

# **Projectbeheersing tijdens uitvoering en garantieperiode**

**Uitgave in het kader van het PSIBouw-project  
Professionaliseren Staalconserveren**

**Werkgroep:**

**Contracten**

Documentcode:

SCON-2007-420-TCE

Versienummer:

1.0

Status:

Definitief

Datum:

30-10-2008

**Auteur(s):**

Ing. C. Nieuwland  
 E.J. Meeuwsen

Gemeentewerken Rotterdam  
 Bodycote RPC

**Met medewerking van:**

J.W. du Mortier  
 Ir. M.L. Post  
 Ir. J. Broeders  
 Ing. K.M. Schipper  
 Ir. G.J. Hof

SVMB  
 Nebest B.V.  
 VVVF / Baril Coatings B.V.  
 Royal Haskoning  
 Rijkswaterstaat Bouwdienst

**Initiatiefase**  
 (risico-analyse,  
 objectinfo, budget)

Dit document kan worden toegepast in de uitvoeringsfase en in de  
 garantie- en onderhoudsfase van een project.

**Ontwerpfase**  
 (PvE, vergunningen,  
 prestatie-eisen)

**Bestek/contract  
 opstellen**

**Aanbesteding &  
 gunning**

**Uitvoeringsfase**

**Garantie/onder-  
 houdsfase**

---

**PSIBouw project O210 Professionaliseren Staalconserveren**


---

Projectleider Ir. A. Heutink 30 oktober 2008



Voorzitter Stuurgroep Prof.Ir. E.L.J. Bancken 30 oktober 2008



## Het project en dit document

Het project Professionaliseren Staalconserveren is onderdeel van het Programma PSIBouw. PSIBouw is een netwerk van vernieuwers in de Nederlandse bouwsector.

Dit document is ontwikkeld door ketenpartijen in de sector staal en staalbescherming in het project. In dit project werken de volgende ketenpartijen samen aan technische en organisatorische vernieuwingen:

- Sectorvereniging Staalconserveringsbedrijven (SVMB)
- Vereniging van Verf- en Drukinktfabrikanten (VVVF)
- Bouwen met Staal (BmS)
- Samenwerkende Nederlandse Staalbouw (SNS)
- Opdrachtgeversoverleg Staalconservering (OGOS)
- Ingenieursplatform Staalconserveren
- Wetenschap (TUD, TU/e, UT)

PSIBouw staat voor Proces- en Systeeminnovatie in de Bouw. Dit innovatieprogramma is van en voor alle opdrachtgevers, bedrijven, adviseurs en wetenschappers en de bouwsector. PSIBouw brengt hun kennis en ervaring samen én stelt deze beschikbaar voor de hele bouwsector.

Binnen het project Professionalisering Staalconserveren zijn gezamenlijke inzichten en documenten ontwikkeld die, specifiek voor toepassing in de sector staal en staalconservering, invulling geven aan de PSIBouw hoofdthema's transparantie, innovatie en prijs/kwaliteitverhoudingen.

Dit document is één van deze documenten.

PSIBouw streeft brede toepassing na van de ontwikkelde kennis en inzichten. Daarom rust op dit document geen auteursrecht en mag eenieder (delen van) dit document gebruiken in de eigen bedrijfspraktijk. Voor een correcte toepassing van (delen van) dit document is echter wel inhoudelijke conserveringskennis noodzakelijk.

Dit document wordt beheerd door het Kennisplatform Duurzame Staalconstructies i.o.

Voor meer informatie: [www.staalplaza.nu](http://www.staalplaza.nu)

## Samenvatting

Dit document beschrijft de projectbeheersing door de opdrachtgever na het aanbieden van het contract aan de markt. Het document is gericht op beheersing van technisch gespecificeerde contracten, en bevat daarnaast informatie voor beheersing van functioneel gespecificeerde contracten.

Het contract beschrijft de eisen waaraan de verschillende conserveringen moeten voldoen zowel bij voltooiing van de conserveringswerkzaamheden als tijdens de garantieperiode. Een projectbeheersingsplan heeft tot doel de organisatie, de technieken en de activiteiten te beschrijven waarmee de directie het toezicht tijdens de uitvoering en de garantieperiode beheerst.

In het document wordt in twee vergelijkbaar opgezette hoofdstukken onderscheid gemaakt tussen projectbeheersing bij een functioneel gespecificeerd contract (hoofdstuk 1) en bij een technisch gespecificeerd contract (hoofdstuk 2).

Het document beschrijft de projectbeheersing tijdens 9 verschillende fases van het project, te weten: beoordelen plan van aanpak en V&G plan, opstellen beheersingsplan (taken en verantwoordelijkheden, communicatieplan, werkoverleg, communicatie), toezicht en controle tijdens uitvoering (controlestrategie en controles), gereedkoming werkzaamheden, aanwijzen referentieoppervlakken, betalingen, overdracht aan beheerder, projectbeheersing tijdens instandhoudingsperiode (functioneel gespecificeerd contract) of garantieperiode (technisch gespecificeerd contract), inclusief communicatie bij tekortkomingen en tenslotte evaluaties.

In bijlagen zijn opgenomen een controleschema voor de uitvoeringsfase (voorbeeld), een controleschema voor de instandhoudingsperiode (voorbeeld), en een rapportageformulier voor tekortkomingen.

## Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2. Projectbeheersing bij een functioneel gespecificeerd contract</b>	<b>8</b>
2.1. <i>Beoordeling van plan van aanpak en V&amp;G-plan uitvoeringsfase</i>	8
2.2. <i>Opstellen beheersingsplan</i>	8
2.2.1. <i>Opstellen taken en verantwoordelijkheden uitvoeringsfase</i>	9
2.2.2. <i>Opstellen taken en verantwoordelijkheden instandhoudingsperiode</i>	10
2.2.3. <i>Opstellen communicatieplan</i>	10
2.2.4. <i>Werkoverleg en administratie tijdens de uitvoeringsfase</i>	11
2.2.5. <i>Communicatie bij tekortkomingen tijdens de uitvoeringsfase</i>	11
2.3. <i>Toezicht en controle tijdens uitvoering werkzaamheden</i>	11
2.3.1. <i>Controlestrategie</i>	12
2.3.2. <i>Controles</i>	12
2.4. <i>Gereedkoming werkzaamheden</i>	13
2.5. <i>Aanwijzen referentieoppervlakken</i>	13
2.6. <i>Betalingen</i>	13
2.7. <i>Overdracht aan beheerder object</i>	13
2.8. <i>Projectbeheersing tijdens instandhoudingsperiode</i>	13
2.8.1. <i>Communicatie bij tekortkomingen tijdens de instandhoudingsperiode</i>	14
2.9. <i>Evaluaties</i>	14
<b>3. Projectbeheersing bij een technisch gespecificeerd contract</b>	<b>15</b>
3.1. <i>Beoordeling van plan van aanpak en V&amp;G-plan</i>	15
3.2. <i>Opstellen beheersingsplan</i>	16
3.2.1. <i>Opstellen taken en verantwoordelijkheden uitvoeringsfase</i>	16
3.2.2. <i>Opstellen taken en verantwoordelijkheden garantieperiode</i>	17
3.2.3. <i>Opstellen communicatieplan</i>	18
3.2.4. <i>Werkoverleg en administratie tijdens de uitvoeringsfase</i>	18
3.2.5. <i>Communicatie bij tekortkomingen tijdens de uitvoeringsfase</i>	19
3.3. <i>Toezicht en controle tijdens uitvoering werkzaamheden</i>	19
3.3.1. <i>Controlestrategie</i>	19
3.3.2. <i>Controles</i>	20
3.4. <i>Gereedkoming werkzaamheden</i>	20
3.5. <i>Aanwijzen referentieoppervlakken</i>	20

