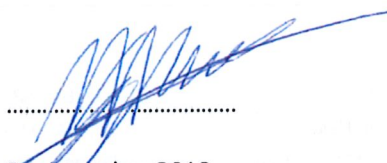

Praktijktest Duurzame garnalenvisserij Voordelta

Offerte 18.43.105



Contactpersoon WMR:
Pieke Molenaar

Akkoord:
Stichting Wageningen Research,
Wageningen Marine Research
Dr. M.C.Th. Scholten,
Algemeen Directeur



20 december 2018

Deze offerte heeft een geldigheidsduur van 3 maanden na dagtekening

Wageningen Marine Research

Opdrachtgever:

Visserij-Innovatiecentrum
p/a Meester Snijderweg 9
3251 CJ Stellendam

Publicatiedatum:

20 december 2018

Wageningen Marine Research levert met kennis, onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek en advies een wezenlijke bijdrage aan een duurzamer, zorgvuldiger beheer, gebruik en bescherming van de natuurlijke rijkdommen in zee-, kust- en zoetwatergebieden.

Wageningen Marine Research is onderdeel van Wageningen University & Research. Wageningen University & Research is het samenwerkingsverband tussen Wageningen University en Stichting Wageningen Research en heeft als missie: 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'

P.O. Box 57
1780 AB Den Helder
Phone: +31 (0)317 48 09 00
E-Mail: marine-research@wur.nl
www.wur.nl/marine-research

P.O. Box 68
1970 AB IJmuiden
Phone: +31 (0)317 48 09 00
E-Mail: marine-research@wur.nl
www.wur.nl/marine-research

P.O. Box 77
4400 AB Yerseke
Phone: +31 (0)317 48 09 00
E-Mail: marine-research@wur.nl
www.wur.nl/marine-research

© Wageningen Marine Research

Wageningen Marine Research, instituut
binnen de rechtspersoon Stichting
Wageningen Research, hierbij
vertegenwoordigt door Dr. M.C.Th.
Scholten, Algemeen directeur

KvK nr. 09098104,
WMR BTW nr. NL 8113.83.696.B16.
Code BIC/SWIFT address: RABONL2U
IBAN code: NL 73 RABO 0373599285

Wageningen Marine Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor
gevolgschade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de
resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Wageningen
Marine Research. Opdrachtgever vrijwaart Wageningen Marine Research van
aanspraken van derden in verband met deze toepassing.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag weergegeven en/of
gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden
zonder schriftelijke toestemming van de uitgever of auteur.

A_1_1_1 V20 (2018)

Algemene informatie

Wageningen Marine Research is een taakinstituut met de volgende missie:

Door kennis, onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek en advies, leveren wij een wezenlijke bijdrage aan een duurzaam, zorgvuldig beheer, gebruik en bescherming van de natuurlijke rijkdommen in zee-, kust- en zoetwatergebieden.

Vanuit onze missie staan wij ten dienste van de Nederlandse samenleving en leveren wij een bijdrage aan het beantwoorden en oplossen van maatschappelijke vraagstukken op ons domein, door het doen van toegepast onderzoek.

Wageningen Marine Research doet marien ecologisch onderzoek op de volgende expertisevelden:

1. Integrale monitoring van mariene en aquatische biota
2. Duurzame exploitatie en bescherming van mariene en aquatische rijkdommen
3. Mariene en aquatische voedselproductie
4. Ruimtelijke ordening op zee en zeebeleid
5. Bouwen met de Natuur (Building with Nature)

Het instituut is opgericht in 2006 en is samengesteld uit het vroegere Nederlands Instituut voor Visserij Onderzoek (RIVO) en onderdelen van Alterra en TNO.

