

**RVOI-2001**

**Bijlage F: VAKGEBIED MARITIEM  
ONDERZOEK EN CONSULTANCY**



Deze Bijlage is ten opzichte van de RVOI-1998 op verzoek van BMOC, Brancheorganisatie Maritiem Onderzoek en Consultancy licht gewijzigd en is – na consultatie van de ONRI-Klankbordgroep RVOI-Bijlagen en de Commissie Juridische Zaken van de ONRI vastgesteld door het Algemeen Bestuur van de ONRI in juni 2001.  
Opmerkingen/aanbevelingen/suggesties zijn van harte welkom bij het ONRI-secretariaat, t.a.v. [onri@onri.nl](mailto:onri@onri.nl)

## **INLEIDING / VERANTWOORDING**

Deze bijlage heeft betrekking op vaartuigen en aanverwante installaties voor het natte milieu, zoals:

- a. schepen en vaartuigen van welke aard ook
- b. werktuigen voor nat grondverzet
- c. werktuigen voor het uitvoeren van waterbouwkundige werken
- d. drijvende of staande mobiele installaties voor de mijnbouw e.d.

Ten opzichte van de RVOI-1998 heeft Bijlage F op verzoek van de BMOC een naamswijziging ondergaan: van "Scheepsbouw" naar "Maritiem Onderzoek en Consultancy". Daarnaast heeft deze bijlage een aantal kleine wijzigingen ondergaan.

F.1.	MOGELIJKE WERKZAAMHEDEN PER FASE	Mogelijke honoreringssystemen		
		Art.19	Art.20	Art.21
	Werkzaamheden		1	2
<b>F.1.1</b>	<b>Onderzoek</b>			
F.1.1.1	Haalbaarheidsstudies:			
F.1.1.2	Inventarisatie van gegevens op nautisch en oceanografisch gebied, wettelijke voorschriften en internationale conventies, eisen erkende onderzoeksbureaus, verkeers- en goederenstromen enz. Leiding geven aan uitbestede inventarisatie.	*		+
F.1.1.3	Het bezoeken van overeenkomstige objecten en overleg met potentiële leveranciers.	*		
F.1.1.4	Literatuurstudie en bureauonderzoek.	*		+
F.1.1.5	Specialistisch onderzoek op het gebied van de fysica (waaronder hydromechanica, mechanica), chemie, materiaalkunde en conservering, milieu-effecten, ergonomie, verkeerstechniek enz. Leiding geven aan uitbesteed onderzoek.	*		+
F.1.1.6	Onderzoek en medewerking ten behoeve van het programma van eisen.	*		+
<b>F.1.2.</b>	<b>Voorontwerp</b>			
F.1.2.1	Nader overleg over het door de opdrachtgever vastgestelde programma van eisen.	*	*	*
F.1.2.2	Het ontwikkelen van het programma van eisen tot voorontwerp, waar nodig met beschouwing van enkele varianten op basis van dezelfde eisen.	*	*	*
F.1.2.3	Het vastleggen van het voorontwerp in het schetsplan en de bijbehorende technische toelichting met een korte verantwoording van de gekozen uitvoering.	*	*	*
F.1.2.4	Het uitvoeren van globale berekeningen terzake van sterkte, zeewaardigheid, veiligheid, machinevermogen, prestaties, capaciteiten en infrastructuur.	*	*	*
F.1.2.5	Het opstellen van een indicatie van bouwkosten en realisatietijd.	*	*	*
F.1.2.6	Het voeren van besprekingen en het onderhandelen met alle betrokken partijen.	*	*	*
F.1.2.7	Alternatieve voorontwerpen al dan niet gebaseerd op het oorspronkelijk programma van eisen.	*	*	+
F.1.2.8	Het opstellen van een advies betrekking hebbende op de exploitatiekosten.	*	*	+
<b>F.1.3</b>	<b>Definitief ontwerp</b>			
F.1.3.1	Het verwerken van eventuele veranderingen op het voorontwerp.	*	*	+
F.1.3.2	Het nadere overleg nodig tot bepaling van de definitieve ontwerp-uitgangspunten.	*	*	*
F.1.3.3	Het ontwikkelen van het definitief ontwerp op basis vastgestelde uitgangspunten.	*	*	*
F.1.3.4	Het maken van tekeningen en plannen (algemeen plan, lijnenplan, bewerkt grootspant of constructieplan, indelingsplan machineruimten, werktuigenopstellingsplan, elektrisch hoofdschema, belangrijkste pijpenschema's enz.) zoals afhankelijk van de aard en omvang van het project	*	*	*

