



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Vervangingsopgave Natte Kunstwerken (VONK)

# Op weg naar de implementatie van de VONK-systematiek

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



# Het project VONK

## De vervangingsopgave: een strategische en complexe opgave

Bij het beheer van het watersysteem en de waterwegen maakt Rijkswaterstaat gebruik van bruggen, sluisen, stuwen, gemalen en stormvloedkeringen. In totaal beheert Rijkswaterstaat ongeveer 650 van deze zogenoemde natte kunstwerken. Rijkswaterstaat heeft in het verleden veel geïnvesteerd in de aanleg van infrastructuur in het watersysteem. Een groot deel van deze infrastructuur is gebouwd aan het begin van de 20e eeuw. Veel van deze natte kunstwerken zijn aan het verouderen of voldoen niet meer aan de gebruikseisen. Ze naderen daarmee het einde van hun technische of functionele levensduur, waardoor vervanging of renovatie aan de orde kan zijn. Deze 'vervangingsopgave' zal de komende decennia naar verwachting honderden miljoenen euro's per jaar kosten. Hiervoor zijn middelen op de Rijksbegroting gereserveerd. Nieuwe functionaliteiten, onzekerheden rondom het klimaat en sociaal-economische ontwikkelingen, en de functionele samenhang van de kunstwerken binnen de netwerken, maken deze vervangingsopgave tot een complexe en strategische opgave voor Rijkswaterstaat.

## Vervangingsopgave Natte Kunstwerken (VONK)

Rijkswaterstaat pakt deze vervangingsopgave structureel aan. Dat gebeurt in het project 'Vervangingsopgave Natte Kunstwerken', kortweg VONK. Voor de uitvoering van dit project is in 2011 opdracht gegeven door het bestuur van Rijkswaterstaat. Op dit moment vindt uitvoering plaats

vanuit Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL). Het project VONK maakt onderdeel uit van het onderzoeksprogramma Vervanging & Renovatie (Grote Projecten en Onderhoud, GPO). De doelstelling van het project VONK is tweeledig:

- Het ontwikkelen van een uniforme systematiek ter onderbouwing van de programmering van en de besluitvorming over de vervanging van de (natte) kunstwerken voor de periode na 2020.
- Verbinding leggen tussen de vervangingsopgave van de natte kunstwerken en adaptief deltamanagement. Hiertoe zal een aantal bouwstenen worden aangeleverd voor de strategieontwikkeling die plaatsvindt in het kader van het Deltaprogramma. De bouwstenen bestaan onder andere uit een compleet overzicht van de vervangingsopgave. Ook zal inzicht ontwikkeld worden in de benodigde nieuwe functionaliteit van de kunstwerken, in het licht van deltasceario's, scheepvaartscenario's en omgevingsaspecten, met als doel om tijdig te kunnen anticiperen en reageren op toekomstige ontwikkelingen en omgevingswensen.

Deze tweede doelstelling is gebaseerd op afspraken tussen de Directeur-generaal van Rijkswaterstaat en de Deltacommissaris.

Via het zogenoemde Kennisspoor VONK ontwikkelen en delen we kennis die nodig is om de systematiek vorm te geven en verder te ontwikkelen.



Bron: <https://beeldbank.rws.nl>, Rijkswaterstaat

## Planning

### 2012-2014: ontwikkeling naar een concept-systematiek en oplevering bouwstenen Deltaprogramma

In 2012 is VONK van start gegaan met de ontwikkeling van de systematiek. Belangrijke onderdelen van de systematiek, zoals de 'Gevoeligheidstest Natte Kunstwerken' en de jaarlijkse bijdragen aan het Deltaprogramma, zijn inmiddels opgeleverd. Het inhoudelijke deel van de concept-systematiek is eind 2014 afgerond. In hoofdstuk 2 van dit document vindt u meer informatie over de systematiek.