Bij Wageningen Marine Research werken deskundige medewerkers aan projecten voor opdrachtgevers afkomstig van overheden en bedrijfsleven, nationaal en internationaal. Het instituut beschikt over moderne onderzoeksfaciliteiten, waaronder een geaccrediteerd chemisch laboratorium (zie www.rva.nl scope L097) en is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Wageningen Marine Research werkt vanuit de volgende kernwaarden:

- Passie voor het werk: zowel de inhoud als de maatschappelijke impact van ons werk
- Veel mogelijkheden voor multidisciplinaire samenwerking door de grote diversiteit in mensen en disciplines
- Onafhankelijkheid en integriteit
- Groot samenwerkend vermogen
- Goed ontwikkelde collegiale zorg voor elkaar
- Veel vrijheid, binnen kaders, in het vormgeven van het eigen werkpakket, ruimte voor ondernemendheid en ontwikkeling daarin.

Inhoudsopgave

Algemene informatie	3
Inhoudsopgave.....	4
Samenvatting.....	5
1 Projectdefinitie	6
1.1 Achtergrond	6
1.2 Doelstelling.....	7
1.3 Resultaat.....	7
1.4 Afbakening	7
1.5 Randvoorwaarden voor het projectresultaat.....	8
2 Activiteitenplan.....	9
2.1 Globale fasering	9
2.2 Ontwerp / Werkwijze.....	9
2.3 Communicatie/Rapportage	10
3 Beheersplan	11
3.1 Kwaliteit.....	11
3.2 Vertrouwelijkheid.....	11
3.3 Kosten	11
3.3.1 Personele kosten	11
3.3.2 Materiële kosten	12
3.5.4 Projectgebonden kosten totaal.....	12
4 Betalingsvoorwaarden	13
Toepasselijkheid Algemene voorwaarden	13
Betrokken medewerker(s)	14
Verantwoording	14

Samenvatting

Wageningen Marine Research (WMR) heeft het verzoek ontvangen van WNF en Visserij innovatiecentrum Zuid West Nederland om een offerte uit te brengen voor een vangstvergelijking tussen een traditioneel boomkor garnalentuig en een innovatief bordentuig. Dit bordentuig voor garnalen is ontwikkeld in het kader van het verminderen van bijvangst van pelagische en zeldzame vissoorten. Deze vermindering is gewenst met het oog op het open zetten van de Haringvlietsluizen waardoor trekvissen meer mogelijkheden krijgen in het Voordeltagebied. De resultaten van de werkzaamheden van WMR binnen het project voorzien in het maken van een selfsampling protocol voor het vergelijken van beide vistuigen, drie waarnemersreizen waarbij de vangsten van beide tuigen vergeleken worden en de analyse en rapportage van de onderzoeksresultaten. De kosten van het onderzoek in deze offerte bedragen

personele en	materiele kosten.
- exclusief BTW.	

1 Projectdefinitie

1.1 Achtergrond

Wageningen Marine Research (WMR) heeft het verzoek ontvangen van WNF en Visserij innovatiecentrum Zuid West Nederland om een offerte uit te brengen voor een vangstvergelijking tussen een traditioneel boomkor garnalentuig en een innovatief bordentuig. Dit bordentuig voor garnalen is ontwikkeld in het kader van het verminderen van bijvangst van pelagische en zeldzame vissoorten. Deze vermindering is gewenst met het oog op het open zetten van de Haringvlietsluizen waardoor trekvisserijen meer mogelijkheden krijgen in het Voordeltagebied.

De trekvisserijen hebben in Nederland de laatste jaren het tij weer een beetje mee; de overheid neemt steeds meer maatregelen om trekvisserijen de ruimte te geven. Dit komt vooral voort uit internationale regelgeving en afspraken waarvan ook het Kierbesluit een rechtstreeks uitvloeisel is. Met het op een kier zetten van de Haringvlietsluizen vanaf 2018, ontstaan er nieuwe perspectieven voor soorten als zalm, steur, zeeforel, fint, elft, prikken, spiering en juveniele mariene en estuariene soorten. Om de kansen te benutten, is het van belang dat het potentiële herstel van vissoorten, eenmaal terug in het Haringvliet, niet wordt geremd door visserij-activiteiten.

