

EMVI Conserveringen

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

Werkgroep: Integratie en Communicatie

Documentcode: SCON-2007-517-TCE

Versienummer: 1.0

Status: Definitief

Datum: 30-10-2008

Auteur(s):

E.J. Meeuwssen

Bodycote RPC

Met medewerking van:

Dr. B.P. Alblas

J. C. van Eijk

ing. H. Bakuwel

J.W. du Mortier

N.G. Geelkerken

M. de Haan

ir. R. Noordzij

S. van der Veen BC.

COT B.V.

Bouwen met Staal

Defensie Materieel Organisatie

SVMB

VVVF / International Paint Nederland B.V.

VVVF / PPG Protective & Marine Coatings

Rijkswaterstaat Bouwdienst

Strategisch Adviseur

Initiatieffase

(risico-analyse,
objectinfo, budget)

Dit document kan toegepast worden bij de aanbesteding en de gunning van conserveringsprojecten, zowel in nieuwbouw- als onderhoudssituaties.

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



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

Samenvatting

Hoofdstuk 1 gaat over het toepassen van EMVI in de praktijk. Er wordt op gewezen dat EMVI geen Haarlemmerolie is en dat de basis stevig moet zijn (wederzijds vertrouwen en de primaire processen op orde).

Het tweede hoofdstuk behandelt de verankering van criteria en beschrijft verschillende soorten van criteria: prijscriteria, kwantitatieve criteria en kwalitatieve criteria. Bij prijscriteria verhouden de monetaire waarde en de prijs zich direct één op één. De prijs kan op verschillende manieren worden meegewogen bij de gunning. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld de inschrijvingsprijs, LCC benadering en total-costs-of-ownership (TCO). Bij een kwantitatief criterium is de monetaire waarde het product van de prestatie-eenheid en de prestatie-eenheidswaarde. Prestatie-eenheden zijn bijvoorbeeld langere levensduur, eerdere beschikbaarheid en reductie op nevenkosten.

De monetaire waarde van kwalitatieve criteria wordt verkregen via puntentoekening en een puntwaarde die het gevolg is van de keuze prijs/kwaliteit verhouding. Bij EMVI-criteria geldt vaak een "ondergrens". Bij arbo- en milieuaspecten geldt vaak een wettelijk minimumniveau. Uitgangspunt is dat bij dergelijke aspecten de opdrachtgever waarde toekent aan prestaties die boven dit wettelijk minimum uitstijgen. Ook kan de opdrachtgever zelf voor bepaalde criteria een minimum niveau eisen.

Hoofdstuk 3 bespreekt de conserveringscriteria. Deze zijn gerangschikt in 4 categorieën: nieuwbouw, economische, arbo- en milieu. Nieuwbouwcriteria zijn conserveerbaarheid en herconserveerbaarheid of onderhoudbaarheid, alsmede VOS-uitstoot. De economische conserveringscriteria zijn garantieduur, risicodekking, levensduur, esthetica, beschikbaarheid en doorlooptijd, planning, omgevingsmanagement, keuze leveranciers en innovatie.

De arbo conserveringscriteria zijn beheersen arbo-risico's en maatschappelijk verantwoord ondernemen. Bij de milieu conserveringscriteria gaat het om doorlooptijd project, hoeveelheid VOS per vierkante meter, energieverbruik en afval.

Hoofdstuk 4 gaat over het beoordelen volgens de EMVI systematiek. Aan bod komen het beoordelingsteam (een team met daarin verschillende benodigde kennisvelden) en het direct beoordelen en onderling vergelijken. Vervolgens wordt de wijze van beoordelen behandeld. De opdrachtgever werkt elk EMVI-criterium uit in subcriteria en in aspecten en geeft daarbij op aspectniveau de doelstelling aan. Een voorbeeld: criterium: economisch optimum, subcriterium: levensduur, aspect: keuze materiaal/systeem/product, doelstelling: optimale levensduur/prijs verhouding.

Hoofdstuk 5 bespreekt de stappen die de opdrachtgever doorloopt bij het toepassen van EMVI-criteria. Allereerst dient de opdrachtgever een risico-analyse uit te voeren en de eisen te bepalen waaraan het project dient te voldoen. Op basis daarvan worden de meest geschikte EMVI-criteria bepaald. Vervolgens bepaalt de opdrachtgever van elk criterium het belang of het gewicht, via het toekennen van een bepaalde financiële waarde aan elk criterium. De derde stap is om de gekozen criteria, met de afzonderlijke wegingspercentages bekend te maken bij de inschrijvers. Daarmee kunnen de inschrijvers bepalen wat voor de opdrachtgever van belang is en kunnen de inschrijvers de aanbiedingen maken. Vervolgens worden deze inschrijvingen blind beoordeelt en gewaardeerd door de opdrachtgever. Tenslotte vindt de gunning plaats op de laagste fictieve inschrijfsom.

Hoofdstuk 6 bespreekt tips, adviezen en aandachtspunten, zoals het feit dat het sterk is aan te bevelen om individuele inlichtingen in te bouwen in het gunningsproces.

Het document bevat 4 bijlagen, waaronder 2 praktische excel-tools ten behoeve van het berekenen van EMVI-scores en het berekenen van netto contante waarden. Daarnaast is er een presentatie waarin EMVI Conserveringen is uitgewerkt en is er een voorbeeld van een projectgerichte risico-analyse. Deze analyse is 1 op 1 uitgewerkt in het EMVI-rekenmodel.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	8
2	TOEPASSEN VAN EMVI IN DE PRAKTIJK	10
2.1	Geen Haarlemmerolie!	10
2.2	Basis moet stevig zijn	11
2.2.1	Wederzijds vertrouwen	11
2.2.2	Primaire processen op orde	11
3	VERANKERING, GRENZEN EN SOORTEN CRITERIA	12
3.1	Verankering van de EMVI-criteria	12
3.2	Grenzen bij EMVI-criteria	12
3.3	Soorten criteria	12
3.4	Prijscriteria	12
3.5	De inschrijvingsprijs	13
3.5.1	Life-cycle-costs (LCC) benadering	13
3.5.2	Total-costs-of-ownership	13
3.5.3	Kwantitatieve criteria	13
3.5.4	Kwalitatieve criteria	13
4	CONSERVERINGSCRITERIA	14
4.1	Nieuwbouw conserveringscriteria	14
4.1.1	- Conserveerbaarheid	14
4.1.2	- Herconserveerbaarheid (onderhoudbaarheid)	14
4.1.3	Hoeveelheid VOS per vierkante meter	15
4.2	Economische conserveringscriteria	15
4.2.1	-Garantieduur	15
4.2.2	-Risicodekking	15
4.2.3	-Levensduur	16
4.2.4	- Kosten en inspanningen beheer en onderhoud	16
4.2.5	-Beschikbaarheid en doorlooptijd	16
4.2.6	-Planning	17
4.2.7	-Esthetica	17
4.2.8	-Omgevingsmanagement	17
4.2.9	-Keuze leveranciers	17
4.2.10	-Innovatie	17
4.3	Arbo conserveringscriteria	18
4.3.1	-Beheersen Arbo-risico's	18
4.3.2	-Maatschappelijk verantwoord ondernemen	18