### 2015: op weg naar het eindadvies VONK

In 2015 wordt het inhoudelijke deel van de concept-systematiek (het 'wat') vertaald naar het werk- en besluitvormingsproces (het 'hoe' en 'wie'). Het eindadvies over de VONK-systematiek wordt eind 2015 opgeleverd aan het bestuur van Rijkswaterstaat. Dit advies bevat een inhoudelijke en organisatorische beschrijving van de systematiek, inclusief de informatiebehoefte. In 2015 wordt ook een implementatieadvies opgeleverd dat zal bestaan uit een implementatieplan en -strategie. Gelet op het belang van een goed voorbereide implementatiefase is dit onderdeel van de VONK-projectscope verder uitgewerkt. In hoofdstuk 3 vindt u meer informatie over de werkwijze om in 2015 te komen tot het eindadvies.

### 2016: gefaseerde implementatie van de systematiek

Vanaf 2016 wordt de systematiek geïmplementeerd. De systematiek zal dan een plek krijgen binnen de werkprocessen van Rijkswaterstaat. De implementatie zal naar verwachting gefaseerd verlopen. Door te leren van het werken met de systematiek wordt deze gaandeweg verder verbeterd. Daarnaast zullen onderdelen van de systematiek verder uitgewerkt moeten worden en moet er rekening worden gehouden met ontwikkelingen die van belang zijn voor de toepassing van de systematiek. Hiervoor gelden wellicht ook verschillende doorlooptijden. Daarom wordt er een gefaseerde implementatie voorgesteld, waarbij een aanpak via maturity-levels denkbaar is.

# De VONK-systematiek

De VONK-systematiek bestaat uit een inhoudelijk (het ‘wat’) en een organisatorisch (het ‘hoe en wie’) deel. In 2014 is het inhoudelijke deel van de systematiek op hoofdlijnen afgerond (zie figuur in bijlage 1). Het organisatorische deel wordt in 2015 uitgewerkt. Dan krijgen de activiteiten een plek binnen het werk- en besluitvormingsproces. Uiteindelijk resulteert dit in de totale systematiek die vanaf 2016 geïmplementeerd en doorontwikkeld kan worden.

Hierna volgt een beknopte beschrijving van het inhoudelijke deel van de systematiek en wordt kort ingegaan op de werkwijze voor de verankering van de verschillende activiteiten in de processen van Rijkswaterstaat, het organisatorische deel van de systematiek.

## Wat voegt de VONK-systematiek toe aan de huidige werkwijze?

De ontwikkelde systematiek biedt zowel houvast voor de korte termijn (planningen binnen 5 jaar) als voor de lange termijn (strategie, 100 jaar vooruit). Het gebruik van de systematiek resulteert in een onderbouwde programmering en begroting met betrekking tot vervanging en renovatie die anticipeert op:

- de lange termijn en bijbehorende onzekerheden in klimatologische en sociaal-economische ontwikkelingen;
- de wensen uit de omgeving (andere overheden, markt, belangenorganisaties).

Daarnaast sluit de systematiek aan op de bestaande begrotings- en managementcyclus waarbij de relatie tussen enerzijds vervanging en renovatie en anderzijds aanleg en onderhoud van natte kunstwerken wordt gelegd.

De resultaten van de VONK-systematiek landen in het Prognoserapport Vervanging en Renovatie. Dit rapport wordt ter voorbereiding van de besluitvorming over de programmering van vervanging en renovaties tweemaal

aangeboden aan het bestuur van Rijkswaterstaat. Conform de doelstelling van VONK worden met name de verbinding van de langere termijn ontwikkelingen met de korte termijn besluitvorming, het signaleren van complexe opgaven en het anticiperen op omgevingswensen toegevoegd aan de bestaande advisering. Op dit moment gaat de advisering over de langere termijn prognose (na 2020) nog hoofdzakelijk uit van één op één vervanging en is deze grotendeels gebaseerd op de ontwerplevensduur. De VONK-systematiek voegt aan deze langere termijn prognose inzicht over einde technische en functionele levensduur toe via de ontwikkeling van de Gevoeligheidstest Natte Kunstwerken.