De visserij aan de zeezijde van de Haringvlietdam, de Voordelta, wordt momenteel o.a. beoefend met sleepnetten (garnalengkotters). Voor het vissen op garnalen wordt een fijnmazig net (maaswijdte ≥ 20 mm) gebruikt. Als gevolg hiervan bestaat afhankelijk van het seizoen een groter of kleiner deel van de bijvangst uit o.a. ondermaatse platvis, jonge haring, sprot, wijting en kabeljauw (Glorius et al., 2015). Bijvangst in de garnalenvisserij kunnen gedeeltelijk voorkomen worden door het gebruik van een zogenaamde zeeflap. Het gebruik van de zeeflap door Nederlandse garnalenschepen is sinds 2013 verplicht gesteld gedurende het gehele jaar. Een zeeflap bestaat uit een grofmazig net (maaswijdte 5-6 cm) waardoor vissen die niet door deze mazen kunnen passeren worden tegengehouden en kunnen ontsnappen door een opening in de onderzijde van het net. Uit diverse studies komt naar voren dat het zeeflap effectief is in het scheiden van vis met een lengte groter dan ca. 10 cm (Van Marlen et al., 1998; Polet et al., 2004; Revill & Holst, 2004). De lengteselectie is soortafhankelijk; de lengte waarbij 50% van de vis wordt uitgezeefd varieert van ca. 10 cm (schar, schol) tot ca. 20 cm (kabeljauw, wijting). Bij een lengte van 30 cm wordt voor soorten als schar en schol een effectiviteit van 100% waargenomen door Polet et al 2004, gebaseerd op een zeeflap maaswijdte van 7 cm. Vissen kleiner dan 10 cm worden niet uitgezeefd door de zeeflap, maar belanden samen met garnalen in de kuil.

Ook bij garnalenvisserij in andere landen is bijvangst van vis als probleem onder de aandacht. Bij de visserij op Noorse garnaal in de Gulf of Maine (USA) bestaat de bijvangst voor 90% uit Atlantische haring (*Clupea harengus*) (He et al., 2007). Door He et al (2007) zijn veelbelovende testen gedaan met een topless garnalennet versus een conventioneel garnalennet om de bijvangst van (pelagische) vis te verminderen in de garnalenvisserij. Een techniek die ook veelbelovend kan zijn voor de Nederlandse garnalenvisserij. Daarom heeft het WNF in samenwerking met het Visserij-Innovatiecentrum eind 2017, met behulp van schaalmodellen, de technische mogelijkheden onderzocht om een topless netwerk zonder bovenpees in de Nederlandse visserij toe te passen. Daarbij werden er drie varianten uitgetest. Op 16 maart 2018 zijn de verschillende varianten gepresenteerd en besproken met vertegenwoordigers van de garnalenvisserij. Zij zagen goede mogelijkheden om de ontwikkelde modellen in de praktijk uit te proberen. Ten aanzien van het vissen op garnalen met een bordennet werd in algemene zin opgemerkt dat het geen vervanging voor alle garnalenvisserij met de boomkor kan zijn, aangezien een bordennet eisen stelt aan de omstandigheden van de visserijgebieden. In dit projectvoorstel worden praktijktesten

op een eurokotter voorgesteld om de toepassingsmogelijkheden van een topless garnalennet garnalenvisserij in de Voordelta te onderzoeken.

Doelstelling van het onderzoek is om de toepasbaarheid en bijvangstreductie van een topless garnalennet in de Voordelta te onderzoeken. De volgende onderzoeksvragen horen hierbij:

- Welke varianten van het innovatieve garnalennet (gesloten, deels topless, geheel topless) kunnen in de praktijk worden gebracht in eerste instantie de Voordelta?
- Welke aandelen van garnalen en bijvangst (vooral vissoorten) zijn er met de verschillende varianten in de Voordelta?
- Wat is het verschil in vangst/bijvangst tussen traditionele boomkor en een topless garnalennet in de Voordelta?

De resultaten moeten bijdragen aan het opschalen andere kotters en andere gebieden en daarmee aan het verder verduurzamen van de Nederlandse garnalenvisserij. In de praktijktest worden de mogelijkheden van een garnalenvisserij met een bordentuig onderzocht, enerzijds de effecten op de bijvangst van demersale (platvis) en pelagische soorten (rondvis) en anderzijds de vangsten van marktwaardige garnalen.