3.6. <i>Betalingen</i>	21
3.7. <i>Overdracht aan beheerder object</i>	21
3.8. <i>Projectbeheersing tijdens garantieperiode</i>	21
3.8.1. <i>Communicatie bij tekortkomingen tijdens de garantieperiode</i>	21
3.9. <i>Evaluaties</i>	22
<b>4. Controleschema voor de uitvoeringsfase (VOORBEELD)</b>	<b>23</b>
<b>5. Controleschema voor de instandhoudingsperiode (VOORBEELD)</b>	<b>25</b>
<b>6. Rapportageformulier tekortkomingen</b>	<b>26</b>

## 1. Inleiding

Door het veranderde wijze van contractering in de conserveringsbranche zijn de verantwoordelijkheden ook verschoven van de opdrachtgever naar de opdrachtnemende partij, zie hiervoor "SCON-2007-TCE Herschikking Verantwoordelijkheden en Aansprakelijkheden". De projectbeheersing van de technisch gespecificeerde contracten zal vaak nog op dezelfde wijze plaatsvinden als voorheen.

De projectbeheersing van de functioneel gespecificeerde contracten zal op een andere wijze verlopen dan men gewend is, meer op afstand, geen dagelijks toezicht meer. De opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk. Het processysteem zal door de opdrachtgever getoetst worden en er zullen steekproeven worden gehouden.

In dit document wordt met name de wijze van projectbeheersing door de opdrachtgever voor de technisch gespecificeerde contracten beschreven na het aanbieden van het contract aan de markt. Het document bevat ook informatie voor beheersing van functioneel gespecificeerde contracten.

Een projectbeheersingsplan heeft tot doel de organisatie, de technieken en de activiteiten te beschrijven, waarmee de directie U.A.V. het toezicht tijdens de uitvoeringsfase van het werk en de garantieperiodes zal beheersen.

Het contract beschrijft de eisen waaraan de verschillende, door de opdrachtnemer aangebrachte, conserveringen moeten voldoen zowel bij voltooiing van de conserveringswerkzaamheden als tijdens de garantieperiode.

Dit document beschrijft de projectbeheersing tijdens de verschillende fases (stappen) van het project, te weten:

- Plan van aanpak opdrachtnemer
- Opstellen beheersingsplan
- Toezicht en controle tijdens uitvoering werkzaamheden
- Gereedkoming werkzaamheden
- Aanwijzen referentieoppervlakken
- Betalingen
- Overdracht aan beheerder object
- Projectbeheersing tijdens instandhoudingsperiode/garantieperiode

Dit document bevat de werkwijze van projectbeheersing bij zowel een functioneel gespecificeerd contract als een technisch gespecificeerd contract.

## **2. Projectbeheersing bij een functioneel gespecificeerd contract**

### **2.1. Beoordeling van plan van aanpak en V&G-plan uitvoeringsfase**

De opdrachtnemer moet op grond van het contract een plan van aanpak en een V&G-plan ter acceptatie indienen bij de directie U.A.V. of gemachtigde van de opdrachtgever bij een functioneel gespecificeerd contract.

#### **Plan van Aanpak**

De opdrachtnemer moet in zijn plan van aanpak aangeven op welke wijze hij denkt aan de contracteisen te kunnen voldoen. Het plan van aanpak, op te stellen door de opdrachtnemer, is in feite de vertaling van de functionele eisen van het contract in een concrete uitvoeringswijze. Door of namens de directie U.A.V. wordt het (deel-)plan van aanpak van de opdrachtnemer beoordeeld. Bij de toetsing van een plan van aanpak is technisch inhoudelijke deskundigheid vereist op het gebied van conservering. De directie U.A.V./gemachtigde kan er voor kiezen deze beoordeling zelf uit te voeren, danwel hiervoor een onafhankelijke partij, TIS (Technische Inspectie Service), in te schakelen. Voor een beschrijving van de organisatie (deskundigheid, onafhankelijkheid) van een TIS zie document SCON-2007-425-TCE.

De opdrachtnemer dient in zijn plan van aanpak de kwaliteitsborging op te nemen van het uitvoeringsproces.

Het plan van aanpak wordt geaccepteerd indien de directie U.A.V. van mening is dat het voldoende waarborgen biedt om te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het contract. Indien acceptatie door de directie U.A.V. wordt onthouden mag de opdrachtnemer niet starten met de uitvoering van het contract.

Na acceptatie van het plan van aanpak en tijdens de uitvoering van het werk is het mogelijk dat het plan van aanpak moet worden bijgesteld of aangevuld. De opdrachtgever moet van eventuele wijzigingen tijdig in kennis worden gesteld in verband met goedkeuring c.q. vaststelling van deze wijzigingen.

#### **V&G plan Uitvoeringsfase**

Op basis van het V&G-plan ontwerpfase, opgesteld door de opdrachtgever, stelt de opdrachtnemer na gunning een V&G-plan uitvoeringsfase op. De opdrachtnemer ligt dit V&G-plan Uitvoeringsfase ter acceptatie voor aan de opdrachtgever. Voor start van de werkzaamheden dient de opdrachtnemer in het bezit te zijn van een door de opdrachtgever geaccepteerd V&G-plan Uitvoeringsfase. De opdrachtgever controleert:

- Volledigheid
- Aanwezigheid en uitwerking RI&E
- Genomen maatregelen

### **2.2. Opstellen beheersingsplan**

De directie U.A.V. stelt een beheersingsplan op, met daarin de punten die tijdens de uitvoering van het project worden getoetst, zoals:



- Vakbekwaamheid
- Hulpconstructie
- Vrijgekomen materialen
- Milieueisen
- Veiligheidsaspecten

Van deze aspecten wordt bepaald hoe vaak ze gecontroleerd worden aan welke normen deze dienen te voldoen en op welke wijze deze worden vastgelegd en gerapporteerd. Indien deze toetsingswerkzaamheden door een derde worden uitgevoerd, verdient het de voorkeur dat deze derde ook het beheersingsplan opstelt.

