



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Wijzigingen documentatie Deformatiemeting Kunstwerken

Inrichten, controleren van een meetnet, het uitvoeren en berekenen van metingen en het analyseren en presenteren van de resultaten van die metingen t.b.v. de constatering van een vervorming van een kunstwerk.



Versie: 15 februari 2018

Inhoudsopgave

.....

1	LEESWIJZER	3
2	WIJZIGINGEN.....	4

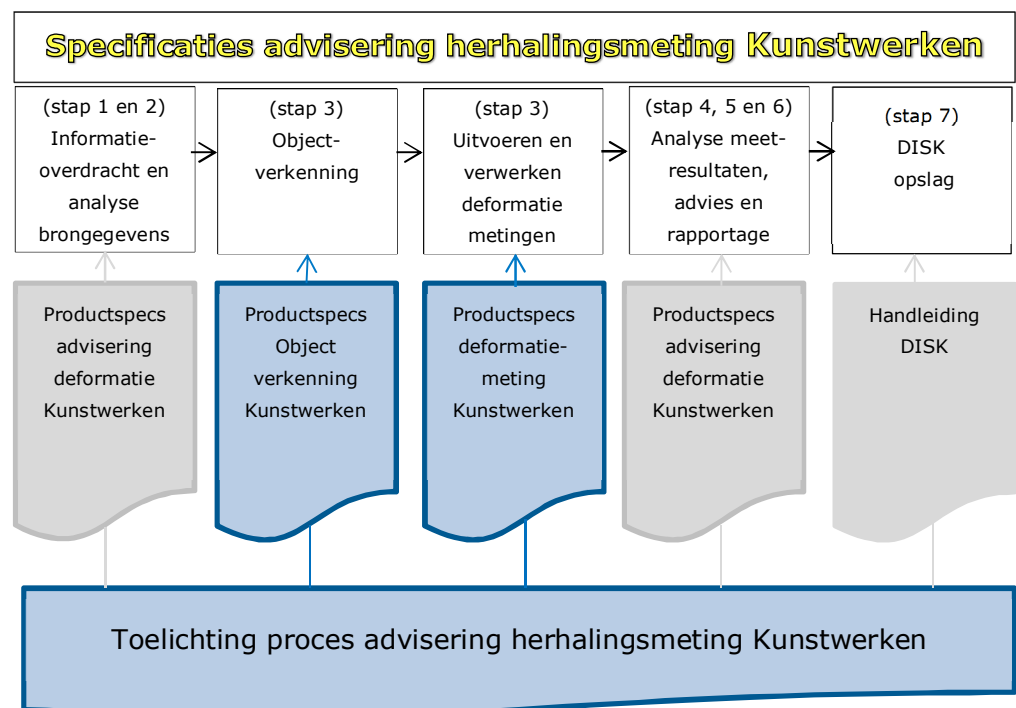
1 Leeswijzer

Dit document beschrijft de wijzigingen die zijn aangebracht in de update van de productspecificaties Deformatiemetingen Kunstwerken, de productspecificaties Objectverkenning en de daarbij behorende sjablonen en voorbeeld bestanden.

Het gaat hier om wijzigingen die zijn aangebracht in de nieuwe versie (15 februari 2018) van de documentatie ten opzichte van de voorgaande versie (1 maart 2016)

De bovengenoemde documentatie wordt gebruikt bij het "uitvoeren van Nulmetingen" en bij het "uitvoeren van herhalingsmetingen" van Kunstwerken.

Het "uitvoeren van herhalingsmetingen" van Kunstwerken is processtap 3 van het proces "Advisering herhalingsmetingen Kunstwerken".



Dit document is bedoeld om de gebruiker snel inzicht te geven in de doorgevoerde wijzigingen en is geen aanvulling op de productspecificaties.

Bij tegenspraken tussen dit document en de productspecificaties en bij het ontbreken van beschreven wijzigingen in dit document zijn de productspecificaties zelf altijd leidend.

Aan de inhoud van dit document kunnen dus geen rechten worden ontleend.

2 Wijzigingen

De publicatie van versie 15 februari 2018 van de productspecificaties "Deformatiemeting Kunstwerken" is geïntegreerd met de publicatie van de productspecificaties "Advisering deformatie Kunstwerken" versie 15 februari 2018.