\* Honoreringssysteem

+ Onder bepaalde voorwaarden mogelijk honoreringssysteem

F.1.	MOGELIJKE WERKZAAMHEDEN PER FASE	Mogelijke honoreringssystemen		
		Art.19	Art.20	Art.21
	Werkzaamheden		1	2
F.1.3.5	Het definiëren en organiseren van hydrodynamische, mechanische, ergonomische beproevingen en berekeningen. (De beproevingen en berekeningen zelf te declareren volgens artikel 22.)	*	*	*
F.1.3.6	Definitieve berekeningen van hoofdzaken als genoemd in F.1.2.4. zodat zeker is dat het object gebouwd volgens dit ontwerp aan de gestelde eisen en verwachtingen zal voldoen	*	*	*
F.1.3.7	Het aanvragen van technische specificaties en prijzen van potentiële onderleveranciers	*	*	*
F.1.3.8	Het overleg met alle betrokkenen over dit ontwerp	*	*	*
<b>F.1.4</b>	<b>Bestek</b>			
F.1.4.1	Het opstellen van een bestek ter vaststelling van het ontwerp, bevattende nauwkeurige omschrijvingen op technisch gebied, alsmede bij de bouw te volgen administratieve procedures	*	*	*
F.1.4.2	Het completeren van de ontwerptekeningen tot bestekstekeningen, zo nodig aangevuld met schetsen en tabellen	*	*	*
F.1.4.3	Het opstellen van de definitieve kostenraming en een herziene indicatie van te verwachten levertijden	*	*	*
F.1.4.4	Het voeren van besprekingen over het bestek	*	*	*
<b>F.1.5</b>	<b>Prijs- en contractvorming</b>			
F.1.5.1	Het geven van advies over de te volgen procedures bij aanbesteding en gunning	*	*	*
F.1.5.2	Het opstellen van een prekwalificatieprocedure, alsmede het selecteren van de preferente gegadigden	*	*	*
F.1.5.3	Samenstellen van een contracttekst en het opmaken van de benodigde stukken die te zamen met bestek en bestektekeningen de contractdocumenten vormen	*	*	*
F.1.5.4	Verzenden van de contractdocumenten aan inschrijvers	*	*	*
F.1.5.5	Het geven van inlichtingen en aanwijzingen aan de potentiële inschrijvers	*	*	+
F.1.5.6	Het uitbrengen van een gunningsadvies	*	*	*
F.1.6	Detaillering			
F.1.6.1	Het uitwerken van detailtekeningen en werktekeningen, schema's en berekeningen ten behoeve van de vervaardiging van het object	*	*	*
F.1.6.2	Het controleren van detailtekeningen en werktekeningen, schema's en leveringsspecificaties van aannemer en onderleveranciers	*	*	*
F.1.7	Realisatiefase			
F.1.7.1	Het vertegenwoordigen van de opdrachtgever binnen de overeengekomen bevoegdheden	*	*	*
F.1.7.2	Het leiden van de bouwvergadering en het rapporteren daarover	*	*	*
F.1.7.3	Het geven van instructie aan het (dagelijks) toezicht	*	*	*
F.1.7.4.	Het houden van (dagelijks) toezicht zowel op de bouwplaats als daar waar onderdelen t.b.v. het object worden vervaardigd	*	*	+