Met de VONK-systematiek is een prognose van de aard en omvang van de in de komende 100 jaar te verwachten vervangingen van kunstwerken binnen de natte netwerken van Rijkswaterstaat mogelijk. Deze prognose kan gebruikt worden voor de verdere onderbouwing van de begrotings-reservering op de langere termijn. De systematiek resulteert in een overzicht van:

- wanneer welke kunstwerken einde-levensduur bereiken, functioneel en technisch;
- welke complexe opgaven mogelijk aan de orde zijn;
- welke oplossingen/handlingsperspectieven/vervangingsstrategieën beschikbaar zijn;
- welke investeringskosten dit per periode met zich meebrengt.

## De inhoudelijke werkstappen

De inhoudelijke kern van de VONK-systematiek omvat drie hoofdactiviteiten:

1. Verzamelen van informatie: het doel van deze activiteit is het - zo feitelijk mogelijk - verkrijgen van zicht op de verwachting voor de einde-levensduur (zowel technisch als functioneel) en de issues (kansen, risico's, onzekerheden) die daarbij mogelijk een rol spelen.
2. Uitwerken van vervangingsstrategieën: het doel van deze activiteit is het ontwikkelen van strategieën voor de vervanging op basis van de samenhang van de vervangingen en relevante issues op areaal-, netwerkschakel- en objectniveau.
3. Input aan besluitvorming: het advies over de vervangingsopgave aan het bestuur van Rijkswaterstaat. In deze activiteit landen de resultaten van de systematiek in het reguliere begrotings- en programmeringsproces van Rijkswaterstaat.

De hoofdactiviteiten bestaan elk uit een aantal werkstappen en worden steeds op twee niveaus doorlopen: het netwerk-niveau (totale areaal van het netwerk) en het niveau 'deel van het netwerk - netwerkschakel'. In totaal worden zo zes werkstappen onderscheiden (zie figuur 1).

De resultaten op beide niveaus versterken elkaar: ze vullen elkaar aan en bouwen op elkaar voort. De uiteindelijke uitwerking op netwerk-/areaalniveau levert de onderbouwing voor de begroting. De uiteindelijke uitwerking op een deel van het netwerk geeft de onderbouwing voor de te agenderen maatregelen voor programmering op de korte termijn.

## Verankering van de werkstappen in de RWS-organisatie

De activiteiten van de VONK-systematiek kunnen allemaal worden doorlopen. Daardoor kan er worden geanticipeerd op lange termijn onzekerheden en worden de wensen en