Tijdens de uitvoering van het werk is het mogelijk dat het plan van aanpak van de opdrachtnemer wordt aangepast. Dit kan inhouden dat het beheersingsplan en de daarbij behorende controleschema's (zie bijlagen A-1 en A-2) moeten worden bijgesteld of aangevuld.

### 2.2.1. Opstellen taken en verantwoordelijkheden uitvoeringsfase

In onderstaande tabel zijn de verantwoordelijkheden en taken van de, tijdens de uitvoeringsfase van het contract, betrokken personen aangegeven.

<i>Tijdens de uitvoeringsfase</i>	<i>Opdracht-gever</i>	<i>Directie U.A.V.</i>	<i>Toezicht-houder</i>
Beoordelen en accepteren uitvoeringsplan opdrachtnemer		VT	
Aanpassen beheersingsplan en informeren opdrachtgever		VT	
Goedkeuren aangepast beheersingsplan	VT		
Instrueren toezichthouders		VT	
Toezien op en vastleggen van het voldoen aan de contractseisen		VT	T
Constateren van tekortkomingen		VT	T
Confrontatie opdrachtnemer met eventuele tekortkomingen		VT	
Houden / notuleren / bijwonen van bespreking directie/opdrachtnemer		VT	T
Beoordelen van contractswijzigingen		VT	
Vaststellen van contractswijzigingen	VT		
Opstellen prestatie-verklaring		VT	
Controleren en betaalbaar stellen termijnfacturen	V	T	

Verklaring gebruikte letters: T=taak; V= verantwoordelijkheid

### 2.2.2. Opstellen taken en verantwoordelijkheden instandhoudingsperiode

In onderstaande tabel zijn de verantwoordelijkheden en taken van de, tijdens de instandhoudingsperiode van het contract, betrokken personen aangegeven.

<i>Tijdens de instandhoudingsperiode</i>	<i>Opdracht-gever</i>	<i>Directie U.A.V.</i>	<i>Beheerder</i>
Aanpassen beheersingsplan en informeren opdrachtgever		VT	T
Goedkeuren aangepast beheersingsplan	T		VT
Aansturen inspecteurs			VT
Toezien op en vastleggen van het voldoen aan de herstelverplichtingen			VT
Constateren van tekortkomingen			VT
Instellen aanspraak op herstel			VT
Confrontatie opdrachtnemer met eventuele tekortkomingen			VT
Vaststellen kortingen			VT
Proces-verbaal van opnemings			VT
Betalingstermijn bonus	V	T	

Verklaring gebruikte letters: T= taak; V= verantwoordelijkheid

### 2.2.3. Opstellen communicatieplan

Voor aanvang van het project moet bekend zijn de frequentie en inhoud van de besprekingen.

Overlegvorm	Onderwerpen	Frequentie	Deelnemers
Startoverleg	Communicatie Planning Uitvoeringplan	Eenmalig	Directie U.A.V. Toezichthouders Opdrachtnemer Evt. andere betrokkenen
Bouwvergadering	Voortgang Arbo Milieu Kwaliteit Meer- minderwerk Zie contract	4 wekelijks	Directie U.A.V. Toezichthouders Opdrachtnemer Evt. andere betrokkenen
Werkoverleg	Communicaties Instructie toezichthouders Controlestrategie Evaluatie werk	2 wekelijks	Directie U.A.V. Toezichthouders
Evaluatie	Verloop volledige project	Eenmalig	Directie U.A.V. Toezichthouders Opdrachtnemer Evt. andere betrokkenen

Niet structureel / formeel overleg tijdens de uitvoeringsfase en de instandhoudingsperiode is te allen tijde mogelijk. Echter voor zover het voor het

werk relevante afspraken betreft, dienen die altijd te worden besproken en genotuleerd in de in bovenstaande tabel genoemde overlegvormen.

#### **2.2.4. Werkoverleg en administratie tijdens de uitvoeringsfase**

Het startoverleg is ingesteld ten behoeve van de interne communicatie over de achtergronden van het contract en het beheersingsplan.

Het in de tabel genoemde werkoverleg is eerst en vooral bedoeld voor de instructie van de toezichthouders door de directie U.A.V. over het uit te voeren toezicht. Tijdens dit werkoverleg wordt de controlestrategie besproken en wordt bezien of aan de eerder gegeven instructies invulling is gegeven en/of de vereiste vastleggingen hebben plaatsgevonden. Tevens wordt afgesproken hoe (frequentie, locaties en tijdstippen) het toezicht voor de komende periode zal worden ingevuld. Daartoe worden door de directie U.A.V. controleschema's verstrekt (bijlage A-1). De intensiteit van het uit te voeren toezicht zal afhankelijk zijn van de uitvoeringswijze van de opdrachtnemer. Van het werkoverleg wordt een verslag gemaakt.

#### **2.2.5. Communicatie bij tekortkomingen tijdens de uitvoeringsfase**

In het kader van de uitgevoerde controles moet de toezichthouder op de betreffende controleschema (bijlage A-1) het resultaat van zijn waarnemingen vastleggen. Indien bij deze waarnemingen tekortkomingen zijn geconstateerd, meldt de toezichthouder dit direct aan de directie U.A.V. door middel van een door de toezichthouder in te vullen rapportageformulier tekortkomingen (indien nodig ondersteund met foto's). Eventuele overige bijzonderheden kunnen door de toezichthouder worden vastgelegd in zijn zakboekje. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan (weers)omstandigheden en andere bijzonderheden die niet in de checklist(s) kunnen worden ingevuld. De toezichthouder behoudt een afschrift van het rapportageformulier.

De directie U.A.V. meldt de genoemde tekortkoming met de bijbehorende consequenties (b.v. het toepassen van kortingen) zo spoedig mogelijk aan de opdrachtnemer, bespreekt deze zo nodig en verstrekt het rapportageformulier, waarop de eventuele afspraken met de opdrachtnemer zijn vastgelegd, aan de toezichthouder.

Direct nadat de betreffende tekortkoming is verholpen, moet de opdrachtnemer dit melden aan de directie U.A.V. Vervolgens verifieert de toezichthouder de melding van de opdrachtnemer, waarna hij de directie U.A.V. onverwijld over zijn bevindingen informeert d.m.v. een tweede vastlegging op het rapportageformulier.

