voor gekozen om een vergelijking te maken tussen de ex-ante en de ex-post evaluatie. Dit biedt gelegenheid om de projectopzet aan de voorkant, waarin doelmatigheid is geborgd en mogelijk via ex-ante evaluatie reeds is getoetst, als startpunt te nemen. Vervolgens kan worden geëvalueerd of er na de ex-ante toetsing van het project en de realisatie van het project veranderingen zijn opgetreden in de hoogte van kosten, de timing van het halen van de doelstellingen en in hoeverre de doelstellingen zijn gehaald. In deze ex-post evaluatie wordt een dergelijke vergelijking gedaan.

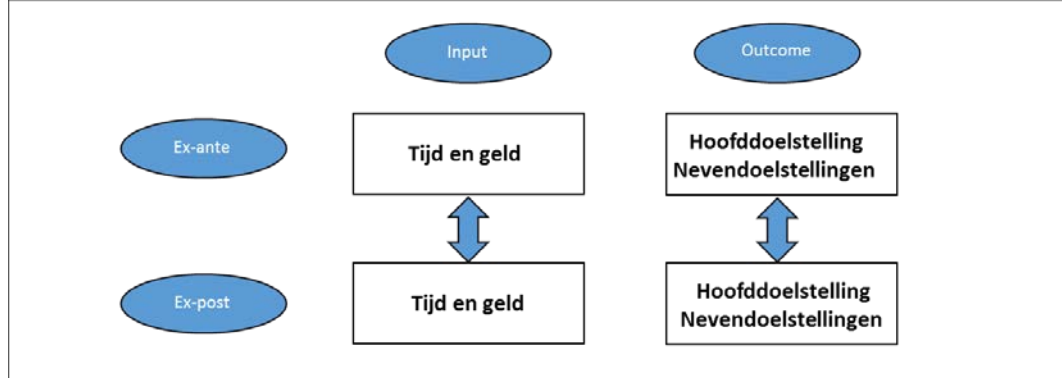
### *Schematisering methodiek*

Navolgend figuur bevat een schematisering van de ex-post vergelijking met de ex-ante vergelijking. De vergelijking vindt plaats voor de input van het betreffende waterveiligheidsproject (tijd en geld) en voor de outcome. Voor de toepassing van de methodiek moet dus worden nagegaan welke input (tijd en geld) en outcome (waterveiligheid en andere doelstellingen) men ten tijde van de start van het project voor ogen had en welke input en outcome uiteindelijk is gerealiseerd.

---

<sup>4</sup> Bij reguliere dijkversterkingen wordt veelal niet een expliciete doelmatigheidstoetsing uitgevoerd.

**Figuur 2.2** Hoofdpijnen methodiek ex-post doelmatigheidsonderzoek



Bron: Blueconomy 2016.

## 2.4 Methode in breder perspectief

Voor de toepassing van de methodiek is in het rapport van Blueconomy een aantal aandachtspunten benoemd.

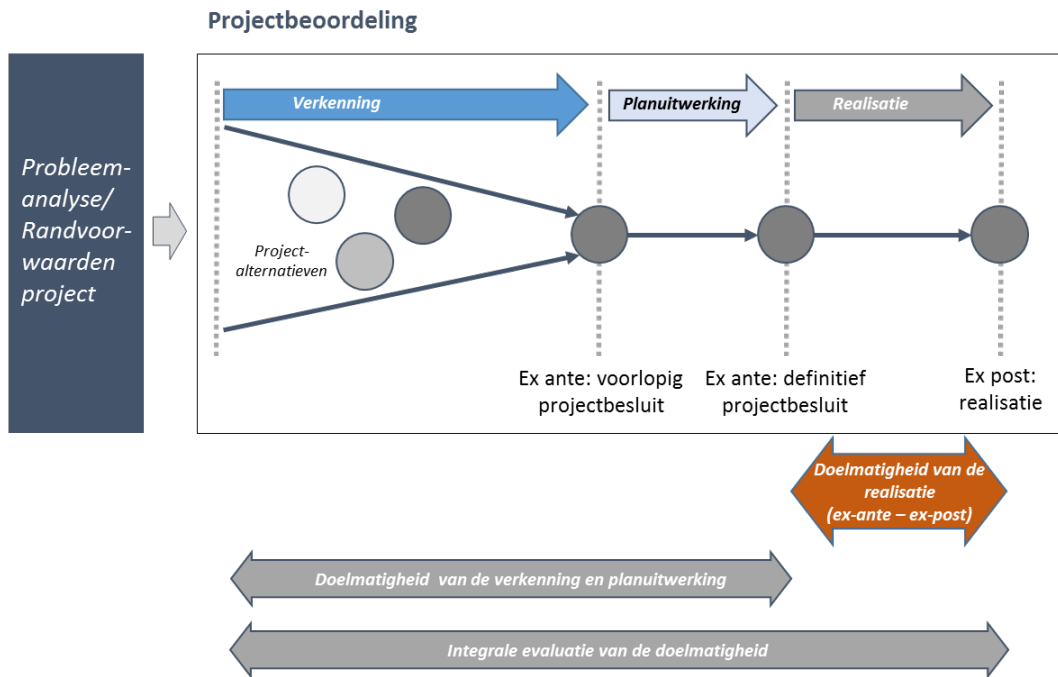
- *Bepaling van de vergelijkingsbasis*

In de doelmatigheidsevaluatie is het van belang om één ex-ante situatie als leidend te beschouwen. Dit is de situatie waarvan de ex-ante kosten en doelstellingen (in evaluatietermen de Input en Outcome) worden vergeleken met ex-post realisatie.

Het is mogelijk dat besloten is om het project uit te voeren ondanks dat het reeds in de ex-ante fase als ondoelmatig is beoordeeld. Met de ontwikkelde methode zou de evaluatie dan evengoed tot een positief doelmatigheidsoordeel kunnen komen, namelijk in de situatie dat een ondoelmatig project op een doelmatige manier is gerealiseerd. Het doelmatigheidsoordeel van de ontwikkelde methode is dus geldig voor de uitvoering vanaf het gekozen ex-ante moment. De geldigheid van het resulterende doelmatigheidsoordeel voor het gehele project hangt daarmee af van de doelmatigheid van keuzes voorafgaande aan het gekozen ex-ante moment.

Navolgend figuur bevat een schematisch overzicht van de verschillende stadia in de planvorming vanaf het moment dat de probleemanalyse heeft plaatsgevonden (in dit geval de constatering dat een waterkering niet meer aan de vastgestelde norm voldoet, tot het moment dat het uiteindelijk gekozen project daadwerkelijk is uitgevoerd). Gelet op de keuze om in de ex-post evaluatie de doelmatigheid van de realisatiefase centraal te stellen, is het definitief projectbesluit hiervoor een goed ijkpunt. Dit projectbesluit is het sluitstuk van de verkenningsfase en vormt (na de juridische inspraakronde) het vertrekpunt voor de realisatiefase.

Figuur 2.3 Stadia in de planvorming en de keuze van de vergelijkingsbasis.



- **Hoofd- en nevendoelen**

Waterveiligheidsprojecten hebben als hoofddoel het vergroten/ waarborgen van de waterveiligheid. Daarnaast is echter in sommige gevallen ook sprake van expliciete nevendoelen. Bij het programma 'Ruimte voor de Rivier' was vergroting van de ruimtelijke kwaliteit het tweede hoofddoel. Om de doelmatigheid van de afzonderlijke doelstelling te toetsen is inzicht nodig in de verdeling van de kosten. Omdat een dergelijke uitsplitsing in het programma "Ruimte voor de Rivier" niet is gemaakt komt Blueconomy tot de conclusie dat *"alleen een uitspraak kan worden gedaan over de doelmatigheid van beide doelen gezamenlijk, en niet over de doelmatigheid van elk van de doelen an sich"*. In deze studie zijn de mogelijkheden voor het toedelen van kosten over hoofd- en subdoelstellingen opnieuw verkend.

- **Veranderende doelen**

In de praktijk kunnen geformuleerde doelen gedurende de uitvoering van het project (geleidelijk) verschuiven. Door Blueconomy wordt opgemerkt dat in dergelijke gevallen het zaak is om *"de vergelijking tussen de ex-post situatie en de ex-ante situatie zoveel mogelijk te doen op basis van de norm die gold ten tijde van de sleutelkeuzes voor het project, bijvoorbeeld de Startnotitie"*. Wij sluiten hierbij aan, en merken op dat het van belang is dat een ex-ante (doelmatigheids)toetsing input is geweest in de afweging voor het maken van deze sleutelkeuze. De ex-post met ex-ante vergelijking stoelt immers op borging van doelmatigheid in de ex-ante afweging.

- **Kwaliteit van de ex-ante informatie**

Een van de aandachtspunten in de beschrijving van de voorgestelde methodiek is de kwaliteit van de ex-ante informatie. In relatie tot de kosten wordt hierbij aangegeven dat in de ex-ante ramingen sprake kan zijn van hoge risico-opslagen of een stapeling van risico-opslagen. Hierdoor kan het oordeel over de (ex-post) vastgestelde doelmatigheid worden beïnvloed. Bij te hoge risico-opslagen wordt de kans op budgetoverschrijdingen tijdens de uitvoering immers kleiner. In dat geval lijkt een project doelmatig te zijn uitgevoerd, maar is vooral de vraag

relevant of er een te hoge risico-opslag is gebruikt. Om die reden kijken we in de pilots ook naar de achterliggende ramingen en de behorende aannamen en veronderstellingen.

## 3 Pilot Uiterwaardvergraving Nederrijn

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk passen we de methodiek zoals beschreven in hoofdstuk 2 toe op het project “Uiterwaardvergraving Nederrijn” uit het programma Ruimte voor de Rivier. Genoemd project is opgebouwd uit een viertal deelprojecten. In paragraaf 3.3. worden deze deelprojecten nader beschreven. Vervolgens wordt nader ingegaan op het besluitvormingsproces en mijlpalen rondom genoemd project, de geformuleerde doelstellingen bij aanvang van het project en mogelijke aanpassingen van deze doelstellingen, de doelmatigheid (ex-ante en ex-post) en welke conclusies uit de pilot kunnen worden getrokken.

