

Toelichting EMVI Conserveringen

**PSIBouw Professionalisering Staalconservering
Werkgroep Communicatie&Integratie**

Documentcode: SCON-2007-517-TCE

Status: Concept

Datum: 22-11-2007

Versienummer: 0.1

Opsteller: E. Meeuwsen

Inhoudsopgave

Inleiding	4
1. Toepassen van EMVI in de praktijk	6
1.1. Geen Haarlemmerolie!	6
1.2. Basis moet stevig zijn	7
1.2.1. Wederzijds vertrouwen	7
1.2.2. Primaire processen op orde	7
2. Soorten criteria	8
2.1. Prijscriteria	8
2.2. Kwantitatieve criteria	8
2.3. Kwalitatieve criteria	9
3. Conserververingscriteria	10
3.1. Economische conserveringscriteria	10
3.2. Arbo conserveringscriteria	11
3.3. Milieu conserveringscriteria	11
4. Beoordelen EMVI	13
4.1. Beoordelingsteam	13
4.1.1. Direct beoordelen	13
4.1.2. Onderling vergelijken	13
4.2. Wijze van beoordelen	13
5. Aandachtspunten	14
5.1. Hanteer niet te veel criteria	14
5.2. Specifieke kennis nodig	14
5.3. Intellectueel eigendom	14
6. Tenslotte	15
7. Bijlagen	16
I. Model EMVI Conserveren (SCON-2007-523-TCE)	16
II. Presentatie EMVI Conserveren (SCON-2007-524-TCE)	16

III.	Model NCW-berekening (SCON-2007-522-TCE)	16
IV.	Gunnen op waarde; hoe doe je dat?	16
V.	Concept criteria Duurzaam Inkopen GWW/Bouw	16
VI.	Handreiking EMVI	16

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 inclusief uitwerking.

Bij dit document behoren de volgende uitgaven:

- Model 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.
- Presentatie EMVI Conserveren (SCON-2007-524-TCE) hetgeen een samenvatting is van voorliggende toelichting.

Dit document is gebaseerd op de volgende rapporten:

- PSIBouw Rapport O20B Gunnen op waarde d.d. 15-05-2007
- Handreiking EMVI d.d. september 2006, uitgave van Rijkswaterstaat
- Rapport Concept criteria Duurzaam inkopen GWW bouwsector d.d. 24-10-2007 van Senter Novem

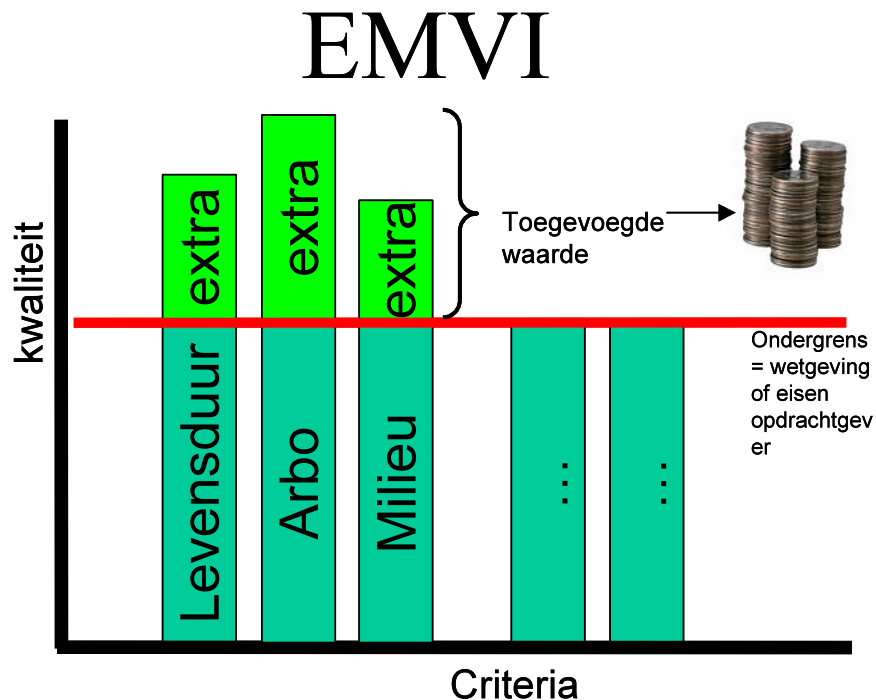
Deze rapporten bevatten beschrijvingen, toepassingsmogelijkheden en

—onmogelijkheden. Onderliggend document dient in samenhang met deze rapporten te worden gelezen. Deze rapporten bevatten praktische tips en aanbevelingen hoe met EMVI

omgegaan kan worden in de praktijk. Voorliggend rapport 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. Voorliggend document beoogt een eerste aanzet te geven aan het succesvol toepassen van EMVI bij conserveringsprojecten.

1. 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.

1.1. 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. In aangepaste vorm echter kan ook bij technisch gespecificeerde contracten gebruik gemaakt worden van EMVI-criteria.

1.2. 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.

1.2.1. 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.

1.2.2. 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 zaken niet op orde heeft.

2. 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.

2.1. 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:

De inschrijvingsprijs

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

Life-cycle-costs (LCC) benadering

Hierbij berekent de opdrachtgever de kosten van een bepaald systeem over 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 uit welke aanbieding over 35 jaar gezien de laagste kosten met zich meebrengt. Een tool hiervoor is beschikbaar (zie SCON-...). 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. Het is dus aan te bevelen om oor LCC-berekeningen geen langere perioden dan 35 jaar te hanteren.