1.2 Doelstelling

Het doel van de werkzaamheden betreft het uitvoeren van een vangstvergelijking tussen een traditioneel boomkor garnalenvistuig en een innovatief bordenvistuig in verschillende varianten. Hierbij ligt de focus zowel op de bijvangst als de marktwaardige vangst van beide vistuigen.

1.3 Resultaat

De resultaten van de werkzaamheden van WMR binnen het project zijn:

- Een selfsampling protocol voor het vergelijken van beide vistuigen
- Drie uitgevoerde waarnemersreizen waarbij de vangsten van beide tuigen vergeleken worden.
- Analyse en rapportage van de onderzoeksresultaten

1.4 Afbakening

De werkzaamheden van WMR binnen het project van de opdrachtgever beperken zich expliciet tot het voorbereiding, uitvoering en rapportage van de vangstvergelijking van de traditionele boomkor en het innovatieve bordentuig. Deze offerte gaat uit van de onderstaande afbakening:

1. De aanvraag voor een ontheffing om het innovatieve bordentuig te vissen valt onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever en is niet inbegrepen in deze offerte. Op verzoek wordt er beschrijving van beide tuigen gegeven.
2. WMR is niet verantwoordelijk voor het maken en opstapen van de vistuigen, en zal alleen betrokken zijn bij het plannen en uitvoeren van de vangstvergelijkingen.
3. WMR is niet verantwoordelijk voor de vergoeding van de kotter voor de werkzaamheden.
4. Deze offerte is gebaseerd op drie bemonsteringsweken van 4 aaneengesloten etmalen met een WMR opstapper en een externe kracht. Indien de reizen langer duren dan worden er aanvullende kosten in rekening gebracht.
5. WMR is verantwoordelijk voor het opstellen van een selfsamplingprotocol, instructie van de bemanning en verzorgen van de benodigde materialen. Het verzamelen van de data en de kwaliteit daarvan is echter een verantwoordelijkheid van de schipper en bemanning.
6. De kostenberekening van deze offerte is er van uit gegaan dat alle werkzaamheden in 2019 plaats vinden. In het geval er door omstandigheden werkzaamheden naar 2020 verplaatsen,

worden de kosten voor 2020 opnieuw berekend met de voor 2020 vastgestelde uurtarieven. Dit zal uiteraard in overleg met de opdrachtgever gebeuren.

1.5 Randvoorwaarden voor het projectresultaat

WMR is alleen verantwoordelijk voor het plannen, uitvoeren en rapporteren van de vangstvergelijking voor een traditionele boomkor en het innovatieve bordentuig. Een randvoorwaarde voor het goed uitvoeren van dit onderzoek is dat de opdrachtgever een schip met bekwame bemanning beschikbaar maakt voor te testen, er zorg voor draagt dat de te vergelijken netten gemaakt en correct ingetuigd zijn. Daarnaast is het aan te raden om voordat de waarnemers voor de vangstvergelijking aan boord gaan minimaal één dag met beide tuigen gevist te hebben.

2 Activiteitenplan

2.1 Globale fasering

De uitvoering van het experimenten is door de opdrachtgever vooralsnog niet gepland, maar waarschijnlijk vindt de vangstvergelijking in de loop van augustus 2019 plaats. In onderling overleg zal een datum vastgesteld worden. De huidige offerte gaat uit van uitvoering van alle activiteiten in 2019.

2.2 Ontwerp / Werkwijze

De rol van WMR is tweeledig. WMR heeft de technische expertise om de sector te voorzien van input bij de innovaties die in het veld worden getest. Daarnaast begeleidt WMR de veldtesten en zorgt ervoor dat gegevens worden verzameld volgens vaste protocollen. M.b.v. deze gegevens kan worden beoordeeld of de innovaties de beoogde doelen behalen bij toepassing in het veld. WMR heeft voor haar (net-) innovatietrajecten een model ontwikkeld (WMR innovatiemodel). Innovatietrajecten worden onderverdeelt in de volgende fases:

1. Ontwikkelfase
2. Testfase
3. Onderzoeksfase
4. Uitrolfase

Ontwikkelfase

Tijdens deze eerste fase worden nieuwe netontwerpen aangedragen en besproken. Ideeën worden uitgewerkt en eerste testen worden in deze fase door de vissers gedaan (tests op zee) en/of aan boord van onderzoeksschip en/of flumetank (een grote watertank met stromend water die de stroming van de zee nabootst). Voor het onderzoek in dit project is deze fase al achter de rug aangezien het uitgangspunt is om bestaande prototypes uit te werken en beschikbaar te maken voor de praktijk.