### 3.2 Projectbeschrijving

#### *Samenvoeging van 4 kleinere projecten*

Het project Uiterwaardvergraving Nederrijn is een samenvoeging van een viertal kleinere (deel)projecten die als één project zijn uitgevoerd binnen het programma Ruimte voor de Rivier. Het gaat om rivierverruiming in vier uiterwaarden langs de Nederrijn tussen Rhenen en Renkum.

De betreffende deelprojecten zijn:

1. *Uiterwaardvergraving Doorwerthsche Waarden*: In de Doorwerthsche Waarden zijn de oevers verlaagd en de zomerkade verlegd, waardoor de Nederrijn bij hoogwater meer ruimte krijgt.
2. *Obstakelverwijdering Machinistenschool Elst*: Het hooggelegen terrein van de steenfabriek bij Elst vormt bij hoogwater een knelpunt voor de afvoer van water uit de Nederrijn. Door de steenfabriek te verwijderen en het terrein voor een groot deel af te graven, heeft de rivier meer ruimte gekregen.
3. *Uiterwaardvergraving Middelwaard*: Om de Nederrijn beter te laten doorstromen, is de Middelwaard verruimd. Er is meer afvoercapaciteit gecreëerd, onder andere door de zomerkade en de rivieroever te verlagen.
4. *Uiterwaardvergraving De Tollewaard*: In de Tollewaard zijn de oevers en de zomerkade verlaagd waardoor de Nederrijn bij hoogwater meer ruimte heeft. Tevens is een brug gerealiseerd om de terpen in de uiterwaard te verbinden met de winterdijk.

#### *Innovatieve aanpak*

Reden voor de samenvoeging was vooral de relatief kleine schaal van de deelprojecten waardoor het opzetten van afzonderlijke projectorganisaties tot relatief hoge kosten zou leiden, alsmede de nabijheid en daarmee onderlinge verwevenheid van de projecten. Wat het project bijzonder maakt is het feit dat de markt op innovatieve wijze in een vroeg stadium is betrokken. De markt is benaderd middels een prestatie-inkoop, waarbij de plan-, ontwerp- en realisatiefase waren ondergebracht in één aanbesteding. Het inkoopexperiment is in 2012 door de Universiteit Twente geëvalueerd.

#### *Uitvoeringsaspecten*

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Boskalis, met Grontmij als onderaannemer voor de planstudie, rivierkundige berekeningen en het omgevingsmanagement. Het project is mei 2011 gegund en de werkzaamheden zijn oktober 2014 afgerond.

**Figuur 3.1** Luchtfoto's van de 4 onderdelen uit het project Uiterwaardvergraving Nederrijn



*Uiterwaardverlaging Doorwertsche Waarden*



*Obstakelverwijdering Elst*



*Uiterwaardverlaging Middelwaard*



*Uiterwaardverlaging De Tollewaard*

<https://beeldbank.rws.nl>

### 3.3 Besluitvormingsproces, mijlpalen, en ex-ante doelstellingen

In dit hoofdstuk zetten wij allereerst het besluitvormingsproces en de mijlpalen uiteen voor het project Uiterwaardvergraving Nederrijn. Vervolgens zal een overzicht worden gegeven van de ex-ante bepaalde doelstellingen. Tenslotte zullen wij het ex-ante ijkmoment bepalen en de corresponderende doelstelling samenvatten.

#### 3.3.1 Besluitvormingsproces en mijlpalen

In het verleden was voor natte infrastructuurprojecten de SNIP-procedure van toepassing. SNIP staat voor Spelregels voor Natte Infrastructuurprojecten. De SNIP-procedure bevat afspraken over planning, financiën en scoping van projecten. Binnen SNIP werden de volgende beslissingen onderscheiden: 1) intakebeslissing, 2) opdracht planstudies, 2a) variantkeuze, 3) projectbeslissing; 4) voorbereidingsbeslissing uitvoering 5) uitvoeringsbeslissing en 6) opleveringsbeslissing.

Bij de uitvoering van het project "Uiterwaardvergraving Nederrijn" is besloten om van deze SNIP-systematiek af te wijken vanwege de eerdergenoemde vervroegde marktbenadering. In plaats van de zes beslistmomenten uit de SNIP-procedure zijn voor het project Uiterwaardvergraving Nederrijn daarom vier besluiten gekomen:

- **Besluit 1, november 2009 - RR06.004869:** Afwijken SNIP-systematiek, besluit vervroegde marktbenadering: Het betrof een pilot om ervaring op te doen met een nieuwe innovatieve contractering. Dit bestond uit het gecombineerd aanbesteden van de projectvoorbereiding en -uitvoering. Om deze procesinnovatie te kunnen doen werd een lopende planstudie afgebroken.



- **Besluit 2, Januari 2010, RR06.004866:** Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat (STAS V&W) besluit over voorkeursvariant, projectbudget en gunningskader besluit 3: de STAS bekrachtigt de beleidsnotitie met de uitwerking van de gewijzigde aanpak.
- **Besluit 3, maart 2012, RR06.008375 Go/NoGo (deel) uitvoering:** het definitieve ontwerp wordt geaccepteerd door de opdrachtgever, nadat de onderliggende stukken zijn getoetst door de Ruimte voor de Rivier programmadirectie (PDR) en de bevindingen zijn voorgelegd aan DGW en DGRWS. Na Besluit 3 zijn er geen wijzigingen vastgesteld die de scope van het project raken.
- **Besluit 4:** Evaluatie inkoopexperiment. De evaluatie heeft twee rapportages opgeleverd; 1. Na aanbesteding (RR06.009495) en 2. Na realisatie (RR06.014679).

In onderstaande tabel zijn de genoemde besluiten gekoppeld aan de belangrijkste project mijlpalen voor “Uiterwaardvergraving Nederrijn”.

**Tabel 3.1 Projectmijlpalen, besluiten en planning project “Uiterwaardvergraving Nederrijn”**

Projectmijlpalen	Besluiten	Planning	
		Start	Gereed
<b>Verkenning</b>	PKB RvR		Q4 2006
<b>Pre-Planuitwerking</b>	Start planstudie		Q2 2009
	Keuze alternatieven marktbenadering	Besluit 1	Q4 2009
	Voorkeursvariant (VKV) gereed		Q1 2010
	Bestuurlijk draagvlak VKV		Q2 2010
	(Partieel) Uitvoeringsbesluit	Besluit 2	Q3 2010
<b>Planuitwerking/ realisatie</b>	Start contractvoorbereiding		Q1 2010
	Start aanbesteding plan/ uitvoeringsfase		Q3 2010
	Aanbestedingsdatum		Q1 2011
	Gunning		Q2 2011
	Vaststellen Definitief Ontwerp	Besluit 3	Q1 2012
	Start uitvoering/realisatie		Q3 2011
<b>Oplevering</b>	Oplevering		Q4 2014
	Opleveringsbeslissing	Besluit 4	Q2 2015
	Overdracht aan beheerder		Q4 2014

Bron: Scopeformulier Nederrijn 2012 v9 30052012 [geheel getekend].

### 3.3.2 Bepaling van de doelstelling

Het Ruimte voor de Rivier programma is gericht op “het op het vereiste niveau brengen van de bescherming van het rivierengebied tegen overstromingen” in samenhang met “het leveren van een bijdrage aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied”. Het waarborgen van voldoende veiligheid geldt als hoofddoelstelling, en verbetering van de ruimtelijke kwaliteit geldt als tweede doelstelling.

#### Doelstelling waterveiligheid

Het project “Uiterwaardvergraving Nederrijn” maakt onderdeel uit van het Ruimte voor de Rivier programma. Het besluitvormingsproces binnen het programma bestond uit de volgende elementen.

Op basis van Blokkendoos (zie tekstbox) zijn eerste voorlopige keuzen gemaakt voor de te nemen maatregelen en specificatie van de te bereiken waterstandsdeling. Hierop volgde in 2006 een zogenaamde Planologische Kernbeslissing (PKB) waarin de aard en de locatie van de maatregelen op hoofdlijnen zijn aangegeven. Dit leidde vervolgens tot een PKB-taakstelling in termen van waterstandsdeling op maatregelniveau. Wij merken op dat in dit proces (zie 2.2 Vaststelling doelmatigheid) de eerste doelmatigheidsafweging is gemaakt, namelijk door de opgave, aard en locatie van de maatregelen vast te stellen.

#### Tekstbox: de Blokkendoos

'Blokkendoos' is een programma dat door WL Delft (nu Deltares) is ontwikkeld om beleidsmakers bij Rijkswaterstaat te ondersteunen. Met het programma konden beleidsmakers bekijken wat de effecten van Ruimte voor de Rivier maatregelen zijn op de hoogwaterstanden, landbouw, natuur en bevolking. Daarnaast bood Blokkendoos ook globaal inzicht in de kosten van de onderscheiden maatregelen.

Op basis van de PKB-taakstelling werd bij de uitvoering een (voorlopige) werктаakstelling op maatregelniveau vastgesteld. Deze werктаakstelling omvatten een herberekende waterstandsdeling, wat veelal een aanscherping van de PKB-taakstelling betrof. De uiteindelijke scope van de maatregelen werd in Juni 2012 vastgesteld (Scopeformulier Nederrijn 2012 v9 30052012). Dit nadat er geconstateerd was dat de waterstanddalingen waren overgenomen uit Besluit 2 (RR06.004866) en niet uit de adviesnota besluit 3 (RR06.008369).

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de ontwikkeling van de doelstelling betreffende waterveiligheid.

**Tabel 3.2 Doelstelling maatregelen Nederrijn - Verlagen Maatgevende Hoogwaterstand (MHW) in meters**

Bron	Taakstelling	Doorwerth	Middelwaard	Tollewaard	Elst
A.	PKB, 2006	0,02	0,03	0,06	0,05
B.	Werктаakstelling	0,03	0,03	0,07	0,05
C.	Schetsontwerp Besluit 2, Feb 2011	0,038	0,038	0,043	0,144
D.	Formeel Besluit 3 <sup>5</sup> , Maart 2012	0,038	0,038	0,043	0,144
E.	Definitief ontwerp, Juni 2012	0,03	0,03	0,03	0,13

Bron: A) Voltooiingsrapport 4 maatregelen Nederrijn Mijlpaal Finale kwijting (Besluit 4); B) Voltooiingsrapport 4 maatregelen Nederrijn Mijlpaal Finale kwijting (Besluit 4); C) RR06.004866 - bnf 110215 DGW - Stass Besluit 2 Voorkeursvariant; D) RR06.008375 - Nederrijn projecten RvdR besluit 3; E) RR06.009147 – Vaststelling scope Nederrijn projecten.