\* Honoreringssysteem

+ Onder bepaalde voorwaarden mogelijk honoreringssysteem

F.1.	MOGELIJKE WERKZAAMHEDEN PER FASE	Mogelijke honoreringssystemen		
		Art.19	Art.20	Art.21
Werkzaamheden			1	2
F.1.7.5	Het houden van werkbesprekingen	*		*
F.1.7.6	Voortgangsbewaking ten aanzien van realisatietijd en bouwkosten	*	*	*
F.1.7.7	Het adviseren inzake termijnbetalingen. Het beoordelen van meer- en minderprijzen. Het controleren van stelposten en verrekenbare hoeveelheden	*	*	*
F.1.7.8	Het doen keuren van materialen en werkzaamheden (lasverbindingen, gietwerk etc.) door onafhankelijke buitenstaanders.	*		+
F.1.7.9	Het controleren en bijwonen van beproevingen	*	*	*
F.1.8	Oplevering			
F.1.8.1	Het opnemen en keuren van het gehele object	*		*
F.1.8.2	Het opnemen en controleren van de inventaris, reservedelen en boekwerken	*		*
F.1.8.3	Het bijwonen en controleren van de overdrachtsbeproevingen	*	*	*
F.1.8.4	Het controleren van door onderzoeksbureaus en autoriteiten te verstrekken certificaten	*	*	*
F.1.8.5	Het opmaken van een certificaat van gereedheid zo nodig vergezeld van een protocol van tekortkomingen	*	*	*
F.1.8.6	Het adviseren omtrent de eindafrekening	*	*	*
F.1.8.7	Het controleren van de revisietekeningen en revisieschema's van aannemers en onderleveranciers	*	*	*
F.1.9	Onderhouds- en garantietermijn			
F.1.9.1	Het adviseren aangaande storingen en gebreken tijdens de garantieperiode	*	*	*
F.1.9.2	Adviezen aangaande onderhoud en gebruik	*		*
F.1.10	Diversen			
F.1.10.1	Het opmaken van een bouw-evaluatierapport	*		*
F.1.10.2	Werkzaamheden verband houdende met rechtsaangelegenheden en scheidsgedingen	*		*
F.1.10.3	Werkzaamheden voortvloeiend uit het Arbeidsomstandighedenbesluit.	*		*

\* Honoreringssysteem

+ Onder bepaalde voorwaarden mogelijk honoreringssysteem

## F.2. FINANCIËLE BEPALINGEN MET BETREKKING TOT DE HONORERINGSMAATSTAF VAN DE ARTIKELEN 19 EN 20 RVOI-2001

Er zijn verschillende honoreringssystemen mogelijk:

- Op basis van bestede tijd (art. 19 en artikel 20.2) >> zie F.2.1.
- Op basis van een percentage van de bouwsom plus vergoeding van bepaalde werkzaamheden op basis van bestede tijd (art. 20):1. voor een volledige opdracht >> zie F.2.2.1.2. voor een deelopdracht >> zie F.2.2.1.8.

De genoemde honoreringspercentages zijn tot stand gekomen op basis van uit de praktijk van adviesbureaus gemiddeld gebleken reële bedrijfseconomische calculaties, doch hebben een indicatief karakter. Partijen kunnen ook andere (hogere of lagere) percentages overeenkomen.

Bij een lagere bouwsom dan genoemd wordt afgerekend op basis van bestede tijd (art.19). Bij tussenliggende bouwsommen wordt het van toepassing zijnde percentage door rechtlijnige interpolatie berekend.

### F.2.1 Tarieven indien op basis van bestede tijd wordt afgerekend (artikel 19 en artikel 20.2).

F.2.1.1 In de tarieven voor werkzaamheden op basis van bestede tijd zijn inbegrepen de salariskosten en sociale lasten van de betreffende medewerker, alsmede een dekking voor bureau- en overige algemene kosten, winst en risico.

F.2.1.2 In de tarieven zijn niet begrepen de bijkomende kosten als omschreven in artikel 22.

### F.2.2 De afrekening van de werkzaamheden op basis van een percentage van de bouwsom plus vergoeding van bepaalde werkzaamheden op basis van bestede tijd (zie Artikel 20).

F.2.2.1 De berekening van de honorering bij een opdracht die de fasen F.1.2. tot en met F.1.9. omvat.

F.2.2.1.1 Indien een opdracht betrekking heeft op de hierboven genoemde fasen F.1.2. tot en met F.1.9 geldt de berekening van de honorering naar een percentage van de bouwsom.