Indien tekortkomingen zich opstapelen of niet tijdig worden hersteld, omdat door de opdrachtnemer langdurig niet aan (dezelfde) eisen wordt voldaan, kan door de opdrachtgever een ingebrekestellingprocedure in gang worden gezet, conform paragraaf 46 van de U.A.V. 1989.

### **2.3. Toezicht en controle tijdens uitvoering werkzaamheden**

Tijdens de uitvoering van het plan van aanpak zal door of namens de Directie U.A.V. worden gecontroleerd of de in het plan voorgestelde methoden en de daarbij behorende voorwaarden daadwerkelijk worden gerealiseerd en nageleefd. De inspecties zullen in de vorm van steekproeven worden uitgevoerd. Het basisprincipe is dat de opdrachtnemer een aantoonplicht heeft ten aanzien van het handelen conform het geaccepteerde plan van aanpak. De inspecties zullen voor

een deel bestaan uit het controleren van de naleving van de (in het plan van aanpak verwoorde) kwaliteitsprocedures en anderzijds inspecties en metingen van het uitgevoerde werk.

In de bij dit beheersingsplan behorende controleschema's zijn alle in het contract genoemde eisen en de daarbij behorende controleaspecten en normen opgenomen. Vervolgens zal in de checklists worden aangegeven waar, wanneer en op welke contractseisen toezicht wordt gehouden gedurende een in de betreffende checklist vastgestelde periode.

### **2.3.1. Controlestrategie**

Zoals reeds in de inleiding is opgemerkt dient de opdrachtnemer er voor zorg te dragen dat hij voldoet aan het gestelde in het contract. Het is derhalve de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer hier invulling aan te geven. Het toezicht constateert/registreert haar bevindingen en beperkt zich tot kwalitatieve controles.

Ondanks de kwalitatieve controles door de toezichthouder is en blijft het voldoen aan het gestelde in het contract de volledige verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer.

De controle van het contract, welke door de opdrachtgever wordt uitgevoerd, vindt plaats op de volgende wijzen:

- controles volgens (de frequenties van) de uitgewerkte checklists;
- waarnemingen los van de controles volgens de checklists (en zakboekje);
- per betalingstermijn een controle aan de hand van de primaire gegevens.

### **2.3.2. Controles**

De aspecten en normen waarop en de frequentie waarmee toezicht wordt gehouden, teneinde vast te stellen of de opdrachtnemer aan de contractseisen voldoet, worden beschreven in het als bijlage bij dit beheersingsplan behorende controleschema (bijlagen A-1 en A-2).

Voor de registratie van geconstateerde tekortkomingen is een rapportageformulier beschikbaar (zie bijlage B), waarop de aard en de omvang van de tekortkomingen nader kunnen worden vastgelegd, alsmede het herstel daarvan. De waarnemingen dienen waar nodig ondersteund te worden met foto's van de betreffende situatie.

In het controleschema zijn de volgende onderdelen opgenomen:

- Contractsartikel;
- Controle aspect;
- Norm;
- Frequentie/tijdstip.

In elke op het controleschema gebaseerde checklist vult de toezichthouder dan wel de inspecteur de datum en het tijdstip van de controle, alsmede het resultaat van de bevindingen in.

De directie U.A.V. deelt de bevindingen, indien deze niet aan de contractseisen voldoen, zo spoedig mogelijk mee aan de opdrachtnemer en onderneemt vervolgens de in het contract genoemde acties.

## 2.4. Gereedkoming werkzaamheden

Na gereedkomen van de werkzaamheden stelt de directie U.A.V. een proces verbaal van opnemings op. Eventuele tekortkomingen worden op een gebrekenlijst vastgelegd.

## 2.5. Aanwijzen referentieoppervlakken

Na uitvoering van de werkzaamheden kan het wenselijk zijn dat de directie U.A.V. referentieoppervlakken aanwijst. Deze referentieoppervlakken dienen representatief te zijn voor het totale object en hebben als doel om (bepaalde) functionele eisen te toetsen gedurende de instandhoudingsperiode. Het aantal en het oppervlak van de referentievlakken is afhankelijk van de omvang van het object. In **ISO 12944-??**, is de aanpak omtrent referentievlakken uiteen gezet.

## 2.6. Betalingen

De betaling van de aanneemsom geschiedt, na ontvangst van de noodzakelijke gegevens (waaronder een rapportage dat is voldaan aan de gestelde functionele eisen), in termijnen die telkens verschijnen wanneer de werkzaamheden aan een afgebakend onderdeel zijn voltooid. De opdrachtnemer dient na de gunning een betalingsschema in dat door de directie U.A.V. moet worden goedgekeurd. De betaling van een termijn zal niet eerder geschieden dan nadat de opdrachtnemer afdoende heeft aangetoond dat het betreffende afgebakende onderdeel voldoet aan alle in het contract gestelde eisen en hij derhalve recht heeft op betaling van desbetreffende termijn. Vervolgens stelt de directie U.A.V. een prestatieverklaring op waarna betaling kan geschieden.

Er zijn diverse mogelijkheden om betalingen te koppelen aan de geleverde prestaties. Bijvoorbeeld door een project in secties op te delen: op het moment dat een sectie gereed is, kan een deelbetaling worden gedaan. Een andere mogelijkheid is het project op te delen naar uit te voeren werkzaamheden. Dan kan bijvoorbeeld een deelbetaling worden gedaan bij gereedkoming van steigerwerkzaamheden, gereedkomen voorbehandeling, etc.

## 2.7. Overdracht aan beheerder object

Na afronding van het project dient de projectleider een overdrachtdossier aan de (toekomstig) beheerder te overhandigen. Onderdelen van dit dossier kunnen zijn:

- Aangebracht conserveringssysteem
- Inspectierapportages
- Noodzakelijke toekomstige inspecties ten behoeve van het verifiëren van de contracteisen gedurende de instandhoudingsperiode (par. 2.6).

## 2.8. Projectbeheersing tijdens instandhoudingsperiode

In het contract is vermeld op welke momenten de conservering aan de gestelde functionele eisen dient te voldoen. Op deze momenten, danwel direct daaraan voorafgaand, dient middels inspecties te worden vastgesteld of de conservering ook daadwerkelijk aan de functionele eisen voldoet. Het document SCON-2007-425-TCE TIS beschrijft de wijze waarop dergelijke inspecties uitgevoerd kunnen worden.