Voor de uiteindelijke vastgestelde scope (pakkettaakstelling) geldt de waterstandsverlaging van de combinatie van maatregelen als taakstelling. Deze aanpassing is overeengekomen met de programmadirectie van Ruimte voor de Rivier. De lagere waterstandsdeling bij Tollewaard (0,03 i.p.v. 0,07 meter waterstandsdeling) wordt hierbij gecompenseerd door de overruimte door de Obstacleverwijdering Machinistenschool Elst. Deze compensatie was een mogelijkheid omdat waterstandsdeling verder doorwerkt op de riviertak dan sec het uitvoeringsgebied. De aanpassing was gedreven uit kosteneffectiviteit, wat de uiteindelijke doelmatigheid van het project ten goede is gekomen. De obstacleverwijdering kon namelijk gerealiseerd worden tegen relatief lage kosten, omdat de steenfabriek reeds te koop stond, waardoor er geen sprake was van vergoeding voor omzetting.

<sup>5</sup> Bij vastlegging van Besluit 3 zijn de verkeerde getallen weergegeven in de brief (zie Voltooiingsrapport 4 maatregelen Nederrijn Mijlpaal Finale kwijting, pp. 13).

Voor de vergelijking van de ex-ante doelstelling en de ex-post realisatie moeten we kiezen welke ex-ante doelstelling we als ijkpunt nemen. Gelet op de eerder gemaakte opmerkingen over de keuze van het vergelijkingsmoment kiezen we hier voor Besluit 3 als ijkpunt. De PKB-taakstelling en de werktaakstelling zitten nog te vroeg in het proces, waarna nog optimalisatie heeft plaatsgevonden. Ten opzichte van de doelstelling in het schetsontwerp en het definitief ontwerp heeft de doelstelling in Besluit 3 de meest formele status, en is een Go/NoGo afweging genomen. Daarmee verwachten wij dat in deze fase van de besluitvorming de meest integrale doelmatigheidsafweging is gemaakt. We vergelijken daarom de ex-post realisatie met het budget en de doelstellingen van Besluit 3 als ex-ante situatie.

Wij constateren dat in de documentatie van Besluit 3 onbedoeld een verouderde en incorrecte waterstandsvalingstaakstelling was opgenomen<sup>6</sup>. Om deze reden nemen we de waterstandsverlaging zoals vastgelegd in het scope formulier MIRT/GVO (RR06.009147) als ex-ante doelstelling. Deze doelstelling komt overeen met de waterstandsverlaging zoals gespecificeerd in het Definitief Ontwerp.

#### *Doelstelling ruimtelijke kwaliteit*

De geformuleerde doelstelling voor ruimtelijke kwaliteit is vanuit de Algemene Nota Ruimte (onderdeel van PKB4) als volgt geformuleerd (tabel 3.3).

**Tabel 3.3 Doelstelling Ruimtelijke kwaliteit maatregelen Nederrijn**

Maatregel	Doelstelling Ex-ante
Uiterwaardvergraving Doorwerthsche Waarden	Vergroten van ruimtelijke diversiteit tussen de riviertakken. Behoud en ontwikkeling van landschappelijke, ecologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden. Handhaving en versterking van het open karakter van het riviereengebied met de karakteristieke waterfronten. Versterken van de mogelijkheden van het gebruik van de hoofdvaarwegen door beroeps- en pleziervaart Verbetering van de milieukwaliteit.
Uiterwaardvergraving Middelwaard	
Uiterwaardvergraving Tollewaard	
Obstakelverwijdering Machinistenschool Elst	

Bron: Scopeformulier Nederrijn 2012 v9 30052012 [geheel getekend]

Binnen het Ruimte voor de Rivier programma wordt de ruimtelijke kwaliteit van plannen en opgeleverde projecten beoordeeld door het Q-team. Dit betreft een kwaliteitsteam bestaande uit onafhankelijke specialisten dat gevraagd en ongevraagd advies geeft, en tevens gesprekspartner is gedurende planvorming. Tijdens de uitvoering van werkzaamheden zijn uitvoerbezoeken gebracht. Na oplevering schreef het Q-team een eindoordeel ruimtelijke kwaliteit. Het Q-team was actief in alle projecten binnen het Ruimte voor de Rivier programma, en is gedurende het programma overwegend stabiel van samenstelling geweest.

Naast eventuele bijsturingen vanuit het Q-team bracht de programmadirectie Ruimte voor de Rivier op 27 Februari 2012 een advies uit aan DGRWS, waarin een aantal aanbevelingen voor ruimtelijke kwaliteit uiteen werden gezet.

De uiteindelijke doelstelling, naast die uit het programma, worden in een aantal randvoorwaarden voor uitvoering uiteengezet in Besluit 3 (RR06.008375):

- De ontsluiting van de aanlegsteiger en de oostelijke kant van de maatregelen te verbeteren voor de maatregel in Elst.

<sup>6</sup> RR06.008375 Nederrijn projecten RvdR besluit 3, 5 Maart 2012

- De erosiebestendigheid van de voormalige stortplaats te onderzoeken en de landschappelijke meerwaarde van de oostelijke oobos te onderbouwen voor de maatregel Middelwaard.
- De inpassing van de brug te onderbouwen en te visualiseren voor de Uiterwaardvergraving Tollewaard.
- Hydraulische berekening te maken waarbij ook laatste deel van de zomerkade is verwijderd en de meidoornhaag intact blijft voor de maatregelen Doorwerthsche waarden.

Op maatregelniveau werden er verder geen specifieke eisen voor ruimtelijke kwaliteit geformuleerd, maar zijn deze eisen gedeeltelijk ingebed in de aanbesteding voor ontgrondingen. Hierin staat gespecificeerd hoe de ontgroning moet worden achtergelaten, namelijk een nette afwerking van het gebied. De opdrachtnemer was verantwoordelijk voor het ruimtelijke ontwerpproces, waarbij door de opdrachtgever een kader is meegegeven vanuit de vraagspecificatie.

In het Plan van Aanpak 11 Oktober 2011 (RR06.007657) wordt verder de doelstelling gespecificeerd om 'het aanwezige draagvlak voor de maatregel te behouden en zover mogelijk te vergroten'. Deze doelstelling wordt naast ruimtelijke kwaliteit door het Q-team beoordeeld, maar wordt door ons niet teruggevonden in één van de besluitvormingsdocumenten. Draagvlak is niet officieel als doelstelling opgenomen in de projecten, maar betrof een middel om de andere doelstellingen te behalen.

Op basis van het bovenstaande concluderen wij dat voor de ex-ante evaluatie de ruimtelijke doelstellingen zoals gespecificeerd op moment van Besluit 3 geldend zijn. Dit bevat de doelstellingen vanuit het Ruimte voor de Rivier Programma plus de ruimtelijke randvoorwaarde uiteengezet in Besluit 3.

### 3.3.3 Budget & Doorlooptijd

De input voor de realisatie van het project splitsen we op in tijd en geld, waarbij geld wordt onderverdeeld in investeringskosten en beheer- en onderhoudskosten.

Besluit 3 geeft aan dat het project uiterlijk 31-12-2014 moet zijn gerealiseerd, of zoveel eerder als mogelijk<sup>7</sup>. Ten behoeve van de doelmatigheidstoets wordt voor de Uiterwaardvergravingen Nederrijn, Besluit 3 als ijkmoment genomen. De onderstaande tabel geeft een overzicht van het ex-ante vastgestelde budget in termen van geld en tijd. Het budget is bij ons bekend, maar hebben we in de rapportage relatief uitgedrukt, omdat financiële informatie vanuit oogpunt van marktgevoeligheid niet op projectniveau mag worden gerapporteerd.

**Tabel 3.4 Specificatie input project Uiterwaardvergraving Nederrijn**

Bron	Input	Inzet middelen
A	Investeringskosten	Planstudie: index 100 Realisatie: index 100
A	Beheer & Onderhoud	<i>Niet gespecificeerd</i>
B	Doorlooptijd	Realisatie uiterlijk 31-12-2014

Bron: A) Scopeformulier Nederrijn 2012 v9 30052012 [geheel getekend]; B) 151222 Voltooiingsrapport 4 Nederrijn finale kwijting v 3.16 definitief [getekend]

Zoals besproken in paragraaf 2.3 is het voor het inschatten van doelmatigheid wenselijk om inzicht te verschaffen in een toedeling van het budget over de hoofd- en subdoelstellingen. Binnen het programma Ruimte voor de Rivier is een dergelijke toedeling niet gedaan. De gemaakte kosten voor ruimtelijke kwaliteit waren integraal onderdeel van het project.

<sup>7</sup> Bron: Voltooiingsrapport 4 maatregelen Nederrijn Mijlpaal Finale kwijting (Besluit 4)

Het aandeel kosten voor zaken die niet direct met waterveiligheid te maken hadden, zoals toegankelijkheid en bebording, zijn door de projectleider indicatief ingeschat op een ordegrrootte van enkele procenten. Een cijfermatige onderbouwing voor deze inschatting kan niet worden gegeven.

Aanvankelijk werden voor de afzonderlijke maatregelen uit het Ruimte voor de Rivier Programma geen kosten voor onderhoud en beheer geraamd. Dit kwam omdat gebieden waar maatregelen werden uitgevoerd na afronding van de werkzaamheden werden overgedragen aan terreinbeherende organisaties. Als tegenprestatie voor het kosteloos verkrijgen van het betreffende terrein stond de afspraak dat de nieuwe beheerder zorg zou dragen voor toekomstig onderhoud en beheer.

Als gevolg van wijzigingen in Europese wet- en regelgeving op het gebied van beheer & onderhoud (waardoor één-op-één doorlevering van rijksgronden aan terreinbeheerders niet zondermeer mogelijk is), zijn in de loop van het programma nieuwe eindbeheerders in beeld gekomen<sup>8</sup>. Hierdoor zijn op programmaniveau alsnog reserveringen opgenomen voor beheer en onderhoud.