De publicatie bevat de volgende set aan documenten voor:

het proces advisering deformatie kunstwerken:

- Toelichting-Proces-advisering-Kunstwerken-20180215.docx

de meting:

- Productspecificatie Objectverkenning Kunstwerken-20180215.docx
- Productspecificaties Deformatiemeting Kunstwerken-20180215.docx
- Sjabloon-meetrapport-20180215.docx
- DFM-Excel-template-20180215.xlsx
- Voorbeeld Liggingsplan en vastmeetschetsen
- Voorbeeld Deformatiegrafieken
- De LISP-routine

het advies:

- Productspecificatie advisering deformatie kunstwerken_v20180215.docx
- Richtlijn beoordeling herhalingsmetingen Kunstwerken_v20180213.pdf
- 20140506 Analyse kader vaste kunstwerken 1.1.docx
- 20140506 Analyse kader complexe kunstwerken 1.0.docx
- Template_adviesrapport_v20180215.docx
- ORA_template herhalingsmetingen_v5.0.xlsx
- DISK Gebruikershandleiding V4.4.1.pdf

2.1 Proces advisering kunstwerken

Toelichting-Proces-advisering-Kunstwerken-20180215.docx

- Titelblad: De opmaak, het versienummer en de naam van het ministerie zijn gewijzigd;
- DISK opslag is als stap 7 opgenomen in de opsomming van de processtappen en het processchema;
- (stap 1 en 2) en (stap 3) zijn in de schema's verwisseld;
- Verwijzingen naar de specificaties advies zijn aangepast aan de naamswijziging van dit document (zie paragraaf 2.3).

2.2 Proces deformatiemeting kunstwerken

Productspecificatie Objectverkenning Kunstwerken-20180215.docx

- Titelblad: De opmaak, het versienummer en de naam van het ministerie zijn gewijzigd.

Specifiek:

- §2.2: Eisen Onderzoek toegevoegd bij vraag naar Nulmetingen van bestaande objecten bij aanlegprojecten.

Productspecificaties Deformatiemeting Kunstwerken-20180215.docx

- Titelblad: De opmaak, het versienummer en de naam van het ministerie zijn gewijzigd.

Algemeen:

- Door het gehele document zijn tekstuele wijzigingen doorgevoerd;

Specifiek:

- §1.2: DISK opslag is als stap 7 toegevoegd in de opsomming van de processtappen en het processchema;
- §1.3, D.1.1, D.3.3, D.4.3., D.4.4 en D.5.3 Nulmeting stap 4: De eis dat bij de Nulmeting de XY-coördinaten ook in ETRS89 moeten worden bepaald en naar RD moeten worden omgerekend is toegevoegd;
- §B.3: De eis dat punten die alleen in Z worden gemonitord, bij de Nulmeting ook in XY moeten worden bepaald is toegevoegd;
- §B.3.2: Figuur B.0 toegevoegd. Dit is een voorbeeld van verkeerd geplaatste deformatiemeetpunten;
- §B.3.2: De tekst dat punten aan het begin en einde van het landhoofd in XY en Z moeten gemeten is toegevoegd. Tekst stemt nu overeen met figuur B.1;
- §B.3.2: Voor fly-overs wordt nu geeist dat boven de steunpunten in de as van de opleglijn de punten in XY en Z moeten worden gemeten;
- §C.3.1: Voor punten die in XY en Z moeten worden bepaald en verzekerd zijn met wandbouten worden de verschillende mogelijkheden voor de Z-meting worden beschreven;
- Hoofdstuk C.5: Paragraaf C.5.1 Algemeen is ingevoegd. Hierin is de eis dat voor Z-vereffeningen ook de XY van de punten in MOVE3 moeten worden ingelezen. Van alle oorspronkelijk paragrafen in hoofdstuk C5 zijn de paragraafnummers met 1 opgehoogd;
- Hoofdstuk C.6: De eisen aan de op te nemen informatie in het meetrapport zijn naar het sjabloon van het meetrapport verplaatst;
- §D.5.3 stap 2 Verwerking herhalingsmetingen: Voor tunnels is de keuze van de aansluitpunten gewijzigd;
- §D.5.3 stap 2 Verwerking herhalingsmetingen: Het proces van toetsing van de XY-coördinaten van aansluitpunten punten is gewijzigd. In bepaalde gevallen wordt een terugkoppeling met de Opdrachtgever gevraagd;
- Hoofdstuk D.7: De eisen aan de op te nemen informatie in het meetrapport zijn naar het sjabloon van het meetrapport verplaatst;
- Bijlage E: Tabelnummers zijn figuurnummers geworden, derhalve zijn alle figuurnummers gewijzigd;
- §E.3.1: Koppelingen in de Excelbestanden naar andere bestanden zijn niet meer toegestaan;