Testfase

In de testfase worden praktijktesten uitgevoerd. In deze fase nemen de vissers monsters van hun vangst middels een protocol voor zelfbemonstering. Aangezien omstandigheden per schip kunnen verschillen zullen de protocollen per schip worden herzien en aangepast. Doel van de zelfbemonstering is om het effect van het aangepaste net te kunnen vaststellen middels stuurboord/bakboord (SB/BB) vergelijkingen. De uitkomsten van deze exercitie zijn dan ook bepalend voor de overgang naar de volgende fase.

Onderzoeksfase

Tijdens deze fase worden de wetenschappelijke vangstvergelijkingen (door WMR) van de meest kansrijke netontwerpen uitgevoerd; middels detailmetingen van de marktwaardige vangst en de ongewenste bijvangst en SB/BB vergelijkingen wordt uiteindelijk het beste inzicht gekregen in de werkzaamheid van het net.

Uitrolfase

In deze fase worden de geteste en goed bevonden innovaties toegepast op meerdere schepen. Deze schepen worden in eerste instantie ook begeleid en houden daartoe gegevens bij volgens vast protocol.

Het huidige project voorziet in de eerste drie fasen. De werkzaamheden van WMR betreffen volgende taken:

Taak 1 Ontwikkelfase

Gedurende de ontwikkelfase worden met de opdrachtgever, schipper en nettenmaker een plan van aanpak voor de vangstbemonstering besproken en de details van beide tuigen vastgelegd. Daarnaast is er tijd opgenomen voor het beschrijven van de tuigen ten behoeve van de ontheffingsaanvraag en deelname aan een startbijeenkomst.

Taak 2 Testfase

Voor de testfase gaat WMR een selfsampling protocol opstellen waarmee de schipper en bemanning globale data kunnen verzamelen over de visnamigheid van het innovatieve vistuig. Vooraf aan de testfase van het innovatieve tuig wordt de bemanning geïnstrueerd hoe ze het protocol uit dienen te voeren en wordt er voor de benodigde materialen gezorgd. De schipper en bemanning worden gedurende de selfsampling begeleid waarna het verwerken, analyseren en rapporteren van de verzamelde data door WMR uitgevoerd wordt.

Taak 3 Onderzoeksfase

In de onderzoeksfase zal één WMR waarnemer met een extra ingehuurde opstapper drie weken een gedetailleerde vangst vergelijking uitvoeren, hierbij wordt zowel naar marktwaardige vangst als naar (zeldzame) bijvangsten gekeken. Voor de waarnemersreis zal WMR een protocol opstellen en afstemmen met de opdrachtgever en schipper. Gedurende de waarnemersreis worden gedurende 4 etmalen zowel dag- als nachttrekken bemonsterd om een representatief beeld te krijgen van de effectiviteit van het innovatieve bordenvistuig. Na de waarnemersreis wordt de verzamelde data verwerkt, gecontroleerd en geanalyseerd.

Taak 3 Rapportagefase

Na de onderzoeksfase worden de resultaten van zowel de selfsamplings- als de waarnemersreizen samengevoegd in een rapportage. In deze fase is ook voorzien in een afsluitende bijeenkomst waarbij de resultaten van de proeven gepresenteerd worden.

2.3 Communicatie/Rapportage

Contactpersoon namens WMR voor dit project is Pieke Molenaar (pieke.molenaar@wur.nl – 0317 487007).

Tijdens de uitvoering van het onderzoek documenteert WMR de experimentele condities en administreert WMR de uitvoering van de diverse tests. Deze administratie wordt opgenomen in de rapportage en door middel van het rapport beschikbaar gesteld aan de opdrachtgever.