4.4	Milieu conserveringscriteria	18
4.4.1	- Doorlooptijd	18
4.4.2	- Hoeveelheid Vluchtige organische stoffen (VOS) per vierkante meter	18
4.4.3	-Afval	18
4.4.4	-Energieverbruik	19
5	BEOORDELEN EMVI	20
5.1	Beoordelingsteam	20
5.1.1	Direct beoordelen	20
5.1.2	Onderling vergelijken	20
5.2	Wijze van beoordelen	20
6	EMVI-PROCESSTAPPEN VOLGENS "GUNNEN OP WAARDE; HOE DOE JE DAT"	22
6.1	Bepalen eisen o.b.v. risico-analyse	22
6.2	Bepalen waarde van de afzonderlijke EMVI-criteria	22
6.3	EMVI-criteria incl. wegingsfactoren bekend maken	22
6.4	Waarderen van de afzonderlijke inschrijvingen	23
6.5	Bepalen economische meest voordelige inschrijving	23
7	TIPS, ADVIEZEN EN AANDACHTSPUNTEN	24
7.1	Hanteer Individuele inlichtingen	24
7.2	Specifieke kennis nodig	24
7.3	Hanteer niet te veel criteria	25
7.4	Intellectueel eigendom	25
7.5	Ervaringen opdoen én delen	25
8	BIJLAGEN	26
I.	Rekenmodel EMVI Conserveren (SCON-2007-523-TCE)	26
II.	Voorbeeld Risico-analyse conserveringswerken (SCON-2008-680-TCE)	26
III.	Presentatie EMVI Conserveren (SCON-2007-524-TCE)	26
IV.	Model NCW-berekening (SCON-2007-522-TCE)	26

1 Inleiding

De traditionele wijze waarop de bouw was georganiseerd prikkelde de bouwketen onvoldoende om te streven naar betere kwaliteit, of naar meer toegevoegde waarde voor de eindgebruiker. Ook de innovatiekracht van de bouwketen werd onvoldoende benut. Een oorzaak was het inkopen op uitsluitend laagste prijs, zonder dat kwaliteit bij de gunning werd meegewogen.

Het systeem werkte ongewenste situaties in de hand, zoals vermeende frauduleuze activiteiten in de bouwsector: bedrijven zouden verboden prijsafspraken maken en onderling kosten verrekenen. Op 5 februari 2002 stelde de Tweede Kamer de Parlementaire Enquêtecommissie Bouwnijverheid in. Zij kreeg als opdracht de aard en omvang van onregelmatigheden in de bouwnijverheid te onderzoeken. Conclusie van deze commissie was dat het systeem leidde tot prijsopdrijving en tot afname van concurrentie en technologische vernieuwing in de bouw.

Op basis van de conclusies en aanbevelingen uit het parlementaire onderzoek heeft de politiek besloten tot het inrichten van de Regieraad Bouw. Deze Regieraad Bouw, geïnstalleerd door de ministers van Economische Zaken, Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Verkeer en Waterstaat, moet de noodzakelijke cultuuromslag van de totale bouwketen, dus van opdrachtgever tot en met toeleverancier, aanjagen. Doel van de regieraad is te komen tot een innovatieve, transparante en op kwaliteit concurrerende sector.

Via het instrument van Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI) is het mogelijk om invulling te geven aan het gunnen op prijs én kwaliteit, alsmede het stimuleren van innovatie en technologische vernieuwing.

Het voor u liggende document beschrijft de mogelijkheden om EMVI te hanteren in contracten waarin staalconservering voorkomt en bevat een richtinggevende lijst van EMVI-criteria. Daarnaast is een rekenmodel ontwikkeld om inschrijvingen met behulp van EMVI-criteria te beoordelen, wat gunning op basis van EMVI-criteria voor conserveringswerken mogelijk maakt.

Bij dit document behoren de volgende uitgaven:

- Rekenmodel EMVI Conserveringen (SCON-2007-523-TCE), een excel-bestand waarmee EMVI-berekeningen kunnen worden uitgevoerd.
- Model NCW-berekeningen (SCON-2007-522-TCE), een excel-bestand waarmee netto-contante-waarde-berekeningen kunnen worden uitgevoerd.
- Voorbeeld van een typische risico-analyse voor conserveringsprojecten (SCON-2008-680-TCE)
- Voorbeeld van RAMSHE-criteria (SCON-2008-681-TCE)
- Presentatie EMVI Conserveren (SCON-2007-524-TCE) hetgeen een samenvatting is van voorliggende document.

Dit document is gebaseerd op de volgende rapporten:

- "Gunnen op Waarde; hoe doe je dat?" d.d. 15-05-2007 van PSIBouw

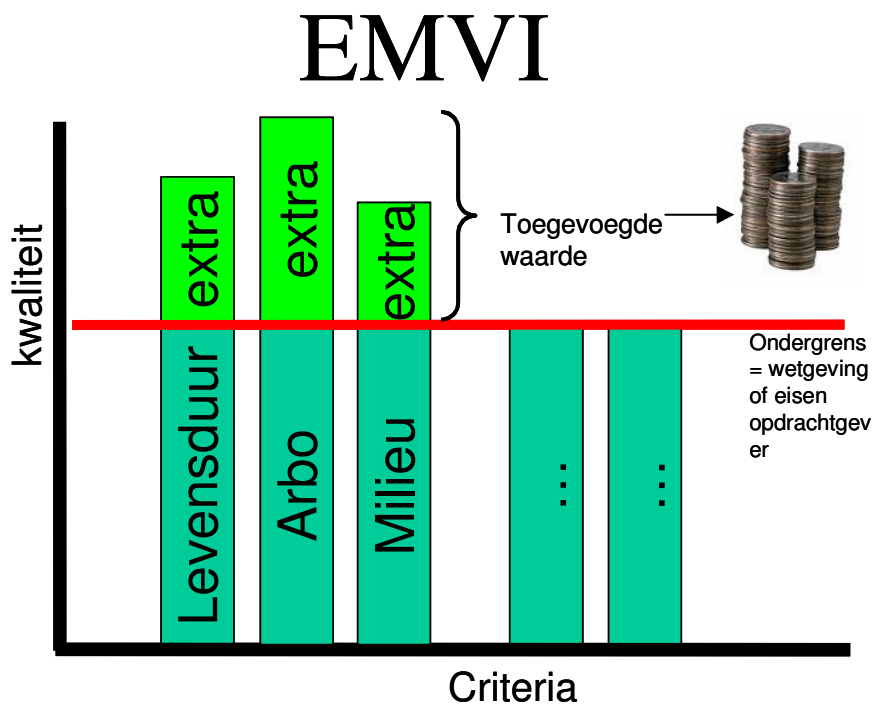
- Rapport Concept criteria Duurzaam inkopen GWW bouwsector d.d. 24-10-2007 van Senter Novem
- Handreiking EMVI d.d. september 2006, uitgave van Rijkswaterstaat

Het Rekenmodel EMVI Conserveringen (SCON-2008-679-TCE) werkt volledig volgens de methode zoals in de uitgave "Gunnen Op Waarde; hoe doe je dat?" is uiteengezet.