Delen van de maatregelen werden in juni en september 2015 overgedragen van RWS RVR naar RWS Oost Nederland. Hierbij is door RWS RVR aangegeven dat Service Level Agreements (SLA) reserveringen nodig waren voor beheer en onderhoud.

Daarnaast worden in 2015 verschillende onderdelen van de maatregel overgedragen aan het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijlanden, de Gemeente Rhenen en de Gemeente Drunen. Als vergoeding voor het beheer en onderhoud zijn éénmalig bedragen uitgekeerd.

In de begeleidende brief van 13 Juni 2012 op het scopeformulier wordt de Service Level Agreement Reservering voor de Doorwerthsche Waarden voorzien. Wij merken op dat de gerealiseerde kosten voor beheer & onderhoud en de eigendomsoverdracht niet van tevoren (in een ex-ante besluit) zijn vastgelegd. Dit komt omdat beheer & onderhoudskosten geen onderdeel waren van het realisatieproject.

Het Besluit 3 budget bevat een risico reservering van circa 8%, overgenomen uit het Scopeformulier 2010. Het scope formulier 2012 heeft deze risico's nader gespecificeerd. De onderstaande tabel zet deze risico's uiteen.

**Tabel 3.5 Risico's gedefinieerd in Scope Formulier 2012**

No.	Risico
1.	Brug Tollewaard kan niet conform planning worden aangelegd.
2.	Vertraging Doorwerth door ontbrekende overeenstemming waardoor gronden niet minnelijk verworven kunnen worden.
3.	Bevoegd Gezag (RWS-DON) accepteert vergunning voor gebiedsspecifiek beleid niet.
4.	Struinp pad op kade in Elst is niet te realiseren in verband met natuurdoelstellingen en/of gronden nabij loswal niet te verwerven en ook geen gebruiksrecht overeenkomst af te sluiten.
5.	Bodemgesteldheid steenfabrieksterrein Elst wijkt af van wat op basis van de bestaande onderzoeken verwacht kan worden.

<sup>8</sup> Programma Ruimte voor de Rivier 27ste Voortgangsrapportage Verslagperiode 1 juli – 31 december 2015, pagina 17.

### 3.4 Ex-post realisatie

In dit hoofdstuk vergelijken wij de ex-ante doelstellingen met de ex-post realisatie. Op basis hiervan beoordelen we in hoeverre de realisatie van het project doelmatig was.

#### Waterveiligheid

De realisatie van de waterstandsdeling is getoetst door Deltares. Dit bevat een verificatie van de Hydraulische berekeningen op basis van de 'as built' gegevens van de aannemer (Boskalis). De bevindingen van Deltares zijn op 2 en 3 maart 2015 door de Programma Directie Ruimte voor de Rivier gedeeld met Rijkswaterstaat.

In onderstaande tabel zijn de ex-post vastgestelde waarden voor de geformuleerde waterstandsdoelstellingen vergeleken met de ex-ante doelstelling.

**Tabel 3.6 Evaluatiekader – Verlagen Maatgevende Hoogwater Stand (MHW) in meters**

Bron	Maatregel	Ex-ante doelstelling	Realisatie Maatregel
A.	Uiterwaardvergraving Doorwerthsche Waarden	0,03	0,03
B.	Uiterwaardvergraving Middelwaard	0,03	0,03
C.	Uiterwaardvergraving Tollewaard	0,03	0,03
D.	Obstakelverwijdering Machinistenschool Elst	0,13	0,13

A) RR06.016141 Mijlpaal\_waterveiligheid\_Elst\_waterstanddaling\_rapport\_Deltares\_maart\_2015;

B) RR06.016142 Mijlpaal\_waterveiligheid\_Middelwaard\_waterstanddaling\_rapport\_Deltares\_maart\_2015;

C) RR06.016143 Mijlpaal\_waterveiligheid\_Tollewaard\_waterstanddaling\_rapport\_Deltes\_maart\_2015;

D) RR06.016143 Mijlpaal\_waterveiligheid\_Tollewaard\_waterstanddaling\_rapport\_Deltes\_maart\_2015.

Uit de vergelijking constateren wij dat de waterstandsverlagingen voldoen aan de werктаakstelling en de taakstelling onder Besluit 3.

#### Ruimtelijke kwaliteit

Voor elk van de maatregelen heeft de aannemer een verantwoordingsrapportage opgesteld over hoe met ruimtelijke kwaliteit is omgegaan<sup>9</sup>. Daarnaast heeft het Q-team een opleveringsbezoek gebracht bij iedere maatregel om tot een advies te komen over de gerealiseerde ruimtelijke kwaliteit. Dit advies is voorgelegd aan de programmadirectie Ruimte voor de Rivier, die vervolgens een eindoordeel heeft geformuleerd. Dit eindoordeel is op 6 januari 2015 voor de vier projecten gezamenlijk geformuleerd, met de volgende conclusie:

*“De uitvoering van de Nederrijnprojecten voor de ruimtelijke kwaliteit van deze uiterwaarden en de Nederrijn is voldoende en zoals bedoeld is in het planontwerp (Besluit 3) en geaccordeerde wijzigingen”.*

Daarnaast levert de Q-team een aantal punten van kritiek op de uitvoering. Dit oordeel, kritiek en een aantal additionele aanbevelingen zijn vervolgens op 29 juni 2015 door de Programma Directeur RVR gecommuniceerd met Rijkswaterstaat.

<sup>9</sup> Grontmij (2014) Doorwerthsche Waarden - Verantwoordingsrapportage ruimtelijke kwaliteit Ruimte voor de Rivier  
Grontmij (2014) Obstakelverwijdering Elst - Verantwoordingsrapportage ruimtelijke kwaliteit Ruimte voor de Rivier  
Grontmij (2014) Middelwaard - Verantwoordingsrapportage ruimtelijke kwaliteit Ruimte voor de Rivier  
Grontmij (2014) Tollewaard - Verantwoordingsrapportage ruimtelijke kwaliteit Ruimte voor de Rivier

De onderstaande tabel geeft een overzicht van dit eindoordeel per maatregelen.

**Tabel 3.7 Eindoordeel ruimtelijke kwaliteit per deelproject**

Bron	Maatregel	Eindoordeel	Toelichting
A.	Uiterwaardvergraving Doorwerthsche Waarden	Voldoende	De uiterwaarde heeft door de kadeverlegging een sterkere ruimtelijke opbouw gekregen en vormt een mooi assemble met het kasteel en de steenfabriek.
B.	Uiterwaardvergraving Middelwaard	Voldoende	De lengterichting van de uiterwaard is iets versterkt en er is meer samenhang.
C.	Uiterwaardvergraving Tollewaard	Voldoende	De uiterwaarde is een samenhangende eenheid, die contrasteert met de massa van de stuwwal. In de open ruimte liggen twee terpen als eilanden in de ruimte. De eenheid van de uiterwaard is door de locatie voor de brug aan de oostzijde vergroot en aan de westzijde intact gebleven.
D.	Obstakelverwijdering Machinistenschool Elst	Voldoende	Het project is in hoofdlijnen goed uitgevoerd, in de afwerking voldoende. Met de hoge weide, de strang en het oude steenfabrieksterrein is er een heldere zonerings ontstaat tussen stuwwal en rivier.

Bron: A) 150629 brf RvR-2015-882 Standpunt ruimtelijke kwaliteit Uiterwaardvergraving Doorwerth + bijlagen  
 B) 150629 brf RvR-2015-880 Standpunt ruimtelijke kwaliteit Uiterwaardvergraving Middelwaard + bijlage  
 C) 150629 brf RvR-2015-881 Standpunt Ruimtelijke Kwaliteit Uiterwaardvergraving Tollewaard + bijlage  
 D) 150626 brf RvR-2015-879 Standpunt ruimtelijke kwaliteit Obstakelverwijdering Elst + bijlage

#### Budget & Doorlooptijd

De onderstaande tabel geeft een overzicht van het gerealiseerde budget t.o.v. het voorziene budget in Besluit 3. Zowel de planstudie als de realisatie zijn binnen budget gebleven, waarbij respectievelijk circa 60% en 10% (en gewogen gemiddeld 14%) minder is besteed. De besparing is te verklaren door een aanbestedingsmeevaller, die gedeeltelijk weer is ingezet om de opdrachtnemer van onvoorziene uitgaven en gerealiseerde risico's te compenseren. De onderstaande tabel vat dit samen.

**Tabel 3.8 Overzicht gerealiseerde risico's**

No.	Risico	Gerealiseerd
Risico's Scopeformulier 2012		
1.	Brug Tollewaard kan niet conform planning worden aangelegd	√
5.	Bodemgesteldheid steenfabrieksterrein Elst wijkt af van wat op basis van de bestaande onderzoeken verwacht kan worden	√
<b>Andere opgetreden risico's / contractwijzigingen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onvoorziene kosten voor bodem sanering (bij Elst, Doorwerth, Middelwaard, Tollewaard)</li> <li>• Aangetroffen niet gesprongen explosieven bij Elst</li> <li>• Draagvlak / grond verwerving (Afkoop regeling stakeholders / ondersteuning grondverwerving)</li> <li>• Overige</li> </ul>		

Bron: Volttooiingsrapport 4 maatregelen Nederrijn Mijlpaal Finale kwijting (Besluit 4)

Voor beheer en onderhoud zijn éénmalig bedragen uitgegeven (circa 3% t.o.v. het ex-ante budget) en is er een jaarlijkse SLA reservering nodig bevonden. We geven nogmaals aan dat deze bedragen niet onderdeel waren van het PKB-budget.