3 Beheersplan

3.1 Kwaliteit

Wageningen Marine Research beschikt over een ISO 9001:2015 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem (certificaatnummer: 187378-2015-AQ-NLD-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2018. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV GL

Daarnaast beschikt het chemisch laboratorium over een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 accreditatie voor testlaboratoria met nummer L097. Deze accreditatie is geldig tot 1 april 2021 en is voor het eerst verleend op 27 maart 1997; deze accreditatie is verleend door de Raad voor Accreditatie. Door deze accreditatie heeft het chemisch laboratorium aangetoond in staat te zijn op technisch bekwaame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens de ISO 17025 norm. Op www.RvA.nl (zoeken op scope L097) is te zien voor welke componenten en matrices accreditatie is verleend. Het eindrapport wordt zonder accreditatielogo opgeleverd. Wel wordt aan het analyseresultaat het kwaliteitskenmerk Q toegekend. Dit betekent dat het resultaat onder accreditatie valt en aan alle kwaliteitseisen is voldaan.

3.2 Vertrouwelijkheid

Resultaten die voortvloeien uit het onderzoek zullen na afloop van het project openbaar gemaakt worden middels een openbaar rapport.

3.3 Kosten

3.3.1 Personele kosten

De personele kosten zijn gebaseerd op de benodigde inspanning (uren) en het uurtarief zoals gespecificeerd in Tabel 1. In taak 1 zijn voorbereiding, communicatie, tuigbeschrijvingen t.b.v. ontheffingsaanvraag en een startbijeenkomst opgenomen. Taak 2 betreft het maken van de selfsamplingprotocol en voorbereidingen, instructie schipper en bemanning, communicatie en feedback met schipper tijdens sampling, digitaliseren, controleren en analyseren van de verzamelde data. Voor Taak 3 betreft voorbereiding en protocolontwikkeling, drie waarnemersreizen van vier testdagen per week aan boord van het schip a 12 uur per dag, inhuur extra opstapper, digitaliseren, controleren en analyseren van de verzamelde data. In taak 4 is de eindrapportage opgenomen evenals deelname aan de eindbijeenkomst en het verzorgen van een presentatie van de resultaten.

Taak	Jaar	Functie cat.	Uurtarief	Aantal uren	Kosten
Taak 1 ontwikkelfase	2019	III		28	
Taak 2 testfase	2019	II		12	
	2019	III		24	
Taak 3 onderzoeksfase	2019	II		148	
	2019	III		170	
Taak 4 rapportage eindbijeenkomst	2019	III		58	
Projectmanagement	2019	III		33	
Totaal					

3.3.2 Materiële kosten

Voor de drie waarnemersreizen wordt een extra opstapper ingehuurd om de WMR waarnemer te ondersteunen in de werkzaamheden aan boord. De materiele kosten voor dit project bestaan uit reiskosten verbonden aan de werkzaamheden in de verschillende taken rondom de experimenten, start- en eindbijeenkomst. De materiele kosten betreft een stelpost voor noodzakelijke materialen voor selfsampling en waarnemersreizen en worden gespecificeerd in Tabel 2. Voor de reis- verblijfskosten is een stelpost opgenomen. De reiskosten betreffen reizen per auto van IJmuiden naar Stellendam. Het werkelijke aantal gereisde kilometers wordt in rekeningen gebracht tegen een tarief van . Dit betekent dat de werkelijke reiskosten kunnen afwijken van de huidige stelpost. De huidige stelpost is gebaseerd een auto rit IJmuiden-Stellendam a 300 km retour a

Taak	Kostenpost	Kosten
Taak 2	Inhuur derden	
	Reiskosten (stelpost)	
	Materiaal (stelpost)	
Totaal		

3.5.4 Projectgebonden kosten totaal

Type kosten	
Personele kosten	
Materiële kosten	
Totaal (excl. BTW)	

4 Betalingsvoorwaarden

Betaling geschiedt in drie termijnen:

10% bij aanvang van het project

40% bij aanvang waarnemersreizen, de eerste week van augustus 2019

De resterende 50% na goedkeuring van het opgeleverde product door de opdrachtgever.