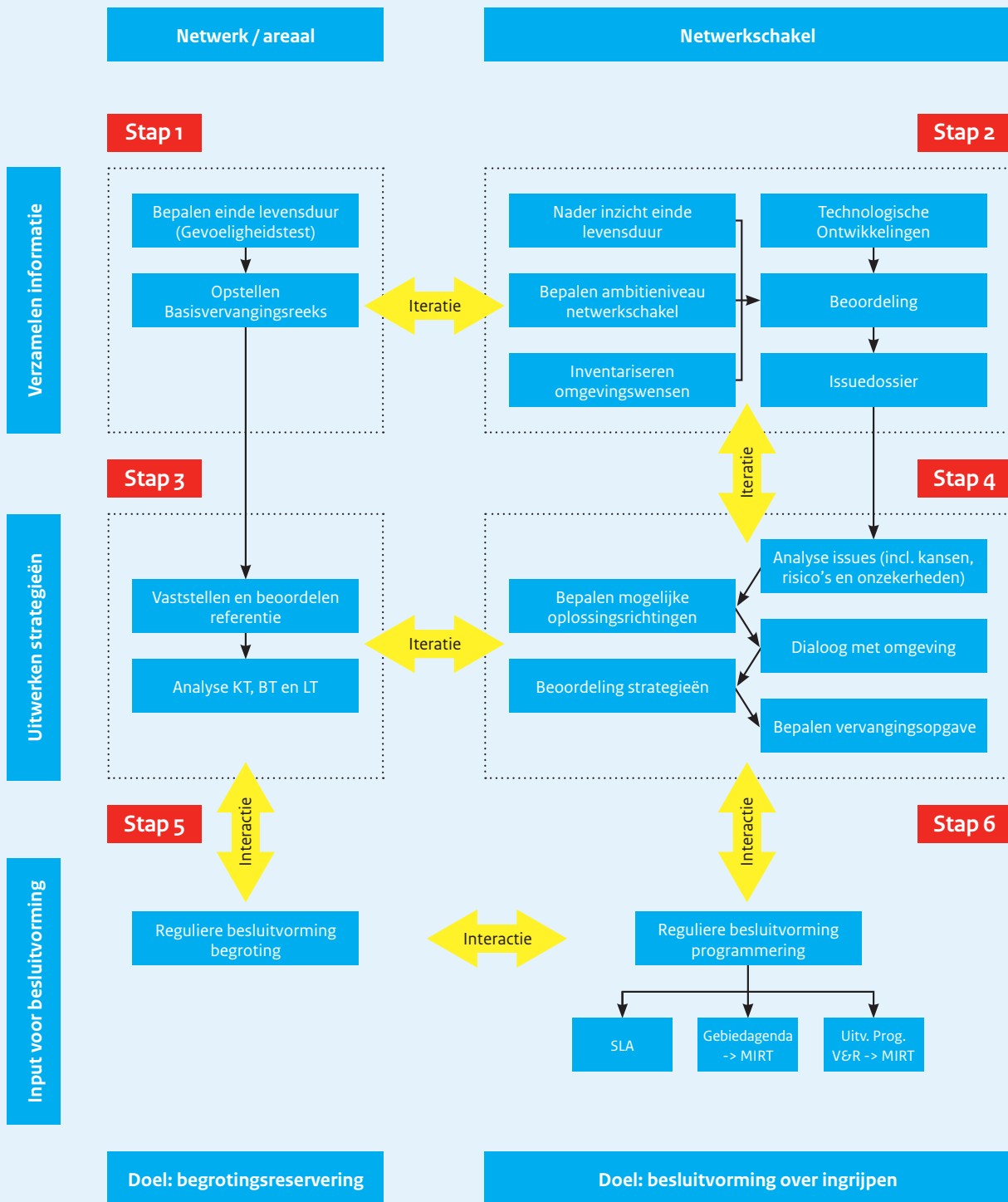
kansen uit de omgeving meegenomen. Maar waar gaan de activiteiten landen binnen de processen en de organisatie van Rijkswaterstaat? En wie is verantwoordelijk voor welke activiteiten? Deze verankering van de werkstappen in de processen van Rijkswaterstaat vormt het organisatorische deel van de systematiek. De activiteiten zullen naar verwachting voor een groot deel landen in het proces Omgevings- en Assetmanagement (OAM), maar ook in de processen:

- Kennis en Netwerkkwaliteit (K&NK), bijvoorbeeld als het gaat om het actualiseren van de deltasceario's, het opstellen en actualiseren van benodigde kaders, het uitwerken van methodieken, en onderdelen van het kennismanagement.
- Aanleg en Onderhoud (A&O), bijvoorbeeld als het gaat om de doorvertaling van de besluitvorming naar de uitvoeringsprogramma's, MIRT-projecten en onderhoud.
- Informatievoorziening (IV), als het gaat om het genereren en beheren van de benodigde informatie.

## VONK-spots

De plekken waar de VONK-systematiek iets gaat toevoegen aan het samenhangend procesontwerp van Rijkswaterstaat worden de VONK-spots genoemd.

In 2015 worden de VONK-spots uitgewerkt in de werkprocessen. Aangezien deze werkprocessen zelf veelal nog in ontwikkeling zijn, vindt die uitwerking plaats in nauwe samenwerking met de direct betrokkenen. Het is hierbij van belang dat er voldoende commitment is vanuit de lijnorganisatie. Daarom wordt de proceseigenaar van OAM uitgenodigd om bij de uitwerking van de systematiek en de voorbereiding van de implementatie een ambassadeursrol te vervullen. Op deze manier wordt bijgedragen aan een zo soepel mogelijke overdracht van de ontwikkelfase naar de implementatiefase.