Alle voornoemde rapporten bevatten beschrijvingen, toepassingsmogelijkheden en – onmogelijkheden en bevatten praktische tips en aanbevelingen hoe met EMVI omgegaan kan worden in de praktijk. Onderliggend document "EMVI-conserveringen" dient in samenhang met deze rapporten te worden gelezen en gaat derhalve niet in op wezenlijke onderdelen als wat is EMVI, doelstellingen EMVI en hoe werkt EMVI.

Het toepassen van EMVI bij conserveringsprojecten staat nog in de kinderschoenen. Voorliggende systematiek dient verder te worden ontwikkeld, onder andere naar aanleiding van praktijkervaringen en lopende en toekomstige initiatieven, zoals het programma Duurzaam Inkopen van de overheid en in het verlengde daarvan de ontwikkeling van DuboCalc (rekenmethode om milieubelasting te "meten" en welke methode wellicht bij EMVI-trajecten kan worden toegepast). Voorliggend document beoogt een eerste aanzet te geven aan het succesvol toepassen van EMVI bij conserveringsprojecten.

2 Toepassen van EMVI in de praktijk



Het basisprincipe is dat bij het gunnen van werken de opdrachtgever naast prijs ook kwaliteit (of toegevoegde waarde) meeweegt. De opdrachtgever definieert vooraf op welke manier toegevoegde waarde gemeten zal worden en wat dit de opdrachtgever waard is.

2.1 Geen Haarlemmerolie!

EMVI-criteria klakkeloos loslaten op elk project is niet wenselijk. EMVI is vooral bedoeld voor die situaties waar sturing op meerwaarde wenselijk is en waarbij verwacht wordt dat slimme oplossingen en innovaties tot duidelijke meerwaarde zullen leiden. Voor een eenvoudig maar doeltreffend inspanningscontract is toepassing van EMVI derhalve minder voor de hand liggend.

Ook moet worden gerealiseerd dat het toepassen van EMVI voor alle partijen (opdrachtgever en opdrachtnemer, inclusief toeleveranciers) in elke fase van een project tot extra inspanningen leiden. Deze extra inspanningen zijn alleen verantwoord indien daar duidelijk extra toegevoegde waarde door wordt gerealiseerd.

Het model is in principe ontwikkeld voor toepassing in combinatie met functionele contracten. Onderdelen ervan kunnen ook bij technisch gespecificeerde contracten worden toegepast.

2.2 Basis moet stevig zijn

Om EMVI succesvol toe te kunnen passen dient aan enkele basisvoorwaarden te worden voldaan. Pas als bepaalde uitgangspunten stevig zijn verankerd, kan daar bovenop via EMVI-criteria extra toegevoegde waarde worden gerealiseerd.

2.2.1 Wederzijds vertrouwen

Opdrachtgever en opdrachtnemer dienen wederzijds voldoende vertrouwen in elkaar te hebben teneinde bepaalde verantwoordelijkheden ook aan elkaar over te kunnen laten. Een goede vertrouwensbasis is nodig, maar neemt niet weg dat er wederzijds ook een gezonde verificatie van geleverde of te leveren prestaties wordt uitgevoerd. Met andere woorden: tijdens het gehele proces dienen partijen openheid van zaken te geven en wederzijds voor verificaties en controles open te staan.

2.2.2 Primaire processen op orde

Zowel opdrachtgever als opdrachtnemer dienen hun primaire processen op orde te hebben. Dit is de basis waarop aanvullende EMVI-afspraken berusten. Zonder een goede procesbeheersing bijvoorbeeld kan een opdrachtnemer geen betrouwbare uitspraken doen over levertijden of duurzaamheid van de resultaten van zijn proces. Andersom kan de opdrachtgever zijn selectie, gunning en contractbeheersing niet goed uitvoeren indien opdrachtgever op deze gebieden zijn zaakjes niet op orde heeft.

3 Verankering, grenzen en soorten criteria

3.1 Verankering van de EMVI-criteria

Het heeft de voorkeur dat de opdrachtgever voor elk project de specifieke EMVI-criteria bepaalt aan de hand van een vooraf opgestelde risicoanalyse. Dit kan ook een analyse zijn op aspecten als betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid en veiligheid van het object. Dit wordt ook wel RAMS genoemd, een acroniem van Reliability (betrouwbaarheid), Availability (beschikbaarheid), Maintainability (onderhoudbaarheid) en Safety (veiligheid). Dit wordt soms nog uitgebreid tot RAMSHE, waarbij aanvullend wordt gekeken naar Health (gezondheid) en Environment (milieu). In SCON-2008-681-TCE zijn van een fictief project RAMS-criteria benoemd.

In SCON-2008-680-TCE is een voorbeeld van een risicoanalyse voor conserveringswerkzaamheden ontwikkeld. Daarbij is voor elk risico een voorbeeld van een beheersmaatregel gegeven. Een risico kan namelijk op diverse manieren beheersbaar worden gemaakt. Dit kan bijvoorbeeld door een contracteis te stellen, door er een EMVI-criterium van te maken, of door extra controle en toezicht uit te oefenen. De opdrachtgever zal steeds de afweging moeten maken welke beheersmaatregel het meest geschikt is in de specifieke situatie.

Bij de keuze van de beheersmaatregel kan in de afweging worden meegenomen de mate waarin de (creativiteit van de) aannemer invloed kan hebben op het beheersen van het risico. Bij een risico als "verminderde beschikbaarheid door lange doorlooptijd project" is de aanpak van de aannemer van zeer grote invloed. Beheersing van een dergelijk risico via een EMVI-criterium heeft dan waarschijnlijk een groot effect op de uiteindelijke kwaliteit van het project.

3.2 Grenzen bij EMVI-criteria

Bij EMVI-criteria geldt vaak een onder- of bovengrens. Bij arbo- en milieuaspecten geldt vaak een wettelijk minimumniveau. Indien dergelijke criteria worden gehanteerd dan zal het uitgangspunt zijn dat de opdrachtgever waarde toekent aan prestaties die boven dit wettelijk minimum uitstijgen. Als de wetgever geen (of naar het oordeel van de opdrachtgever te lage) eisen stelt, dan kan de opdrachtgever voor bepaalde criteria een minimum niveau eisen.

3.3 Soorten criteria

De volgende criteria kunnen worden onderscheiden: prijscriteria, kwantitatieve criteria en kwalitatieve criteria. Hierna volgt een beschrijving van elk van deze criteria alsmede een voorbeeld voor toepassing van een dergelijk criterium binnen de staalconservering.

3.4 Prijscriteria

De monetaire waarde en prijs verhouden zich direct één op één (bijvoorbeeld inschrijvingsprijs, afschrijving, directe impact op neveninvesteringen, restwaarde). Het criterium "prijs" kan op verschillende manieren worden meegewogen bij de gunning. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld:

3.5 De inschrijvingsprijs

De prijzen van de diverse inschrijvingen zijn rechtstreeks met elkaar te vergelijken.