### **2.8.1. Communicatie bij tekortkomingen tijdens de instandhoudingsperiode**

Tijdens de uitgevoerde controles moet de inspecteur op de betreffende controleschema (bijlage A-2) het resultaat van zijn waarnemingen vastleggen. Indien bij deze waarnemingen tekortkomingen zijn geconstateerd, meldt de inspecteur dit direct aan de beheerder door middel van een door de inspecteur in te vullen rapportageformulier tekortkomingen (indien nodig ondersteund met foto's). Eventuele overige bijzonderheden kunnen door de inspecteur worden vastgelegd in zijn zakboekje. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan weersomstandigheden en andere bijzonderheden die niet in de checklist(s) kunnen worden ingevuld. De inspecteur behoudt een afschrift van het rapportageformulier. De opdrachtnemer wordt door de beheerder zo spoedig mogelijk schriftelijk op de hoogte gesteld van deze tekortkomingen. In dit schrijven wordt de opdrachtnemer aangezegd dat deze voor zijn rekening de betreffende conservering moet vervangen door nieuw en deugdelijk werk, zodanig dat deze weer voldoen aan de eisen zoals gesteld in het onderhavige contract. In de schriftelijke aanzegging zal de termijn worden vermeld waarbinnen de opdrachtnemer met de vervanging moet zijn aangevangen en de termijn waarbinnen de vervanging gereed dient te zijn.

De herstelverplichting voor de opdrachtnemer vervalt in die gevallen waarbij de opdrachtnemer bewijst dat het niet voldoen aan hierboven bedoelde eisen het gevolg is van factoren die niet voor zijn rekening en/of risico komen.

### **2.9. Evaluaties**

Direct na de gunning, na de uitvoeringsfase en na afloop van elke in het contract genoemde instandhoudingsperiode zal telkens een evaluatie worden opgesteld. Met behulp van deze evaluaties kunnen projecten in de toekomst worden bijgestuurd.

### **3. Projectbeheersing bij een technisch gespecificeerd contract**

#### **3.1. Beoordeling van plan van aanpak en V&G-plan**

De opdrachtnemer moet op grond van het contract een plan van aanpak en een V&G-plan ter acceptatie indienen bij de directie U.A.V.

##### **Plan van Aanpak**

De opdrachtnemer moet in zijn plan van aanpak aangeven op welke wijze aan de contracteisen wordt voldaan. Het plan van aanpak, op te stellen door de opdrachtnemer, is in feite de vertaling van de functionele eisen van het contract in een concrete uitvoeringswijze. Door of namens de directie U.A.V. wordt het (deel-)plan van aanpak van de opdrachtnemer beoordeeld. Bij de toetsing van een plan van aanpak is technisch inhoudelijke deskundigheid vereist op het gebied van conservering. De directie U.A.V. kan er voor kiezen deze beoordeling zelf uit te voeren, danwel hiervoor een onafhankelijke partij, TIS of Technische Inspectie Service, in te schakelen. Voor een beschrijving van de organisatie (deskundigheid, onafhankelijkheid) van een TIS zie document SCON-2007-425-TCE.

De opdrachtnemer dient in zijn plan van aanpak de kwaliteitsborging op te nemen van het uitvoeringsproces.

Het plan van aanpak wordt geaccepteerd indien de directie U.A.V. van mening is dat het voldoende waarborgen biedt om te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het contract. Indien acceptatie door de directie U.A.V. wordt onthouden mag de opdrachtnemer niet starten met de uitvoering van het contract.

Na acceptatie van het plan van aanpak en tijdens de uitvoering van het werk is het mogelijk dat het plan van aanpak moet worden bijgesteld of aangevuld. De opdrachtgever moet van eventuele wijzigingen tijdig in kennis worden gesteld in verband met goedkeuring c.q. vaststelling van deze wijzigingen.

##### **V&G plan Uitvoeringsfase**

Op basis van het V&G-plan ontwerpfase, opgesteld door de opdrachtgever, stelt de opdrachtnemer na gunning een V&G-plan uitvoeringsfase op. De opdrachtnemer ligt dit V&G-plan Uitvoeringsfase ter acceptatie voor aan de opdrachtgever. Voor start van de werkzaamheden dient de opdrachtnemer in het bezit te zijn van een door de opdrachtgever geaccepteerd V&G-plan Uitvoeringsfase. De opdrachtgever controleert:

- Volledigheid
- Aanwezigheid en uitwerking RI&E
- Genomen maatregelen

### 3.2. Opstellen beheersingsplan

De directie U.A.V. stelt een beheersingsplan op, met daarin de punten die tijdens de uitvoering van het project worden getoetst, zoals:

- Straalreinheid
- Juiste verfproducten aangebracht
- Laagdiktemetingen
- Dagrapporten
- Vakbekwaamheid
- Hulpconstructie
- Vrijgekomen materialen
- Milieueisen
- Veiligheidsaspecten

Van deze aspecten wordt bepaald hoe vaak ze gecontroleerd worden aan welke normen deze dienen te voldoen en op welke wijze deze worden vastgelegd en gerapporteerd. Indien deze toetsingswerkzaamheden door een derde worden uitgevoerd, verdient het de voorkeur dat deze derde ook het beheersingsplan opstelt.

Tijdens de uitvoering van het werk en gedurende de garantieperiode is het mogelijk dat het plan van aanpak van de opdrachtnemer wordt aangepast. Dit kan inhouden dat het beheersingsplan en de daarbij behorende controleschema's (zie bijlagen A-1 en A-2) moeten worden bijgesteld of aangevuld.

#### 3.2.1. Opstellen taken en verantwoordelijkheden uitvoeringsfase

In onderstaande tabel zijn de verantwoordelijkheden en taken van de, tijdens de uitvoeringsfase van het contract, betrokken personen aangegeven.

<i>Tijdens de uitvoeringsfase</i>	<i>Opdrachtgever</i>	<i>Directie U.A.V.</i>	<i>Toezicht-houder</i>
Beoordelen en accepteren uitvoeringsplan opdrachtnemer		VT	
Aanpassen beheersingsplan en informeren opdrachtgever		VT	
Goedkeuren aangepast beheersingsplan	VT		
Instrueren toezichthouders		VT	
Toezien op en vastleggen van het voldoen aan de contractseisen		VT	T
Constateren van tekortkomingen		VT	T
Confrontatie opdrachtnemer met eventuele tekortkomingen		VT	
Vaststellen kortingen		VT	
Houden / notuleren / bijwonen van bespreking directie/opdrachtnemer		VT	T
Beoordelen van contractswijzigingen		VT	
Vaststellen van contractswijzigingen	VT		



<i>Tijdens de uitvoeringsfase</i>	<i>Opdracht-gever</i>	<i>Directie U.A.V.</i>	<i>Toezicht-houder</i>
Opstellen prestatie-verklaring		VT	
Controleren en betaalbaar stellen termijnfacturen	VT		

Verklaring gebruikte letters: T=taak; V= verantwoordelijkheid

### 3.2.2. Opstellen taken en verantwoordelijkheden garantieperiode

In onderstaande tabel zijn de verantwoordelijkheden en taken van de, tijdens de garantieperiode van het contract, betrokken personen aangegeven.