Toepasselijkheid Algemene voorwaarden

Op al onze onderzoeksopdrachten en/of leveringen zijn onze algemene voorwaarden van toepassing (Algemene voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan Wageningen University & Research, gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank te Arnhem). Een exemplaar van deze voorwaarden is bijgesloten en kunt u ook vinden op www.wur.nl. In geval van tegenstrijdigheden tussen de inhoud van deze offerte en de algemene voorwaarden prevaleren de bepalingen van deze offerte.

Betrokken medewerker(s)

- Pieke Molenaar
- Josien Steenbergen

(Zie Curriculum Vitae als bijlage achter de offerte)

Verantwoording

Deze offerte is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en het verantwoordelijk lid van het managementteam van Wageningen Marine Research

Akkoord: Josien Steenbergen
Onderzoeker



Handtekening:

Datum: 20 december 2018

Akkoord: Drs. J. Asjes
Manager Integratie

Handtekening:



Datum: 20 december 2018

PERSONAL INFORMATION

Pieke Molenaar

 P.O Box 68, 1970 AB, IJmuiden, The Netherlands

 +31 317 487007  +31 6 83553906

 pieke.molenaar@wur.nl

Sex Male | Date of birth 21/02/1985 | Nationality Dutch

FUNCTION IN THE
DELIVERY OF THE SERVICE

Fishing gear technology, catch monitoring and development of bycatch reduction devices.

WORK EXPERIENCE

June 2014 - Present

Fisheries Researcher

Wageningen Marine Research , P.O Box 68, 1970 AB IJmuiden, The Netherlands

Fishing gear technology, selective fishing gear development, catch and bycatch monitoring, fish behaviour, and discarded bycatch survival

Nov. 2012 – July 2013

Grand implementation expert

Ministry of Economic Affairs, Dienst regelingen, The Heage, The Netherlands

Assessing and implementing agricultural and fisheries grants requests

EDUCATION AND TRAINING

2009-2012

M.Sc. degree in Aquaculture and Marine Resource Management

Wageningen University – The Netherlands

- Specialization: Fisheries
- Minor: "Sustainable Aquaculture practices and production systems"

2004-2009

B. Sc. degree in Integrated coastal zone management

Van Hall Larenstein – The Netherlands

- Minor: Marine Living resources

PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s)

Dutch

Other language(s)

	UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
English	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent

Communication skills

- Good communication skills with various stakeholders gained through my experience as grand implementation expert. Those skills are enhanced as fisheries researcher working with (international) stakeholders, NGO's, scientists and governments and participating and presenting on international conferences and ICES working groups

Organisational / managerial skills

- Project leader various fishing technology projects
- Coordinator DCF monitoring passive fisheries
- Content expert on discards survival

Job-related skills

- Excellent understanding of fishing gear technology and gear related fish behaviour
- Expert on fish survival after discarding from fishing practices
- Designing and executing complex at sea fisheries gear performance sampling programs
- Competent to design and perform animal experiments (WOD)

ICES Working groups

- ICES WGMEDS member
- ICES FAO WGFTFB member

Computer skills

- Excellent with Microsoft Office™ Word, Excel, Powerpoint, Visio
- Data analysis in R

Other skills

- Aquaculture production systems
- Recreational fisheries

Boat driving licence

- ICC for inland and coastal waters

Driving licence

- B

ADDITIONAL INFORMATION

Publications

Van der Reijden, K. J., Molenaar, P., Chen, C., Uhlmann, S.S., Goudswaard, P.C. Van Marlen, B. 2017. Survival of undersized plaice (*Pleuronectes platessa*), sole (*Solea solea*), and dab (*Limanda limanda*) in North Sea pulse-trawl fisheries. ICES Journal of Marine Science 74(6), 1672–1680.

