



Toelichting op het Proces Advisering herhalingsmetingen Kunstwerken

Geïntegreerd proces van de uitvoering van herhalings-deformatiemetingen en het geven van advies met betrekking tot de constructieve gevolgen voor Kunstwerken van Rijkswaterstaat.



Versie: 1 maart 2016



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Identificatie	3
1.2	Context	3
2	Het proces	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Processtappen	4
2.2.1	Informatieoverdracht	7
2.2.2	Initiële Object Risico Analyse (IORA)	7
2.2.3	Uitvoeren van de herhalingsmeting	7
2.2.4	Analyse van de resultaten van de herhalingsmetingen	8
2.2.5	Opstellen advies	8
2.2.6	Rapportage	9
2.2.7	DISK-opslag	9



1 Inleiding

1.1 Identificatie

De onderhavige "Toelichting op het Proces Advisering herhalingsmetingen Kunstwerken" beschrijft het geïntegreerde proces van de uitvoering van herhalingsdeformatiemetingen en het geven van advies met betrekking tot de constructieve gevolgen voor Kunstwerken van Rijkswaterstaat. Het advies dient als bron voor het kunnen genereren van instandhoudingsadviezen.

1.2 Context

Een belangrijke taak van Rijkswaterstaat (RWS) is het beheren van wegen, waterwegen en watersystemen. Om invulling te geven aan deze taak moet RWS op de hoogte zijn van de staat van onderhoud van kunstwerken (hierna Objecten) in deze netwerken. Een instandhoudingsanalyse per Object maakt het mogelijk in te schatten welk onderhoud de komende jaren noodzakelijk is en wat de bijbehorende kosten zijn. Een dergelijke analyse is het vertrekpunt in een keten van werkzaamheden waarbinnen RWS het beheer en onderhoud van haar Objecten georganiseerd heeft. De periode van instandhoudingsanalyse tot het daadwerkelijk uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden, de laatste stap in de keten van beheer en onderhoud, kan enkele jaren duren. De resultaten van de instandhoudingsanalyse worden gedurende deze periode als referentie gebruikt om te prioriteren, te budgetteren en te plannen. Een gedegen, betrouwbare analyse heeft dus grote impact op de keuze waar en wanneer RWS onderhoud uit moet voeren aan haar Objecten om het presteren van de netwerken op peil te houden.