<i>Tijdens de garantieperiode</i>	<i>Opdracht-gever</i>	<i>Directie U.A.V.</i>	<i>Inspecteur/Toezicht-houder</i>
Aanpassen beheersingsplan en informeren opdrachtgever		VT	
Goedkeuren aangepast beheersingsplan	VT		
Aansturen inspecteurs		VT	
Toezien op en vastleggen van het voldoen aan de herstelverplichtingen		VT	T
Constateren van tekortkomingen		VT	T
Instellen aanspraak op herstel	VT	T	
Confrontatie opdrachtnemer met eventuele tekortkomingen	VT	T	
Proces-verbaal van opneming		VT	

Verklaring gebruikte letters: T= taak; V= verantwoordelijkheid

### 3.2.3. Opstellen communicatieplan

Voor aanvang van het project moet bekend zijn de frequentie en inhoud van de besprekingen.

Overlegvorm	Onderwerpen	Frequentie	Deelnemers
Startoverleg	Communicatie Planning Uitvoeringplan	Eenmalig	Directie U.A.V. Toezichthouders Opdrachtnemer Evt. andere betrokkenen
Bouwvergadering	Voortgang Arbo Milieu Kwaliteit Meer- minderwerk Zie contract	4 wekelijks	Directie U.A.V. Toezichthouders Opdrachtnemer Evt. andere betrokkenen
Werkoverleg	Communicaties Instructie toezichthouders Controlestrategie Evaluatie werk	2 wekelijks	Directie U.A.V. Toezichthouders
Evaluatie	Verloop volledige project	Eenmalig	Directie U.A.V. Toezichthouders Opdrachtnemer Evt. andere betrokkenen

Niet structureel / formeel overleg tijdens de uitvoeringsfase en de instandhoudingsperiode is te allen tijde mogelijk. Echter voor zover het voor het werk relevante afspraken betreft, dienen die altijd te worden besproken en genotuleerd in de in bovenstaande tabel genoemde overlegvormen.

### 3.2.4. Werkoverleg en administratie tijdens de uitvoeringsfase

Het startoverleg is ingesteld ten behoeve van de interne communicatie over de achtergronden van het contract en het beheersingsplan.

Het in de tabel genoemde werkoverleg is eerst en vooral bedoeld voor de instructie van de toezichthouders door de directie U.A.V. over het uit te voeren toezicht. Tijdens dit werkoverleg wordt de controlestrategie besproken en wordt gezien of aan de eerder gegeven instructies invulling is gegeven en/of de vereiste vastleggingen hebben plaatsgevonden. Tevens wordt afgesproken hoe (frequentie, locaties en tijdstippen) het toezicht voor de komende periode zal worden ingevuld. Daartoe worden door de directie U.A.V. checklists verstrekt (bijlage A-1). De intensiteit van het uit te voeren toezicht zal afhankelijk zijn van de uitvoeringswijze van de opdrachtnemer. Van het werkoverleg wordt een verslag gemaakt.

### **3.2.5. Communicatie bij tekortkomingen tijdens de uitvoeringsfase**

In het kader van de uitgevoerde controles moet de toezichthouder op de betreffende checklist (bijlage A-1) het resultaat van zijn waarnemingen vastleggen. Indien bij deze waarnemingen tekortkomingen zijn geconstateerd, meldt de toezichthouder dit direct aan de directie U.A.V. door middel van een door de toezichthouder in te vullen rapportageformulier tekortkomingen (indien nodig ondersteund met foto's). Eventuele overige bijzonderheden kunnen door de toezichthouder worden vastgelegd in zijn zakboekje. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan (weers)omstandigheden en andere bijzonderheden die niet in de checklist(s) kunnen worden ingevuld. De toezichthouder behoudt een afschrift van het rapportageformulier.

De directie U.A.V. meldt de genoemde tekortkoming met de bijbehorende consequenties (b.v. het toepassen van kortingen) zo spoedig mogelijk aan de opdrachtnemer, bespreekt deze zo nodig en verstrekt het rapportageformulier, waarop de eventuele afspraken met de opdrachtnemer zijn vastgelegd, aan de toezichthouder.

Direct nadat de betreffende tekortkoming is verholpen, moet de opdrachtnemer dit melden aan de directie U.A.V. Vervolgens verifieert de toezichthouder de melding van de opdrachtnemer, waarna hij de directie U.A.V. onverwijld over zijn bevindingen informeert d.m.v. een tweede vastlegging op het rapportageformulier.

Indien tekortkomingen zich opstapelen of niet tijdig worden hersteld, omdat door de opdrachtnemer langdurig niet aan (dezelfde) eisen wordt voldaan, kan door de opdrachtgever een ingebrekestellingprocedure in gang worden gezet, conform paragraaf 46 van de U.A.V. 1989.

### **3.3. Toezicht en controle tijdens uitvoering werkzaamheden**

Tijdens de uitvoering van het plan van aanpak zal door of namens de Directie U.A.V. worden gecontroleerd of de in het plan voorgestelde methoden en de daarbij behorende voorwaarden daadwerkelijk worden gerealiseerd en nageleefd. De inspecties zullen in de vorm van steekproeven worden uitgevoerd. Het basisprincipe is dat de opdrachtnemer een aantoonplicht heeft ten aanzien van het handelen conform het geaccepteerde plan van aanpak. De inspecties zullen voor een deel bestaan uit het controleren van de naleving van de (in het plan van aanpak verwoorde) kwaliteitsprocedures en anderzijds inspecties en metingen van het uitgevoerde werk.

In de bij dit beheersingsplan behorende controleschema's zijn alle in het contract genoemde eisen en de daarbij behorende controleaspecten en normen opgenomen. Vervolgens zal in de checklists worden aangegeven waar, wanneer en op welke contractseisen toezicht wordt gehouden gedurende een in de betreffende checklist vastgestelde periode.

#### **3.3.1. Controlestrategie**

Zoals reeds in de inleiding is opgemerkt dient de opdrachtnemer er voor zorg te dragen dat hij voldoet aan het gestelde in het contract. Het is derhalve de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer hier invulling aan te geven. Het

toezicht constateert/registreert haar bevindingen en beperkt zich tot kwalitatieve controles.

Ondanks de kwalitatieve controles door de toezichthouder is en blijft het voldoen aan het gestelde in het contract de volledige verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer.