PERSONAL INFORMATION

Josien Steenbergen

 Haringkade 1, 1976 CP, IJmuiden

 +31 317 – 48 73 16 Fax: +31 317 – 48 73 26

 Josien.steenbergen@wur.nl

Sex Female | **Date of birth** 01/10/1979 | **Nationality** Dutch

WORK EXPERIENCE

September 2011 - current

Science Officer

EFARO

Business or sector Network of European Fisheries and Aquatic Research Organizations

September 2009 - current

Project manager / Fisheries Researcher

IMARES

Business or sector Marine Research Institute

January 2007 – May 2009

Consultant Integrated Coastal Management & Mangrove reforestation

DED Philippines (German Development Services)

Business or sector Agency for developmental work

September 2003 – December 2006

Researcher ecology & fisheries

RIVO

Business or sector Fisheries research institute

EDUCATION AND TRAINING

1997 – 2003

MSc degree in Biology

Wageningen University

specialization ecology & fisheries
internship in Laos at Mekong River Commission

PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s)

Dutch

Other language(s)

English

German

READING	WRITING	VERBAL
Excellent	Excellent	Excellent
Excellent	Fair	Good

Social skills and competences

Chair of a student's society in 2001, Internship in Laos (2002), Development work in Philippines (2007 – 2009)

Organisational skills and competences	Coordinated the organization of the following events: Fisheries Innovation Conference (Rotterdam, 2009), Fisheries event for the State visit of HM Beatrix to Norway, (2010) Noordzeedagen (Leeuwarden, 2011) International Flat Fish Symposium (IJmuiden, 2011)
Technical skills and competences	Microsoft office, GIS (basics), SAS
Artistic skills and competences	Acted in several (amateur) plays
Other skills and competences	Rescue Diver (PADI)
Driving licence	Yes

ADDITIONAL INFORMATION

Key Qualifications	Josien Steenbergen has extensive experience in fisheries and coastal management projects in the Netherlands as well as international. During her masters she spent 6 months in Laos where she worked for the Mekong River Commission. She worked for two years in the Philippines, where she coordinated a community based project for the recovery of mangroves together with a local NGO. This project involved data-collection, as well as the actual planting of the trees together with the local people. In her current position at IMARES Josien Steenbergen is involved in and project leader of several research projects, dealing with; fisheries impact, discards and gear innovations and Marine Spatial Planning. Josien Steenbergen is an excellent communicator and besides her involvement in research she focuses on good communication between science and the fishing industry. Josien Steenbergen her organizational skills are revealed in the events that she has been organizing throughout the years of her working experience.
--------------------	---

SELECTED PROF. EXPERIENCE

Running the secretariat of an European Fisheries Network (EFARO)
Project leader of (international) research projects at IMARES
Establishment of cooperation projects with the Dutch fishing industry
Organization of several International Events (see above)
Evaluation study of coastal management projects implemented by the German Development Services (DED) in the Philippines
Implementation of mangrove reforestation project in the Philippines
Community Based Coastal Management
Co-management of fisheries in reservoirs in Laos for the Mekong River Commission

SELECTED REFERENCES/PUBLICATIONS

Kraan, Marloes, Steenbergen, Josien, Helmond, van, Edwin, (2011). The optimal process of self-sampling in fisheries: Lessons learned from the Netherlands. IMARES, Netherlands. Presentation held on the 6th World Fisheries Congress. May 2012, Edinburgh, Scotland.

Steenbergen, J.; Machiels, M.A.M.; Leijzer, T.B. (2011). Reducing discards in Shrimp fisheries with the Letterbox. IJmuiden: IMARES, (Report C023/11).

Fey, F.E.; Dankers, N.M.J.A.; Steenbergen, J.; Goudswaard, P.C. (2010). Development and distribution of the non-indigenous Pacific oyster (*Crassostrea gigas*) in the Dutch Wadden Sea. Aquaculture International 18 (1). - p. 45 - 59.

Steenbergen, J.; Baars, J.M.D.D.; Stralen, M.R. van; Craeymeersch, J.A.M. (2006). Winter survival of mussel beds in the intertidal part of the Dutch Wadden Sea. In: Monitoring and Assessment in the Wadden Sea. - Esbjerg : Proceedings from the 11 Scientific Wadden Sea Symposium, 2005-04-04/ 2005-04-08