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-...) worden gehanteerd. Vervolgens kunnen de aldus berekende TCO-kosten van de verschillende inschrijvingen met elkaar worden berekend.

2.2. 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,=.

2.3. Kwalitatieve criteria

De monetaire waarde van kwalitatieve criteria is niet volgens 1.2 of 1.3 te bepalen; de monetaire waarde wordt verkregen via puntentoekenning en een puntwaarde die het gevolg is van de keuze prijs/kwaliteit verhouding. Kwalitatieve criteria vereisen een beoordelingsinspanning.

3. Conserververingscriteria

De conserveringscriteria zijn gerangschikt in drie categorieën. Onderstaand per categorie de diverse mogelijke conserveringscriteria. Onderstaande opsommingen zijn bedoeld als richtinggevend. Er zijn ook zeker aanvullende criteria te bedenken. Het heeft ook de voorkeur dat de opdrachtgever voor elk project de specifieke EMVI-criteria bepaalt.

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 voor bepaalde criteria een minimum niveau eisen. Bijvoorbeeld levensduur: de opdrachtgever vraagt een minimale levensduur van 7 jaar. Elk jaar extra levensduur dat wordt geleverd wordt door de opdrachtgever beloond.

3.1. Economische conserveringscriteria

-Levensduur

De opdrachtnemer dient in zijn aanbieding de verwachte levensduur zo objectief mogelijk te onderbouwen. Aspecten die op de levensduur van invloed zijn: keuze onderbouw, voorbehandeling, verfproducten en verfsysteem, procesbeheersing tijdens de uitvoering, vakbekwaamheid van medewerkers, kwaliteitsborging tijdens uitvoeringsproces. Onderbouw kan bestaan uit resultaten van versnelde verouderings- en corrosietesten (labtesten) of uit praktijkreferenties van het voorgestelde verfsysteem op vergelijkbare objecten.

Ook het ontwerp van de te conserveren constructie is van invloed op de levensduur. Eigenlijk kunnen eisen aan het ontwerp alleen bij nieuwbouwprojecten worden gesteld. Ook esthetica is een mogelijk aspect waar in dit kader voor gekozen kan worden. Esthetica kan worden uitgerukt in glans- of kleurbehoud. 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.

-Risicodekking

De garantie die de 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.

-Beschikbaarheid

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 van het project. Elke week eerder gereed kan de opdrachtgever geld waard zijn.

-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, bedrijven die wellicht hinder zullen ondervinden van het conserveringsproject.
- Afstemming met andere projecten in de omgeving.
- Evt. verkeersmaatregelen.

-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.

-Planning

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

-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 voor de benefits indien de innovatie wel succesvol is.

3.2. Arbo conserveringscriteria

-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 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. Verder kan een extreme verhouding werk/reistijd extra belastend en vermoeiend zijn en dus van invloed zijn op de veiligheid tijdens de uitvoering.

-Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Aspecten 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.

3.3. Milieu conserveringscriteria

-Energieverbruik

Hierbij kan gekeken worden of een bedrijf duurzame energie gebruikt, meerjarenafspraken heeft gemaakt, of energiebesparende maatregelen heeft genomen.

-Uitstoot milieubelastende stoffen

De bij conserveringswerkzaamheden vrijkomende milieubelastende stoffen zijn: Kooldioxide (CO_2), Stikstofoxiden (NO_x), Zwaveldioxide (SO_2), Ammoniak (NH_3), en Vluchtige Organische Stoffen (VOS), vaak koolwaterstofverbindingen zoals wasbenzine, terpentine of thinner.

-Afval

Bij conserveringswerkzaamheden vrijkomende afvalstromen zijn bijvoorbeeld straalgrit, water (bij stoomreinigen of hydrojetten), lege verfblikken, (uitgeharde) verfrestanten, spoelverdunding 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 milieuvoorschriften te worden gefilterd alvorens dit geloosd kan worden.

4. Beoordelen EMVI

4.1. 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'.

4.1.1. 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 waarderingspunten.

4.1.2. 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.

4.2. Wijze van beoordelen

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

Criterium: 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.

5. Aandachtspunten

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. 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. .

6. Tenslotte

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 conserveringen waardoor staaltoepassingen en staalconserveringen duurzamer zullen worden en een sterkere positie zullen verwerven.

Met dank aan:

Hugo Crucq

Hilmar Douma

Leo van Es

Martijn van der Knaap

Chris de Kruijf

Leendert van Geldermalsen

Gerwin Schweitzer

Samenstellers:

Stache Bancken

Wim Bonestroo

Andreas Heutink

Edwin Meeuwsen

Hans du Mortier

7. Bijlagen

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

Een excel-sheet ten behoeve van het maken van EMVI-berekeningen op projectniveau.

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

Een powerpoint presentatie, samenvatting van voorliggend document (toelichting)

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

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

IV. Gunnen op waarde; hoe doe je dat?

Praktische handreiking voor bouwopdrachten.

Wat is gunnen op waarde?

Hoe kan ik gunnen op waarde?

Hoe voldoe ik aan regels?

Uitgave PSIBouw O20B,. versie 1 d.d. 15 mei 2007

V. Concept criteria Duurzaam Inkopen GWW/Bouw

Concept-document ten behoeve van Consultatieronde 24-10-2007 tot en met 14-11-2007

Uitgave Senter/Novem d.d. 24-10-2007

VI. Handreiking EMVI

Economische Meest Voordelige Inschrijving

Versie 2.0 Extern

September 2006

Inclusief 5 bijlagen