**Tabel 3.9 Vergelijking budget ex-ante en ex-post**

Post	Ex-ante	Ex- post
Investeringen	Planstudie: index 100 Realisatie: index 100	Planstudie: index 40,1 Realisatie: index 89,5
B&O	<i>Niet gespecificeerd</i>	Jaarlijks: kan niet worden gerapporteerd Eenmalig: kan niet worden gerapporteerd

Bron: <sup>1</sup>Voltooingsrapport 4 maatregelen Nederrijn Mijlpaal Finale kwijting (Besluit 4)  
Scopeformulier Nederrijn 2012 v9 30052012 [geheel getekend]

Drie maatregelen zijn gerealiseerd binnen de voorziene tijdsplanning. De uitzondering hierop was de Obstakelverwijdering bij Elst die vertraagd werd door de vondst van niet gesprongen explosieven. Alhoewel de voornaamste werken reeds waren afgerond, was de finale afronding pas op 26-11-2015. De resterende werkzaamheden betroffen het aanbrengen van afrasteringen, inzaaien met gras, het planten van bomen, hagen en struiken. Betrokkenen hebben aangegeven dat realisatie van waterstandsdeling op programmaniveau nog volgens de planning was, en dat het daarom doelmatiger was om niet extra te investeren om het project binnen de voorziene tijdsplanning af te ronden.

**Tabel 3.10 Oplevering per deelproject**

Mijlpaal	Werkelijke datum
Oplevering De Tollewaard	20-12-2013
Oplevering Middelwaard	15-11-2013
Oplevering Obstakelverwijdering Elst	26-11-2015
Oplevering Doorwerthsche Waarden	20-12-2013

Bron: <sup>1</sup>Voltooingsrapport 4 maatregelen Nederrijn Mijlpaal Finale kwijting (Besluit 4)

### 3.5 Conclusies Pilot Uiterwaardvergraving Nederrijn

#### *Succesvolle realisatie waterstandsdeling*

Wij stellen vast dat de vooraf beoogde waterstandsdeling na realisatie van de maatregelen is behaald. Voor de maatregelen Middelwaard en Doorwerthsche Waarden is precies de vooraf beoogde taakstelling behaald vanuit de werктаakstelling (0,03 meter waterstandsdeling). Voor de maatregel Tollewaard is er minder waterstandsdeling behaald dan voorzien was in de werктаakstelling (0,03 in plaats van 0,06 meter), maar dit verschil is ruim gecompenseerd door de maatregel bij Elst (0,13 in plaats van 0,05 meter waterstandsdeling). De totale waterveiligheids-taakstelling is hiermee per saldo gehaald.

#### *Project gerealiseerd binnen budget en voor het grootste deel binnen tijd*

Het vooraf beoogde budget voor de planstudie en de realisatie van de maatregelen is niet geheel benut. De gerealiseerde uitgaven lagen circa 14% lager dan gepland in de ex-ante situatie. De besparing is te verklaren door een aanbestedingsmeevaller, die gedeeltelijk is ingezet om onvoorziene uitgaven voor Niet Gesprongen Explosieven en sanering te compenseren. Wat betreft beheer- en onderhoud is er geen budget gespecificeerd aan de voorkant van het project. Op programmaniveau zijn daarentegen wel reserveringen aangehouden om beheer- en onderhoudskosten af te dekken. Na afronding van het project zijn er afspraken gemaakt voor de overdracht van sommige elementen van de projecten aan RWS Oost Nederland, Gemeente Rhenen, Gemeente Drunen en Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden. De daaraan



gerelateerde kosten brengen de onderschrijding op circa 11% in plaats van 14%. Alle projecten, op de Obstacleverwijdering Elst na, zijn voor de uiterlijke opleverdatum (31-12-2014) gerealiseerd.

#### *Ruimtelijke kwaliteit is voldoende*

Voor de beoordeling van de ruimtelijke kwaliteit is op programmaniveau een kwaliteitsteam ingesteld, bestaande uit 5 onafhankelijke deskundigen (kortweg Q-team genaamd). Voor de toetsing van de ruimtelijke kwaliteit heeft het Q-team toetsingscriteria opgesteld onder andere op basis van de vooraf geformuleerde kwaliteitsdoelstellingen op programmaniveau. Na realisatie van het betreffende project heeft het Q-team een eindoordeel gegeven over de gerealiseerde ruimtelijke kwaliteit van het betreffende project. Daarbij is geconcludeerd dat het project voldoende scoort op het behalen van ruimtelijke kwaliteit.

#### *Het project is doelmatig gerealiseerd*

Wij concluderen dat het project Uiterwaardvergraving Nederrijn doelmatig is gerealiseerd wanneer een vergelijking wordt gemaakt met wat vooraf was beoogd en afgesproken. Uit de vergelijking van de ex-ante doelstelling en de ex-post realisatie blijkt dat de beoogde waterstandsaling en ruimtelijke kwaliteit ruim binnen het vooraf vastgestelde budget zijn behaald.

#### *Integrale evaluatie doelmatigheid is geen onderdeel van de methode*

Het oordeel over de doelmatigheid van het project is gebaseerd op de veronderstelling dat bij de selectie van maatregelen ex-ante is gezocht naar maatregelen met de hoogste doelmatigheid. Toetsing van deze veronderstelling is geen onderdeel van de door Blueconomy ontwikkelde methodiek. Dat geldt ook voor de toetsing van de doelmatigheid op programmaniveau die in de methodiek geen onderwerp van studie is.



## 4 Pilot Hondsbossche en Pettemer zeewering

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk passen we de voorgestelde methodiek uit hoofdstuk 2 toe op het project 'Hondsbossche en Pettemer zeewering' uit het Hoogwaterbeschermingsprogramma-2. Genoemd project is een primaire waterkering gelegen langs de Noord-Hollandse kust tussen Camperduin en Petten.

Bij de uitwerking van de pilot is achtereenvolgens nader ingegaan op de opzet en invulling van het project, besluitvormingsproces en mijlpalen, geformuleerde doelstellingen bij aanvang van het project en mogelijke aanpassingen van deze doelstellingen, de doelmatigheid (ex-ante en ex-post) en welke conclusies uit de pilot kunnen worden getrokken.

### 4.2 Projectbeschrijving

De Hondsbossche en Pettemer Zeewering (HPZ) is een primaire waterkering gelegen langs de Noord-Hollandse kust tussen Camperduin en Petten. De zeewering is een bijzondere zeewering: het betreft een zeewering die is getransformeerd van een dijk naar een duin. De versterking van de HPZ is onderdeel van het tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma. HPZ is tevens onderdeel van de in totaal negen zwakke schakels Noordzeekust waar duinen en dijken verstevigd moesten worden om hogere waterstanden en zwaardere aanval van golven te kunnen weerstaan. Daarbij was ook de ruimtelijke kwaliteit een belangrijk onderdeel.

Voor de HPZ werd in 2013 voor een zeewaartse versterking gekozen, waarbij zonder aanpassing aan de bestaande dijk een zandsuppletie wordt gedaan aan de kustzijde.

**Figuur 4.1** Overzicht van de specificaties van de Hondsbossche en Pettemer Zeewering

Categorie	Waarde	Additionele informatie
Lengte versterking	13,34 km.	
Omvang zandsuppleties	35 miljoen m <sup>3</sup>	Het zand ligt zowel boven als onder water – op een breedte van respectievelijk 300 en 700 meter.
Kustlijn verschuiving	300 meter (zeewaarts)	Ongeveer 240 hectare nieuw land gecreëerd.
Duur project	1 jaar	Aanvang project: maart 2014 Oplevering: maart 2015
Onderhoudsperiode	20 jaar	Onderhoud aanbesteed aan aannemerscombinatie Van Oord & Boskalis

**Figuur 4.2 Luchtfoto van de Hondsbossche en Pettemer Zeewering na realisatie**



Bron:

[www.hoogwaterbeschermingsprogramma.nl/PersPress/Nederlands/Parelprojecten/Hondsbossche+en+Pettemer+Zeewering/default.aspx](http://www.hoogwaterbeschermingsprogramma.nl/PersPress/Nederlands/Parelprojecten/Hondsbossche+en+Pettemer+Zeewering/default.aspx)

## 4.3 Besluitvormingsproces, mijlpalen, en doelstellingen

### 4.3.1 Besluitvormingsproces en mijlpalen

Het traject van de Hondsbossche en Pettemer zeewering begon bij het afkeuren van het dijktraject. De actualisatie van het toetsinstrumentarium gaf nieuwe inzichten over maatgevende golfperioden, en daarmee de veiligheid van dit deel van de kust. Na een tussentijdse evaluatie van de veiligheid in 2003 werd het traject onderdeel van het Zwakke Schakels programma.

Binnen het Zwakke Schakels programma is de doelstelling geformuleerd om hoogwaterveiligheid te bieden, waar ruimtelijke kwaliteit integraal onderdeel van moest zijn. Staatssecretaris Schulz heeft in die periode budget daarvoor vrijgemaakt.<sup>10</sup>

In 2006 werden nieuwe hydraulische randvoorwaarden afgegeven, die rekening hielden met hogere golven en langere golfperioden. Dit leidde tot een herstart van het ontwikkelingsproces. In deze periode is ook de scope van het project versmald. Callands oog en de Hondsbossche en Pettemer Zeewering werden in aparte projectplannen ontwikkeld, alhoewel deze projectplannen wel in samenhang werden beschouwd.

Eind 2009 werd het voorkeursalternatief "Zand en Natuur" voorgelegd aan het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Dit alternatief staat beschreven in de planstudie 'Versterking Hondsbossche en Pettemer zeewering, afweging tot voorkeursalternatief (vka) concept'.<sup>11</sup> In de reactie van minister Eurlings<sup>12</sup> wordt een zandige oplossing gekwalificeerd als een voor de hand liggende keus

<sup>10</sup> Zie Algemene Rekenkamer (2009), Bijlage; Poster Kosten van het programma Zwakke Schakels Kust - 2009-11-10 (bijlage bij 31710, nr. 11)

<sup>11</sup> Zie Arcadis (2009) Versterking Hondsbossche en Pettemer zeewering, afweging tot vka concept

<sup>12</sup> Ministerie Verkeer en Waterstaat, 23 augustus 2010, kenmerk VenWDGW-2010/1036

vanwege draagvlak en de samenhang van veiligheid en ruimtelijke kwaliteit. De minister stemde niet in met het voorkeursalternatief, waarbij werd verzocht om een bijgesteld en versoepeld plan uit te werken. De financiële randvoorwaarde hiervoor was een maximaal budget vastgesteld voor aanleg en 20 jaar onderhoud van de Hondsbossche en Pettemer zeewering en de Kop van Noord-Holland samen. Na deze fase had het Hoogheemraadschap de regie over beide trajecten.