3.5.1 Life-cycle-costs (LCC) benadering

Hierbij berekent de opdrachtgever de kosten van een bepaald systeem gedurende de gehele levensduur. Bijvoorbeeld: Stel een opdrachtnemer stelt een verfsysteem A voor met een levensduur van 7 jaar en een andere opdrachtnemer stelt metalliseren B voor met een onderhoudsvrije levensduur van 40 jaar. Indien de opdrachtgever een LCC-benadering hanteert over 35 jaar, dan zal verfsysteem A gedurende die periode 7x moeten worden onderhouden. Metalliseersysteem B vergt gedurende deze periode geen onderhoud. De opdrachtgever berekent vervolgens via bijvoorbeeld een netto-contante-waarde berekening welke aanbieding over 35 jaar gezien de laagste kosten met zich meebrengt. Een tool hiervoor is beschikbaar (zie SCON-2007-522-TCE). Vervolgens kunnen de netto-contante-waarden van de verschillende inschrijvingen met elkaar worden vergeleken.

Aandachtspunten: Vooraf dient de opdrachtgever aan te geven dat een LCC-kostenanalyse wordt gevraagd. Daarbij dient de opdrachtgever aan te geven met welke rentepercentages en inflatiepercentages moet worden gerekend. Ook dient de opdrachtgever de periode aan te geven waarover de levenscycluskosten worden berekend. De ervaring leert dat investeringen nauwelijks meer van invloed zijn op een LCC-kostenberekening indien deze investeringen meer dan 35 jaar in de toekomst liggen.

3.5.2 Total-costs-of-ownership

Hierbij neemt de opdrachtgever alle kosten mee voor het beheer van de gekozen oplossing. Dit kunnen bijvoorbeeld neveninvesteringen zijn of organisatorische kosten die de opdrachtgever moet maken uit oogpunt van beheer. Ook hiervoor geldt dat de opdrachtgever vooraf bekend moet maken dat voor deze kostenbenadering wordt gekozen, over welke periode wordt gerekend en met welke inflatie- en rentepercentages. Ook hiervoor kan het rekenmodel (SCON-2007-522-TCE) worden gehanteerd. Vervolgens kunnen de aldus berekende totale beheerkosten van de verschillende inschrijvingen met elkaar worden berekend.

3.5.3 Kwantitatieve criteria

Bij een kwantitatief criterium is de monetaire waarde het product van de prestatie-eenheid en de prestatie-eenheidswaarde. Prestatie-eenheden zijn bijvoorbeeld langere levensduur, eerdere beschikbaarheid, reductie op nevenkosten. De opdrachtgever geeft hierbij tevoren aan wat de waarde van deze prestatie-eenheden is. Bijvoorbeeld: elk jaar extra levensduur levert een fictieve korting op de inschrijvingsprijs op van 10%. Of: elke week dat het object eerder beschikbaar komt levert een fictieve korting op de inschrijvingsprijs van € 10.000,=.

3.5.4 Kwalitatieve criteria

De monetaire waarde van kwalitatieve criteria is niet volgens 1.2 of 1.3 te bepalen; de monetaire waarde wordt verkregen via toekenning van een "rapportcijfer" die het gevolg is van de keuze prijs/kwaliteit verhouding. Kwalitatieve criteria vereisen een beoordelingsinspanning. Met het "Rekenmodel EMVI-conserveringen" SCON-2008-579-TCE kan op objectieve en transparante wijze met kwalitatieve criteria worden gewerkt, overeenkomstig de aanpak als omschreven in de PSIBouw-uitgave: "Gunnen op waarde; hoe doe je dat?".

4 Conserveringscriteria

De conserveringscriteria zijn gerangschikt in drie categorieën. Onderstaand per categorie de diverse mogelijke criteria. Onderstaande opsommingen zijn bedoeld als richtinggevend. Er zijn ook zeker aanvullende criteria te bedenken, afhankelijk van de doelstellingen van de opdrachtgever, de eindgebruiker, de RAMSHE-eisen en de Risico-analyse.

4.1 Nieuwbouw conserveringscriteria

4.1.1 - Conserveerbaarheid

Alleen bij nieuwbouwprojecten is het mogelijk om eisen te stellen aan het ontwerp van de constructie. De mate van conserveerbaarheid en herconserveerbaarheid (onderhoudbaarheid) van een object worden bepaald op de tekentafel. Het is cruciaal dat de opdrachtgever in de ontwerpfase van een project eisen stelt aan conserveerbaarheid en herconserveerbaarheid.

Een stalen object dient zo te worden ontworpen dat het conserveerbaar is¹. Dit betreft ontwerpdetailering, zoals het ontbreken van kettinglassen, het afwaterend toepassen van profielen en het ontbreken van scherpe snijranden. De ISO 12944 deel 3 geeft hiervoor handreikingen, evenals het PSIBouw document Ontwerp van Staalconstructies (SCON-2007-498-TCE). De opdrachtgever kan bij nieuwbouw als EMVI-criterium opnemen de mate waarin het ontwerp voldoet aan deze specificaties. Uiteraard kan de opdrachtgever "Voldoen aan conserveringstechnische ontwerpeisen" ook als contracteis opnemen.

4.1.2 - Herconserveerbaarheid (onderhoudbaarheid)

Bij elk ontwerp dient op de tekentafel rekening te worden gehouden met de mogelijkheid het object niet alleen bij nieuwbouw maar ook in de gebruiksfase te kunnen conserveren. Dit betekent enerzijds dat het object bereikbaar moet zijn, danwel moet kunnen worden gemaakt voor onderhoud en inspectie. Bijvoorbeeld door een voorziening te treffen zoals een inspectie- en conserveringsinstallatie ("verfwagen") of door bepaalde "ankerpunten" aan te brengen waarop eenvoudige en veilige wijze een tijdelijke bereikbaarheidsvoorziening kan worden bevestigd.

Anderzijds betekent dit dat het object zelf bereikbaar moet zijn voor de conserveerder en zijn apparatuur en gereedschappen. Dit stelt derhalve eisen aan de vrije ruimte rondom het object en rondom de verschillende constructiedelen, zodat de conserveerder er met een straalnozzle en een verfspuit bij kan komen. Verschillende profielen dienen dus niet al te dicht tegen elkaar aan geplaatst te worden. Ook hiervoor geeft de norm ISO 12944 deel 3 en de PSIBouw uitgave Ontwerp van Staalconstructies richtlijnen waartegen een ontwerp kan worden getoetst.

¹ Uitzondering daarop zijn toepassingen van staal waar geen sprake is van ongewenste aantasting van het staal door corrosie danwel waar deze aantasting door overdimensionering kan worden beheerst.

4.1.3 Hoeveelheid VOS per vierkante meter

Dit criterium kan bij nieuwbouw worden toegepast. Zie verdere toelichting van dit criterium in par. 3.4.

4.2 Economische conserveringscriteria

4.2.1 -Garantieduur

De opdrachtgever kan een bepaalde periode garantie vragen, bijvoorbeeld 5 jaar. Indien inschrijvers langere garantieperioden kunnen afgeven, dan kan dat de opdrachtgever iets waard zijn. Aanname daarbij is dat een langere garantie ook een langere levensduur van het conserveringssysteem zal opleveren. Er is wel een gevaar: garanties zijn eigenlijk beloftes. Daarom moeten de beloofde garantietermijnen zowel technisch als financieel degelijk onderbouwd zijn.