De controle van het contract, welke door de opdrachtgever wordt uitgevoerd, vindt plaats op de volgende wijzen:

- controles volgens (de frequenties van) de uitgewerkte checklists;
- waarnemingen los van de controles volgens de checklists (en zakboekje);
- per betalingstermijn een controle aan de hand van de primaire gegevens.

### **3.3.2. Controles**

De aspecten en normen waarop en de frequentie waarmee toezicht wordt gehouden, teneinde vast te stellen of de opdrachtnemer aan de contractseisen voldoet, worden beschreven in het als bijlage bij dit beheersingsplan behorende controleschema's (bijlagen A-1 en A-2). Voor de registratie van geconstateerde tekortkomingen is een rapportageformulier beschikbaar (zie bijlage B), waarop de aard en de omvang van de tekortkomingen nader kunnen worden vastgelegd, alsmede het herstel daarvan. De waarnemingen dienen waar nodig ondersteund te worden met foto's van de betreffende situatie.

In het controleschema zijn de volgende onderdelen opgenomen:

- Contractsartikel;
- Controle aspect;
- Norm;
- Frequentie/tijdstip.

In elke op het controleschema gebaseerde checklist vult de toezichthouder dan wel de inspecteur de datum en het tijdstip van de controle, alsmede het resultaat van de bevindingen in.

De directie U.A.V. deelt de bevindingen, indien deze niet aan de contractseisen voldoen, zo spoedig mogelijk mee aan de opdrachtnemer en onderneemt vervolgens de in het contract genoemde acties.

### **3.4. Gereedkoming werkzaamheden**

Na gereedkomen van de werkzaamheden stelt de directie U.A.V. een proces verbaal van opneming op. Eventuele tekortkomingen worden op een gebrekenlijst vastgelegd.

### **3.5. Aanwijzen referentieoppervlakken**

Na uitvoering van de werkzaamheden kan het wenselijk zijn dat de directie U.A.V. referentieoppervlakken aanwijst. Deze referentieoppervlakken dienen representatief te zijn voor het totale object en hebben als doel om (bepaalde) garantie eisen te toetsen gedurende de garantieperiode. Het aantal en het oppervlak van de referentievlakken is afhankelijk van de omvang van het object. In document SCON-2007-377-TCE, Code of Practice, is de aanpak omtrent referentievlakken uiteen gezet.

### **3.6. Betalingen**

Opdrachtnemer kan deelfacturen sturen op het moment dat bepaalde in het contract omschreven handelingen zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld na plaatsing van steigermateriaal, of na aanbrengen van de eerste verflaag, etc. Betaling kan ook plaats vinden naar "de stand van het werk".

Bij grotere/langdurige projecten kan de betaling middels 4-wekelijkse termijnen verlopen. Elke 4 weken levert de opdrachtnemer een prestatieverantwoording in. Hierin wordt het percentage van het gereed zijn van de afzonderlijke contractsposten vermeld. Na goedkeuring opdrachtgever kan de opdrachtnemer de factuur indienen behorend bij de geleverde prestatie. Door toezicht houden (directievoering/toezichthouder) op het werk is de voortgang van het werk bekend.

Bij kleinere/kortdurende projecten: Eén of meerdere termijnen. Nadat een bepaald percentage of gedeelte van het werk gereed is levert de opdrachtnemer een prestatieverantwoording in. Na goedkeuring opdrachtgever kan de opdrachtnemer de factuur indienen behorend bij de geleverde prestatie. Door toezicht houden (directievoering/toezichthouder) op het werk is de voortgang van het werk bekend.

De directie U.A.V. stelt een prestatieverklaring op waarna betaling kan geschieden.

### **3.7. Overdracht aan beheerder object**

Na afronding van het project dient de projectleider een overdrachtdossier aan de (toekomstig) beheerder te overhandigen. Onderdelen van dit dossier kunnen zijn:

- Aangebracht conserveringssysteem
- Inspectierapportages
- Noodzakelijke toekomstige inspecties ten behoeve van het verifiëren van de contracteisen gedurende de garantieperiode (par. 2.6).

### **3.8. Projectbeheersing tijdens garantieperiode**

In het contract is gesteld aan welke eisen de conservering dient te voldoen gedurende de garantieperiode. Voor de afloop van de garantieduur dient middels inspecties te worden vastgesteld of de conservering ook daadwerkelijk aan de garantie-eisen voldoet. Het document SCON-2007-425-TCE TIS beschrijft de wijze waarop dergelijke inspecties uitgevoerd kunnen worden.

#### **3.8.1. Communicatie bij tekortkomingen tijdens de garantieperiode**

Tijdens de uitgevoerde controles moet de inspecteur op de betreffende controleschema (bijlage A-2) het resultaat van zijn waarnemingen vastleggen. Indien bij deze waarnemingen tekortkomingen zijn geconstateerd, meldt de inspecteur dit direct aan de beheerder door middel van een door de inspecteur in te vullen rapportageformulier tekortkomingen (indien nodig ondersteund met foto's). Eventuele overige bijzonderheden kunnen door de inspecteur worden vastgelegd in zijn zakboekje. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan weersomstandigheden en andere bijzonderheden die niet in de checklist(s) kunnen worden ingevuld. De inspecteur behoudt een afschrift van het rapportageformulier. De opdrachtnemer wordt door de beheerder zo spoedig mogelijk schriftelijk op de hoogte gesteld van deze tekortkomingen. In dit schrijven wordt de opdrachtnemer aangezegd dat deze voor zijn rekening de betreffende conservering moet

vervangen door nieuw en deugdelijk werk, zodanig dat deze weer voldoen aan de eisen zoals gesteld in het onderhavige contract. In de schriftelijke aanzegging zal de termijn worden vermeld waarbinnen de opdrachtnemer met de vervanging moet zijn aangevangen en de termijn waarbinnen de vervanging gereed dient te zijn.

De herstelverplichting voor de opdrachtnemer vervalt in die gevallen waarbij de opdrachtnemer bewijst dat het niet voldoen aan hierboven bedoelde eisen het gevolg is van factoren die niet voor zijn rekening en/of risico komen.

### **3.9. Evaluaties**

Direct na de gunning, na de uitvoeringsfase en na afloop van elke in het contract genoemde instandhoudingsperiode zal telkens een evaluatie worden opgesteld. Met behulp van deze evaluaties kunnen projecten in de toekomst worden bijgestuurd.

## Bijlage A-1

behoort bij het beheersingsplan voor contractnr. ....