In 2011 is het HWBP-2 door de Tweede Kamer aangewezen als Groot Project dat zal bestaan uit de “projecten die erop zijn gericht dat de keringen die in de eerste (2001) en tweede (2006) toets ronde zijn afgekeurd, alsmede een aantal ‘prioritaire zwakke schakels’ aan de kust, weer aan de veiligheidsnorm gaan voldoen”<sup>13</sup>.

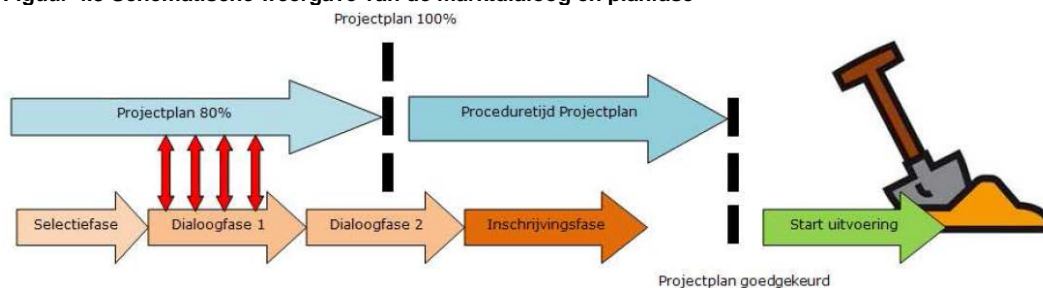
In 2011 is de op basis van de MER uit de mogelijke alternatieven de 100% zandig zeewaartse kustversterking als het VKA aangewezen.

In 2012 werd een aangepast voorkeursalternatief voorgelegd aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. In deze brief<sup>14</sup> wordt ingestemd met de enkelvoudige zandige oplossing als het voorkeursalternatief, en wordt deze oplossing gekwalificeerd als een sobere, doelmatige en robuuste zandige oplossing.

De zeewaartse zandige oplossing is nader gedetailleerd in een daaropvolgende planfase. Dit heeft in 2013 geresulteerd in het Zwakke Schakels Noord-Holland projectplan<sup>15</sup>, waarin de Hondsbossche en Pettemer zeewering samen met andere Zwakke Schakels is uitgewerkt.

Parallel aan deze planfase is in 2013 een marktdialoog ingezet voor de Europese aanbesteding van het project Zwakke Schakels Noord-Holland. Onderstaande figuur geeft dit proces schematisch weer. In deze fase hebben marktpartijen in hun aanbesteding het project verder ontwikkeld.

**Figuur 4.3 Schematische weergave van de marktdialoog en planfase**



Bron: Rijkswaterstaat en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (2013), Beschrijvend document dialogofase 2 (BD-3 versie B).

Het contract is in 2014 gegund aan het consortium Boskalis & Van Oord op basis van het gunningscriterium Economisch Meest Voordelige Inschrijving. Een detaillering van gunningscriteria staat gespecificeerd in het Beschrijvend document dialogofase 2 (BD-3 versie B).

Voor de ex-ante – ex-post vergelijking moet één ex-ante situatie worden gekozen. Zoals besproken in hoofdstuk 2 moet de ex-ante situatie zo dicht mogelijk bij het projectbesluit liggen. We kiezen ervoor om de ex-post realisatie te vergelijken met het finale projectplan. Dit is de status van het projectplan na de dialogofase, en voorafgaand aan verdere verfijning in de aanbestedingsfase.

<sup>13</sup> Basisrapportage HWBP-2 (2011)

<sup>14</sup> Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 13 juni 2012, kenmerk ENM/BSK-2012/89828

<sup>15</sup> Arcadis (2013) Zwakke Schakels Noord-Holland projectplan

Door de selectie van deze ex-ante situatie als ijkpunt beoordelen we de doelmatigheid van realisatie van het project. Dit is een oordeel gegeven de keuze voor de waterveiligheidsnorm, gegeven de keuze voor het voorkeursalternatief en gegeven de keuzes in de doorontwikkeling van het voorkeursalternatief gedurende de planfase. Met andere woorden: het doelmatigheidsoordeel is alleen geldig voor de realisatiefase.

#### 4.3.2 Bepaling van de doelstelling

##### Waterveiligheid

De dubbele doelstelling in alle fasen van projectontwikkeling is altijd geweest dat het project moest voldoen aan de waterveiligheidsnorm, en dat dit aangepakt moest worden in samenhang met ruimtelijke kwaliteit. Zoals in bovenstaande sectie staat beschreven werd de overschrijding van deze norm in 2003 vastgesteld, en werden de hydraulische randvoorwaarden in 2006 bijgesteld. Hierbij werd geconstateerd dat:

*“Vastgesteld is dat de HPZ (de dijk) niet meer aan de veiligheidsnorm voldoet. Onder de maatgevende omstandigheden bevat de waterkering (duinen) bij Petten te weinig zand om de maatgevende storm te kunnen keren. De HPZ voldoet onder die omstandigheden niet aan de veiligheidsnorm en is afgekeurd vanwege instabiliteit van delen van de dijk, onvoldoende sterkte van grote delen van de aanwezige steenbekleding en onvoldoende overslagbestendigheid van de dijk”<sup>16</sup>*

Op basis van deze bevindingen werd voor alle zwakke schakels de onderstaande doelstelling geformuleerd.

**Tabel 4.1 Doelstelling waterveiligheid**

Niveau	Doelstelling
Programma Zwakke Schakels	Het versterken van de te verbeteren kustvakken zodat deze, uitgaande van de thans geldende hydraulische randvoorwaarden (HR 2006), voor een periode van 50 jaar voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm. Dit betekent dat de kustvakken de komende 50 jaar bestand zijn tegen de verwachte hoge waterstanden.

Bron: Arcadis (2013) ZWAKKE SCHAKELS NOORD-HOLLAND PROJECTPLAN.

Wij merken op dat het programma Zwakke Schakels bepalend is geweest in het definiëren van de waterveiligheidsdoelstelling. De daaropvolgende doorontwikkeling van het project spitste zich vervolgens toe op hoe deze waterveiligheidsopgave het best ingevuld kon worden. Tijdens de verdere definiëring van het project vond dus geen wijziging meer plaats van de doelstelling zelf. De doelstelling vanuit het Programma Zwakke Schakels Noord-Holland wordt daarom als de ex-ante doelstelling genomen.

##### Ruimtelijke Kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit is de tweede doelstelling vanuit het programma Zwakke Schakels Noord-Holland.

**Tabel 4.2 Doelstelling ruimtelijke kwaliteit**

Niveau	Doelstelling
Programma Zwakke Schakels	Het handhaven en waar mogelijk versterken van de ruimtelijke kwaliteit.

Bron: Arcadis (2013) ZWAKKE SCHAKELS NOORD-HOLLAND PROJECTPLAN.

<sup>16</sup> Bron: Arcadis (2013) ZWAKKE SCHAKELS NOORD-HOLLAND PROJECTPLAN.

Deze doelstelling had zijn oorsprong in het samenwerkingsverband Kust op Kracht waarbinnen de Provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat en het Hoogheemraadschap samen werken aan een veilige en mooie kust. Deze samenwerking betrof twee programma's: een programma Veiligheid en Inpassing, in welk kader een Projectplan is opgesteld, en een programma Ruimtelijke Kwaliteit. Dit laatste programma stond onder regie van de provincie Noord-Holland in samenwerking met gemeenten, natuurorganisaties en het Hoogheemraadschap en richt zich voornamelijk op ruimtelijke kwaliteitsmaatregelen die indirect relatie hebben met de kustbescherming. Ruimtelijke kwaliteit werd hiermee dus op programma niveau op twee manieren gewaarborgd; door ruimtelijke inpassing en additionele kwaliteitsmaatregelen.

#### 4.3.3 Budget & Doorlooptijd

Voor het bepalen van de kostenraming nemen we de kostenraming van het projectplan van 2013 als ijkpunt. Deze kostenraming ligt lager dan het, in een eerder stadium vastgestelde maximale beschikbare budget. Een van de redenen voor de lagere kostenraming is het feit dat in die tussenliggende periode de kostenkengetallen voor zand sterk zijn gedaald,<sup>17</sup> waardoor genoemd projectplan een zuiverder beeld geeft. Gezien de vertrouwelijkheid van de exacte raming is de ex-ante - ex-post vergelijking gedaan op basis van indexcijfers. De kostenraming van het gekozen ex-ante ijkmoment wordt hierbij op index = 100 gezet.

Het Rijk, het hoogheemraadschap en de provincie spraken verder af dat het gewenste veiligheidsniveau eind 2015 gerealiseerd behoorden te zijn<sup>18</sup>.

**Tabel 4.3 Specificatie van het budget en de doorlooptijd van project HPZ**

Aspect	Gestelde input	Index
Budget	Kostenraming van projectplan	100
Doorlooptijd	Realisatie uiterlijk 31-12-2015	N/A

Potentiele onder- of overschrijding van het budget kunnen mogelijk verklaard worden door het wel/niet optreden van de voorziene risico's waarmee rekening was gehouden in het ex-ante budget. In de brief van Atsma wordt verwezen dat er nadere afspraken gemaakt dienen te worden met het programmabureau HWBP-2 over de toetscriteria en kwantificering van de risico's. Hier werd verwezen naar het feit dat naast risico's gebaseerd op een traditionele aanpak in de planvoorbereiding/ planuitwerking<sup>19</sup> ook de risico's van innovatieve aanbestedingsvormen moesten worden meegenomen.

## 4.4 Ex-post realisatie

Onder het HWBP-2 toetst de opdrachtgever voor, tijdens en na de aanleg van het project in hoeverre de opdrachtnemer voldoet aan de eisen. De toetsing tijdens de aanleg betreft de zogenaamde C5-toets, bedoeld om te verifiëren of de opdrachtnemer doet wat is afgesproken. De toetsing nadien betreft de C6-toets, om te verifiëren of de opdrachtnemer kan aantonen dat is voldaan aan de eisen zoals vastgesteld in de Eisenboom & Verificatiematrix (EBVM). Aan de hand van toetsverslagen stelt de opdrachtgever vervolgens vast of aan deze eisen is voldaan. Bij de HPZ bleek dit om een iteratief proces te gaan tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer, waarbij de opdrachtnemer gelegenheid had om onvolkomenheden te adresseren.