De technische onderbouwing kan bestaan uit objectieve rapporten van onafhankelijke derden (een ingenieurbureau bijvoorbeeld) met betrekking tot:

- referentie-objecten, waarbij gelet dient te worden op de representativiteit van de ondergrond en constructiewijze, (micro- en macro-) belasting, voorbehandeling, laagdikten, en applicatiewijze van het referentieobject. Ook dient zeker gesteld te worden dat hetzelfde conserveringssysteem is toegepast, eventueel aan te tonen met fingerprints (zie SCON-2008-...-PSI Eisen en testmethoden)
- Resultaten en interpretatie van versnelde verwerkingstesten, uitgevoerd overeenkomstig SCON-2008-...-PSI Eisen en testmethoden
- Objectieve levensduurverwachtingen, b.v. vanuit ISO 12944 of verklaringen van de verfindustrie.
- Een verklaring van de verzekeringsmaatschappij dat de voorgestelde conserveringsaanpak in beginsel in aanmerking komt voor verzekering gedurende x jaren.

De financiële onderbouwing kan bestaan uit:

- Een verzekeringspolis
- Een bankgarantie gedurende een bepaalde periode
- Een combinatie van de 2 voorgaande
- Een waarborgfonds (helaas is deze optie -nog?- niet ontwikkeld voor de conserveringssector).

4.2.2 -Risicodekking

De garantie die en opdrachtnemer verstrekt dient financieel te zijn onderbouwd. Dit om te voorkomen dat opdrachtnemers de verstrekte garanties niet gestand kunnen doen. Er zijn diverse vormen van risicodekking te bedenken. Mogelijkheden zijn:

- Bankgarantie opdrachtnemer. De opdrachtnemer verstrekt een bankgarantie waarop de opdrachtgever aanspraak kan maken indien de conservering gedurende de garantieperiode niet voldoet aan de vooraf overeengekomen functionele eisen.
- Verzekering van de garantie bij een verzekeringsmaatschappij. De opdrachtnemer verstrekt de opdrachtgever een verzekeringspolis waarop de opdrachtgever aanspraak kan maken indien de conservering gedurende de garantieperiode niet voldoet aan de functionele eisen.
- Premie aan einde contractperiode. De opdrachtgever verstrekt de opdrachtnemer een premie indien de conservering aan het eind van de contractperiode voldoet aan de vooraf geformuleerde functionele eisen. Indien de conservering niet voldoet, kan de opdrachtgever deze premie aanwenden om het noodzakelijke herstelwerk uit te laten voeren.

4.2.3 -Levensduur

De opdrachtnemer dient in zijn aanbieding de verwachte levensduur zo objectief mogelijk te onderbouwen. Aspecten die op de levensduur van invloed zijn: keuzeonderbouwing voorbehandeling, verfproducten en verfsysteem, applicatie, procesbeheersing tijdens de uitvoering, aanmaken verfproducten, overschildertijden, vakbekwaamheid van medewerkers, kwaliteitsborging tijdens uitvoeringsproces. Ook de aandacht voor kritische punten in het object is van invloed op de levensduur. Denk daarbij bijvoorbeeld aan lassen en klinknagelverbindingen welke naar de mening van de opdrachtnemer kritisch zijn dan wel gevoelig voor versnelde degradatie. Onderbouwing van het onderhoudssysteem kan via een door verfleveranciers afgegeven levensduurverwachting. Indien deze ontbreekt is een harde afrekening/voorspelling van levensduur niet goed mogelijk. Aanvullend kan worden gekeken naar resultaten van versnelde verouderings- en corrosietesten (labtesten) of naar praktijkreferenties van het voorgestelde verfsysteem op vergelijkbare objecten in vergelijkbare belastingsomstandigheden.

De levensduur van een conserveringssysteem is niet alleen van grote invloed op de levensduurkosten van een object, maar ook op aspecten als overlast, beschikbaarheid, milieubelasting en belasting op gebied van arbeidsomstandigheden. Het uitvoeren van conserveringswerkzaamheden is belastend voor milieu en arbeidsomstandigheden. Indien een object minder vaak onderhouden behoeft te worden is de impact op het milieu en de arbeidsomstandigheden over de levensduur van het object bezien ook lager.

4.2.4 - Kosten en inspanningen beheer en onderhoud

In zowel de nieuwbouwfase als tijdens de onderhoudsfase kunnen de kosten voor het beheren en onderhouden van een bepaald object worden bepaald. Hiervoor zijn diverse methodieken gangbaar, bijvoorbeeld de LVO-systematiek (Levensduur Verlengend Onderhoud) van Rijkswaterstaat. De opdrachtgever kan vooraf de waarde van deze kosten contant maken via een netto-contante-waarde-berekening (zie SCON-2007-522-TCE Netto-contante-waarde berekening-model) en deze kosten optellen bij de stichtingskosten van het object. Het is duidelijk dat de mate waaraan wordt voldaan aan aspecten als conserveerbaarheid en herconserveerbaarheid van grote invloed is op de conserveringskosten gedurende de exploitatie-periode.

De opdrachtnemer verstrekt de voorschriften voor beheer en onderhoud aan de opdrachtgever. Bijvoorbeeld voor het periodiek inspecteren van het object en periodieke onderhoudswerkzaamheden of het uitvoeren van klein onderhoud. Hij dient hierbij tevens een kostenberekening te maken waarbij als uurtarief voor werknemers van de opdrachtgever een bedrag van bijvoorbeeld € 80,= per uur wordt gehanteerd.

4.2.5 -Beschikbaarheid en doorlooptijd

Beschikbaarheid kan worden uitgedrukt in:

- Het moment van niet beschikbaar zijn. Bijvoorbeeld: niet beschikbaar gedurende een nacht of weekend kan voor een opdrachtgever minder nadelig zijn dan niet-beschikbaarheid gedurende werkdagen.
- Het aantal momenten van niet beschikbaar zijn. Betreft de niet beschikbaarheid 2x een hele dag of 6 keer een avond.
- De totale duur of doorlooptijd van het project.

4.2.6 -Planning

Gekeken kan worden of de planning volledig is en alle onderdelen/werkzaamheden bevat. De bewaking van de planning kan worden beoordeeld. Ook kan een bonus worden verleend aan eventuele eerdere oplevering.

4.2.7 -Esthetica

Ook kan esthetica een mogelijk aspect zijn waar in dit kader voor gekozen kan worden. Esthetica kan worden uitgedrukt in glans- of kleurbehoud. De opdrachtgever kan eisen stellen aan de prestaties van de toplaag van het verfsysteem bij bepaalde laboratoriumtesten. Daarvoor kan bijvoorbeeld een door de verfindustrie aan te geven testsystematiek worden gebruikt.

Voorzichtigheid is hier op zijn plaats: hoge esthetische eisen zijn doorgaans niet noodzakelijk. Slechts indien het object duidelijk esthetische waarde dient te hebben, zijn eisen met betrekking tot verkleuring of glansbehoud op zijn plaats. Denk hierbij aan projecten met een bijzondere uitstraling, zoals bijvoorbeeld de Erasmusbrug in Rotterdam. In voorkomende gevallen dienen deze esthetische eisen door conserveringsdeskundigen te worden bepaald, om te voorkomen dat de markt op dit vlak wordt overvraagd.