Bouwsom (zie E.2.2.1.2) in euro	Honorarium in percenten van de bouwsom (exclusief vergoeding volgens artikel 20.2)		
	Klasse A	Klasse B	Klasse C
500.000	2,89	5,10	7,63
1.000.000	2,61	4,29	6,30
2.500.000	2,37	3,58	5,13
5.000.000	2,25	3,22	4,53
10.000.000	2,16	2,96	4,11
25.000.000	2,08	2,74	3,74

Zie voor klasse-indeling: F.2.3.

F.2.2.1.2 Als bouwsom geldt de som van de contractprijzen en kostprijzen voor het volledige object gereed voor bedrijf, dus met inbegrip van alle installaties en speciale inrichtingen, de uitrusting, inrichting en reservedelen. Toeleveringen van de opdrachtgever daarbij inbegrepen. Alles zonder omzetbelasting.

F.2.2.1.3 In afwijking van het gestelde in F.2.2.1.2 kunnen desgewenst omvangrijke installaties als afzonderlijke objecten los van de bouwsom worden gezien.

F.2.2.1.4 Indien de bemoeiingen van het adviesbureau niet alle werkzaamheden omvatten die voor enige fase vermeld zijn, brengt dit geen wijziging in de verschuldigde honorering.

- F.2.2.1.5 Betreft het een opdracht voor een aantal verschillende objecten, dan worden de honoreringen voor elk object afzonderlijk berekend volgens deze regeling.
- F.2.2.1.6 De in F.2.2.1.1 genoemde percentages zijn niet van toepassing op verbouwingen of opdrachten van zeer bijzondere aard of betekenis met een grote moeilijkheidsfactor.
- F.2.2.1.7 Bij een normaal verloop van een opdracht die de fasen F.1.2 tot en met F.1.9 omvat, is de honorering als volgt verschuldigd.

Over fase F.1.2	25%
Over fasen F.1.3 t/m F.1.4 tezamen	30%
Over fase F.1.5	5%
Over fasen F.1.6 t/m F.1.8 tezamen	35%
Over fase F.1.9	<u>5%</u>
totaal	100%

- F.2.2.1.8 Indien de opdracht beperkt blijft tot één of enkele van de fasen F.1.2 tot en met F.1.9 geldt als honorering voor die fasen de som van de in F.2.2.1.7 voor die fasen vermelde percentages van de honorering verhoogd met 10 (tien) procentpunten.
- F.2.2.2 In de paragrafen F.1.2 tot en met F.1.9 zijn aangegeven
- de werkzaamheden die vergoed worden door de honorering op percentagebasis als aangegeven in artikel 20 lid 1
  - de werkzaamheden die vergoed worden op basis van bestede tijd als aangegeven in artikel 20 lid 2, alsmede die vergoed worden op basis van artikel 23.

### **F.2.3 De classificatie van de werkzaamheden**

- F.2.3.1 Zo enigszins mogelijk zal voor de aanvaarding van de opdracht met de opdrachtgever worden overeengekomen naar welke klasse de honorering zal worden berekend.
- F.2.3.2 Leidraad voor de classificatie van werkzaamheden

#### **Klasse A**

Stalen casco's en pontons. Vaartuigen zonder eigen voortstuwing en zonder (of met zeer eenvoudige) installaties.

#### **Klasse B**

Gangbare vrachtschepen, tankschepen voor enkelvoudige lading, vissersschepen zonder verwerkingsinstallaties etc. Zulks indien uitsluitend voldaan hoeft te worden aan Nederlandse voorschriften en er geen bijzondere eisen gesteld worden.

#### **Klasse C**

Alle gangbare schepen voorzover daar bijzondere eisen aan worden gesteld en vaartuigen waarvan het ontwerp bijzondere kennis en ervaring verlangt. Zoals daar zijn:

- Passagiersschepen en veerboten
- Chemicaliëntankers, gastankers, mixed-cargo tankers
- Schepen voor marine, loodswezen, reddingwezen en hydrografie
- Baggermaterieel en drijvende kranen
- Werkvaartuigen voor waterbouwkundige werken
- Drijvende en staande off-shore installaties