<sup>17</sup> Bron: interview met Rijkswaterstaat.

<sup>18</sup> Bron: Arcadis (2013) ZWAKKE SCHAKELS NOORD-HOLLAND PROJECTPLAN.

<sup>19</sup> ZWAKKE SCHAKELS NOORD-HOLLAND TOELICHTING OP KOSTENRAMING BASISVEILIGHEID VARIANT (2011)

De EBVM maakt voor Kustversterking en Ruimtelijke Inpassing in grote lijnen onderscheid tussen eisen voor 1) Veiligheid tegen Overstroming en 2) Ruimtelijke kwaliteit. De specifieke eisen van de EBVM staan per categorie in onderstaande tabel.

**Tabel 4.4** Overzicht van Eisen vanuit de EBVM

Veiligheid tegen Overstroming (K.F.001)	Ruimtelijke Kwaliteit (Rl.F.100)
K.A.106 Vormgeving Initieel Aanlegprofiel	Rlr.A.101 Ruimtelijke kwaliteit recreatie en toerisme
K.A.121 Zand voor Kustversterking	Rln.A.101 Ruimtelijke kwaliteit natuur
K.R.001 Veiligheid bestaande waterkering	Rli.A.101 Infrastructuur
K.R.105 Grondwaterstand en –kwaliteit tijdens aanleg	-
K.O.001 Scope onderhoud	-
K.A.001 Omgaan met onzekerheden	-

Bron: Eisenboom verificatiematrix (EBVM) ZS V2.0 01-10-2014\_S\_14.0048016\_1

#### Veiligheid tegen Overstroming

Voor ieder van de gestelde eisen is door de opdrachtnemer een verificatierapport opgesteld. De opdrachtgever heeft vervolgens een aantal eisen getoetst. Dit betreft de eisen met grootste risico's m.b.t. zandkwaliteit en zandvolumes. Dit zijn de:

- 154347-VN-K.A.100 Kustveiligheidsprofiel
- 154347-VN-K.A.106 Vormgeving Initieel Aanlegprofiel
- 154347-VN-K.A.121 Zand voor Kustversterking
- 154347-VN-K.A.001 Omgaan met onzekerheden

Op basis van de uitgevoerde toets kan worden gesteld dat voldaan wordt aan eis K.F.001 "Veiligheid tegen overstroming". De conclusie van de C6- toets luidt dan ook: "Op basis van de uitgevoerde toetsen door OG kan worden gesteld dat ON heeft aangetoond dat de waterkering veilig is".<sup>16</sup>

We stellen op basis van bovenstaand vast dat de veiligheidsdoelstellingen zijn behaald.

**Tabel 4.5** Doelstelling waterveiligheid

Niveau	Doelstelling	Realisatie
Programma Zwakke Schakels	Het versterken van de te verbeteren kustvakken zodat deze, uitgaande van de thans geldende hydraulische randvoorwaarden (HR 2006), voor een periode van 50 jaar voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm. Dit betekent dat de kustvakken de komende 50 jaar bestand zijn tegen de verwachte hoge waterstanden.	√

#### Ruimtelijke kwaliteit

De realisatie van ruimtelijke kwaliteitsaspecten zijn op basis van de *Verificatienota Ruimtelijke kwaliteit recreatie en toerisme*, *Verificatie nota Ruimtelijke kwaliteit natuur* en de *Verificatienota Infrastructuur* getoetst. Uit de gevoerde gesprekken met betrokkenen maken wij op dat de ruimtelijke kwaliteitsdoelstellingen zijn gerealiseerd.

**Tabel 4.6** Doelstelling ruimtelijke kwaliteit

Niveau	Doelstelling	Realisatie
Programma Zwakke Schakels	Het handhaven en waar mogelijk versterken van de ruimtelijke kwaliteit.	√



### Budget & Doorlooptijd

De onderstaande tabel geeft een overzicht van het gerealiseerde budget t.o.v. van het projectbudget en eerdere ramingen. Hieruit blijkt dat de gerealiseerde kosten circa 13% lager zijn dan voorzien in het projectplan. De aannemer heeft besloten een aanzienlijk deel van de werkzaamheden naar voren te schuiven. Door in de aanlegfase met meer zand te versterken hoeven er in de onderhoudsfase minder kosten gemaakt te worden.

**Tabel 4.7** Overzicht van geïndexeerde budgetramingen t.o.v. realisatie

Onderdeel	CZ2b: projectplan 2013	Realisatie
Vorbereiding	100	100
Aanleg	100	104
Onderhoud	100	37
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>87</b>

Bron: HHNK.

De totale gerealiseerde kosten bestaan voor 78% uit het aanleg en het B&O contract, voor 7% aan voorbereidingskosten en voor 15% aan overige aanlegkosten gemaakt door het hoogheemraadschap.

Het beheer en onderhoud (B&O) is hierbij aan Rijkswaterstaat overgedragen. Dit betreft een prestatiecontract met de aannemer. Vooralsnog is het dus nog niet mogelijk te bepalen in welke mate de B&O kosten binnen het voorziene budget zullen blijven. Het risico op mogelijke overschrijdingen ligt echter bij de opdrachtnemer.

Het project is in maart 2014 van start gegaan en werd binnen een jaar afgerond. Hierbij is het project ruim binnen de voorziene doorlooptijd gerealiseerd<sup>20</sup>.

**Tabel 4.8** Overzicht van doorlooptijd t.o.v. realisatie

Onderdeel	CZ2a: projectplan 2013	Realisatie
Doorlooptijd	31-12-2015	Maart 2015

Bron: HHNK.

De C6- documentatie geeft inzicht in welke risico's zijn opgetreden en welke contractwijzigingen met financiële gevolgen voor de OG zijn opgetreden. Wij constateren dat er vier contractwijzigingen hebben plaatsgevonden met financiële gevolgen voor de subsidiabele kosten (circa 1,5% van het totale budget). Deze additionele kosten waren hier voornamelijk (circa 90%) te wijten aan de vondst van zeemijnen.

## 4.5 Conclusies Pilot Hondsbossche en Pettemer Zeewering

### Projectbeschrijving Hondsbossche en Pettemer Zeewering

De Hondsbossche en Pettemer Zeewering (HPZ) is een primaire waterkering gelegen langs de Noord-Hollandse kust tussen Camperduin en Petten. De zeewering is een bijzondere zeewering: het betreft een zeewering die is getransformeerd van een dijk naar een duin. De versterking van de HPZ is onderdeel van het tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma. HPZ is tevens onderdeel

<sup>20</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2015/03/16/schultz-bij-versterkte-hondsbossche-en-pettemer-zeewering-kust-weer-veilig>

van de in totaal negen zwakke schakels Noordzeekust waar duinen en dijken verstevigd moesten worden om hogere waterstanden en zwaardere aanval van golven te kunnen weerstaan. Met de zwakke schakels is beoogd om in aansluiting op de kustversterking, ook de ruimtelijke kwaliteit van de betreffende gebieden een impuls te geven. Het betreft derhalve een dubbeldoelstelling.

#### *Het project heeft de doelstellingen gehaald*

Na contractering is de projectrealisatie zorgvuldig gemonitord. Uit deze vergelijking blijkt dat het project is opgeleverd volgens de eisen van het ontwerp. De waterveiligheidsdoelstelling is daarmee gehaald. Uit de gevoerde gesprekken maken we op dat ook de ruimtelijke kwaliteitsdoelstelling is gehaald.

#### *Gegeven de keuze voor het Voorkeursalternatief (VKA) is het project doelmatig gerealiseerd*

In juni 2012 besloot de Staatssecretaris van I&M om door te gaan met een enkelvoudige zeewaartse zandige oplossing als Voorkeursalternatief (VKA). De keuze hiervoor was gebaseerd op het projectplan, veronderstellend dat het voorkeursalternatief binnen de gestelde “*financiële randvoorwaarde gerealiseerd kan worden*”.

Het project met de daarbij behorende maatregelen heeft de vooraf gestelde doelstellingen gerealiseerd. Het project is op tijd gerealiseerd, en met een budgetoverschrijding van circa 13%. Wanneer de ex-post realisatie wordt vergeleken met de ex-ante doelstelling kan (uitgaande van de keuze voor het projectbesluit als gekozen ijkmoment) worden geconcludeerd dat het project doelmatig is gerealiseerd. De doelmatigheid van de vooraf gemaakte keuze voor de maatregelen is in deze conclusie, net als bij de pilot Uiterwaardvergraving Nederrijn, niet nader in beschouwing genomen.

## 5 Conclusies methodologie

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde pilots reflecteren we hier op de methodologie van Blueconomy. Daarbij wordt aangegeven op welke vlakken de methodologie mogelijk nog verder ontwikkeld/ aangescherpt kan worden. Hieraan voorafgaand wordt nog kort ingegaan op enkele uitvoeringsaspecten.

### *Uitvoeringsaspecten evaluatie*

Voor een goede uitvoering van het ex-post doelmatigheidsonderzoek van de realisatie is het uiteraard noodzakelijk om te kunnen beschikken over afdoende basisinformatie. Relevant hierbij is onder andere inzicht in het besluitvormings- en keuzeproces, geformuleerde doelstellingen kostenramingen in verschillende stadia van de planvorming en het gerealiseerde eindresultaat. Wij merken hierbij op dat het verkrijgen van de informatie lastig kan zijn vanwege de omvangrijke achtergronddocumentatie, de doorlooptijd, mogelijke personele wisselingen gedurende de projectperiode en de constatering dat er sprake kan zijn van een langere periode tussen de projectafroning en de ex-post evaluatie. Om de uitvoering van een ex-post evaluatie te vergemakkelijken worden in de hoofdttekst enkele suggesties gedaan om de noodzakelijke informatievoorziening verder te stroomlijnen.

### *Het planproces kent meerdere ex-ante situaties waarmee ex-post realisatie vergeleken kan worden*

Uit de pilot blijkt dat de projecten niet één ex-ante situatie hebben waarmee de ex-post realisatie vergeleken kan worden. De keuze voor een bepaalde ex-ante situatie kan de richting van de doelmatigheidsevaluatie sterk beïnvloeden.