4.2.8 -Omgevingsmanagement

In dit kader kan gedacht worden aan:

- Vergunningen. Voor conserveringswerk boven/nabij oppervlaktewateren is bijvoorbeeld een vergunning danwel een melding noodzakelijk in het kader van WVO.
- Communicatie met omgeving. Denk daarbij aan omwonenden en bedrijven die wellicht hinder zullen ondervinden van het conserveringsproject.
- Afstemming met andere projecten in de omgeving.
- Evt. verkeersmaatregelen.

4.2.9 -Keuze leveranciers

Hierbij kan gedacht worden aan de wijze waarop leveranciers worden geselecteerd, gecontracteerd en de manier waarop met onderaannemers wordt samengewerkt. Ook de wijze van kwaliteitsborging door toeleveranciers kan een onderdeel van de beoordeling zijn.

4.2.10 -Innovatie

Een mogelijkheid om innovatie te stimuleren is om in elke aanvraag een innovatieopdracht te verwerken. Doel hiervan is om innovatiemogelijkheden op een deel van een project gericht te onderzoeken. Zo kan bijvoorbeeld een minder kritisch deel van het project met een alternatieve techniek of met een nieuw product worden uitgevoerd. Bij het beoordelen van de verschillende innovatie-voorstellen kan worden gekeken naar de toepasbaarheid en meerwaarde buiten het project en de wijze waarop het onderzoek wordt uitgevoerd danwel begeleid door een kennisinstituut (bijvoorbeeld een universiteit of ingenieursbureau).

Aandachtspunt hierbij is het intellectueel eigendom van de innovatie. Een ander aandachtspunt is de risicoverdeling van de innovatie. Streven is om enerzijds innovaties de ruimte te geven en anderzijds opdrachtgever of opdrachtnemer niet eenzijdig de gevolgen laten dragen mocht de innovatie niet lukken, danwel de benefits te laten opstrijken indien de innovatie wel succesvol is.

4.3 Arbo conserveringscriteria

4.3.1 -Beheersen Arbo-risico's

Hierbij kan gedacht worden aan de wijze waarop de opdrachtnemer arborisico's inventariseert en beheerst. De arborisico's bij conservering liggen met name op het gebied van aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in op het te onderhouden object zoals PAK's en zware metalen in oude verflagen. Daarnaast is geluid/lawaai een aspect, alsmede fysieke belasting.

4.3.2 -Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Een aspect waarop gelet kan worden is werkgelegenheid. Bijvoorbeeld de verhouding eigen personeel/inhuur of de mate waarin seizoenswerkloosheid (een knelpunt binnen conserveringsbedrijven) bij de opdrachtnemer voorkomt (verhouding hoeveelheid personeel in winter ten opzichte van de zomer). Een ander aspect kan zijn de manier waarop de opdrachtnemer scholing heeft geregeld binnen het bedrijf.

4.4 Milieu conserveringscriteria

4.4.1 - Doorlooptijd

Bij onderhoudswerkzaamheden aan (rijks-)wegen zorgt het uitvoeren van onderhoud voor extra files. Files zijn voor het milieu zeer belastend. In deze gevallen levert een verkorting van de doorlooptijd van het onderhoud een groot milieuvoordeel op. De lagere milieubelasting die daarmee wordt gerealiseerd is doorgaans veel groter dan de meeste andere milieumaatregelen. Kortom: beperking van filedruk door verkorting van de doorlooptijd van het project heeft een grote positieve impact op de milieubelasting van het project.

4.4.2 - Hoeveelheid Vluchtige organische stoffen (VOS) per vierkante meter

Als milieucriterium kan dienen de hoeveelheid VOS per vierkante meter van het aan te brengen conserveringssysteem. Verfproducten bevatten VOS in de vorm van oplos- en verdunningsmiddelen. Van elk verfproduct is bekend hoe hoog het percentage vaste stoffen is en daarmee is dan ook het percentage vluchtige stoffen bekend. Met dit gegeven en met de aan te brengen droge laagdikte van het verfproduct kan van elk verfproduct de theoretische VOS-uitstoot per vierkante meter worden berekend. Vervolgens kan deze theoretische VOS-uitstoot per vierkante meter als EMVI-criterium worden ingezet.

4.4.3 -Afval

Bij conserveringswerkzaamheden vrijkomende afvalstromen zijn bijvoorbeeld straalgrit, water (bij stoomreinigen of hydrojetten), lege verblikken, (uitgeharde) verfrestanten, spoelverduunning en gebruikte kwasten, rollen en poetsdoeken. Met name met betrekking tot straalgrit zijn alternatieve technieken ontwikkeld om het gritverbruik te verminderen. Zo maken bepaalde technieken gebruik van hergebruik van straalgrit (machinaal werpstralen of vacuum stralen), of is minder straalgrit nodig (zoals bij bevochtigd stralen). Bij hydrojetting is geen straalgrit nodig, maar dient het gebruikte water wel te worden opgevangen en volgens milieuvorschriften te worden gefilterd alvorens dit geloosd kan worden. Het EMVI-criterium "hoeveelheid afval" vergt een behoorlijke beheersingsinspanning van de opdrachtgever tijdens uitvoering.

4.4.4 -Energieverbruik

Hierbij kan gekeken worden of een bedrijf duurzame energie gebruikt, meerjarenafspraken heeft gemaakt, of energiebesparende maatregelen heeft genomen. Daarnaast kan het energieverbruik op een project eventueel worden bepaald aan de hand van de hoeveelheid verbruikte brandstof. Dit vergt een behoorlijke "controle-inspanning" (beheersing) van de opdrachtgever tijdens de uitvoering. Dit criterium kan echter wel zowel bij nieuwbouw als bij onderhoud worden toegepast.

5 Beoordelen EMVI

5.1 Beoordelingsteam

Voor het beoordelen van aanbiedingen kan worden gewerkt met een beoordelingsteam waarin verschillende benodigde kennisvelden aanwezig zijn. Welke kennis van belang is hangt af van het project en van de criteria die de opdrachtgever heeft geselecteerd. Het werken met een beoordelingsteam is geen puur objectieve wijze van meten, maar kan tot een hele goede en onderbouwde beoordeling leiden. Vooraf dienen de criteria en aspecten die een rol spelen bij de beoordeling bekend te zijn bij de inschrijvers. Kwaliteitscriteria kunnen op twee verschillende manieren worden beoordeeld: via 'direct beoordelen' of via 'onderling vergelijken'.

5.1.1 Direct beoordelen

Beoordelaars vormen zich voor betreffend element van de inschrijving een direct oordeel op basis van eigen normstelling en kennen op grond daarvan een beoordelingsmaat toe in de vorm van een rapportcijfer. Deze aanpak is uitgewerkt in het Rekenmodel EMVI-conserveringen SCON-2008-679-TCE.