2 Het proces

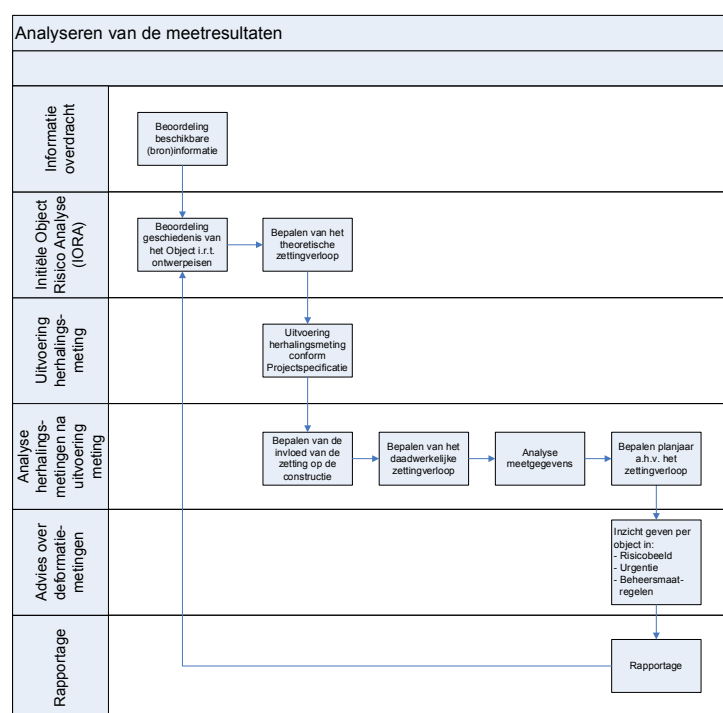
2.1 Inleiding

Als onderdeel voor de totstandkoming van de instandhoudingsadviezen van kunstwerken, heeft RWS de deelprocessen "uitvoeren en analyseren van deformatiemetingen" en "het uitbrengen van een advies met betrekking tot de constructieve gevolgen" geïntegreerd. Voor deze werkzaamheden is een proces "Advisering herhalingsmetingen Kunstwerken" ingericht dat aansluit bij het interne proces om te komen tot de instandhoudingsadviezen en waarbinnen een aantal processtappen wordt onderscheiden.

2.2 Processtappen

Het interne proces van RWS om te komen tot instandhoudingsadviezen bestaat uit de volgende stappen:

1. Informatieoverdracht
2. Initiële Object Risico Analyses
3. Uitvoering van de herhalingsmeting
4. Analyse van de resultaten van de herhalingsmetingen
5. Opstellen advies over de resultaten van herhalingsmetingen
6. Rapportage



figuur 1. Schematische weergave processtappen



Het resultaat van elke processtap zijn producten die input zijn voor de volgende processtap. Binnen het proces zijn verschillende toets momenten te onderscheiden waarbij interactie plaats vindt tussen Opdrachtnemer (ON) en Opdrachtgever (OG).

In de volgende paragrafen zullen de processtappen en de bij het proces behorende producten beknopt worden beschreven en wordt verwezen naar de betreffende productspecificaties.

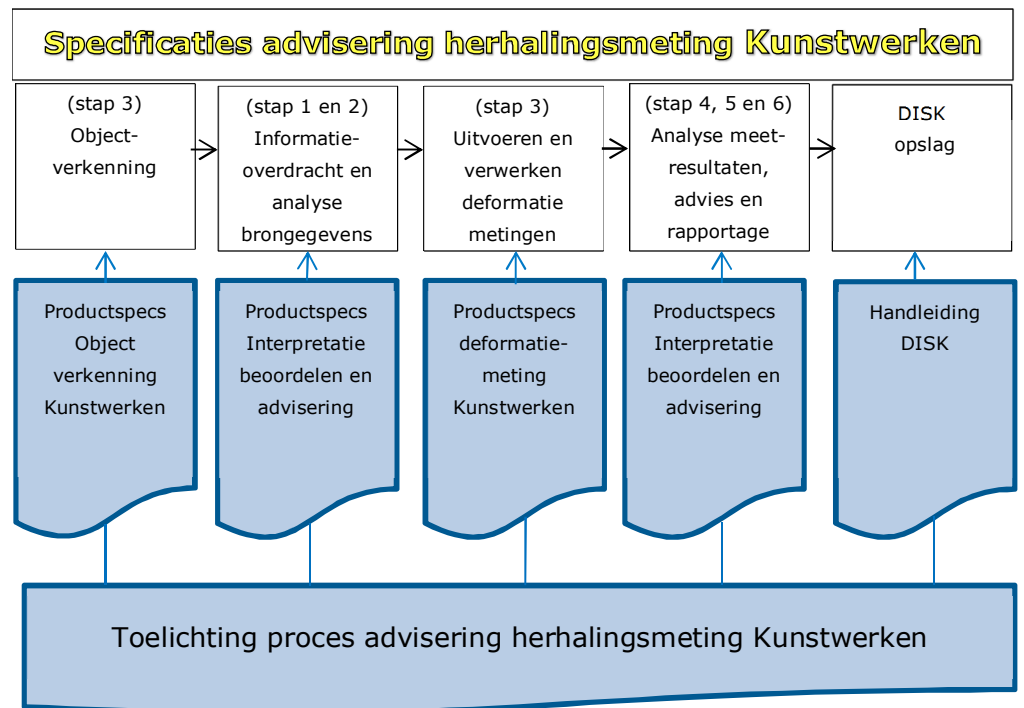
In de volgende 2 schema's van het geïntegreerde proces "Advisering Herhalingsmeting Kunstwerken" zijn de processtappen van het interne proces van RWS om te komen tot instandhoudingsadviezen ingedeeld in procesblokken. Bij de indeling in procesblokken zijn:

- enerzijds de bijbehorende productspecificaties leidend;
- anderzijds de producten en toets momenten leidend.