### *Projectmatige doelmatigheidsevaluatie vraagt om een vergelijking met één ex-ante situatie*

Dat het project meerdere ex-ante keuzemomenten bevat is vanuit een methodologisch perspectief onwenselijk, omdat de uitkomsten hierdoor niet eenduidig zijn en de objectiviteit van de evaluatie daarmee in het geding kan komen. Vanuit dit perspectief verdient het de voorkeur om in de ex-post doelmatigheidsevaluatie van de realisatie een ex-ante situatie als leidend te beschouwen. Gelet op de keuze om in de ex-post evaluatie de doelmatigheid van de realisatiefase centraal te stellen is het projectbesluit hiervoor een goed ijkpunt. Dit projectbesluit is het sluitstuk van de verkenningfase en vormt (na de juridische inspraakronde) het vertrekpunt voor de realisatiefase.

### *Goede toelichting voor keuze van ex-ante situatie wenselijk*

Gelet op het belang van de keuze voor de ex-ante situatie moet deze keuze goed worden toegelicht. Dit maakt het mogelijk om de resultaten van de ex-post beoordeling van de realisatie in het juiste perspectief te plaatsen. Hierbij moet ook worden benadrukt dat het oordeel over doelmatigheid van realisatie van een project iets anders is dan een integrale evaluatie van de maatschappelijke doelmatigheid van dat project. Een dergelijke integrale evaluatie is weliswaar geen onderdeel van de methode van Blueconomy, maar is wel nuttig om tot een goed eindoordeel over de doelmatigheid van een project te komen.

### *Gegevens over de doelstelling en realisatie van waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit waren beschikbaar*

Een belangrijke voorwaarde voor de uitvoering van een ex-post doelmatigheidsonderzoek van de realisatie is de beschikbaarheid van voldoende informatie. In de pilots uit deze rapportage waren de benodigde gegevens over doelstellingen voor waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit afdoende beschikbaar. Met name voor de hoofddoelstelling waterveiligheid wordt nauwkeurig gestuurd en

gedocumenteerd. Ook de oordelen over ruimtelijke kwaliteit zijn beschikbaar en gedocumenteerd. Deze zijn echter meer kwalitatief en beschouwend van aard.

#### *Nadere analyse wenselijk bij grote kostenafwijkingen*

In de onderzochte pilots was geen sprake van substantiële kostenafwijkingen. Indien dergelijke afwijkingen zich wel voordoen, is het wenselijk om nader in beeld te brengen wat de oorzaken waren van de geconstateerde afwijkingen. De projectdossiers dienen hierover informatie te bevatten.

#### *We bevestigen dat gegevens over budgetallocatie naar doelstelling niet beschikbaar zijn*

We hebben in de pilots getracht informatie te verzamelen over de splitsing van het budget over de verschillende doelstellingen. Vanwege de integrale projectontwerpen stellen we echter vast dat deze informatie in de onderzochte pilots niet eenduidig is te herleiden uit de beschikbare documentatie. Dit beeld werd bevestigd door betrokkenen in de interviews. Bij de uitvoering van toekomstige toepassingen van de methodiek kan splitsing wel van belang zijn, met name bij projecten waarin sprake is van cofinanciering van verschillende aspecten door verschillende partijen.

# Geraadpleegde bronnen

## Algemeen

**Berenschot (2014)**, *Beleidsdoorlichting Waterkwantiteit Algemeen Waterbeleid, Waterveiligheid en Grote Oppervlaktewateren*, Utrecht.

**Blueconomy (2016)**, *Methode ex-post doelmatigheidsonderzoek waterveiligheidsprojecten*, Utrecht.

<http://www.hoogwaterbeschermingsprogramma.nl>

<http://www.rijksbegroting.nl/beleidsevaluaties/evaluaties-en-beleidsdoorlichtingen/handreiking-beleidsdoorlichtingen/stap-1-start-van-de-beleidsdoorlichting>

<https://www.ruimtevoorderivier.nl/>

<https://www.ruimtevoorderivier.nl/wp-content/uploads/2017/09/Q-team-Factsheet.pdf>

## Pilot Uiterwaardvergraving Nederrijn

Grontmij (2014) Doorwerthsche Waarden - Verantwoordingsrapportage ruimtelijke kwaliteit Ruimte voor de Rivier;

Grontmij (2014) Middelwaard - Verantwoordingsrapportage ruimtelijke kwaliteit Ruimte voor de Rivier;

Grontmij (2014) Obstakelverwijdering Elst - Verantwoordingsrapportage ruimtelijke kwaliteit Ruimte voor de Rivier;

Grontmij (2014) Tollewaard - Verantwoordingsrapportage ruimtelijke kwaliteit Ruimte voor de Rivier;

Programma Ruimte voor de Rivier 27ste Voortgangsrapportage Verslagperiode 1 juli – 31 december 2015;

RR06.004866 - brf 110215 DGW - Stass Besluit 2 Voorkeursvariant;

RR06.007657 - Plan van Aanpak 11 Oktober 2011;

RR06.008369 - adviesnota besluit 3;

RR06.008375 - Nederrijn projecten RvdR besluit 3;

RR06.009147 - Vaststelling\_scope\_nederrijn\_projecten;

RR06.016141 - Mijlpaal\_waterveiligheid\_Elst\_waterstanddaling\_rapport\_Deltares\_maart\_2015;

RR06.016142- Mijlpaal\_waterveiligheid\_Middelwaard\_waterstanddaling\_rapport\_Deltares\_maart\_2015;

RR06.016143- Mijlpaal\_waterveiligheid\_Tollewaard\_waterstanddaling\_rapport\_Delteres\_maart\_2015;

RR06.016143- Mijlpaal\_waterveiligheid\_Tollewaard\_waterstanddaling\_rapport\_Delteres\_maart\_2015.

Scopeformulier Nederrijn 2012 v9 30052012 [geheel getekend];

Voltooiingsrapport 4 maatregelen Nederrijn Mijlpaal Finale kwijting (Besluit 4)

150629 brf RvR-2015-882 Standpunt ruimtelijke kwaliteit Uiterwaardvergraving Doorwerth + bijlagen

150629 brf RvR-2015-880 Standpunt ruimtelijke kwaliteit Uiterwaardvergraving Middelwaard + bijlage

150629 brf RvR-2015-881 Standpunt Ruimtelijke Kwaliteit Uiterwaardvergraving Tollewaard + bijlage

150626 brf RvR-2015-879 Standpunt ruimtelijke kwaliteit Obstakelverwijdering Elst + bijlage

## **Pilot Hondsbossche en Pettemer zeewering**

Algemene Rekenkamer (2009), Bijlage; Poster Kosten van het programma Zwakke Schakels Kust - 2009-11-10 (bijlage bij 31710, nr. 11)

Arcadis (2009) Versterking Hondsbossche en Pettemer zeewering, afweging tot vka concept

Arcadis (2010), MKBA Zwakke Schakel Hondsbossche en Pettemer Zeewering

Arcadis (2013) ZWAKKE SCHAKELS NOORD-HOLLAND PROJECTPLAN

Basisrapportage HWBP-2 (2011)

<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2015/03/16/schultz-bij-versterkte-hondsbossche-en-pettemer-zeewering-kust-weer-veilig>

Eisenboom verificatiematrix (EBVM) ZS V2.0 01-10-2014\_S\_14.0048016\_

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 13 juni 2012, kenmerk ENM/BSK-2012/89828

Ministerie Verkeer en Waterstaat, 23 augustus 2010, kenmerk VenWDGW-2010/1036

Rijkswaterstaat en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (2013), Beschrijvend document dialoofase 2 (BD-3 versie B).

[www.hoogwaterbeschermingsprogramma.nl/PersPress/Nederlands/Parelprojecten/Hondsbossche+en+Pettemer+Zeewering/default.aspx](http://www.hoogwaterbeschermingsprogramma.nl/PersPress/Nederlands/Parelprojecten/Hondsbossche+en+Pettemer+Zeewering/default.aspx)

## Over Ecorys

Ecorys is een toonaangevend internationaal onderzoeks- en adviesbureau dat zich richt op de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen. Door middel van uitmuntend, op onderzoek gebaseerd advies, helpen wij publieke en private klanten bij het maken en uitvoeren van gefundeerde beslissingen die leiden tot een betere samenleving. Wij helpen opdrachtgevers met grondige analyses, inspirerende ideeën en praktische oplossingen voor complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken.

Onze bedrijfsgeschiedenis begon in 1929, toen een aantal Nederlandse zakenlieden van wat nu beter bekend is als de Erasmus Universiteit, het Nederlands Economisch Instituut (NEI) oprichtten. Het doel van dit gerenommeerde instituut was om een brug te slaan tussen het bedrijfsleven en de wereld van economisch onderzoek. Het NEI is in 2000 uitgegroeid tot Ecorys.

Door de jaren heen heeft Ecorys zich verspreid over de wereld met kantoren in Europa, Afrika, het Midden-Oosten en Azië. Wij werven personeel met verschillende culturele achtergronden en expertises, omdat wij ervan overtuigd zijn dat mensen met uiteenlopende eigenschappen een meerwaarde kunnen bieden voor ons bedrijf en onze klanten.

Ecorys excelleert in zeven werkgebieden:

- Economic growth;
- Social policy;
- Natural resources;
- Regions & Cities;
- Transport & Infrastructure;
- Public sector reform;
- Security & Justice.

Ecorys biedt een duidelijk aanbod aan producten en diensten:

- voorbereiding en formulering van beleid;
- programmamanagement;
- communicatie;
- capaciteitsopbouw (overheden);
- monitoring en evaluatie.

Wij hechten waarde aan onze onafhankelijkheid, onze integriteit en onze partners. Ecorys geeft om het milieu en heeft een actief maatschappelijk verantwoord ondernemingsbeleid, gericht op meerwaarde voor de samenleving en de markt. Ecorys is in het bezit van een ISO14001-certificaat dat wordt ondersteund door al onze medewerkers.







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)  
K.v.K. nr. 24316726

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

***Sound analysis, inspiring ideas***