5.1.2 Onderling vergelijken

Beoordelaars vergelijken de inschrijvingen onderling op het niveau van aandachtspunten of van aspecten en komen tot een oordeel welke inschrijving dienaangaande de beste is, de op één na beste, enz. Deze methode is uitsluitend bedoeld om de onderlinge rangvolgorde te kunnen bepalen. Deze beoordelingswijze is omstreden en leidt regelmatig tot arbitragezaken. Deze wijze van beoordelen is dan ook niet nader uitgewerkt voor conserveringswerkzaamheden.

5.2 Wijze van beoordelen

De opdrachtgever werkt elk EMVI-criterium uit in sub-criteria en in aspecten en geeft daarbij op aspectniveau de doelstelling aan alsmede het wegingspercentage. Voorbeeld:

Criterion: Economisch optimum

Sub-criterium: Levensduur

Aspect: Keuze materiaal/systeem/product

Doelstelling: Optimale levensduur/prijs verhouding.

Ten behoeve van de beoordeling van de inschrijving hanteert de opdrachtgever "aandachtspunten". In voornoemd voorbeeld kunnen de aandachtspunten bijvoorbeeld zijn: onderbouwing verfsysteem met behulp van testrapporten en/of referenties, instemming aanpak door (verf-)leverancier.

Het abstractieniveau 'aandachtspunten' moet deskundige beoordelaars voldoende houvast geven, om vanuit hun deskundigheid de inschrijvingen voor betreffend aspect doeltreffend te kunnen beoordelen. Het verdient sterke aanbeveling om dit te doen op grond van een aantal steekwoorden of kernwaarden per aandachtspunt. Dit betekent net iets verder decomponeren dan het abstractieniveau "aandachtspunt". De steekwoorden/kernwaarden worden reeds in de voorbereiding op de beoordeling door het beoordelingsteam geformuleerd. Dit levert een essentiële bijdrage aan de objectiviteit van het beoordelingsproces. Het is niet de bedoeling dat die steekwoorden/kernwaarden vóór het tijdstip van aanbesteden aan de inschrijvers bekend worden gemaakt. Anders wordt het een kwestie van 'inkoppen' door hen. De steekwoorden en kernwaarden kunnen wel later aan de

orde komen, bij de toelichting op het beoordelingsresultaat aan de individuele inschrijvers.

6 EMVI-processtappen volgens "Gunnen op Waarde; hoe doe je dat"

6.1 Bepalen eisen o.b.v. risico-analyse

De opdrachtgever bepaalt vooraf waaraan het project dient te voldoen om succesvol te zijn. Kortom, de opdrachtgever bepaalt vooraf de eisen en doelstellingen waaraan het project- en het projectresultaat moeten voldoen. Daarvoor zijn verschillende, vaak bedrijfseigen, methoden. Deze eisen vinden hun oorsprong in:

- de risico-analyse van het project
- de RAMS-criteria van een project
- de bedrijfsdoelstellingen van de opdrachtgever
- wet- en regelgeving
- de maatschappij of de omgeving van de opdrachtgever of de projectlocatie(s)
- eisen vanuit beheer van het projectresultaat
- eisen en wensen van klanten of eindgebruikers
- etc.

Het bepalen van eisen kan bijvoorbeeld door een risico-analyse op te stellen. Voor conserveringswerkzaamheden is er een voorbeeld risico-analyse opgesteld, zie SCON-2008-680-TCE.

Om de belangrijkste risico's te beheersen zullen beheersmaatregelen moeten worden genomen. Dit kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld via contractuele eisen of via EMVI-eisen. Door EMVI-eisen op deze wijze rechtstreeks te verbinden met de eisen en doelstellingen van het project, dragen de EMVI-criteria rechtstreeks bij aan de kwaliteit (in de breedste zin des woords) van het project.

6.2 Bepalen waarde van de afzonderlijke EMVI-criteria

Nadat de EMVI-criteria zijn bepaald, geeft de opdrachtgever het belang van elk afzonderlijk criterium aan. In het Rekenmodel EMVI-Conserveringen gebeurt dit door achter elk EMVI-aspect een geldbedrag in te vullen. Dit bedrag vertegenwoordigt de waarde die de opdrachtgever over heeft voor dit aspect indien dit maximaal (100%) wordt ingevuld/gerealiseerd. Het resultaat van deze stap is een overzicht van alle EMVI-criteria met de aspecten en sub-aspecten, inclusief wegingsfactoren.

De door de opdrachtgever toegekende waarde van alle EMVI-aspecten bij elkaar opgeteld is de waarde die "kwaliteit" voor de opdrachtgever heeft in relatie tot de prijs (in deze fase van het project is dat nog een raming van de opdrachtgever zelf). Een prijs/kwaliteit verhouding van 60-40 komt veel voor (dus 60% prijs en 40% kwaliteit). Verwacht mag worden dat deze verhouding zal verschuiven richting 50-50 of zelfs 40-60, zeker indien betrokken partijen ervaring met en vertrouwen in de systematiek opbouwen en deze doorontwikkelen, waarbij transparantie en objectiviteit cruciaal zijn.

6.3 EMVI-criteria incl. wegingsfactoren bekend maken

De opdrachtgever dient de EMVI-criteria, compleet met aspecten en deelaspecten, bekend te maken bij alle inschrijvers. Dit kan door het bij de vorige stap opgestelde overzicht met EMVI-criteria en weegfactoren onderdeel te maken van de vraagspecificatie van de opdrachtgever. Ook de risico-analyse van de opdrachtgever kan zeer waardevol zijn voor de inschrijvers. Centraal staat dat de inschrijvers een goed beeld hebben van de eisen en wensen van de opdrachtgever en waar deze eisen en wensen vandaan komen. Hierdoor kan de inschrijver beter inspelen op de behoeften van de opdrachtgever.

De inschrijver heeft tijdens het maken van de aanbidding vaak behoefte om met de opdrachtgever van gedachten te wisselen over de wensen en de diverse mogelijke oplossingsrichtingen. Een instrument hiervoor is het hanteren van individuele inlichtingen (zie paragraaf 6.4).

6.4 Waarderen van de afzonderlijke inschrijvingen

Nadat de inschrijvingen zijn ontvangen, worden deze voorgelegd aan een beoordelingsteam van de opdrachtgever. Van belang is dat bedrijfsnamen van de inschrijvers evenals de inschrijvingsprijzen niet bekend zijn bij het beoordelingsteam (objectiviteit). Vervolgens geeft het beoordelingsteam elke inschrijving een waardering bij elk EMVI-criterium. Deze waardering is het gemiddelde van de verschillende individuele waarderingscijfers van de leden van het beoordelingsteam.

Door de waarderingscijfers van elk EMVI-criterium in te vullen in het Rekenmodel EMVI Conserveringen, wordt van elke inschrijving de kwaliteit ervan vertaald in een geldbedrag. Dit geldbedrag vertegenwoordigt daarmee de waarde van de kwaliteit van de inschrijving. Geheel overeenkomstig het PSIBouw-rapport "Gunnen op Waarde; hoe doe je dat?" berekent het Rekenmodel EMVI-conserveringen deze waarde als volgt: Indien een 10 is toegekend, wordt aan de inschrijving de volledige waarde toegekend behorende bij het betreffende EMVI-criterium (zoals bepaald door de opdrachtgever in stap 2). Bij een 8 is deze waarde 50% en bij een 6 is deze 0%. Bij een waardering van 5 of lager scoort de inschrijving op het betreffende EMVI-criterium onvoldoende, waarmee de inschrijving niet voldoet aan (één van) de inschrijvingsvereisten en daarom wordt uitgesloten.