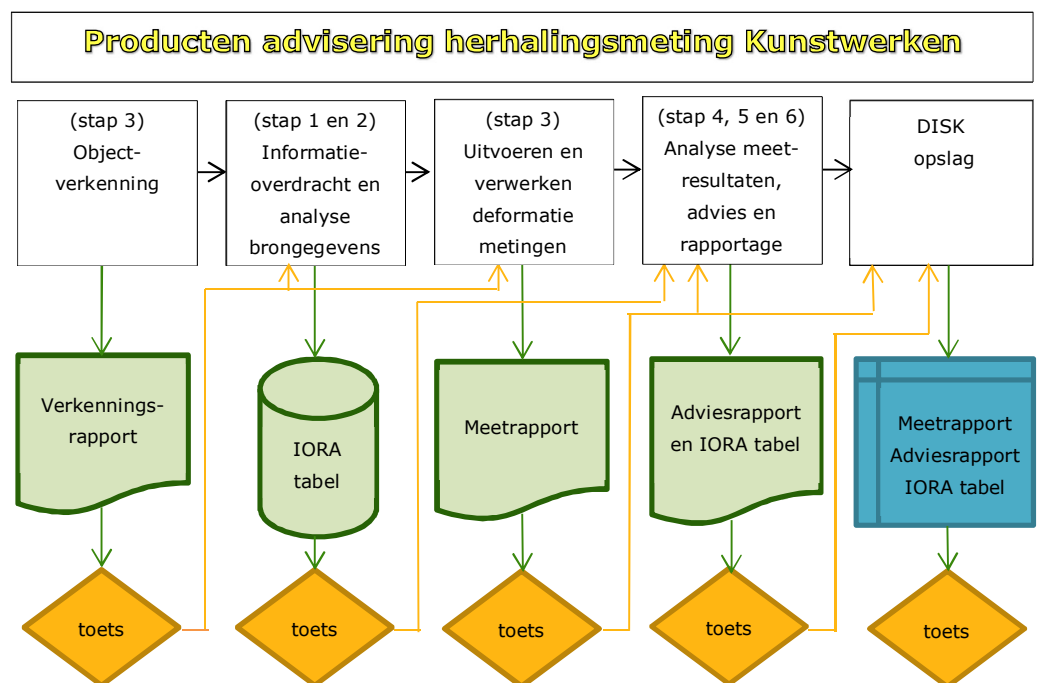
Hierdoor zijn in de schema's:

- processtappen samengevoegd in één procesblok omdat dezelfde productspecificaties voor deze stappen worden gebruikt;
- processtap 3 gesplitst in de objectverkenning en de meting omdat voor beide activiteiten aparte productspecificaties beschikbaar zijn;
- het procesblok DISK opslag toegevoegd.

Opmerking: De objectverkenning is onderdeel van en bedoeld als voorbereiding op de uitvoering van de herhalingsmeting. Uit de objectverkenning kunnen echter ook bevindingen naar voren komen die van invloed zijn op de Initiële Object Risico Analyse (IORA). Daarom is de objectverkenning als eerste procesblok neergezet. Werkzaamheden voor de eerste 2 procesblokken kunnen wel deels simultaan worden uitgevoerd.



figuur 2. Indeling proces naar documentatie



figuur 3. Indeling proces naar producten en toets momenten



2.2.1 Informatieoverdracht

In deze processtap worden de noodzakelijke brongegevens aangereikt door de Opdrachtgever en/of verzameld door de Opdrachtnemer en beoordeeld.