**Legenda**

- KT: Korte Termijn
- BT: Begrotingstermijn
- LT: Lange Termijn
- SLA: Service Level Agreement
- MIRT: Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport
- V&R: Vervanging & Renovatie

# Het implementatietraject: de voorbereidingsfase

Het implementatietraject van de VONK-systematiek in de organisatie van Rijkswaterstaat bestaat uit twee fasen: de voorbereidingsfase (2015) en de uitvoeringsfase (vanaf 2016). Het is belangrijk zich te realiseren dat de implementatie in feite al begonnen is gedurende de ontwikkeling van de systematiek. Sommige onderdelen worden op dit moment al toegepast. Zo zijn de resultaten van de gevoeligheidstest en de signalering van complexe opgaven al onderdeel van het Prognoserapport Vervanging en Renovatie (GPO, 2014).

Het is van belang de systematiek structureel te verankeren in de processen van Rijkswaterstaat. Daarnaast is voor een aantal werkstappen verdere detaillering nodig voordat deze klaar zijn voor de operationele uitvoering. De doorontwikkeling van deze onderdelen maakt ook onderdeel uit van de implementatie.

## Complex

De implementatie van de VONK-systematiek is complex. De organisatie van Rijkswaterstaat is nog volop in ontwikkeling: processen moeten deels nog worden uitgewerkt en in hun samenhang worden gebracht. Ook onderdelen van de systematiek zelf moeten, zoals gezegd, nog verder worden ontwikkeld. Tegelijkertijd zijn andere ontwikkelingen, zoals de Netwerkbeheervisie, de doorontwikkeling van prestatie management en de ontwikkeling van de informatiearchitectuur (BIM, AIR) van belang voor een kwalitatief goed functionerende systematiek. Deze ontwikkelingen kennen verschillende doorlooptijden. De implementatie zal dan ook gefaseerd moeten plaatsvinden. Via een gefaseerde implementatie en het leren(d) werken met de VONK-systematiek wordt de compleetheid en kwaliteit van deze systematiek gaandeweg verbeterd (maturity-levels).

## Beoogd eindresultaat voorbereidingsfase

Vanwege deze complexiteit van de implementatie wordt al in 2015 gestart met de voorbereiding daarop. De noodzaak hiertoe is al in 2013 gesignaleerd (jaarrapportage VONK 2013). VONK geeft hiermee invulling aan de in de scope

opgenomen overdrachtsfase en gaat ervan uit dat door de voorbereiding in 2015 een versnelling kan worden gerealiseerd voor de implementatiefase vanaf 2016. Parallel aan de verdere uitwerking van de systematiek wordt in 2015 een implementatiestrategie uitgewerkt, die is afgestemd op de organisatieontwikkelingen en op andere ontwikkelingen, zoals hiervoor genoemd. Deze strategie wordt vastgelegd in een concreet en samenhangend implementatieplan voor de uitvoeringsfase in 2016.

## Aanpak voorbereidingsfase implementatie

Om te komen tot de implementatiestrategie wordt een aanpak voorgesteld waarin, samen met de verantwoordelijke proceseigenaren, procesadviseurs en andere stakeholders binnen de organisatie, bepaald wordt hoe de VONK-systematiek in de diverse processen van Rijkswaterstaat geïmplementeerd kan worden. Het uitwerkingsniveau van het implementatieplan kan per werkstap verschillen. Sommige implementatieplannen zullen gedetailleerd worden uitgewerkt en klaar zijn voor de operationele uitvoering. Andere implementatieplannen zullen globaler zijn en verder worden uitgewerkt in 2016. Er worden twee stappen doorlopen, te weten:

- Gesprekken met proceseigenaren en procesadviseurs met als doel een vertaling te maken van de verschillende onderdelen van de VONK-systematiek naar een concreet implementatieplan per VONK-spot.
- Samenvoegen van de implementatieplannen per VONK-spot tot één samenhangend implementatieplan.



Dit is een uitgave van

**Rijkswaterstaat**

[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)

0800 - 8002

(gratis, dagelijks 06.00 - 22.30 uur)

december 2014 | WVL1214LL017