Belangrijk hierbij is dat elke beoordelaar schriftelijk de motivatie vastlegt van elke individuele waardering. Deze motivatie wordt na de gunning aan elke inschrijver verstrekt (transparantie en legitimatie).

6.5 Bepalen economische meest voordelige inschrijving

Tenslotte bepaalt de opdrachtgever de economisch meest voordelige inschrijving door de bij stap 4 uitgerekenende waarde voor de kwaliteit van de aanbidding af te trekken van de werkelijke inschrijvingssom. Zo ontstaat de "fictieve inschrijvingssom". De inschrijving met de laagste "fictieve inschrijvingssom" wint de aanbesteding.

7 Tips, adviezen en aandachtspunten

7.1 Hanteer Individuele inlichtingen

Het hanteren van EMVI-criteria stimuleert de creativiteit bij opdrachtnemers, waarbij opdrachtnemers concurreren op slimme ideeën. Opdrachtnemers zullen in het aanbestedingsproces veel behoefte hebben om hun ideeën te toetsen bij de opdrachtgever, zonder dat de concurrentie daarbij "mee kan kijken". Een neutrale manier waarop deze gesprekken plaats kunnen vinden is via individuele inlichtingen. Zo kan worden voorkomen dat innovatieve ideeën van een opdrachtnemer terecht komen bij een andere opdrachtnemer. Dit is voor beide partijen waardevol. De aannemer voelt zich niet belemmerd en kan toetsen of zijn ideeën door de opdrachtgever worden gewaardeerd. De opdrachtgever krijgt op deze wijze betere aanbiedingen die ook meer onderscheidend van elkaar zullen zijn.

Bij individuele inlichtingen kan de (potentiële) inschrijver 2 soorten vragen stellen: openbare vragen of individuele vragen. Vooraf geeft de inschrijver aan wat voor soort vraag wordt gesteld. De openbare vragen worden, met de antwoorden van de opdrachtgever, aan alle inschrijvers bekend gemaakt. De individuele vragen niet: daarvan zijn de vragen en de antwoorden alleen bekend bij de opdrachtgever en de betreffende opdrachtnemer. De opdrachtgever dient bij individuele vragen af te wegen of deze vraag toch geen openbaar karakter heeft. Indien de opdrachtgever van mening is dat de vraag niet individueel is maar openbaar, dan dient de opdrachtgever de inschrijver mede te delen de betreffende vraag als openbaar te beschouwen. Dit dient te gebeuren vòòrdat de opdrachtgever de vraag inhoudelijk in behandeling neemt. Vervolgens dient de inschrijver ofwel akkoord te gaan met de behandeling van de vraag als openbare vraag, ofwel de vraag in te trekken.

Individuele inlichtingen kosten zowel opdrachtgever als inschrijver veel tijd. Echter, de informatie-uitwisseling die plaatsvindt zorgt voor een sterke verbetering van de afzonderlijke inschrijvingen en daarmee ook voor een verbetering van de kwaliteit of toegevoegde waarde van het project. De belangen van inschrijvers worden beschermd, waardoor inschrijvers betere aanbiedingen kunnen doen.

7.2 Specifieke kennis nodig

De opdrachtgever heeft specifieke kennis nodig voor het opstellen, beoordelen en beheersen van EMVI-criteria. Inschrijvers of opdrachtnemers hebben specifieke kennis nodig om EMVI-criteria te vertalen naar oplossingen en voor het uitvoeren van deze oplossingen. Op dit moment zit veel van deze kennis nog op andere plaatsen in de keten. Bijvoorbeeld kennis met betrekking tot levensduur van coatingsystemen zit traditioneel bij verfleveranciers en ingenieursbureaus en in mindere mate bij de inschrijver (applicateur). Een ander voorbeeld is kennis op gebied van life-cycle-costs of onderhoudsstrategie: deze zit traditioneel bij opdrachtgevers en ingenieursbureaus en minder bij applicateurs. Via kennisuitwisseling, samenwerking of gerichte cursussen kan ervoor worden gezorgd dat dergelijke kennis goed over de gehele keten wordt verdeeld en daar terecht komt waar die toegepast moet worden.

7.3 Hanteer niet te veel criteria

Hoe meer criteria er worden gehanteerd, hoe geringer het effect van elk afzonderlijk criterium zal zijn. Hier geldt de kunst van het weglaten. De opdrachtgever dient die criteria te kiezen welke er voor hem echt toe doen. Zo krijgen deze criteria voldoende onderscheidend vermogen.

Bovendien moet elk criterium vooraf worden uitgewerkt en in de uitvoering worden uitgevoerd en gemonitord. Dit levert veel inspanning en papierwerk op en is dus alleen interessant als dit ook daadwerkelijk bijdraagt aan de doelstellingen van de opdrachtgever en uiteindelijk ook echt toegevoegde waarde oplevert.

7.4 Intellectueel eigendom

Intellectueel eigendom betekent dat de bedenker van een vernieuwing beschermd wordt. Om te voorkomen dat "bedrijfsgeheimen" onterecht door andere partijen worden gebruikt, weggegeven of gekopieerd dienen goede afspraken gemaakt te worden over intellectueel eigendom.

7.5 Ervaringen opdoen én delen

Het werken met EMVI is nieuw. Met name in de staalconservering is het nog zeer beperkt toegepast. Het is daarom van belang zoveel mogelijk van opgedane ervaringen te leren en kennis omtrent EMVI te verspreiden. Geadviseerd wordt om EMVI-ervaringen goed te evalueren en evaluatierapporten, ontdaan van bedrijfsspecifieke aspecten, breed toegankelijk te maken en te verspreiden. Bijvoorbeeld via internetsites of gerichte cursussen. Doel is de systematiek verder te ontwikkelen en goed en eenvoudig toepasbaar te maken. Uiteindelijk zal concurrentie op prijs én kwaliteit leiden tot betere conserveringsprojecten waardoor staaltoepassingen duurzamer zullen worden en een sterkere positie zullen verwerven.

8 Bijlagen

I. Rekenmodel EMVI Conserveren (SCON-2007-523-TCE)

Een excel-sheet om fictieve inschrijvingssommen te berekenen voor conserveringsprojecten, overeenkomstig de methode als beschreven in de uitgave "Gunnen op waarde; hoe doe je dat?".

II. Voorbeeld Risico-analyse conserveringswerken (SCON-2008-680-TCE)

Een voorbeeld van een typische risico-analyse voor conserveringsprojecten.

III. Presentatie EMVI Conserveren (SCON-2007-524-TCE)

Een powerpoint presentatie, samenvatting van voorliggend document.

IV. Model NCW-berekening (SCON-2007-522-TCE)

Een excel-sheet voor het maken van netto-contante-waarde-berekeningen.