Specificatie document

- Specificatie Interpretatie, beoordelen en advisering over herhalingsmetingen

2.2.2 Initiële Object Risico Analyse (IORA)

Het opstellen van een Initiële Object Risico Analyse (IORA) van het object als basis voor de uitvoering van een herhalingsmeting. Deze processtap is het eerste onderdeel van een bureaustudie met als doel een voorlopig risicobeeld te verkrijgen. Uit dit risicobeeld volgt een prognose over de te verwachten zettingen in het meetnet.

Specificatie document

- Specificatie Interpretatie, beoordelen en advisering over herhalingsmetingen

Product:

- Excel document, volgens beschikbaar sjabloon, met de IORA.

2.2.3 Uitvoeren van de herhalingsmeting

Binnen deze processtap zijn twee deelprocessen te onderscheiden:

- De Objectverkenning;
- De uitvoering en verwerking van de metingen.

2.2.3.1 De objectverkenning:

De objectverkenning is onderzoek naar de omstandigheden op en rond het object, die van invloed kunnen zijn bij de uitvoering van meting, worden geïnventariseerd en gedocumenteerd.

De ON regelt het contact met betrokken personen en stelt zich op de hoogte van de voorschriften rondom veiligheid, verkeersmaatregelen en de toegang tot het te meten object.

Specificatie document

- Productspecificatie Objectverkenning Kunstwerken



Product:

- Meetrapport (1^e versie), specifiek hoofdstuk 3

2.2.3.2 De uitvoering en verwerking van de metingen

Dit onderdeel betreft het meten van de in een object aangebrachte of aan te brengen meetpunten (deformatiemeting) en het verwerken van deze metingen tot eindproducten zoals Excel-verschillijsten, Liggingsplannen en Vastmeetschetsen en Deformatiegrafieken. Van deze processtap wordt een rapport, het Meetrapport, gemaakt. In dit rapport zijn bovengenoemde producten opgenomen.

Specificatie document

- Productspecificaties Deformatiemeting Kunstwerken

Product:

- Het Meetrapport (definitieve versie), volgens beschikbaar sjabloon.

2.2.4 Analyse van de resultaten van de herhalingsmetingen

In deze processtap worden de meetresultaten uit stap 3 geanalyseerd en vergeleken met het geprognosticeerde zettingsverloop uit stap 2. De IORA uit stap 2 en het meetrapport uit stap 3 worden daarbij als input gebruikt.

Specificatie document

- Specificatie Interpretatie, beoordelen en advisering over herhalingsmetingen

2.2.5 Opstellen advies

In deze processtap wordt het advies op basis van de resultaten uit de herhalingsmeting geformuleerd.

Het advies geeft inzicht in:

1. Risicobeeld
2. Urgentie
3. Beheersmaatregelen



Specificatie document

Specificatie Interpretatie, beoordelen en advisering over herhalingsmetingen

2.2.6 Rapportage

Deze stap betreft het daadwerkelijk leveren van de adviesrapportage inclusief bijlagen met Liggingsplan, Zettingsgrafieken en IORA aan Opdrachtgever.

Specificatie document

Specificatie Interpretatie, beoordelen en advisering over herhalingsmetingen

Product:

- Adviesrapport, inclusief aangevulde (I)ORA.

2.2.7 DISK-opslag

De opslag van de gegevens in DISK is geen aparte processtap binnen het proces voor de totstandkoming van instandhoudingsadviezen. In het geïntegreerde Proces Advisering herhalingsmetingen Kunstwerken is het wel een activiteit die door Opdrachtnemer moet worden uitgevoerd. Bij deze activiteit archiveert Opdrachtnemer na acceptatie van Opdrachtgever in DISK (Data Informatiesysteem Kunstwerken):

- het Meetrapport uit stap 3;
- het Adviesrapport, inclusief bijlagen uit stap 6.

Specificatie document

- DISK gebruikershandleiding;
- Excel-voorbeeld "uploaden".