- §E.3.2: Tekst en figuur E.5 (nieuw) toegevoegd, i.v.m. met de eis: meting XY-coördinaten bij Nulmeting voor punten die in Z gaan worden gemonitord;
- §E.3.2: Figuur E.3 (oud) is vervangen, de aansluitpunten zijn nu vetgedrukt;
- §E.3.2: Het stuk tekst over de CSV-bestanden t.b.v. de LISP-routine is verplaatst naar §E.4.1;
- §E.3.2: Figuur E.4 (oud) is vervangen, er zijn voorbeelden van niet gemeten punten opgenomen;
- §E.3.3: Figuur E.5 (oud) is vervangen, er is een voorbeeld van een niet gemeten punt opgenomen;
- §E.3.5: Figuur E.7 (oud) is vervangen, z-verschillen nu in 1 decimaal in overeenstemming met tekst;
- §E.3.6: De eis dat in het tabblad "voegafstand" de gemeten temperatuur van de constructie moet worden vermeld is toegevoegd;
- §E.3.6: Figuur E.8 (oud) is vervangen en aangepast aan bovenstaande eis;
- §E.3.7: De eis dat in het tabblad "voegverschil" de gemeten temperatuur van de constructie moet worden vermeld is toegevoegd;
- §E.3.7: Figuur E.9 (oud) is vervangen en aangepast aan bovenstaande eis;
- §E.4.1: Het stuk tekst over de CSV-bestanden t.b.v. de LISP-routine van §E.3.2 is toegevoegd;
- §E.4.1: Het stuk tekst over de Weertabel (ASCII-bestand) t.b.v. de LISP-routine van §E.4.2 is toegevoegd;
- §E.4.2: Het stuk tekst over de CSV-bestanden t.b.v. de LISP-routine is verplaatst naar §E.4.1;
- §E.4.2, §E.4.3, §E.4.4: Alle eisen die door het gebruik van de LISP-routine automatisch worden afgehandeld zijn beschreven in de kleur groen;
- §E.4.2: De specificaties van het titelblok op het voorblad bij de deformatiegrafieken zijn gewijzigd;
- §E.4.3: Gewijzigd; De eisen voor de weergave van de herhalingsmetingen zijn opgedeeld in de rubrieken: Algemeen, XY-meting en Z-meting;
- Hoofdstuk E.5: Paragraaf §E.5.3 is toegevoegd. In deze paragraaf is de opslag in DISK is beschreven;
- Bijlage F: Er zijn een aantal begrippen in de begrippenlijst toegevoegd in verband met eis dat bij de Nulmeting de coördinaten ook het RD-stelsel moeten worden bepaald;

Sjabloon-meetrapport-20180215.docx

- Titelblad: Het stempel en de naam van het ministerie zijn gewijzigd.

Algemeen:

- Door het gehele document zijn enkele tekstuele wijzigingen doorgevoerd;
- Tekstmarkeringskleur groen is gewijzigd in geel.

Specifiek:

- Hoofdstuk 2: De volgorde van de opname van een overzicht en een foto is omgekeerd;
 - Hoofdstuk 2: De eis om een luchtfoto van het object op te nemen en een voorbeeld hiervan zijn toegevoegd;
 - Hoofdstuk 4: Rapportage eisen voor GNSS-metingen zijn toegevoegd;
 - Hoofdstuk 5: De eis dat de XY-coördinaten van de aansluitpunten moeten worden genoemd is toegevoegd. Het voorbeeld is hiervoor aangepast;
 - §7.2: De toetscriteria voor de precisie en schaalfactor moeten worden gerapporteerd;
 - §7.3: Het blokje "Kwaliteitscontrole" is verwijderd. Dit wordt al gevraagd in §7.2;
 - §7.4: De tabel met bijgeplaatste of herplaatste nummers is gewijzigd. Het voorbeeld is hiervoor aangepast;
 - §7.4: De tabel met de verschillen van de voegafstanden is gewijzigd. De berekende waarden moeten nu ook worden gepresenteerd. Het voorbeeld is hiervoor aangepast;
 - §7.4: Het voorbeeld van de tabel met de scheefstand verschillen is aangepast. Delta Z met 1 decimaal;
 - §7.4: De rapportage eisen van de resultaten van de GNSS-meting zijn toegevoegd;
 - §8.1 en §8.2: De verwijderde tekst uit hoofdstuk C.6 en D.7 van de productspecificaties is in deze paragrafen verwerkt;
 - Bijlage 2: Bijlage 2 is toegevoegd, hierin moeten in de pdf-versie van het meetrapport het Liggingsplan en de Vastmeetschetsen worden opgenomen.
-
- De voorbeeldtekeningen en templates zijn aangepast voor de wijzigingen in de specificaties.

2.3 Het advies

De documentnaam van de specificaties advies is gewijzigd van "Specificatie Interpretatie beoordelen en advisering over herhalings metingen" in "Productspecificatie advisering deformatie kunstwerken". De wijzigingen in de "productspecificatie advisering deformatie kunstwerken" zijn beschreven in de colofon van de nieuwe versie van het document.

De documentnaam van het template van het adviesrapport is gewijzigd van "Template advisering rev 3.0_Sjabloon-adviesrapport" in "Template_adviesrapport".