### 4. Controleschema voor de uitvoeringsfase (VOORBEELD)

Contract s-artikel	Onderwerp	Lid-nr.	Controle aspect	Norm	Frequentie/tijdstip
<b>31</b>	<b>ALGEMEEN</b>				
31.1.1	Vrijgekomen materialen algemeen	4.	Niet herbruikbare materialen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Afgevoerd</li><li>- Acceptatiebewijs erkende (eind)verwerkingsinrichting door opdrachtnemer maandelijks verstrekt aan directie U.A.V.</li></ul>	
31.1.2	Milieueisen	2.	Melding overeenkomstig art 28 van het Lozingsbesluit Wvo vaste objecten	Bevat minimaal de gegevens als omschreven in art 28 lid 2 van het Lozingsbesluit Wvo vaste objecten	
31.1.3	Hulpconstructies	2.	Tekeningen, berekeningen en evt. beschrijvingen	<ul style="list-style-type: none"><li>- krachten uitgeoefend op constructies mag niet groter dan aangegeven;</li><li>- voldoen aan eisen genoemd in lid 3</li><li>- algemene deugdelijkheid van de constructie.</li></ul>	Voordat een hulpconstructie wordt aangebracht
31.1.3	Hulpconstructies	4	Hulpconstructie verwijderd	Binnen 10 werkdagen na beëindiging werkzaamheden	10 dagen na beëindiging werkzaamheden
31.1.4	Vakbekwaamheid personeel		Personeel	In bezit certificaat	
31.1.5	Controle juiste verproducten		Verfblikken		Voor de start werkzaamheden
<b>32</b>	<b>CONSERVERINGEN</b>				
<b>32.1</b>	<b>Prestatie-eisen: conserveringen algemeen</b>				
32.1.3	Kleur afwerklaag ingeval van bijwerken		Kleur afwerklaag	<ul style="list-style-type: none"><li>- afgestemd op reeds aanwezige kleur</li><li>- bijwerkplekken uitgevoerd als recht werk</li></ul>	
<b>32.2</b>	<b>Eisen bij voltooiing conserveringswerkzaamheden</b>				

<b>Contract s-artikel</b>	<b>Onderwerp</b>	<b>Lid-nr.</b>	<b>Controle aspect</b>	<b>Norm</b>	<b>Frequentie/tijdstip</b>
32.2.1	Eisen aan de conservering	1.	Corrosie	Waarde Ri 0 volgens ISO 4628/3	
32.2.1	Eisen aan de conservering	1.	Hechtsterkte	≥ 3Mpa volgens NEN-EN-ISO 4624	
32.2.1	Eisen aan de conservering	1.	Blaarvorming	Waarde 0 volgens ISO 4628/2	
32.2.1	Eisen aan de conservering	1.	Scheurvorming	Klasse 0 volgens ISO 4628/4	
32.2.1	Eisen aan de conservering	1.	Bladderen	Klasse 0 volgens ISO 4628/5	
32.2.1	Eisen aan de conservering	1.	Mechanische schade	Mag niet voorkomen	
32.2.1	Eisen aan de conservering	1.	Kleur / kleuren afwerklaag	RAL ... / Overeenkomstig bijlage ... bij het contract	
32.2.1	Eisen aan de conservering	2.	Visuele kwaliteit toplaat	Verflaag moet strak en dekkend zijn. Met blote oog op 5 m afstand geen storende zakkers, druipers en kleurverschillen.	
32.2.2	Rapportage		Volledigheid	Ingevuld overeenkomstig bijlage ... bij het contract	
32.2.2	Rapportage		Reproduceerbaarheid proeven	Ingevuld overeenkomstig bijlage ... bij het contract	
<b>9</b>	<b>ALGEMENE VOORWAARDEN</b>				
92.6	Verplichtingen opdrachtnemer	1a.	Verklaringen onderopdrachtnemers	Door opdrachtnemer verstrekt aan directie U.A.V. (volledig)	
92.8	Uitvoeringsduur, uitstel van oplevering		Datum voltooiing conserveringswerk	Uiterlijk op ...-...-20..	



## Bijlage A-2

behoort bij het beheersingsplan voor contractnr. ....

### 5. Controleschema voor de instandhoudingsperiode (VOORBEELD)

Contra- cts- artikel	Onderwerp	Lid- nr.	Controle aspect	Norm	Frequentie
<b>32</b>	<b>Conserveringen</b>				
<b>32.3</b>	<b>Eisen gedurende de instandhoudingsperiode</b>				
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Corrosie	≤ Ri 1 volgens ISO 4628/3	
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Spleetcorrosie	Mag niet voorkomen (ISO 2846-1)	
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Putcorrosie	Mag niet voorkomen (ASTM G 46-94)	
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Hechtsterkte	≥ 3Mpa volgens NEN-EN-ISO 4624	
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Blaarvorming	Waarde 0 volgens ISO 4628/2	
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Scheurvorming	Klasse 0 volgens ISO 4628/4	
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Bladderen	Klasse 0 volgens ISO 4628/5	
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Verkrijting	≤ 3 volgens ISO 4628/6	
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Verkleuring kleuren in de 7000 serie en lichte kleuren in de 9000 serie	Delta E < 3 (Cie-L*a*b systeem volgens DIN 6174)	
32.3.1	Eisen aan de conserveringen	1.	Verkleuring andere kleuren dan die in de 7000 serie en de lichte kleuren in de 9000 serie	Delta E < 6 (Cie-L*a*b systeem volgens DIN 6174)	
32.3.2	Rapportage		Volledigheid, komt overeen met eisen in situ	Ingevuld overeenkomstig bijlage ... bij het contract	Datum 1: Datum 2: 8 weken voor de datum van oplevering

**Bijlage B**

behoort bij het beheersingsplan voor contractnr. ....

**6. Rapportageformulier tekortkomingen**

<b>Rapportageformulier tekortkomingen nr. ... behorende bij contract nr. ...</b>			
<b>1<sup>e</sup> constatering toezichthouder:</b>			
Datum constatering:			
Tijdstip constatering:		Behorende bij checklist:	
Locatie:		Contractsartikel:	
<b>Omschrijving:</b>			
Aantal foto's/bijlage(n):	Naam toezichthouder:	Handtekening toezichthouder:	
<b>Beoordeling directie U.A.V.:</b>			
Datum ontvangst:			
Datum melding aan opdrachtnemer:			
<b>Bevindingen directie U.A.V.:</b>			
		Naam directie U.A.V.:	Handtekening directie U.A.V.:
<b>2e constatering toezichthouder:</b>			
Datum constatering:			
Tijdstip constatering:			
Tekortkoming verholpen: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee			
<b>Opmerkingen:</b>			
Aantal foto's/bijlage(n):	Naam toezichthouder:	Handtekening toezichthouder:	
<b>Besluit directie U.A.V.:</b>			
<b>Toelichting:</b>			
Datum ontvangst:	Toe te passen korting in €:	Naam directie U.A.V.:	Handtekening directie U.A.V.: