Stichting Wageningen Research Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)

Wettelijke Onderzoek Taken **WOT-05 Visserijonderzoek**

Jaarverslag 2016

S.W. Verver

CVO rapport: 17.002

Publicatiedatum: 6 april 2017

Stichting Wageningen Research
Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)
Postbus 68
1970 AB IJmuiden
Tel. 0317-487418
Fax. 0317-487326

Bezoekadres:
Haringkade 1
1976 CP IJmuiden

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.18174/407302>
© 2017 CVO

Stichting Wageningen Research-
Centrum voor Visserijonderzoek is
geregistreerd in het Handelsregister
Gelderland nr. 09098104,
BTW nr. NL 8089.32.184.B01

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van het Ministerie van
Economische Zaken en beschrijft de voortgang van de
Wettelijke Onderzoekstaken uitgevoerd in 2016 in programma
WOT-05 Visserijonderzoek.

CVO rapport NL V5

Inhoudsopgave

Inleiding	6
I Algemeen.....	9
II De inhoudelijke rapportage over 2016	11
III Financiële rapportage over 2016.....	17
English Summary	22
Lijst met afkortingen gebruikt in dit programma.....	24
Annex Projectverslagen 2016	28
1 Toestandsbeoordeling en beleidsadviezen visserij.....	29
1.1 Algemeen	29
1.2 Aanpak van het onderzoek	29
1.3 Onderdelen	29
1.3.1 Advisering via ICES	29
1.3.2 Advisering via STECF	31
1.3.3 Advisering via SPRFMO	32
1.3.4 Advisering aan Coastal States.....	32
1.3.5 Ondersteunende WOT	32
1.3.6 Kennisverspreiding en Communicatie.....	32
1.3.7 Regionale Adviesraden.....	32
1.4 Rapporten, werkdocumenten en publicaties.....	33
1.5 Nota's.....	33
1.6 Presentaties	34
1.7 Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties	34
1.8 Vergaderingen en werkgroepen	35
1.9 English summary	37
2 Marktbemonstering zeevisserij	40
2.1 Algemeen	40
2.2 Projectbeschrijving.....	40
2.3 Onderdelen	41
2.3.1 Marktbemonstering demersale vis	41
2.3.2 Marktbemonstering pelagische vis	43
2.3.3 Marktbemonstering Noorse kreeft en garnalen.....	44
2.3.4 Bemonstering CECAF en SPRFMO	44
2.3.5 Overige activiteiten	45
2.4 Rapporten, werkdocumenten en publicaties.....	45
2.5 Nota's.....	45
2.6 Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties	45
2.7 Vergaderingen en werkgroepen	45
2.8 English summary	46
3 Bestandsopnamen op zee	47
3.1 Algemeen	47
3.2 Onderdelen	47
3.2.1 International Bottom Trawl Survey (IBTS).....	47
3.2.2 Makreel- en horsmakreel eisenveys	48
3.2.3 Akoestische survey op blauwe wijting (IBWSS)	48
3.2.4 Haringsveys.....	48
3.2.5 Platvisveys.....	50
3.2.6 Coördinatie.....	51
3.2.7 Database en software	53
3.3 Rapporten, werkdocumenten en publicaties.....	53
3.3.1 ICES werkgroep rapporten en werkdocumenten	53
3.3.2 WMR en CVO rapporten	53
3.3.3 Nota's.....	54
3.3.4 Reisplannen.....	54
3.3.5 Pers.....	54
3.3.6 Blogs	54
3.3.7 Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties	54
3.4 Vergaderingen en werkgroepen	55
3.5 English summary	57
4 Monitoring bijvangsten.....	59
4.1 Algemeen	59
4.2 Beschrijving onderdelen.....	59
4.2.1 Bemonstering van discards in de demersale visserij in de Noordzee.....	61

4.2.2	Bemonstering van 'discards' in de pelagische visserij in Europese wateren	62
4.2.3	Monitoren bijvangst zeezoogdieren in de pelagische visserij	63
4.2.4	Bemonsteren discards in de garnalenvisserij	63
4.2.5	Discards staand want visserij	64
4.2.6	Coördinatie en terugkoppeling discardbemonstering	65
4.2.7	Overige activiteiten	65
4.3	Rapporten, werkdocumenten en publicaties	65
4.4	Nota's	66
4.5	Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties	66
4.6	Vergaderingen en werkgroepen	66
4.7	Relevante meetings	67
4.8	English summary	67
5	Visserijstatistiek	69
5.1	Algemeen	69
5.2	Onderdelen	69
5.2.1	Databases	69
5.2.2	Kwaliteitscontrole	71
5.2.3	Websites	71
5.2.4	Standaardbewerking van gegevens	71
5.3	Rapporten, werkdocumenten en publicaties	72
5.4	Nota's	72
5.5	Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties	72
5.6	Vergaderingen en werkgroepen	73
5.7	English summary	73
6	Vis en visserijonderzoek IJsselmeer en Markermeer	75
6.1	Algemeen	75
6.2	Onderdelen	75
6.2.1	Surveys IJsselmeer en Markermeer	75
6.2.2	Oeverbemonstering IJsselmeer en Markermeer	75
6.2.3	Registratie migrerende en diadrome vis	76
6.3	Integrale rapportage van resultaten	76
6.4	Rapporten, werkdocumenten en publicaties	76
6.5	Nota's	77
6.6	Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties	77
6.7	Vergaderingen en werkgroepen	77
6.8	English summary	77
7	Aalonderzoek	79
7.1	Algemeen	79
7.2	Onderdelen	79
7.2.1	Monitoren glasaal	79
7.2.2	Schieraalindex	80
7.2.3	Vangstregistratie	80
7.2.4	Landelijke aalbemonstering	80
7.2.5	Visserijonafhankelijke bemonstering	81
7.2.6	Sterfte uittrekkende schieraal	81
7.2.7	EU rapportage en evaluatie	81
7.3	Rapporten, werkdocumenten en publicaties	81
7.4	Nota's	82
7.5	Pers	82
7.6	Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties	82
7.7	Vergaderingen en werkgroepen	82
7.8	English summary	82
8	Bestandsopnamen schelpdierbestanden	83
8.1	Algemeen	83
8.2	Onderdelen	83
8.2.1	Bestandsopname litorale mosselbanken	83
8.2.2	Bestandsopname kokkels	84
8.2.3	Bestandsopnamen van schelpdieren in de kustzone	85
8.2.4	Bestandsopnamen Japanse oesters	85
8.3	TMAP	86
8.4	Projectmanagement	86
8.5	Rapporten, werkdocumenten en publicaties	86
8.6	Nota's en brieven	86
8.7	Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties	86
8.8	Vergaderingen en werkgroepen	87
8.9	English summary	87
9	Recreatieve visserij	89

9.1	Algemeen	89
9.2	Projectbeschrijving	89
9.3	Onderdelen	90
9.4	Screening Survey	90
9.5	Diary Survey	91
9.6	Veldwerk	91
9.6.1	Recreatieve visserij met vaste vistuigen, staand want	91
9.7	Rapporten, werkdocumenten en publicaties	92
9.8	Nota's	92
9.9	Vergaderingen en werkgroepen	92
9.10	English summary	92
10	Programma management WOT-05 Visserijonderzoek	94
10.1	Algemeen	94
10.2	Onderdelen	94
10.2.1	Management van programma WOT-05 Visserijonderzoek	94
10.2.2	Management van de EU data collectie (DCF)	94
10.2.3	Wet op de dierproeven	96
10.2.4	Kennisverspreiding en Communicatie	96
10.2.5	Kwaliteitsmanagement	96
10.3	Rapporten, werkdocumenten en publicaties	97
10.4	Nota's	97
10.5	Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties	97
10.6	Vergaderingen en werkgroepen	97
10.7	English summary	98

Inleiding

Deze voortgangsrapportage informeert het Ministerie van Economisch Zaken (EZ) over het onderzoek dat in 2016 is uitgevoerd binnen het programma WOT-05 Visserijonderzoek van DLO. In dit programma worden wettelijke onderzoekstaken uitgevoerd die betrekking hebben op het beheer van de visserij op zee, in Nederlandse kust- en binnenwateren en in de aquacultuur. De inhoud van dit programma is in 2010 vastgesteld in een Uitvoeringsovereenkomst tussen het toenmalige ministerie van EL&I en de toenmalige Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO, tegenwoordig Wageningen Research) van Wageningen UR voor de periode 2011-2015. In september 2015 is de Uitvoeringsovereenkomst voor WOT-05 met 1 jaar verlengd tot 31 december 2016. Bij deze uitvoeringsovereenkomst zijn voor deze periode werkafspraken gemaakt welke de basis vormen voor de jaarlijkse werkplannen.

Het format gebruikt bij deze voortgangsrapportage komt overeen met het format in voorgaande jaren en sluit aan op het werkplan voor 2016. De tabellen met financiële informatie in deze rapportage zijn een samenvatting van een uitgebreidere rapportage. Deze uitgebreide financiële verantwoording wordt afzonderlijk aan EZ verstrekt door WR. Voor het Opdrachtsgeversoverleg is een beknoptere voortgangsrapportage gemaakt conform het format zoals overeengekomen tussen EZ en WR.

Naamswijziging DLO en IMARES

Gedurende 2016 zijn zowel DLO als IMARES van naam veranderd. DLO heet sindsdien Wageningen Research (WR) en IMARES gaat sinds eind 2016 verder onder de, binnen WUR geüniformeerde, naam Wageningen Marine Research (WMR). Omwille van de leesbaarheid is in dit document gekozen voor de nieuwe naamgeving om zo aan te sluiten bij de in 2017 in gebruik zijnde namen.

WOT onderzoek bij WR

Het Ministerie van EZ stelt eisen met betrekking tot de kwaliteit, onafhankelijkheid en betrouwbaarheid van de uitvoering van wettelijke onderzoekstaken (WOT). Naar aanleiding van het in 2001 tussen WR en toenmalige Ministerie van LNV overeengekomen WDT¹ statuut, waarin deze eisen zijn verwoord, heeft WR een aantal WOT-units opgericht. Deze WOT-units staan los van de contractresearch organisaties van WR. Het WOT onderzoek dat betrekking heeft op de visserij is ondergebracht bij het Centrum voor Visserijonderzoek ([CVO](#)). Deze WOT-unit is gestationeerd bij het Wageningen Marine Research in IJmuiden.

De uitvoering en administratie van de onderzoeksprojecten is door het CVO uitbesteed aan WMR. Het CVO is met WMR een meerjarige overeenkomst aangegaan welke de kwaliteit, onafhankelijkheid en betrouwbaarheid van het onderzoek, die conform het WDT-statuuut is vereist, garandeert. Deze overeenkomst wordt jaarlijks geëvalueerd en zo nodig aangepast.

Structuur en inhoud van het onderzoeksprogramma

Het programma was in 2016 conform de Uitvoeringsovereenkomst onderverdeeld in 9 kernprojecten. In deze projecten wordt het onderzoek uitgevoerd dat in de Uitvoeringsovereenkomst is afgesproken. Daarnaast is de aansturing van het programma ondergebracht in een afzonderlijk project. Het project Vrije Ruimte was bedoeld om knelpunten van het Ministerie van EZ gedurende het jaar op te lossen, maar is met ingang van 2015 geschrapt uit het programma. De verwachte knelpunten zijn op voorhand in projecten ingecalculleerd.

¹ WDT staat voor Wettelijke en Dienstverlenende Taken. Dit is later veranderd in WOT: Wettelijke Onderzoek Taken

De wettelijke taken zijn jaarlijks aan relatief weinig verandering onderhevig. Het uitgevoerde werk in de projecten is beschreven in de Annex van dit rapport. Inhoudelijk bestaan de taken voornamelijk uit het verzamelen en bewerken van gegevens over de visserij en de visbestanden en het adviseren van het Ministerie van EZ en de Europese Commissie (EC) met betrekking tot het beheer van de visserij en het mariene milieu.

Voortgang in 2016

Het programma in 2016 is inhoudelijk volgens planning² gerealiseerd. De financiële toelichting staat in hoofdstuk III.

De omzet van het programma in 2015 was 6,620 k€ (inclusief BTW). In totaal is 439 k€ meegenomen naar 2017, bestaande uit NAPRO en spaarbedragen voor aalrapportage en makreelonderzoek dat in 2017 zal worden uitgevoerd. Daarnaast was er een bedrag van 311k€ niet benut, bestaande uit niet benutte NAPRO 2015 die aan het einde van 2016 pas is meegenomen in het programma. De financiële details staan in hoofdstuk III.

In 2016 is er één externe audit geweest die betrekking had op de kwaliteit van de aansturing en organisatie van het onderzoek (ISO 9001:2008). Deze audit was succesvol.

In 2016 is er wederom, naar aanleiding van de vernieuwde Wet op de Dierproeven, gewerkt aan de verbetering van dierproefprotocollen.

Onderzoeksprojecten in 2016
Toestandsbeoordeling en beleidsadviezen visserij
Marktbemonstering zeevisserij
Bestandsopnamen op zee
Monitoring bijvangst
Visserijstatistiek
Vis en visserijonderzoek IJsselmeer en Markermeer
Aalonderzoek
Monitoring schelpdierbestanden
Recreatieve visserij
<i>Programma management</i>

KB-WOT

Voor de ontwikkeling van expertise en het in stand houden van de noodzakelijke kennisinfrastructuur voor het WOT programma, stelt het Ministerie van EZ een afzonderlijk budget beschikbaar. Voor de aan dit programma gekoppelde KennisBasis wordt jaarlijks een afzonderlijk werkplan en voortgangsrapportage gemaakt.

Europa

Europa heeft grote invloed op het WOT onderzoek in de lidstaten. Een groot deel van het onderzoek op zee wordt aangestuurd door Europese wetgeving. De meest invloedrijke wetgeving is de data collectie verordening (Data Collection Framework, DCF) die aangeeft welke informatie de lidstaten moeten verzamelen voor de ondersteuning van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB). Het onderzoek dat Nederland in het kader van de DCF voor Europa uitvoert is vastgelegd in een Nationaal Programma³. Het meeste recente Nationaal Programma besloeg de periode 2011-2013 en dit programma is integraal verlengd met de periode 2014-2016. In 2016 is een nieuw meerjarenwerkplan ingediend voor de periode 2017-2019 op basis van de vernieuwde DCF. Daarnaast zijn er Verordeningen die de lidstaten verplichten te rapporteren over het effect van herstelmaatregelen voor aal, vangsten van diepzeevissen en bijvangsten van zeezoogdieren in de visserij. Ook moet informatie worden verstrekt over de vangsten van kabeljauw en paling in de

² Verver, S.W. 2015. WOT-05 Visserijonderzoek. Werkafspraken en werkplan 2016. Rapport nr. CVO 15.010

³ National Programme 2011-2013 – THE NETHERLANDS (drawing-up of the programme of the Data Collection Framework).

recreatieve visserij. Bij de uitvoering en coördinatie van de DCF onderzoeken wordt nauw samengewerkt met andere lidstaten.

Bijdrage EMFZV in financiering van het programma

De onderdelen in het programma die mede worden uitgevoerd in het kader van de DCF worden door het EMFZV meegefinancierd. De bijdrage uit het EMFZV bedraagt maximaal 80% van de declareerbare kosten.

I Algemeen

Programmanummer	WOT-05 Visserijonderzoek
Titel	Wettelijke Onderzoek Taken Visserijonderzoek
Werktitel	Wettelijk Visserijonderzoek
Programmaleider en trekkerinstituut/instelling	Sieto Verver, Centrum voor Visserijonderzoek
Uitvoerende instituten/instellingen	Centrum voor Visserijonderzoek (CVO), Wageningen Marine Research (WMR).
Looptijd	Oorspronkelijk 2011 t/m 2015, in september 2015 verlengd tot 31 december 2016
Programmabudget	Zie Hoofdstuk III.
Karakter van het programma	WOT programma gericht op het uitvoeren van Wettelijke Onderzoek Taken voor de Nederlandse Overheid die betrekking hebben op de visserij. Het programma omvat een aantal uiteenlopende onderzoeken, met als gezamenlijk element dat ze vereist zijn op grond van enigerlei wettelijke regeling en een daaruit voortvloeiende langjarige looptijd
Potentiële gebruikers van de onderzoeksresultaten	Ministerie van EZ, EC (DG Maritime Affairs and Fisheries), Adviesraden
Samenstelling van de Adviescommissies in 2016	<p>voorjaar:</p> <p>ELVV: ir. I.M. Janssen (vz), ir. H. Offringa; DAD: W. Schermer Voest, ir. M. Snijdelaar; ANK: ir. T Kok; CVO: ing. S.W. Verver (programmaleider, adviseur), ing. I.J. de Boois (secretaris); Afw met kennisgeving: ir. D.J. van der Stelt, J.B.F. Vonk (beiden DAD)</p> <p>najaar:</p> <p>ELVV: ir. I.M. Janssen (vz); DAD: W. Schermer Voest, ir. M. Snijdelaar, ir. H. Offringa; ANK: ir. T Kok; CVO: ing. S.W. Verver (programmaleider, adviseur), ing. I.J. de Boois (secretaris); Afw met kennisgeving: H. Snijders (ELVV), ir. D.J. van der Stelt, J.B.F. Vonk (beiden DAD)</p>
Samenstelling van het Opdrachtgeveroverleg in 2016	<p>voorjaar:</p> <p>dr.ir. M.H. Mossink (ELVV, vz), Ir. I.H. Janssen (ELVV), drs. I.B. Ostendorf (ANK), Ing. S.W. Verver (CVO), ir. J.J.C.M. van Dongen (DAD), Ir. T. Kok (ANK, verslag). Afgemeld:</p>

	<p>Dhr. L.J. van der Heiden (N&B)</p> <p>najaar:</p> <p>dr.ir. M.H. Mossink (ELVV, vz), Ir. I.H. Janssen (ELVV), drs. I.B. Ostendorf (ANK, secr), Ing. S.W. Verver (CVO), ir. J.J.C.M. van Dongen (DAD), Ir. T. Kok (ANK, uitv. secr., verslag)</p>
--	---

II De inhoudelijke rapportage over 2016

Relevantie voor beleid van het Ministerie van Economische Zaken en bijdrage aan maatschappelijke thema's

Het Ministerie van Economische Zaken (EZ) is verantwoordelijk voor de uitvoering het visserijbeleid in Nederland. Het langetermijnbeleid voor de visserij is gericht op herstel, verduurzaming en vernieuwing. Binnen dit uitgangspunt wordt gestreefd de rationele economische exploitatie van de natuurlijke hulpbronnen en ontwikkeling van de visserij te bevorderen. Het visserijbeheer voor de zee wordt vastgesteld door de Europese Ministerraad en de Europese Commissie. In recente jaren is dit beheer in toenemende mate geïntegreerd met het beheer van het mariene ecosysteem.

Het beheer van de visserij en de visbestanden wordt sterk gestuurd door informatie. Een groot deel van deze informatie, in het bijzonder over de toestand van de visbestanden en mariene ecosystemen, wordt in dit programma verzameld. De informatie wordt (meestal in internationaal verband) vertaald naar beheersadviezen. De onderzoekstaken, die in dit programma worden uitgevoerd, worden verricht ten dienste van de uitvoering van op internationale (EG) en nationale wetgeving te baseren maatregelen, die betrekking hebben op het regelen van de visserij en het beschermen van visbestanden (GVB).

Wettelijke basis

De wettelijke basis van de onderdelen die in het programma worden uitgevoerd is in 2010 geëvalueerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuwe Uitvoeringsoverkomst tussen het toenmalige Ministerie van EL&I en toenmalige DLO. De geactualiseerde lijst van de relevante wetgeving is opgenomen in het document: "[Werkafspraken en werkplan 2016](#)".

De beoogde doelgroepen en gebruikers van de onderzoeksresultaten

De belangrijkste doelgroepen van het programma zijn het Ministerie van Economische Zaken en de Europese Commissie die verantwoordelijk zijn voor het vaststellen en uitvoeren visstandbeheer in nationale en Europese wateren. De in dit programma verzamelde gegevens vormen samen met vergelijkbare informatie afkomstig van de andere Lidstaten de onderbouwing voor dit beleid. Daarnaast is het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM), als nationaal waterbeheerder, een belanghebbende.

De informatie is tevens van belang voor de visserijsector, internationaal georganiseerd in de Adviesraden ([North Sea AC](#), [Pelagic AC](#) en [Long Distance AC](#)) die door de overheden in toenemende mate bij het visserijbeheer worden betrokken (co-management).

Belangrijke gebruikers van gegevens die in dit WOT programma verzameld worden, zijn ICES en STECF. Deze gebruiken de gegevens voor wetenschappelijk advisering van visserijbeheerders. Secundaire gebruikers van WOT gegevens verzameld in dit programma in 2016 waren RWS Waterdienst (DFS gegevens Schelde estuarium voor het MONEOS programma) en Waddenzeesecretariaat (omvang en ligging schelpdierbestanden voor TMAP) en Ministerie van EZ (rapportage Kaderrichtlijn Marien).

De beoogde (tussen)resultaten zoals beschreven in het werkplan van 2016

- a. Uitvoeren van de Nederlandse bijdrage aan een internationaal monitorprogramma waarin gegevens worden verzameld over visbestanden in internationale wateren en de Nederlandse visserij op deze bestanden. De verzameling van de gegevens is nodig om adviezen en ondersteuning aan het visserijbeleid te kunnen geven. De gegevens worden opgeslagen in een database;
- b. Adviezen en ondersteuning aan het Ministerie van EZ over de toestand en ontwikkeling van de in de Noordzee en aangrenzende delen van de Noordoost-Atlantische Oceaan aanwezige

- populaties van commerciële en niet-commerciële vissoorten en schaal- en schelpdieren (communautair Visserijbeleid) en de visserij daarop. Toelevering van de gegevens en beoordeling daarvan voor de Quality Status Rapporten (QSR);
- c. Bijdragen aan het tot stand komen van adviezen van ICES aan de EU inzake het beheer van aquatische ecosystemen, inclusief het TAC- en Quotabeleid voor ruim honderd verschillende bestanden van commercieel belangrijke vissoorten in de Noordzee en aangrenzende delen van de Noordoost-Atlantische Oceaan (communautair Visserijbeleid);
 - d. Adviezen ter ondersteuning aan het Ministerie van EZ inzake toestand en ontwikkeling van in het IJsselmeer aanwezige populaties van commerciële en niet-commerciële vissoorten, inclusief adviezen inzake het visstandbeheer (Visserijbeleid IJsselmeer);
 - e. Adviezen ter ondersteuning aan het Ministerie van EZ inzake toestand en ontwikkeling van commerciële en niet-commerciële schelpdierbestanden in de Nederlandse Kustwateren ten behoeve van een verantwoorde exploitatie van delen van deze bestanden, rekening houdend met de vastgestelde reserveringen ten behoeve van relevant geachte vogelbestanden (Visserijbeleid Kustvisserij). Bovendien een inventarisatie van plaats en biomassa van schelpdieren in het litoraal en sublitoraal in verband met het trilaterale monitoring programma als mede toelevering van de gegevens en beoordeling daarvan voor de Waddenzee QSR rapporten (uitvoering nationale regelgeving);
 - f. Voor aal is in de afgelopen jaren een voortdurende afname van het bestand in heel Europa vastgesteld. In 2008 hebben de lidstaten, waaronder Nederland, een nationaal aal beheerplan ingediend bij de Europese Commissie. De resultaten van het aalbeheerplan zijn voor het eerst geëvalueerd in 2012. In 2015 is de tweede evaluatie uitgevoerd, waarbij gebruik gemaakt wordt van gegevens verzameld in dit programma. In 2018 zal er weer een evaluatie worden uitgevoerd.
 - g. Jaarlijkse rapportage van de omvang en ruimtelijke verspreiding van de bijvangst van zeezoogdieren in de Nederlandse visserij;
 - h. Schattingen van de omvang van de recreatieve visserij op kabeljauw en paling.
 - i. Onderhoud van nationale en regionale databases met gegevens over de visserij en visbestanden;
 - j. Toegang tot databases voor eindgebruikers die belang hebben bij het beleid en beheer van de visserij en aquatische ecosystemen;
 - k. Verbetering van de technieken en strategieën van monitoringsprogramma's, inclusief de kwaliteitsborging van de verkregen resultaten;
 - l. Voorlichting van en communicatie met de betrokken sector;

Gerealiseerde (tussen)resultaten

In het algemeen is de planning zoals beschreven in het programma ongewijzigd gerealiseerd. Voor een gedetailleerde omschrijving van de activiteiten, verwijzing naar resultaten en producten in 2016 wordt per project verwezen naar de bijlage in dit rapport.

- a. De inhoud van het internationale monitorprogramma van de visserij op zee is vastgelegd in een Besluit van de Commissie [2010/93/EG](#)⁴. De Nederlandse bijdragen aan dit monitorprogramma in 2016 zijn vastgelegd in een Nationaal Programma dat aan de Commissie is aangeboden en is door de Commissie goedgekeurd. De biologische bemonsteringen, die in dit Programma zijn beschreven, zijn uitgevoerd. In 2016 is bovendien een verslag van de activiteiten over 2015 aan de Commissie aangeboden.
- b. In de verslagperiode werden adviezen en ondersteuning in de beleidsvorming aan het Ministerie gegeven over de toestand en ontwikkeling van in de Noordzee en aangrenzende

⁴ BESLUIT VAN DE COMMISSIE van 18 december 2009 tot vaststelling van een communautair meerjarenprogramma voor de verzameling, het beheer en het gebruik van gegevens in de visserijsector voor de periode 2011-2013 (Kennissegving geschied onder nummer c(2009 10121) (2010/93/EU)

delen van de Noordoost-Atlantische Oceaan, aanwezige bestanden van commerciële en niet-commerciële vissoorten. De toestandsbeoordelingen worden uitgevoerd in internationaal verband door ICES werkgroepen. De toestandsbeoordelingen zijn hoofdzakelijk gebaseerd op een evaluatie van twee bronnen van informatie: aanlandings- en inspanningsgegevens van de internationale vloot en onafhankelijke waarnemingen aan boord van onderzoeksvaartuigen. Ook werd meegewerkt aan een toestandsbeoordeling van Pacific horsmakreel in het SPRFMO gebied.

- c. In de verslagperiode werd in internationaal verband via [ICES](#) en [STECF](#) meegewerkt aan het tot stand komen van adviezen betreffende het beheer van mariene ecosystemen, inclusief het TAC-, Quota- en inspanningsbeleid en aanlandingsverplichting voor in de Noordzee en aangrenzende delen van de Noordoost-Atlantische Oceaan aanwezige bestanden van commerciële vissoorten. De adviezen worden gezamenlijk met wetenschappers uit andere landen in het Adviescomité (ACOM) van ICES opgesteld op basis van analyses van internationale gegevens zoals verzameld in dit programma.
Naast de advisering, die in ICES verband plaats vindt, werden adviezen uitgebracht via het Scientific, Technical, and Economic Committee for Fisheries (STECF) en de subgroepen van dit comité. Dit comité rapporteert rechtstreeks aan de Europese Commissie over onderwerpen die specifiek voor het Europese visserijbeleid van belang zijn. Dit comité wordt ondersteund door een aantal werkgroepen waaraan medewerking werd verleend. Tevens zijn er 2 benoemingen vanuit Nederland in de STECF plenaire vergaderingen gerealiseerd. 1 van deze benoemingen is gerelateerd aan dit programma.
- d. De advisering aan het Ministerie over de toestand en ontwikkeling van de in het IJsselmeer aanwezige populaties van commerciële en niet-commerciële vissoorten, was gericht op de exploitatie door visserij in het IJsselmeer. De belangrijkste bron van informatie zijn de jaarlijkse bestandsopnames van alle vissoorten in het IJsselmeer en Markermeer. In het najaar werden de routinebemonsteringen voor schubvis (met de boomkor) en voor aal (elektrokor) uitgevoerd. In de zomerperiode werd de zogenoemde oeverbemonstering uitgevoerd met een elektroschepnet. Tevens werd informatie verzameld ten behoeve van analyse diadrome vissen middels een bemonsteringsprogramma op een aantal intrekpunten in Nederland. Deze bemonstering levert informatie voor de evaluatie van internationale herstelprogramma's zoals voor aal.
- e. Ter advisering aan en ter ondersteuning van het Ministerie inzake de beleidsvorming ten aanzien van een verantwoorde exploitatie van schelpdierbestanden in de Nederlandse kustwateren werden in de verslagperiode middels monitorprogramma's basisgegevens verzameld over de toestand en ontwikkeling van schelpdierbestanden (kokkel, mossel, Amerikaanse zwaardschede, strandschelp en Japanse oester) in de Waddenzee, de Oosterschelde, de Westerschelde en de Nederlandse kustzone. De resultaten zijn aan het Ministerie gerapporteerd ten behoeve van de uitvoering van het beleid zoals vastgelegd in het beleidsvoornemen.
- f. Voor aal is in de afgelopen jaren een voortdurende afname van het bestand in heel Europa vastgesteld. In 2008 hebben de Lidstaten, waaronder Nederland, een nationaal aal beheerplan ingediend bij de Europese Commissie. Een evaluatie van de resultaten van het beheerplan heeft in 2015 plaatsgevonden waarbij gebruik is gemaakt van gegevens verzameld in dit programma. De volgende evaluatie vindt plaats in 2018.
- g. De bijvangsten van walvisachtigen in de Nederlandse pelagische visserij in Europese wateren zijn vrijwel nihil. Dit blijkt uit de resultaten van de monitoring van deze bijvangsten welke jaarlijks aan het Ministerie van EZ zijn gerapporteerd. De rapportage over 2015 heeft in 2016 plaatsgevonden.
- h. Via een aantal surveys binnen de sportvisserij worden continue gegevens verzameld ten behoeve van het schatten van de vangsten (met name kabeljauw en aal) in de sportvisserij.

- i. De nationale databases met vangststatistiek en biologische informatie zijn voortdurend *up to date* gehouden. In samenwerking met andere EU Lidstaten werd meegewerkt aan de verdere ontwikkeling van een regionale database met gegevens die in het kader van de DCF zijn verzameld.
- j. De EU verplicht de LS een administratie bij te houden van gegevens die aan derden worden geleverd. De administratie wordt bijgehouden in een database. De resultaten worden jaarlijks gerapporteerd naar de EC via de verplichte Technische Rapportage.
- k. Ten behoeve van de kwaliteitsborging zijn de procedurebeschrijvingen van de routinebemonsteringen die in het programma worden uitgevoerd geactualiseerd. Deze worden, indien noodzakelijk, jaarlijks aangepast.
- l. Op een aantal websites is aandacht besteed aan communicatie en kennisverspreiding. De KennisOnline⁵ website is ingericht door WR en toont resultaten van onderzoek dat Wageningen UR uitvoert in opdracht van EZ. De informatie op de CVO⁶ en WMR⁷ websites is gericht op het publiek. Daarnaast werd door middel van een aantal artikelen in vakbladen de resultaten van een aantal onderzoeken en de adviezen nader toegelicht. Evenals in vorige jaren zijn waarnemers van de sector mee geweest met een aantal WMR surveys.

Toelichting op de afwijkingen tussen planning en realisatie en eventuele consequenties daarvan voor het werkplan 2016

Het WOT programma is in 2016 vrijwel geheel uitgevoerd. Er is in verband met het ontbreken van visserij of gebrek aan ruimte aan boord geen compleet onderzoek in CECAF wateren uitgevoerd, er is echter wel bruikbare data verzameld. Er is geen verzoek tot toetsing toelating soorten voor aquacultuur gekomen. Daarnaast zijn er marginaal minder monsters in de afslagbemonstering genomen wegens gebrek aan aanvoer van een aantal soorten, hetzij door sluiting/beperking van visserij, hetzij door verschuivingen van de visserij. De voor NL belangrijkste soorten hebben afdoende dekking in de bemonstering bereikt. Voor de bijvangstmonitoring is er 1 reis minder uitgevoerd op een kotter dan gepland.

De EC ontwikkelt heeft in 2016 nieuwe richtlijnen ontwikkeld over data collectie die aansluiten bij het nieuwe Common Fisheries Policy (GVB), maar dat proces gaat bijzonder traag. In 2016 zijn de meerjarenplannen van de LS voor de periode 2017-2019 ingediend. De, oorspronkelijk korter bedoelde, 3-jarige verlenging van de Europese verplichtingen is voor de volledige periode (2014 t/m 2016) uitgediend.

Communicatie

Communicatie is een belangrijk onderdeel van het programma. De resultaten en conclusies van het onderzoek worden ten behoeve van de primaire gebruiker (lees: beleidsmedewerkers) in een compacte vorm aangeboden en zo nodig door de onderzoeker in een presentatie samengevat. Adviezen die in internationaal verband tot stand komen worden meestal zowel schriftelijk als mondeling toegelicht. De gebruiker is uiteindelijk verantwoordelijk voor de vertaling van de resultaten naar beleid. Of de resultaten ook werkelijk door de gebruiker worden gebruikt in de beleidsvorming is aan de gebruiker.

Belangwekkende resultaten en adviezen zijn, met instemming van de opdrachtgever, toegelicht in vakbladen die op de visserijsector gericht zijn en worden op de websites van CVO, KennisOnline of IMARES gepubliceerd. Er wordt naar gestreefd om wetenschappelijk relevante resultaten tevens te publiceren in wetenschappelijke tijdschriften. In de loop der jaren is de hoeveelheid publicaties door

⁵ <http://www.wageningenur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Projecten-EZ.htm>

⁶ <https://www.wageningenur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Wettelijke-Onderzoekstaken/Centrum-voor-Visserijonderzoek-1.htm>

⁷ <http://www.wur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/marine-research.htm>

IMARES waarin gegevens worden gebruikt die in dit programma zijn verzameld toegenomen. Het produceren van gerefereerde publicaties is echter geen expliciet onderdeel van dit programma.

Samenwerking

In toenemende mate wordt samengewerkt met de visserijsector. De sector, op internationaal niveau vertegenwoordigd in Advisory Councils (voormalige RACs), heeft een eigen verantwoordelijkheid en adviseert de EC ten aanzien van beheersmaatregelen. De sector is ook betrokken bij het opstellen en evalueren van beheersplannen van de visserij en werkt hier vaak samen met de wetenschappers. In een aantal gevallen neemt de sector hier het voortouw.

Ook bij de bemonstering van vangsten wordt intensief samengewerkt met de sector. In een aantal gevallen is de bemonstering zelfs afhankelijk van medewerking van de sector. De kottersector is via een zelfbemonsteringsprogramma betrokken bij het verzamelen van discards. Op een aantal pelagische vriestrawlers worden door de bemanning vismonsters genomen ten behoeve van de bemonstering van de vangsten. Binnenvissers zijn betrokken bij het verzamelen van gegevens over diadrome vis en bij de bemonstering van paling. De schelpdiersector geeft medewerking aan het uitvoeren van de jaarlijkse bestandsopnamen. Ook in het onderzoek naar de recreatieve visserij wordt door sportvissers structureel meegewerkt.

Met betrekking tot het onderzoek op zee wordt nauw met andere landen samengewerkt. De samenwerking wordt veelal gecoördineerd door ICES in planning groepen voor bestandsopnamen op zee, bemonstering van de recreatieve visserij, aalonderzoek voor het aalherstelplan, bemonsteren van aanvoer en bijvangsten. Daarnaast worden door landen gezamenlijk workshops georganiseerd om de kwaliteit van de bemonstering te verbeteren en expertise uit te wisselen. Deelname hieraan wordt gefinancierd uit de KB-WOT behorende bij dit programma.

De coördinatie van de bemonsteringen die in de LS worden uitgevoerd in het kader van de DCF wordt gedaan door de Regionale Coördinatie Meetings (RCMs). In de praktijk kan dat resulteren in dat LS bemonsteringsverplichtingen van andere LS overnemen. Nederland participeerde in 2016 in de RCM Noordzee & Eastern Arctic, de RCM Westelijke wateren en de RCM Long Distance. Via de laatstgenoemde RCM wordt met Polen, Duitsland, Litouwen en Letland een gezamenlijk bemonstering van de vangsten van pelagische trawlers in de wateren van CECAF (West Afrika) en SPRFMO (Pacific) uitgevoerd en gefinancierd. Met Duitsland wordt sinds 2013 gezamenlijk gepubliceerd over de resultaten van het discardonderzoek op de pelagische vloot en in de garnalenvisserij.

Ten aanzien van de nationale visserijstatistiek en de coördinatie van de onderzoeksverplichtingen die voortvloeien uit de Europese regelgeving (DCF) wordt met het LEI samengewerkt.

In het onderzoek naar de recreatieve visserij wordt samengewerkt met [Sportvisserij Nederland](#) en [TNS NIPO](#). In het zoetwateronderzoek werd afgelopen jaar samengewerkt met [Alterra](#), [LEI](#), [RWS](#) en andere regionale directies. Door de samenwerking was het mogelijk de resultaten van het zoetwateronderzoek gezamenlijk te rapporteren.

Met het Ministerie van EZ vond met regelmaat *ad hoc* overleg plaats tussen de programmaleider en de voorzitter van de Adviescommissie met betrekking tot de onderzoeksprogrammering en de uitvoering daarvan. Ook met het Opdrachtgeversoverleg is constructief samengewerkt.

Overige relevante informatie

De in dit programma verzamelde gegevens en kennis worden tevens gebruikt voor onderzoek dat door IMARES voor EZ wordt uitgevoerd buiten dit programma.

De klanttevredenheid over het programma wordt gemeten via de beoordeling van het Opdrachtgeversoverleg van het programma. Zowel de werkplannen als uitvoering van het programma werden evenals in voorgaande jaren als goed beoordeeld.

IMARES en CVO beschikken over eigen kwaliteitssystemen en kwaliteitshandboeken op basis van de ISO 9001:2008 norm. Het huidige certificaat is geldig tot september 2018.

Project voortgang na 2016

Alle projecten die in 2016 zijn uitgevoerd worden voortgezet in 2017. In 2016 zou een nieuwe Uitvoeringsovereenkomst worden gesloten voor een periode van 5 jaar, maar deze is nog niet gereed. De in 2015 uitgevoerde evaluatie over de voorgaande periode zal de basis vormen voor deze overeenkomst. Naar verwachting worden de huidige projecten inhoudelijk doorgezet naar de nieuwe overeenkomst.

III Financiële rapportage over 2016

De beheersparagraaf omvat een samenvatting van financiële verantwoording van de uitvoering van het programma in 2016. Een gedetailleerde verantwoording zal los van deze rapportage worden aangeleverd via de reguliere afspraken tussen EZ en WR.

De onderstaande tekst en tabellen in deze rubriek geven een samenvatting van deze rapportage. De financiële cijfers in de onderstaande tabellen hebben betrekking op de geboekte financiële omzet in 2016 en zijn afkomstig uit en in overeenstemming met het financiële jaaroverzicht van 2016 van WMR.

Transfer van middelen van 2015 naar 2016

Bij het opstellen van het werkplan voor 2016 was rekening gehouden met de beschikbaarheid van financiële middelen uit 2015. Het betreft hier een spaarbedrag⁸ voor het uitvoeren van project-onderdelen die niet jaarlijks worden uitgevoerd. Naast de spaarbedragen is met toestemming van het OO in 2015 de niet gebruikte ruimte uit het budget van 2015 aangewend ter dekking van de begroting van 2016 (311k€ incl BTW). Aan het einde van 2016 bleek dat deze doorschuif nog niet ter dekking van 2016 was ingezet. Deze doorschuif is vervolgens middels NAPRO doorgeschoven naar 2017, met goedkeuring van EZ.

Transfer 2015 naar 2016	
	Incl. BTW
Spaarbedragen 2015	197,472
NAPRO STECF	66,550
NAPRO SPRFMO	14,520
NAPRO Tridens	24,000
NAPRO Discardvergoeding 2015	128,374
<i>subtotaal NAPRO</i>	<i>430,916</i>
Overig budget	311,833
Totaal (€)	742,749

⁸ In de Uitvoeringsovereenkomst tussen DLO en EL&I is overeengekomen dat voor programmaonderdelen, die niet elk jaar worden uitgevoerd, moet worden gespaard zodat de programmabudgetten niet jaarlijks behoeven te worden aangepast.

Onderzoeksbudget voor 2016

Het in de subsidieverleningsbrief⁹ door EZ vastgestelde programmabudget inclusief additionele middelen was 6,577 k€ (incl. BTW). Inclusief de meegenomen middelen uit 2015 was in 2016 een budget van 7,007 k€ (incl. BTW) beschikbaar. In het NAPRO bedrag 2015 is opgenomen de betaling van de zelfbemonstering over 2015. Normaliter gaat dit buiten het programma om, maar is nu binnen het programma gebracht (128k€ incl BTW).

Gerealiseerde omzet in 2016

De samenvattingstabel met de cijfers over 2016 geeft de opbouw van de beschikbare middelen en de uitputting aan. Alle cijfers in deze tabel zijn inclusief BTW. De kolommen met daarin de begroting en realisatie van de projecten zijn opgesplitst in arbeidskosten en materiele kosten. Dit op verzoek van het Ministerie van EZ om de p*q kosten zichtbaar te maken. De p*q informatie is weergegeven in kolom E (gepland) en H (gerealiseerd).

De gerealiseerde totale omzet is 6,620 k€ (kolom J).

Transfer van middelen naar 2017

De transfer van financiële middelen van 2016 naar 2017 bestaat voor 102 k€ aan geplande spaarbedragen voor het uitvoeren van de aalrapportage 2018, en de makreeleisurvey 2017, 158 k€ NAPRO voor uit 2016 doorgeschoven taken (incl. financiering van zelfbemonstering discards 2016).

Daarnaast is er niet benut programmabudget a 438 k€, onderdeel hiervan is ook de niet gebruikte ruimte uit 2015 (311k€).

Voor het ontstaan van de NAPRO zijn diverse redenen, zo was bij aanvang van 2016 de deelname aan STECF nog niet duidelijk. Er was ruimte voor 2 personen in het budget, er is slechts 1 persoon benoemd. Ook zijn er geen verzoeken toetsing aquatische soorten voor aquacultuur geweest, de kosten voor de bemonstering in CECAF en SPRFMO gebieden is goedkoper uitgevallen en vismonsterkosten waren iets lager.

Overall valt de NAPRO lager uit dan in het Werkplan 2017 was geschat. Onderstaande tabel geeft een overzicht van dit verschil. Aangezien de subsidieverleningsbrief gebaseerd is op het werkplan, is er bijna 93k€ minder dekking voor het budget 2017. Na aftrek van een dubbel gebudgetteerd spaarbedrag bleef hier uiteindelijk een kleine 30k€ van over. Na kort overleg met EZ is er voor gekozen in eerste instantie te bezuinigen op materiele kosten en mocht het programma hierdoor in de knel komen, dan wordt daar een passende oplossing voor gezocht gedurende 2016.

⁹ Subsidieverlening DLO 2016, verplichtingnummer 1300021702

Transfer 2016 naar 2017 (€ incl. BTW)			
	Realisatie van transfermiddelen in 2016	Werkplan 2017	Vershil werkplan 2017 en realisatie in 2016
Spaarbedrag uit 2015 voor Makreel ei- survey 2017 Noordzee	32,830	32,830	0
Spaarbedrag uit 2016 voor Makreel ei- survey 2017 Noordzee	32,830	32,830	0
Spaarbedrag uit 2016 voor aalrapportage 2018	36,300	36,300	0
NAPRO 2016 Toetsing soorten aquacultuur	6,050	6,050	0
NAPRO 2016 betaling vissers	127,050	127,050	0
NAPRO 2016 makreeleisurvey	25,695	24,200	1,495
NAPRO 2015	311,864	311,864	0
NAPRO 2016 na egalisatie	127,050	221,430*	-94,380 [#]
	699,669	792,554	-92,885
* geschat bedrag, exact na egalisatie.			
[#] zie paragraaf hierboven			

Contrafinanciering

In 2016 vond geen contrafinanciering door derden plaats.

Kosten onderzoeksvaartuigen

De kostenrapportage is exclusief de kosten van de onderzoeksvaartuigen welke door EZ voor het WOT onderzoek beschikbaar worden gesteld. De bestandsopnamen schelpdieren werden deels met gecharterde bedrijfsvaartuigen uitgevoerd. De kosten hiervan zijn wel uit het programma gefinancierd.

EU datacollectie

Een deel van de kosten van het programma, die betrekking hebben op de gegevens die worden verzameld in het kader van de DCF, worden gefinancierd uit de EMFZV. Dit geldt ook voor de scheepskosten.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M
Project-nr.	Projecttitel	Doorgeschoven budget 2015	Beschikbaar in 2016	Geplande inzet werkplan 2016 (arbeid) (p*q)	Geplande inzet werkplan 2016 (materieel)	Vrijgegeven gedurende 2016	Gerealiseerde inzet in 2016 (arbeid) (p*q)	Gerealiseerde inzet in 2016 (materieel)	Totaal in 2016 gerealiseerd	Doorgeschoven naar 2017 met bestemming	Doorgeschoven naar 2017
430-12090	Toestandsbeoordeling en beleidsadviezen visserij	66,550	66,550	661,708	62,436	724,144	551,585	157,434	709,019	15,125	0
430-12100	Marktbemonstering zeevisserij	14,520	14,520	948,716	181,500	1,130,216	880,752	147,824	1,028,576	13,310	88,330
430-12110	Bestandsopnamen op zee	168,200	168,200	1,531,332	164,185	1,719,274	1,509,087	150,898	1,659,984	59,290	0
430-12130	Monitoring bijvangsten	128,374	128,374	983,582	76,980	1,188,936	860,831	279,705	1,140,536	15,730	32,670
430-12140	Visserijstatistiek	0	0	159,981	15,065	175,046	145,112	5,734	150,846	24,200	0
430-12180	IJsselmeer en Markermeer	0	0	308,896	57,383	366,279	261,143	100,296	361,439	4,840	0
430-12185	Aalonderzoek	0	0	275,807	303,708	579,515	297,712	203,153	500,865	78,650	0
430-12080	Monitoring schelpdierbestanden	0	0	390,947	251,378	642,325	390,699	221,376	612,075	24,200	6,050
430-12160	Recreatieve visserij	53,200	53,200	110,546	131,890	242,436	118,833	123,603	242,436	0	0
430-12150	Programma management	0	0	223,894	15,851	239,745	202,658	11,677	214,335	25,410	0
NAPRO 2015		311,864	0	0	0	311,864	0	0	0	0	311,864
Subsidieverlendingsbrief DLO 2016		0	6,577,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal (inclusief BTW)		742,708	7,007,844	5,595,409	1,260,376	7,319,780	5,218,411	1,401,700	6,620,111	260,755	438,914

aanvullende projectinformatie

L	M	N	O	P	Q
BAS-nr.	Projecttitel	Projectleider +instituut	Contactpersonen doelgroep (EZ)	Looptijd tot/met	Producten
WOT-05-406-001-IMARES	Toestandsbeoordeling en beleidsadviezen visserij	ir. N.T. Hintzen, WMR	M. van Riel MSc	2016	zie sectie 1 Annex
WOT-05-406-002-IMARES	Marktbemonstering zeevisserij	ing. S.W. Verver, CVO	ir. I.H. Janssen	2016	zie sectie 2 Annex
WOT-05-406-003-IMARES	Bestandsopnamen op zee	ing. I.J. de Boois, CVO	ir. I.H. Janssen	2016	zie sectie 3 Annex
WOT-05-406-004-IMARES	Monitoring bijvangsten	drs. H.M.J. van Overzee, WMR	ir. H. Snijders	2016	zie sectie 4 Annex
WOT-05-406-005-IMARES	Visserijstatistiek	ir. N.T. Hintzen, WMR	ir. I.H. Janssen	2016	zie sectie 5 Annex
WOT-05-406-006-IMARES	IJsselmeer en Markermeer	dr. M. de Graaf, WMR	ir. D.J. van der Stelt, ir H.R. Offringa	2016	zie sectie 6 Annex
WOT-05-406-007-IMARES	Aalonderzoek	dr. M. de Graaf, WMR	ir. M. Snijdelaar	2016	zie sectie 7 Annex
WOT-05-406-008-IMARES	Monitoring schelpdierbestanden	dr. K. Troost, WMR	W.L.M. Schermer Voest	2016	zie sectie 8 Annex
WOT-05-406-009-IMARES	Recreatieve visserij	dr. M. de Graaf, WMR	ir. J.B.F Vonk	2016	zie sectie 9 Annex
WOT-05-406-011-IMARES	Programma management	ing. S.W. Verver, CVO	ir. I.H. Janssen / ir. T. Kok	2016	zie sectie 10 Annex

English Summary

The programme WOT-05 Fishery Research is carrying out statutory research tasks related to the management of the fishery and aquaculture in the Netherlands. The programme is developed in consultation with the Ministry of Economic Affairs (EZ). The content and scope of programme has been agreed for the period 2011-2015. In September 2015 it was decided to extend the programme till 31 December 2016. This report is a technical report and summarises the progress made in carrying out the work plan of 2016.

Fisheries policy makers and managers are dependent on up-to-date information. The aim of this programme is to contribute to the collection of essential data needed for the management of fisheries, fish stocks and aquaculture through sampling programmes in as well marine and inshore areas.

The data collection includes sampling programmes on fish species landed in fishing ports, discard and by-catch monitoring programmes on board of commercial vessels and scientific surveys using research vessels. In addition, monitoring programmes on shellfish (bivalves) are carried out in coastal waters to estimate the biomass of these resources. In national fresh waters also the eel stock and the stocks in IJsselmeer and Markermeer are monitored. The data have been used to provide advice which is also part of this programme.

The advice for marine stocks and fisheries is based on analyses of international data carried out by working groups. The main frameworks in which this was done were [ICES](#) and [STECF](#). These frameworks also play a role in the international co-ordination of the research carried out in this programme.

The programme is carried out by the Centre for Fisheries Research ([CVO](#)) and the Institute for Marine Resources and Ecosystem Studies ([IMARES, since September 2016 Wageningen Marine Research](#)) in IJmuiden. The programme is financed by the Ministry of Economic Affairs and coordinated by Sieto Verver (CVO)

Research projects in 2016	
PROJECT	ACTIVITY
1. Assessment and advice	Stock assessment and advisory tasks mainly carried out in internationally coordinated frame-works such as ICES and STECF
2. Market sampling marine species	Sampling of biological parameters (age, length, sex, maturity) in landings of marine species in the Netherlands
3. Marine research vessel surveys	Collection of fishery independent data on fish stocks at sea with research vessels including data for ecosystem research
4. Monitoring by-catches	Sampling of discards and by-catches on board of commercial operating vessels
5. Fishery statistics	Compilation of statistics relating to catches and activity of the Dutch fishing fleet
6. Fish and fishery research IJsselmeer and Markermeer	Monitoring fish stocks in IJsselmeer Lake and Markermeer Lake by surveys
7. Eel research	Monitoring of the eel stocks in Dutch rivers and lakes. Monitoring escapement of silver eel.
8. Monitoring shellfish stocks	Monitoring by surveys of commercial exploited molluscs (blue mussel, cockle, spisula, pacific oyster)
9. Recreational fisheries	Monitoring of catch and effort of eel and North Sea cod and in Dutch recreational fisheries
10. Programme management	Planning and coordination of this programme

The programme has been executed according to a pre-agreed work plan. It consists of eleven projects, each managed by a project manager. Each project consists of several sub-projects.

This document contains two main sections: 1) a report presenting standard information requested by the Ministry discussing the progress made with the research targets set in the pre-agreed working programme and 2) an annex including technical progress reports of the individual projects. Scientific results are not discussed but references are given to the (scientific) products. Also a short version of this progress report is available

All the pre-agreed targets in the work plan have been met within the available financial budget.

The report format includes a financial summary over 2016. The total cost of the programme in 2016 was 6.6 million Euro. About 0.69 m€ of the 2016 budget was forwarded to 2017 part as a reservation of activities which are planned in 2017.

Lijst met afkortingen gebruikt in dit programma

afkorting	omschrijving
AC	Advisory Committee; adviesraad van de visserijsector, onderverdeeld in drie raden: North Sea AC , Pelagic AC en Long Distance AC
ACOM	Advisory Committee van ICES
ADG	Advice Drafting Group preparing ICES advice
Alterra	het kennisinstituut voor de groene leefomgeving van Wageningen UR
ANK	Directie Agro en Natuurkennis van het Ministerie van EZ
AR	Annual Report (reporting annual progress to the EU on the national achievements of the DCF)
ASC	Annual Science Conference van ICES
ASH	Atlanto-Scandische haring survey
Billie Turf	portable software voor invoer van vangstgegevens aan boord van schepen
BTS	Beam Trawl Survey
BTW	Belasting (over de) Toegevoegde Waarde
CECAF	Committee for the Eastern Central Atlantic Fisheries
CMR	Corten Marine Research
COST	Common Open Source Tool; EU project for developing statistical precision tools
CRU	Crustacean (garnaal en kreeftachtigen)
CVO	Centrum voor Visserijonderzoek (WOT unit van DLO)
DAD	Directie Dierlijke Agroketens en Dierenwelzijn van het Ministerie van EZ
DAK	Directie Agroketens, Cluster Onderzoek en Kennisvalorisatie van het Ministerie van EZ
DATRAS	Database Trawl Surveys (gespecialiseerde ICES database)
DCF	Een aantal verordeningen van de EU van kracht sinds 2009, waarin is vastgelegd welke biologische en economische gegevens door de Lidstaten moeten worden verzameld
DC-MAP	Data Collection Multi Annual Programme (2014-2020): opvolger van DCF
DCR	Voorloper van de DCF
DEC	Dierexperimentencommissie
DEF	demersale vis
DG	Directorate General
DIG	ICES operationele groep Data and Information Group
DLO	Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, voorloper van Wageningen Research
DNV	Det Norske Veritas (ISO auditor)
DTU Aqua	National Institute of Aquatic Resources of the Technical University of Denmark
DYFS	Demersal Young Fish Survey
EC	European Commission
EG	Europese Gemeenschap
EIFAAC	European Inland Fisheries and Aquaculture Advisory Commission
EL&I	Het voormalige Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (in 2012 opgegaan in EZ)
ELVV	Directie Europees Landbouw- en Visserijbeleid en Voedselzekerheid van het Ministerie van EZ
EMFF / EMFZV	European Maritime and Fisheries Fund
EU	European Union
EWG	Expert Working Group van STECF

afkorting	omschrijving
EZ	Ministerie van Economische Zaken
FIDAREQ	Database voor de opslag van dataverzoeken: Fisheries Data Requests
FishFrame	Regionale database voor de DCF
FRISBE	WMR database met biologische informatie
FRS	Marine Institute Aberdeen
GES	Good Enviromental Status
GIS	Geografisch informatiesysteem
GOV	Grand Ouverture Verticale (visnet gebruikt bij IBTS)
GPS	Global Positioning Sytem
GVB	Gemeenschappelijk Visserij Beleid
Havstovan	Faroe Marine Research Institute
HAWG	ICES Herring Assessment Working Group for the Area South of 62°N
IBPnew	ICES benchmark groep voor tarbot en zeebaars
IBTS	International Bottom Trawl Survey
IBTSWG	ICES International Bottom Trawl Survey Working Group
IBWSS	International Blue Whiting Spawning stock Survey
ICES	International Council for the Exploration of the Sea
IenM	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (voorheen Ministerie van Verkeer en Waterstaat)
IEQ	Instituto Español de Oceanografía
IHLS	International Herring Larvae Survey in the North Sea
IMARES	Institute for Marine Resources and Ecosystem Studies, opgevolgd door Wageningen Marine Research.
IMROP	Mauritanian Institute for Oceanographic Research and Fisheries
ISO	kwaliteit certificeringsnorm
KBWOT	Kennisbasis budget voor expertiseonderhoud in WOT programma's
KennisOnline	Website van WageningenUR met onderzoeksprogrammering
LEI	Landbouwkunding Economisch Instituut
LNv	het voormalige Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit nu EZ
LS	Lidstaat, Lidstaten
Marinx	Onderzoeksbureau MARINX Scharendijke
MEGS	Mackerel Egg Survey
MIK-net	Method Isaac Kidd (planktonnet gebruikt bij IBTS)
MoU	Memorandum of Understanding
MSFD	Marine Strategy Framework Directive
MWTL	Monitoring van de Waterstaatkundige Toestand des Lands
NAPRO	Nog af te ronden programma onderzoek (niet uitgeput onderzoeksbudget)
NC	Nationale Correspondent (contactpersoon tussen Ministerie en EC over datacollectie)
NEAFC	North East Atlantic Fisheries Commission
NGO	non-governmental organisation
NHAS	North Sea Herring Acoustic Survey
NIOZ	Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee
NL	Nederland
NP	National Progamme (Onderzoeks programma dat de Lidstaat jaarlijks aan de EC moet aanbieden met uitwerking van onderzoek dat t.b.v. de DCF wordt uitgevoerd)
NSSH	Norwegian spring spawning herring
NVWA	Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
OO	Opdrachtgeversoverleg
ORACLE	Brand of a Relational Data Base

afkorting	omschrijving
OTB	code voor vistuig bodem trawl
PASMON	Vismonitoring met passieve vistuigen in zoete Rijkswateren in het kader van de MWTL
PD N2000	Programma Directie Natura 2000
PGCCDBS	ICES Planning Group on Commercial Catch, Discards and Biological Sampling
PGDATA	ICES Planning Group on Data Needs for Assessment and Advice
PGRFS	ICES Planning Group on Recreational Fisheries Surveys
QSR	Quality Status Report
RCM	Regional Coordination Meeting
RDB	Regional Database
RDD	Random Digital Dialing
RFMO	Regional Fisheries Management Organisation (bijv SPRFMO, CECAF)
RWS	Rijkswaterstaat
RWS Waterdienst	Samenvoeging van RIKZ, RIZA en het waterbouwkundig deel van DWW
SGPIDS	ICES Study Group on Practical Implementation of Discard Sampling Plans
SLU	Swedish University of Agricultural Sciences
SNS	Sole Net Survey
SPRFMO	South Pacific Regional Fisheries Management Organisation
STECE	Scientific Technical and Economic Committee for Fisheries
TAC	Total Allowable Catch
TBB	code voor vistuig boomkor
TI	Thünen-Institut; Institut für Seefischerei Hamburg. voorheen BFA Bundesforschungsanstalt für Fischerei (Hamburg, GER)
TMAP	Trilateral Monitoring and Assessment Program (Waddenzee)
TNS NIPO	Nederlands marktonderzoeksbureau
VBC	Visstand Beheer Commissie
VIRIS	Visserij Registratie en Informatie Systeem
VISSTAT	WMR database met visserijgegevens
VMS	Vessel Monitoring System, satelliet volgsysteem om schepen te traceren
Waddenunit	onderdeel van het ministerie van EZ
WC	Web Conference
WDT	Wettelijke en Dienstverlenende taken (nu WOT)
WG	Working Group
WGBEAM	ICES Working Group on Beam Trawl Surveys
WGBIOP	ICES Working Group on Biological Parameters
WGBYC	ICES Working Group for Bycatch of Protected Species
WGCATCH	ICES Working Group on Commercial Catches
WGCHAIRS	ICES Annual Meeting of Assessment Working Group Chairs
WGCRAN	ICES Working Group on Crangon Fisheries and Life History
WGECO	ICES Working Group on Ecosystem Effects of Fishing Activities
WGEEL	ICES/EIFAAC Working Group on Eels
WGEF	ICES Working Group on Elasmobranch Fishes
WGFAST	ICES Working Group on Fisheries Acoustics, Science and Technology
WGIPS	ICES Planning Group of International Pelagic Surveys (voorheen PGHERS)
WGISUR	ICES Working Group on Integrating Surveys for the Ecosystem Approach
WGMEGS	ICES Working Group on Mackerel and Horse Mackerel Egg Surveys
WGMIXFISH	ICES Working Group on Mixed Fisheries Advice for the North Sea,
WGNEW	ICES Working Group on new MoU species
WGNSSK	ICES Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak

afkorting	omschrijving
WGRFS	ICES Working Group on Recreational Fisheries Surveys
WGWIDE	ICES Working Group on Widely Distributed Stocks (consists of parts of former WGNPBW and WGMHSA)
WKBWNSSH	ICES The Blue Whiting/Norwegian Spring-Spawning (Atlanto-Scandian) Herring Workshop
WKNAMMM	ICES Workshop on Northeast Atlantic mackerel monitoring and methodologies including science and industry involvement
WKNARC2	ICES Workshop of National Age Readings Coordinators
WKNSEA	ICES Benchmark Workshop on North Sea Stocks
WKPELA	ICES Benchmark Workshop on Pelagic stocks
WKPICS3	ICES Workshop on Practical Implementation of Statistical Sound Satch Sampling Programmes
WKWEST	ICES Benchmark Workshop on West of Scotland Herring
WMR	Wageningen Marine Research (naamsopvolger van IMARES)
WOT	Wettelijke Onderzoeks Taken
WUR	Wageningen UR is het samenwerkingsverband tussen Wageningen University en WR

Annex Projectverslagen 2016

1 Toestandsbeoordeling en beleidsadviezen visserij

1.1 Algemeen

Dit project omvat de biologische advisering aan de nationale en internationale beheerders van visserij-activiteiten en mariene ecosystemen. De belangrijkste doelgroepen zijn de [Europese Commissie](#) en Directie Europees Landbouw- en Visserijbeleid en Voedselzekerheid van het [Ministerie van Economische Zaken](#).

Een groot deel van de adviezen komen tot stand door samenwerking met andere landen via de International Council of Exploration of the Sea ([ICES](#)) en het Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries, ([STECF](#)) van de EC. De adviezen zijn gebaseerd op gegevens die zijn verzameld in de overige projecten van dit programma en vergelijkbare informatie verzameld in andere landen.

Vrijwel alle werkzaamheden in het werkplan voor 2016 zijn volgens planning gerealiseerd.

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12090
BAS nummer(s)	WOT-05-406-001-IMARES
Projectleider	ir. N.T. Hintzen
uitvoerende instellingen	CVO; WMR
gebruiker van de resultaten	Directie ELVV
contactpersoon van de gebruikersgroep	M. van Riel MSc (EZ-ELVV)

1.2 Aanpak van het onderzoek

Het werkprogramma omvat de volgende onderdelen:

- Advisering via ICES
- Advisering via STECF
- Advisering via CECAF en SPRFMO
- een aantal ondersteunende activiteiten

Met uitzondering van het onderzoek aangegeven in sectie **Error! Reference source not found.** behoren alle onderdelen in dit project tot de categorie strikte WOT.

1.3 Onderdelen

1.3.1 Advisering via ICES

De biologische adviezen voor het beheer van de zeevisserij in Europese wateren kwamen tot stand door middel van internationale samenwerking van visserijbiologen via de International Council for the Exploration of the Sea (ICES). ICES hanteert de volgende structuur voor de productie van adviezen:

- Data & benchmark workshops (data verwerking, model ontwikkeling)
- Expertgroepen (data analyse)
- Advies schrijfgroepen (opstellen concept adviezen)
- adviescomité ACOM (vaststellen adviezen)

De hierboven beschreven onderdelen worden uitgevoerd in een strak gepland tijdschema en vinden, uitgezonderd de data workshops, voornamelijk in de eerste helft van het jaar plaats.

1.3.1.1 Data & benchmark workshops

Ten behoeve van een benchmark assessment van schaar en schol in 2016/2017 is begin en eind 2016 een benchmark en data compilatie workshop gehouden, respectievelijk (WKNSEA). Ook zijn er voorbereidende data-werkgroepen gehouden voor horsmakreel (Noordzee) en Makreel (Westelijke wateren). Deze benchmarks worden afgerond begin 2017.

Deelname aan ICES data & benchmarkgroepen in 2016
Benchmark Workshop for North Sea Stocks, WKNSEA
Benchmark Workshop for Widely Distributed Stocks, WKWIDE

David Miller heeft de KWWEST workshop geleid als voorzitter, Jan Jaap Poos heeft deelgenomen aan de schol benchmark, en Thomas Brunel en Alfonso Pérez-Rodríguez hebben deelgenomen aan de benchmark voor de makreel en horsmakreel.

1.3.1.2 Expertgroepen

De toestandsbeoordeling en vangstprognoses van de door de visserij geëxploiteerde zeevisbestanden wordt uitgevoerd door experts in internationale werkgroepen. Alle betrokken landen leveren gegevens over de visserij en visbestanden toe aan deze werkgroepen. De gegevens zijn afkomstig van de bemonsteringsprogramma's van de aanvoer, discards, bestandsopnamen met onderzoeksvaartuigen en vangststatistiek. Deze bemonsteringsprogramma's zijn onderdeel van de DCF en worden in alle betrokken landen uitgevoerd.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen zogenaamde 'update' en 'benchmark' toestandsbeoordelingen. Bij de eerste wordt de 'assessment' gedaan via een eerder in een benchmark proces overeengekomen standaard procedure en worden alleen de meest recente gegevens toegevoegd. Bij de benchmark (om de zoveel jaar) wordt de standaard procedure geëvalueerd (data en model) en zo nodig herzien. Bij de opzet van de benchmark worden ook de stakeholders betrokken.

Nederland heeft bijgedragen aan de toestandsbeoordelingen van de voor ons land belangrijkste visbestanden door het aanleveren van gegevens aan de werkgroepen en participatie in deze groepen. De volgende soorten zijn voor Nederland van belang: haring, schol, tong, tarbot, griet, wijting, kabeljauw, Noorse kreeft en horsmakreel in de Noordzee en haring, makreel, horsmakreel en blauwe wijting in westelijke wateren. Naast het uitvoeren van toestandsbeoordeling worden door de expertgroepen vangstprognoses en concept adviezen gemaakt.

De rapporten van deze expertgroepen zijn publiekelijk beschikbaar op de ICES website. Door de Nederlandse deelnemers aan de vergaderingen werd voor EZ een verslag van de vergadering gemaakt en zijn in een aantal gevallen de resultaten met belanghebbende beleidsmedewerkers doorgesproken.

Ter voorbereiding van deze werkgroepen werden in een aantal gevallen werkdocumenten of publicaties gemaakt waarin onderzoeksresultaten zijn samengevat of specifieke problemen werden gepresenteerd.

Medewerkers van WMR bekleedden in 2016 het voorzitterschap van de volgende ICES expert groepen: Niels Hintzen (HAWG).

Deelname aan ICES expert groepen in 2016
Herring Assessment Working Group for the Area South of 62°N, HAWG
Working Group on Widely Distributed Stocks, WGWIDE
Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak, WGNSSK
Working group on Spatial Fisheries Data, WGSFD
Working Group on Elasmobranch Fishes, WGEF
ICES/EIFAAC Working Group on Eels, WGEEL
Working Group on Ecosystem Effects of Fishing Activities, WGEEO
Working Group on Multispecies Assessments, WGSAM
Working Group on Mixed Fisheries Advice WGMIXFISH

1.3.1.3 Adviesschrijfgroepen

De advieschrijfgroepen (ADG) bestaan uit experts die, per regio, op basis van de concept adviezen van de expertgroepen het ICES advies schrijven dat vervolgens door ACOM moet worden bekrachtigd. De samenstelling van de groepen wordt deels door ICES vastgesteld om de onafhankelijkheid van de adviezen en een goede balans in de benodigde expertise te waarborgen. Belangrijke aandachtspunten van de schrijfgroepen zijn communicatie en consistentie. De groepen waaraan werd deelgenomen staan in onderstaande tabel.

Deelname aan ICES advice drafting groepen in 2016
Seafloor Integrity, ADGSeafloorIntegrity (Adriaan Rijnsdorp)
North Sea Advice Drafting Group, ADGNS (Nathalie Steins)
Widely Migrating Stocks Advice Drafting Group, ADGWIDE (Edwin van Helmond)
Nephrops Advice Drafting Group, ADGNEP (Nathalie Steins, voorzitter)
Baltic Sea Advice Drafting Group, ADGBS (Niels Hintzen)

1.3.1.4 Adviescomité (ACOM)

ACOM is verantwoordelijk voor de ICES adviezen. De feitelijke adviezen worden door de advieschrijfgroepen opgesteld en door ACOM via video conferenties bekrachtigd.

WMR zet hierbij een team in dat de conceptadviezen evalueert en participeert in de video conferenties. Het team in 2016 bestond uit Thomas Brunel, Niels Hintzen, Jan Jaap Poos, David Miller, Nathalie Steins, Gerjan Piet, Oscar Bos, Alfonso Pérez-Rodríguez, Sascha Fassler en Ralf van Hal en neemt een deel van het werk van het ACOM lid uit handen. In 2016 is aan 15 video conferenties deelgenomen. In de overige gevallen is, na evaluatie van de conceptadviezen, akkoord gegaan met het advies en is afgezien van deelname aan de video conferenties. De adviezen zijn in de regel enkele dagen na de conferenties openbaar gemaakt op de [ICES website](#).

WMR heeft naar aanleiding van de adviezen van de belangrijkste visbestanden in de Noordzee een presentatie gegeven voor EZ en stakeholders waarin een toelichting werd gegeven.

De jaarlijkse strategische bijeenkomst van ACOM was in december. Verder kwam ACOM tijdens de Annual Science Conference (ASC) een aantal keer bijeen. Het Nederlands lid van ACOM in 2016 was Nathalie Steins (WMR). Plaatsvervangende leden waren Edwin van Helmond (WMR) en Lisette Enserink (Waterdienst).

1.3.1.5 Niet standaard adviezen van ICES

WMR heeft deelgenomen aan werkgroepen WGCHAIRS, de jaarlijkse bijeenkomst van alle voorzitters van advies werkgroepen, WKSHARK, een werkgroep om de gegevens over haaien en roggen te verbeteren, WKFISHDISH, een werkgroep die de veranderde distributie van vissoorten analyseerde en WKHERLARS, een werkgroep die verbeteringen in de bemonstering en data analyse van haringlarven uitvoerde.

Deelname aan overige ICES groepen in 2016
Workshop to compile and refine catch and landings of elasmobranchs
Annual Meeting of Advisory Working Group Chairs, WGCHAIRS
Workshop on distribution of fish species, WKFISHDISH
Workshop on herring larvae, WKHERLARS

1.3.2 Advisering via STECF

Het Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries ([STECF](#)) is het reguliere adviesorgaan van de EC met betrekking tot de visserij en kwam drie maal per jaar bijeen om de Europese Commissie te adviseren over diverse onderwerpen die door de Commissie per vergadering worden vastgesteld. De agenda werd hoofdzakelijk door de EC per vergadering vastgesteld. De adviezen van STECF hadden zowel betrekking op het visserijbeleid als op het visserijonderzoek, economie en technische aangelegenheden.

De onafhankelijke experts in STECF zijn door de EC geselecteerd en benoemd voor een aantal jaren. Sinds 2016 heeft zijn er 2 onafhankelijke experts uit Nederland benoemd, waarbij 1 benoeming gerelateerd is aan dit programma.

1.3.2.1 **STECF expertgroepen (EU)**

De expertgroepen ondersteunen STECF door het voorbereiden van de onderwerpen op de agenda van STECF. De experts worden door de EC uitgenodigd om via de website van STECF hun belangstelling tot deelname aan de vergadering te tonen. Veelal wordt in de overweging tot deelname ook het belang van de agenda voor NL meegenomen. De EC besluit daarna wie voor welke vergadering uit te nodigen.

De expertgroepen waaraan in 2016 medewerking is verleend hadden betrekking op de zaken rond de ontwikkeling rond meer-jaren plannen van de Noordzee, de aanlandingsverplichting, de nieuwe data collectie verordening en het effort regime van de EC.

Deelname aan STECF expertgroepen in 2016

EWG-16-01: Multiannual management plans (North Sea)

EWG-16-06: Landing Obligation

EWG-16-10: Fisheries dependent information

EWG-16-16 Evaluation of DCF National work plans for 2017-2019`..

1.3.3 **Advisering via SPRFMO**

Een bijdrage is geleverd aan de toestandsbeoordeling van horsmakreel in de Pacific via een wetenschappelijke werkgroep die opereert onder de South Pacific Regional Fisheries Management Organisation (SPRFMO). Niels Hintzen (WMR) is vicevoorzitter van deze werkgroep.

1.3.4 **Advisering aan Coastal States**

Op *ad hoc* basis is voor de Coastal State vergadering advies geleverd aan EZ.

1.3.5 **Ondersteunende WOT**

De ondersteunende WOT heeft betrekking op activiteiten die nodig zijn om de advisering aan EZ mogelijk te maken evenals het verlenen van kleine *ad hoc* bijdragen aan EZ aan beleidsonderwerpen die niet voorzien waren. Een deel van de activiteiten is soms uit de KennisBasis gefinancierd.

Een klein deel van het onderzoeksbudget is gereserveerd voor ondersteuning en opdrachten van EZ op een aantal verschillende beleidsterreinen (korte vragen). De belangrijkste onderwerpen hadden betrekking op de aanlandplicht, analyse van VMS gegevens en het zogenaamde vlootverslag.

1.3.6 **Kennisverspreiding en Communicatie**

Alle adviesrapporten van de internationale expertgroepen van ICES en STECF zijn toegankelijk op de websites van deze organisaties. Ten behoeve van beleidsmedewerkers op het Ministerie zijn van de belangrijke vergaderingen samenvattingen gemaakt van de hoofdpunten. Van belangwekkende ontwikkelingen in de voor Nederlands belangrijke visbestanden zijn presentaties gegeven voor het Ministerie en de visserijsector.

Nationale rapporten die voortkomen uit dit programma zijn ook publiekelijk toegankelijk op de CVO website. Via vakbladen wordt regelmatig informatie verspreid over de ontwikkelingen in de visserijmogelijkheden en het visserijbeheer. Via een gezamenlijk persbericht van het Ministerie en WMR is de pers geïnformeerd over de vangstadvisen van ICES voor 2016.

1.3.7 **Regionale Adviesraden**

Regionale Adviesraden (AC) zijn samengesteld uit stakeholders uit de visserijsector en NGO's. Een van hun taken is het adviseren de EU met betrekking tot het visserijbeheer. In 2016 werd een aantal vergaderingen van de Pelagische AC bijgewoond. De belangrijkste onderwerpen die aan de

orde kwamen waren de vangstmogelijkheden voor 2017, de discardban die vanaf 2015 voor een aantal type visserij van kracht was en de Brexit. De rol van de onderzoekers in deze vergaderingen is meestal adviserend of toelichtend.

1.4 **Rapporten, werkdocumenten en publicaties**

ICES rapporten zijn te downloaden via www.ices.dk.

ICES-ACOM 2016. Report of the Workshop to compile and refine catch and landings of elasmobranchs (WKSHARK2), 19-22 January 2016. Lisbon, Portugal. ICES CM 2016/ACOM:40

ICES-ACOM 2016. Report of the Herring Assessment Working Group for the Area South of 62°N (HAWG), 29 March - 7 April 2016. Copenhagen, Denmark. ICES CM 2016/ACOM:07

ICES-ACOM 2016. Report of the Working Group on the Ecosystem Effects of Fishing Activities (WGECO), 6-13 April 2016. Copenhagen, Denmark. ICES CM 2016/ACOM:25

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) - 51st PLENARY MEETING REPORT (PLEN-16-01), 11-15 April 2016. Brussels, Belgium. PLEN-16-01

ICES-ACOM 2016. Report of the Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK), 26 April – 5 May 2016, Hamburg, Germany. ICES CM 2016/ACOM:14

ICES-SCICOM 2016. Interim Report of the Working Group on Spatial Fisheries Data (WGSFD), 17-20 May 2016. Brest, France. ICES CM 2016/SSGEPI:18

ICES-ACOM 2016. Working Group on Mixed Fisheries Advice (WGMIXFISH-ADVICE), 23-27 May 2016. Copenhagen, Denmark. ICES CM 2016/ACOM:22

ICES-SCICOM 2016. Interim Report of the Working Group on Crangon Fisheries and Life History (WGCRAN), 23-25 May 2016. Oostende, Belgium. ICES CM 2016/SSGEPD:07

ICES-ACOM 2016. Report of the Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF), 15-24 June 2016. Lisbon, Portugal. ICES CM 2016/ACOM:20

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) - 52nd PLENARY MEETING REPORT (PLEN-16-02), 04-08 July 2016. Brussels, Belgium. PLEN-16-02

ICES-ACOM 2016. Report of the Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE), 31 August – 6 September 2016. Copenhagen, Denmark. ICES CM 2016/ACOM:16

SPRFMO Scientific Committee 2016. Report of the 4th Scientific Committee Meeting, 10-14 October, The Hague, The Netherlands. SPRFMO SC04

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) - 53rd PLENARY MEETING REPORT (PLEN-16-03), 24-28 October 2016. Brussels, Belgium. PLEN-16-03

ICES-ACOM 2016. Report of the Working Group on Eels (WGEEL), 15-22 September, Cordoba, Spain. ICES CM 2016/ACOM:19

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) - EU MAP and template for National Work Plan (EWG-16-01), 7-11 March 2016. Hamburg, Germany. EWG-16-01

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) - Evaluation of the landing obligation joint recommendations (EWG-16-06), 6-10 June 2016. Brussels, Belgium. EWG-16-06

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) - Fisheries Dependent Information (EWG-16-10), 5-9 September, Gavirate, Italy. EWG-16-10

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) - Evaluation of DCF National work plans for 2017-2019 (EWG-16-16), 7-11 November. Ispra, Italy. EWG-16-16

1.5 **Nota's**

Hintzen, N.T. Report of the 2016 Annual Meeting of Advisory Working Group Chairs (WGCHAIRS)

Oostenbrugge, J.A.E., Couperus, A.S., Verver, S.W. Rapport STECF-EWG 16-01

Overzee, H.M.J. Report of the ICES Workshop to Compile and Refine Catch and Landings of Elasmobranchs (WKSHARKS) in Lisbon

Van Hoof, L., SCIENTIFIC, TECHNICAL AND ECONOMIC COMMITTEE FOR FISHERIES – 51st PLENARY MEETING REPORT (PLEN-16-01),

Piet, G.J. Verslag van de vergadering van de ICES Working Group on Ecosystem effects of fishing (WGECO)

Hintzen, N.T., Fässler, F., Report on the meeting of the ICES Herring Assessment Working Group (HAWG)

Brunel, T. Report of the 2016 meeting of the ICES Working Group on Mixed Fisheries Advice (WGMIXFISH-ADVICE)

Brunel, T., Report on the Inter-benchmark process for blue whiting

Chen, C., Verkempynck, R., Poos, J.J., Report of the ICES working group on North Sea Stocks (WGNSSK)

Van Hoof, L., REPORT OF THE SCIENTIFIC, TECHNICAL AND ECONOMIC COMMITTEE FOR FISHERIES- 52ST PLENARY MEETING REPORT (PLEN -16-02)

Poos, J.J., Report of the 2016 meeting of the ICES Working Group on Elasmobranch Fisheries

Boois, I.J. de, Report STECF-EWG 16-08

Verkempynck, R., Report of the STECF Expert Working Group on the Evaluation of the landing obligation joint recommendations (EWG-16-06)

Brunel, T., Pérez-Rodríguez, A., Report of the 2016 meeting of the ICES Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE)

Hintzen, N.T., Report of the 2016 meeting of the ICES Workshop on cost benefit analysis of data collection in the support of stock assessment and fishery management (WKCOSTBEN).

Steenbergen, J., Tulp, I., Report of the meeting of WGCAN

Steins, N., Helmond, A.T.M., Report of ACOM consultation meeting

Pérez-Rodríguez, A. Report of the meeting of WKLIFEVI

De Graaf, M., Report of the meeting of the Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels (WGEEL)

Van Hoof, L, REPORT OF THE SCIENTIFIC, TECHNICAL AND ECONOMIC COMMITTEE FOR FISHERIES-53ST PLENARY MEETING REPORT (PLEN -16-03)

Boois, I.J. de, Report STECF-EWG 16-16

Poos, J.J., Report of the 2016 meeting of the ICES Working Group on Multispecies Assessment Methods (WGSAM)

Poos, J.J., Report of the WKNSEA 2017 data preparation meeting

Helmond, A.T.M., 2016 Meeting report of ACOM Consultations

1.6 **Presentaties**

Steins, N., 2016. Vangstadadviezen van ICES voor 2016 (voorjaarsadviezen). Presentatie voor Ministerie van EZ en stakeholders op 1 juli 2016

1.7 **Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties**

Hintzen, N.T., Report of the 4th SPRFMO Science Committee meeting

Miller, D., IMARES legt uit deel 1: Maximale duurzame oogst: wat betekent dat eigenlijk? Visserijnieuws, 4 maart 2016

Brunel, T., IMARES legt uit deel 2: De uitdaging van het beheren van een gemengde visserij. Visserijnieuws, 1 april 2016

Kraan, M., Verkempynck, R., IMARES legt uit deel 3: De herziening van technische maatregelen. Visserijnieuws, 24 juni 2016

Hintzen, N.T., Verkempynck, R., Poos, J.J., WMR legt uit deel 4: Visserijadvies voor soorten met beperkte gegevens zoals tarbot/griet. Visserijnieuws, 11 november 2016

Vergaderingen en werkgroepen**ICES vergaderingen**

WKSHARK2, Lisbon, 19-22 January, 2016	Harriet van Overzee
WGCHAIRS, Copenhagen, 25-27 January, 2016	Niels Hintzen
WKNSEA, Copenhagen, 14-18 March, 2016	David Miller
HAWG, Copenhagen, 29 March – 7 April, 2016	Sascha Fassler, Niels Hintzen
WGECO, Copenhagen, 6-13 April, 2016	Gerjan Piet
WGNSSK, Hamburg, 26 April – 5 May, 2016	Chun Chen, Ruben Verkempynck, Jan Jaap Poos
ADGBS, Copenhagen, 10-11 May, 2016	Niels Hintzen
WGSFD, Brest, 17-20 May, 2016	Niels Hintzen
WGMIXFISH-ADVICE, Copenhagen, 23-27 May, 2016	Thomas Brunel
WGCRAN, Oostende, 23-25 May, 2016	Ingrid Tulp, Josien Steenbergen
WGEF, Lisbon, 15-24 June, 2016	Jan Jaap Poos
ADGNS, Copenhagen, 6-10 June, 2016	Nathalie Steins
ADGSeafloorIntegrity, Copenhagen, 16-16 June, 2016	Adriaan Rijnsdorp
ADGNP, Copenhagen, 18-20 June, 2016	Nathalie Steins
WKCOSTBEN, Copenhagen, 28-20 June, 2016	Niels Hintzen
WGWIDE, Copenhagen, 31 August – 6 September, 2016	Alfonso Pérez-Rodríguez, Thomas Brunel
ADGWIDE, Copenhagen, 12-16 September, 2016	Edwin van Helmond
WGEEL, Cordoba, 15-22 September, 2016	Martin de Graaf
ACOM consultations, Riga, 12-16 September	Edwin van Helmond, Nathalie Steins
WGMIXFISH-METHODS, Copenhagen, 10-14 October, 2016	Thomas Brunel
WGSAM, Reikiavik, 10-14 October, 2016	Jan Jaap Poos
WKNSEA, Oostende, 7-11 November, 2016	Jan Jaap Poos
ACOM consultations, Copenhagen, 22-25 November 2016	Edwin van Helmond

EU vergaderingen

STECF 51 st PLENARY MEETING, Brussels, 11-15 April, 2016	Luc van Hoof
STECF 52 nd PLENARY MEETING, Brussels, 04-08 July, 2016	Luc van Hoof
STECF 53 rd PLENARY MEETING, Brussels, 24-28 October, 2016	Luc van Hoof

STECF - EU MAP and template for National Work Plan Hamburg, 7-11 March, 2016	Sieto Verver
STECF - Evaluation of the landing obligation joint recommendations Brussels, 6-10 June, 2016	Ruben Verkempynck
STECF - Fisheries Dependent Information Givarte, 5-9 September, 2016	Peter van der Kamp
STECF - Evaluation of DCF National work plans for 2017- 2019 Ispra, 7-11 November, 2016	Ingeborg de Boois

Overige bijeenkomsten

Pelagic-AC The Hague, 25-26 January, 2016	Sascha Fassler
Pelagic-AC The Hague, 21 April, 2016	Niels Hintzen
Pelagic-AC Peterhead, 12-13 July, 2016	Niels Hintzen
SPRFMO SC04 The Hague, 10-14 October, 2016	Niels Hintzen
Coordination meeting RMFOs Brussels, 29 March, 2016	Niels Hintzen
HAWG presentation to EZ The Hague, 18 April, 2016	Sascha Fassler, Niels Hintzen
WGNSSK pre-meeting EZ The Hague, 18 April, 2016	Jan Jaap Poos, Chun Chen, Ruben Verkempynck
WGNSSK plaice North Sea – Skagerrak meeting The Hague, 17 May, 2016	Jan Jaap Poos

English summary

project title: Assessment and advice (project number 431-12090)

project: This project includes the following elements

1. provision of advice through ICES;
2. provision of advice through STECF;
3. provision of advice through SPRFMO and CECAF
4. a limited number of supporting activities which are essential to be able to carry out fish stock assessments and providing advice.

Advice for the management of marine fish stocks in the northeast Atlantic is given by ICES. The advice is produced by expert drafting groups based on reviewed assessments of fish stocks or marine ecosystems and agreed by ACOM, the advisory committee of ICES. The Dutch contribution to all stages of this process is carried out in this project. The meetings visited in 2016 are listed in the tables above. The Dutch members of ACOM in 2016 were Nathalie Steins and Edwin van Helmond (alternate). The [ICES advice](#) is available through the ICES website.

Other advice has been provided through STECF, the scientific advisory body of the European Commission. Luc van Hoof (WMR) is member of this committee. The STECF is supported by a number of Expert Working Groups which prepare and analyse information for STECF. These expert groups dealt with a variety of subjects. A number of meetings of these expert groups have been attended. The groups attended by Dutch experts for this project are listed in section 1.8. During the year, the Ministry was kept informed on the developments within this project. Products of this project are available from the websites of [CVO](#) and [ICES](#).

Dutch participation in ACOM web conferences in 2016				
Conference date	Web Conference	Topics	Prepared by	WebEx attended
2-feb	WCPULSE	special request France pulse	Nathalie	y
3-feb	WCWW	Western waters msy proxies and ranges	Nathalie	y
9-feb	WCEELMP	Management plan eel	David	no webex
18-feb	WCSandeel	Sandeel advice	David	Y
24-feb	WCMM	common marine mammal indicator assessments	David	Y
29-feb	WCECO	ecosystem overviews various regions	David	comments submitted)
3-mrt	WCWW_followup	Western waters msy proxies and ranges (FOLLOW UP)	David	comments submitted
8-mrt	WCNEAMP	Mgt plan NEA	David	comments submitted
17-mrt	WCPAND	Pandalus revised advice following benchmark	Nathalie	comments submitted)
12-apr	WCBYC	Bycatch of cetaceans and other protected species (EC)	Nathalie	Y

19-apr	WCVME	NEAFC and EU requests on Vulnerable Marine Habitats (NEAFC and EU)	Lisette	
27-apr	WCHER	Herring 6a	Nathalie	comments submitted
3-mei	WCIND3.3/FISH/D1Agg	MFSD indicator 3	Lisette	comments submitted
4-mei	WCSalmon	Salmon advice	NIEMAND KAN	comments submitted
around 11 May 2016	WCICAP	Icelandic capelin advice	Edwin	comments submitted
23-mei	WCBS	Baltic fish stock advice	Nathalie (2017 Edwin)	Y
31-mei	WCDEEP	Deep sea stocks	Edwin	no
7-jun	WCANW	Arctic North/Western fish stock advice	Edwin	yes
21-jun	WCVME	NEAFC and EU requests on Vulnerable Marine Habitats (NEAFC and EU)	Edwin	comments submitted
22-jun	WCNS	North Sea fish stock advice	Nathalie	yes
24-jun	WCBBI	Bay of Biscay fish stock advice	Lisette	yes
28-jun	WCCS	Celtic Sea fish stock advice	Nathalie	yes
29-jun	WCFBI/BENTH	Benthic impact advice	Lisette	comments submitted
13-jul	WCHANSA	Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine	Nathalie	yes
28-sep	WCWIDE	Widely distributed fish stock advice	Edwin	yes
4-okt	WCEF	Elasmobranch advice	Edwin	no
6-okt	WCPout	Pout	nathalie	comments submitted
7-okt	WCPAND	Pandalus	nathalie	y
10-okt	WCCAP	Barents Sea capelin	Nathalie	no webex
26-okt	WCEEL	Eel	Nathalie	yes
27-okt	WCMAREANO	Mareano project review	Nathalie	yes
28-okt	WCNEPH	Nephrops	nathalie	yes
10-nov	WCreopening	update North Sea advice	Edwin	
10-nov	WCHARP	hooded seals	Edwin	
28-nov	WCNepBoB	Nephrops Bay of Biscay	Edwin	

8-dec	WCAnchovy	Anchovy	Edwin	
18-sep	ACOM in person	ACOM Consultations Sept	nathalie + edwin	yes
22/25-nov	ACOM in person	ACOM Full Meeting Dec	Edwin	yes

2 Marktbemonstering zeevisserij

2.1 Algemeen

Het project marktbemonstering zeevisserij omvat de bemonstering van de aanvoer van de belangrijkste commerciële vissoorten in Nederland. Deze bemonstering vindt plaats op zowel Nederlandse als buitenlandse schepen die in Nederland vis aanvoeren. Het project is een voortzetting van de langjarige bemonstering die rond 1957 gestart is.

Sinds 2002 is het verzamelen van marktbemonsteringsgegevens van commerciële vissoorten onderdeel van de Europese data collectie verordeningen (DCR en daarna opgevolgd door DCF), welke de Lidstaten verplichtingen oplegt ten aanzien van de bemonsteringswijze en bemonsteringsintensiteit van de aanvoer in de Lidstaten.

In 2011 is een driejarig programma (2011-2013) gestart dat voortvloeit uit het huidige EU Data Collection Framework (DCF). Dit driejarig programma is in 2013 verlengd voor de periode 2014-2016. De bemonstering is, behoudens kleine aanpassingen, over de jaren gelijk en continue.

De verzamelde data wordt bij WMR in een centrale database (FRISBE) opgeslagen en wordt in 2017 in de vorm van lengte- en leeftijdsverdelingen per vissoort beschikbaar gesteld aan diverse ICES werkgroepen voor het uitvoeren van toestandsbeoordelingen van de visbestanden. Daarnaast wordt de data, conform de vereisten van de DCF, op verzoek geleverd aan andere belanghebbenden zoals AC's en coördinatie vergaderingen.

De verplichting tot het uitvoeren van dit project vloeit direct voort uit de DCF en daarmee behoren de taken tot de strikte WOT taken.

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12100
BAS nummer(s)	WOT-05-406-002-IMARES
Projectleider	ing. S.W. Verver
uitvoerende instellingen	CVO; Wageningen Marine Research
gebruiker van de resultaten	Directie ELVV (EZ-ELVV)
contactpersoon van de gebruikersgroep	ir. I.H. Janssen (EZ-ELVV)

2.2 Projectbeschrijving

In de Nederlandse visafslagen worden monsters verzameld van de belangrijkste commerciële vissoorten. In beginsel worden van alle bemonsterde vissoorten de leeftijdssamenstelling bepaald en worden andere biologische kenmerken zoals gewicht, geslacht, rijpheidstadium en gonadengewicht geregistreerd. De gegevens worden, in combinatie met soortgelijke gegevens verzameld in andere landen, bestandsopnamen met onderzoeksvaartuigen en informatie uit het discardonderzoek, gebruikt voor populatie dynamische analyses die het mogelijk maken veranderingen in de visbestanden inzichtelijk te maken. Deze analyses worden hoofdzakelijk uitgevoerd in internationale ICES werkgroepen.

Tot 2009 was de bemonstering van de lengte- of leeftijdssamenstelling van de aanvoer voornamelijk gericht op het verkrijgen van informatie op soort- of bestandsniveau. Sinds het van kracht worden van de DCF in 2009 is de aandacht verschoven naar het bemonsteren van vloten, waarbij de aandacht verspreid is over de verschillende vlootsegmenten. De omschakeling van soort naar vlootbemonstering heeft tot gevolg gehad dat er, met ingang van 2009, meer soorten bemonsterd dienden te worden dan voorheen. Met name het aantal soorten waarvan de lengtesamenstelling van de vangst wordt gemeten is met ongeveer 20 uitgebreid. De bemonstering van andere biologische kenmerken zoals gewicht, geslacht, rijpheidstadium en gonadengewicht

vindt nog steeds op bestandsniveau plaats. Met ingang van 2017 is de vernieuwde DCF van kracht en worden er van een aantal soorten minder monsters genomen.

De belangrijkste vlootsegmenten van Nederland zijn, nog steeds, de boomkor- en de pelagische vloot. Deze vloten dienen dan ook bemonsterd te worden, maar ook de garnalenvloot en bijvoorbeeld de twinrigvisserij (voornamelijk vissende op Noorse kreeft) worden bemonsterd. Hoewel de vlootsegmenten het uitgangspunt vormen voor de bemonstering, zijn het uiteindelijk vismonsters die verzameld dienen te worden. De verdere rapportage richt zich dan ook op verslaglegging van de bemonstering van de vissoorten.

De belangrijkste demersale vissoorten voor de Nederlandse kottervloot zijn; schol, tong, schar, tarbot en kabeljauw. De demersale vloot is qua omvang en in economisch opzicht de belangrijkste component van de Nederlandse visserij. Voor de Nederlandse vloot van pelagische trawlers en spanners zijn haring, makreel, horsmakreel en blauwe wijting de belangrijkste pelagische vissoorten. Daarnaast worden ook de zilversmelt en Atlanto-Scandische haring aangevoerd en bemonsterd. De vangst van deze schepen is in gewicht groter maar in geldwaarde minder dan die van de kottervloot. Tevens valt de bemonstering van de schepen in CECAF- (Mauritaanse wateren met name) en SPRFMO-gebied (met name ten westen van Chili) onder dit project.

2.3 Onderdelen

2.3.1 Marktbemonstering demersale vis

Ten behoeve van de jaarlijkse toestandsbeoordeling visbestanden in die gebieden waar de Nederlandse vloot vist, worden op jaarbasis routinematig, een aantal monsters verzameld in de belangrijkste Nederlandse visafslagen. Basaal gezien is er sprake van twee typen bemonstering, de zogenoemde lengtebemonstering en de leeftijdsbemonstering. Het laatste type bemonstering is uitgebreider dan alleen het verzamelen van de leeftijd van de vis, aangezien er ook andere biologische parameters worden verzameld zoals geslacht en rijpheid.

2.3.1.1 Lengtebemonstering

De lengtebemonstering vindt in principe plaats op de afslag, tussen het sorteren en verkoop van de vis in. In de meeste gevallen heeft WMR voldoende toegang tot de vis en kan de vis gemeten worden voordat de handel plaats heeft. Bij een aantal kwetsbare en duurdere soorten, zoals zeebaars, wil de handel niet dat de vis gebruikt wordt voor bemonstering in verband met mogelijke waardevermindering. De monsters van deze vissoorten worden dan gekocht.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal geplande en gerealiseerde lengtemonsters per vissoort voor 2016.

Evenals in eerdere jaren, blijkt uit deze tabel dat in een aantal gevallen het aantal geplande monsters niet is gehaald of dat soms het aantal monsters is overschreden. De planning is, wegens het verlengen van het meerjarig bemonsteringsplan uit 2011-2013, gebaseerd op gemiddelde aanlandingen in de jaren 2007-2008, terwijl de bemonstering is geheel afhankelijk is van de aanvoer in de afslagen. Verandering in vispatronen ten opzichte van de jaren 2007-2008 of seizoenseffecten hebben hun weerslag op de beschikbaarheid van vissoorten in 2016.

In een aantal gevallen wordt het geplande aantal monsters overschreden omdat er relatief veel aanvoer was. Dit is bijvoorbeeld het geval bij mul en rode poot.

Evenals in eerdere jaren is in alle gevallen waar het gepland aantal monsters in totaal niet gehaald wordt, dat toe te schrijven aan de (veel) lagere of zelfs geen aanvoer van die soorten ten opzichte van de ingeschatte aanvoer op basis van de gegevens uit 2007-2008. In die periode werd bijvoorbeeld relatief veel zwarte koolvis aangevoerd, terwijl dat in 2016, net als in voorgaande jaren, nauwelijks het geval was. Dit geldt ook voor soorten als heek en schelvis, waardoor bemonsteren derhalve praktisch onmogelijk was in 2016. Als de aanvoer van deze soorten in de toekomst laag blijft, dan verdwijnen deze soorten weer van de planning. Gezien de gemiddeld lage

aanvoer zijn dit over het algemeen geen soorten waarbij Nederland een groot belang heeft. Voor 2016 zijn waren de soorten scharretong en koolvis al uit de bemonstering gehaald omdat deze aanvoer de laatste jaren nihil is.

Lengtebemonstering 2016				
Soort	Gebied	Aantal geplande monsters	Aantal gerealiseerde monsters	Realisatie
bot	27.IV,VIIId	36	35	97%
griet	27.IV,VIIId	36	36	100%
heek	27.IV,VIIId	36	10	28%
heek	27.VI	36	0	0%
kabeljauw	27.IIIaN	0*	0	
kabeljauw	27.IV,VIIId	40	40	100%
mul	27.IV,VIIId	24	26	108%
poon, Engelse	27.IV,VIIId	24	18	75%
poon, grauwe	27.IV,VIIId	24	23	96%
poon, rode	27.IV,VIIId	24	26	108%
schar	27.IIIaN	0*	0	
schar	27.IV,VIIId	36	37	103%
schelvis	27.IV,VIIId	36	6	17%
schol	27.IIIaN	0*	0	
schol	27.IV,VIIId	48	48	100%
tarbot	27.IV,VIIId	36	36	100%
tong	27.IV,VIIId	48	48	100%
tongschar	27.IV,VIIId	36	35	97%
wijting	27.IV,VIIId	36	36	100%
zeebaars	27.IV,VIIId	24	22	92%
zeeduivel	27.IV,VIIId	36	17	47%
<i>Totaal</i>		616	499	81%

* De verplichting tot bemonsteren van de aanlandingen van deze soorten uit gebied IIIa is overgedragen aan Denemarken.

Geconcludeerd kan worden dat de belangrijkste commerciële soorten in voldoende mate zijn bemonsterd. Zoals boven beschreven zijn een aantal soorten met ingang van 2017 uit de bemonstering gehaald als gevolg van de vernieuwde wetgeving. Dit betreft de onder andere de soorten waar nu relatief grote gaten gevallen zijn zoals heek en schelvis

2.3.1.2 Leeftijdsbemonstering

In tegenstelling tot de lengtebemonstering worden de leeftijdsmonsters meestal op het laboratorium van WMR verwerkt na aankoop in de visafslag. Voor de meeste soorten is de restwaarde nihil na onderzoek. In een aantal gevallen zoals bij tarbot en griet is de restwaarde zodanig hoog dat de vis weer naar de afslag wordt gebracht en verkocht wordt om de kosten van de bemonstering te beperken. Tegenwoordig is het ook in sommige gevallen mogelijk deze soorten te bemonsteren na aankoop in de afslagen en dan direct terug te verkopen op de afslag na bemonstering. Dit verdient de voorkeur omdat er dan minder tijdverlies geleden wordt tussen koop en verkoop, tevens scheelt het een aantal handelingen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal geplande en gerealiseerde leeftijdsmonsters per vissoort voor 2016.

Leeftijdsbemonstering demersale vis 2015				
Soort	Gebied	Aantal geplande monsters	Aantal gerealiseerde monsters	Realisatie
bot	27.IV,VIIId	18	18	100%
griet	27.IV,VIIId	16	16	100%
kabeljauw	27.IV,VIIId	20	20	100%
rog, blond*	27.IV,VIIId	36	19	53%
rog, gevlekt*	27.IV,VIIId	36	13	36%
rog, stekel*	27.IV,VIIId	36	19	53%
schar	27.IV,VIIId	16	17	106%
schol	27.IV,VIIId	64	65	102%
tarbot	27.IV,VIIId	16	16	100%
tong	27.IV,VIIId	64	64	100%
tongschar	27.IV,VIIId	0	2	
zeebaars	27.IV,VIIId	4	6	150%
Totaal		326	275	84%

* Bij roggen wordt geen leeftijd bepaald, er worden wel uitgebreide lengtemonsters genomen waarbij lengte, gewicht, geslacht en in geval van mannelijke dieren geslachtsrijpheid wordt bepaald.

Zeebaars wordt, op basis van de DCF, in beginsel eens per 3 jaar bemonsterd, terwijl andere soorten ieder jaar bemonsterd worden. Conform de planning zijn er in 2016 zeebaarsmonsters genomen. 2 monsters meer dan gepland om het aantal individuen op gewenst peil te brengen.

Over het algemeen zijn de geplande aantallen monsters gehaald, alleen voor roggen is dat niet gelukt. De reden hiervoor is, evenals bij de aanvoerreductie in eerdere jaren, de beperkte mogelijkheden voor aanvoer gedurende het jaar.

2.3.2 Marktbemonstering pelagische vis

Pelagische vis wordt niet verhandeld op een afslag maar gaat bij binnenkomst van de trawlers direct de vrieshuizen in, waar de reeds aan boord diepgevroren vis opgeslagen wordt. Er is geen toegang tot de vis mogelijk, derhalve worden de monsters aan boord verzameld door personeel aan boord van de trawlers dat door WMR is geïnstrueerd. De diepgevroren monsters en bijbehorende gegevens worden door WMR medewerkers opgehaald in de haven na aankomst van het schip en de monsters worden op WMR verwerkt.

De lengte- en leeftijdsbemonstering lopen gelijk op bij pelagische monsters aangezien van alle monsters een complete lengteverdeling gemaakt wordt alvorens daaruit een naar lengte gestratificeerd leeftijdsmonster te selecteren.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal geplande lengte- en leeftijdsmonsters voor de pelagische bemonstering in 2016.

Lengte- en leeftijdsmonsters pelagische vis 2016				
Soort	Gebied	Aantal geplande monsters	Aantal gerealiseerde monsters	Realisatie
blauwe wijting	27.All	75	75	100%
haring	27.I,IIa	10	7	70%
haring	27.IV,VIIId	107	125	117%
haring	27.All	20	5	25%
horsmakreel	27.All	50	28	56%
horsmakreel	27.IV,VIIId	50	72	144%
makreel	27.All	39	31	79%
makreel	27.IV,VIIId	10	18	180%
zilversmelten	27.All	12	12	100%
totaal		373	373	100%

De realisatie wijkt in de meeste gevallen af van de geplande bemonstering. Deze afwijking wordt veroorzaakt door het "volgen" van de vloot. De monsters worden genomen aan boord van geselecteerde schepen, waardoor de locatie van de monsternamen afhankelijk is van de keuze voor de visgronden door de reder of schipper. De bemonstering volgt hiermee de vloot, waardoor er wel een goede dekking van de actuele visserijactiviteiten is, maar er soms afgeweken wordt van de planning. Het totaal aantal benodigde monsters is exact gehaald.

2.3.3 Marktbemonstering Noorse kreeft en garnalen

Buiten de vissoorten om worden ook twee soorten schaaldieren bemonsterd; Noorse kreeft (*Nephrops norvegicus*) en gewone garnaal (*Crangon crangon*). De bemonstering van deze soorten neemt een bijzondere positie in omdat van deze soorten geen leeftijd bepaald kan worden, maar wel het geslacht en, in geval van vrouwelijke exemplaren, de rijpheid. In deze gevallen wordt er over uitgebreide lengtemonsters gesproken.

Bemonstering vond hoofdzakelijk plaats op de afslag, waar monsters aangekocht worden voor verdere verwerking op WMR. Onderstaande tabel geeft de geplande en gerealiseerde bemonstering voor 2016 weer.

Lengtemonsters kreeftachtigen 2016					
Soort	Gebied	Aantal geplande uitgebreide monsters	Aantal geplande monsters	Aantal gerealiseerde uitgebreide monsters	Aantal gerealiseerde monsters
gewone garnaal	27.IV,VIIId	6	24	6	20
Noorse kreeft	27.IV,VIIId	24	24	24	24

2.3.4 Bemonstering CECAF en SPRFMO

Tijdens de RCM Long Distance Fisheries zijn tussen Nederland, Duitsland, Polen, Litouwen en Letland afspraken gemaakt voor de bemonstering van de vangsten (inclusief discards) van de pelagische vloot van de EU die vist in de wateren van Mauritanië (CECAF). De bemonstering is via CMR uitbesteed aan het Mauritaniaanse onderzoeksinstituut IMROP. De verzamelde gegevens voor de periode 2012-2013 zijn inmiddels opgeslagen in de centrale WMR database. Eind 2014 is de overeenkomst met Duitsland, Polen, Litouwen en Letland up to date gebracht om het vervallen van de directe co-financiering vanuit de EU (loopt nu via nationale EMFZV) vast te leggen. In 2016 zijn

voor het vervolg van de activiteiten afspraken gemaakt voor 2017. 7 van de geplande 12 reizen zijn bemonsterd. De andere reizen konden niet worden uitgevoerd omdat er geen visserij was of geen capaciteit aan boord van de schepen. In algemene zin is de dekking van de visserij goed geweest.

Voor het SPRFMO gebied in de Pacific zijn soortgelijke afspraken gemaakt tussen Nederland, Duitsland, Polen en Litouwen. Met ingang van 2017 neemt Polen de leiding over deze bemonstering over.

De 2016 bemonstering in dit gebied is uitgevoerd door 2 reizen van in totaal 3 maanden. Daarmee is het grootste deel van het visseizoen bemonsterd, conform de vereisten van SPRFMO. De 2015 gegevens zijn in 2016 beschikbaar gemaakt aan de SPRFMO werkgroep.

2.3.5 Overige activiteiten

De data van de lengte- en leeftijdsmonsters voor de marktmonitoring wordt door WMR opgeslagen in een centrale database (FRISBE). De bemonsteringsgegevens worden, conform de verplichtingen in de DCF, op verzoek ook beschikbaar gesteld aan andere belanghebbenden en de data is beschikbaar gemaakt voor evaluatie en coördinatie van de bemonstering in de Regionale Database FishFrame welke bij ICES in Kopenhagen *gehost* wordt.

In 2016 is deelgenomen aan de voor dit project van belang zijnde specialistische groepen van ICES, ICES Working Group on Commercial Catches, WGCATCH. ICES Planning Group on Data Needs for Assessment and Advice, PGDATA (data kwaliteit) en ICES Working Group on Biological Parameters, WGBIOP (biologische parameters).

Alle activiteiten rondom de marktmonitoring zijn beschreven in een Handboek. Dit Handboek is voor 2016 up-to-date gebracht aan het begin van 2016.

2.4 Rapporten, werkdocumenten en publicaties

Verver, S.W., 2016. Handboek marktmonitoring zeevisserij 2016. Intern CVO rapport 15.013
Amendment to Multi-lateral agreement between Germany, Latvia, Lithuania, The Netherlands and Poland for biological data collection of pelagic fisheries in CECAF waters. Update 2016, signed by all countries.

Multi-lateral agreement between Germany, Lithuania, The Netherlands and Poland for biological data collection of pelagic fisheries in SPRFMO waters 2017-2019. Signed by all partners.

Leijzer, T.B, et al 2016. Market Sampling of landings of commercial fish species in The Netherlands in 2015. CVO report 16.008

2.5 Nota's

Damme, C.J.G., Report on the meeting of the ICES Working Group on Biological Parameters (WGBIOP), 10-14 October 2016, at COISPA, Monopoli, Italy.

2.6 Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties

Corten, A. Report observer missions on board EU pelagic trawlers in the Pacific, 2016

Corten, A. Report observer missions on board EU pelagic trawlers in the CECAF, 2016

ICES-SCICOM. 2016. Report of the Working Group on Biological Parameters (WGBIOP), 10-14 October 2016, Monopoli, Italy. [ICES CM 2016/SSGIEOM:08](#)

2.7 Vergaderingen en werkgroepen

Planning Group on Data Needs for Assessment and Advice (PGDATA), 29 February – 4 March, San Sebastian, Spain	Sieto Verver
---	--------------

Working Group on Biological Parameters (WGBIOP), 10-14 oktober 2016, Monopoli, Italie	Cindy van Damme
Working Group on Commercial Catches (WGCATCH) Ostend, 7-11 november 2016	Chun Chen Ruben Verkempynck Bram Couperus

2.8

English summary

project title: Market sampling marine fish stocks (project number 431-12100)

project: Samples of commercial landings have been taken in fish ports in the Netherlands or obtained directly from commercial vessels. These are analysed on biological parameters (age, length, sex, growth and maturity stage). The sampling intensity is defined by the DCF and depends on the amount of landings from the stock in the Netherlands. In 2016, the following demersal stocks were sampled for length in the North Sea-area: flounder, brill, hake, cod, red mullet, grey gurnard, tub gurnard, red gurnard, dab, megrim, haddock, plaice, sole, turbot, lemon sole, whiting, anglerfish, saithe, *Nephrops* and *Crangon*. The following demersal stocks were sampled for age and other biological parameters: flounder, brill, cod, rays, dab, plaice, turbot, sole and sea bass. In addition to the demersal sampling, pelagic stocks were sampled as well. These samples were derived from fisheries throughout the Northeast Atlantic area for the following stocks: blue whiting, herring, horse mackerel, mackerel and greater argentine. In general the number of samples taken met the target set for each species.

The biological data were stored in the central database of WMR and will mainly be used to construct age compositions for the fleet's landings in the Netherlands which are used by ICES assessment working groups in 2017 for stock assessments.

3 Bestandsopnamen op zee

3.1 Algemeen

Alle bestandsopnamen die in dit project worden uitgevoerd zijn een onderdeel van de DCF. De meeste bestandsopnamen worden uitgevoerd in samenwerking met visserijonderzoeksinstituten uit andere Europese landen en alle bestandsopnamen worden gecoördineerd door de International Council for the Exploration of the Sea (ICES).

De bestandsopnamen met zeegaande onderzoeksvaartuigen verschaffen visserij-onafhankelijke schattingen van de jaarlijkse aanwas aan jonge vis en de hoeveelheid volwassen vis en zijn daarom een belangrijk onderdeel van de toestandsbeoordeling van een aantal commerciële zeevisbestanden. Behalve gegevens over de commerciële soorten, wordt ook informatie verzameld over alle niet-commerciële vissoorten en het macro-benthos die in de vangsten voorkomen. Hierdoor vormen de bestandsopnamen de belangrijkste informatiebron voor de bestudering van veranderingen die optreden in de mariene visfauna door bijvoorbeeld effecten van visserij of klimaatverandering. Tevens maakt dit de bestandsschattingen tot een bron van informatie ten behoeve GES indicatoren.

De digitalisering van meeste gegevens die tijdens de bestandsopnamen worden verzameld, gebeurt op zee. Hiervoor is het programma Billie Turf ontwikkeld, waarin alle karakteristieken van de vis-, ei- en larvensurveys kunnen worden ingevoerd. Gegevens over de positie, waterdiepte, beviste afstand, etc. worden direct vanaf de GPS en het scheepssysteem digitaal opgeslagen. Na iedere survey worden de met Billie Turf ingevoerde data na een controle volgens vaste procedures toegevoegd aan de centrale database op WMR voor biologische gegevens: FRISBE. Vanuit deze database worden subsets van de gegevens vervolgens toegeleverd aan internationale databases bij ICES of aan collega-instituten om analyses van de complete datasets mogelijk te maken. Sinds 2011 wordt aan boord van alle schepen ook de informatie op de brug direct digitaal opgeslagen.

Tijdens de blauwe wijting survey, makreel eisurvey, haring echosurvey en BTS Tridens is een weblog bijgehouden. Deze zijn te vinden via <http://www.wageningenur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/imares/Weblogs.htm>

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12110
BAS nummer(s)	WOT-05-406-110-IMARES
Projectleider	ing. I.J. de Boois
uitvoerende instellingen	CVO; Wageningen Marine Research
gebruiker van de resultaten	Directie ELVV
contactpersoon van de gebruikersgroep	ir. I.H. Janssen (EZ-ELVV)

3.2 Onderdelen

3.2.1 International Bottom Trawl Survey (IBTS)

Het Nederlandse deel van de International Bottom Trawl Survey (IBTS) in de Noordzee en het Skagerrak/Kattegat is net als in 2015 in 2016 uitgevoerd door het Engelse onderzoeksschip Cefas Endeavour. Het Nederlandse onderzoeksvaartuig Tridens was niet beschikbaar vanwege de tweede fase van de refit (aanpassing accommodatieruimtes). De aanwezigheid van bemanning van de Rijksrederij aan boord van de Cefas Endeavour, zowel op de brug (1 persoon) als aan dek (3 personen), was wederom nuttig.

Overige deelnemende landen aan de IBTS survey waren Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Noorwegen, Schotland en Zweden. Tijdens deze survey wordt overdag de visfauna bemonsterd met een ottertrawl (GOV), en 's nachts wordt op haringlarven gevist met een planktonnet (MIK). De

gegevens worden gebruikt bij de toestandsbeoordelingen van verschillende commerciële soorten

Sorteren van een grote vangst aan boord van Cefas Endeavour tijdens de Nederlandse IBTS 2015

(o.a. haring, kabeljauw, schelvis, wijting) om de sterkte van de jongste jaarklassen te schatten en om de bestandsschatting (stock assessment) te kalibreren. Daarnaast zijn de gegevens van deze bestandsopnamen belangrijk voor het onderzoek naar veranderingen in het Noordzee ecosysteem, en naar de invloed die de visserij op het ecosysteem heeft.

De IBTS is door goed weer voorspoedig verlopen aan boord van de Cefas Endeavour.

Makreel- en horsmakreel eisurveys

In 2016 heeft Nederland met de Tridens gedurende zes weken deelgenomen aan de Atlantische makreel- en horsmakreel-eisurvey die eens in de drie jaar plaatsvindt. Tijdens het eerste deel van deze survey is de hulpmotor van de Tridens uitgevallen waardoor er niet pelagisch gevestigd kon worden (planktonvissen kon wel). Bij binnenkomst in een buitenlandse haven zijn monteurs ingevlogen die het probleem tijdelijk hebben verholpen. Uiteindelijk kon de survey zonder groot verlet worden uitgevoerd.

3.2.3 Akoestische survey op blauwe wijting (IBWSS)

In maart-april nam WMR met de R.V. 'Tridens' gedurende drie weken deel aan de International Blue Whiting Spawning stock Survey in het gebied ten westen van de Britse Eilanden. De EU participatie en financiering van deze survey zijn geregeld tussen de belangrijkste lidstaten die blauwe wijting vangen (Denemarken, Ierland, Nederland, Frankrijk, Duitsland en Spanje). De deelnemende landen zijn Noorwegen, EU (de Tridens met aan boord Nederlandse, Duitse en Deense onderzoekers en het Ierse schip de R.V. Explorer), Rusland en de Faeröer.

Het doel van de survey is het maken van een schatting van de grootte van het bestand van blauwe wijting gedurende de paaitijd, welke wordt gebruikt als een "tuning index" in de toestandsbeoordeling van deze soort door de ICES Working Group for Widely Migrating Stocks (WGWISE).

Door transecten te varen in het gebied wordt met behulp van akoestische apparatuur de totale hoeveelheid blauwe wijting geschat. Daarnaast wordt er gevestigd met een pelagische trawl om de lengte- en leeftijdssamenstelling van de soort te bepalen.

De blauwe wijtingsurvey van 2016 is zonder problemen verlopen. Het hele gebied is volgens planning gemonitord.

Tijdens de survey is gebruik gemaakt van Twitter en een weblog

<http://bluewhitingsurvey.blogspot.nl/> om volgers op de hoogte te houden van de survey. Direct na de blauwe wijtingsurvey zijn in een internationale bijeenkomst de gegevens van de survey opgewerkt.

3.2.4 Haringsurveys

In 2016 werd in internationaal verband meegewerkt aan drie verschillende haringsurveys, de Haringlarven Surveys (IHLS), de Haring Echo Survey in de Noordzee (NHAS), en de Atlanto-Scandische Haring Survey (ASH). Tevens werd tijdens de IBTS informatie verzameld over oudere haringlarven door middel van een nachtbemonstering met een planktonnet (zie 3.2.1).

3.2.4.1 Haringlarven Surveys (IHLS)

In de Noordzee en in het Kanaal worden door drie haringlarvensurveys uitgevoerd in januari en september/oktober en december. De surveys in januari en december duren elk een week en worden in de zuidelijke Noordzee en het Kanaal uitgevoerd, de survey in het najaar nam twee weken in beslag en vond plaats in de westelijk centrale Noordzee. Deze surveys worden in samenwerking met Duitsland uitgevoerd en geven waardevolle informatie over de omvang van het volwassen haringbestand. De gegevens wordt gebruikt door de ICES haring assessment werkgroep (HAWG) bij de toestandsbeoordeling.

De haringlarvensurvey is in januari met de *Zirfaea* (in verband met de tweede fase van de refit van de *Tridens*) uitgevoerd. Door technische problemen zijn 7 van de 91 geplande stations niet bemonsterd. Het netwerk van de survey is goed verlopen.

De survey in september is met de *Tridens* uitgevoerd. De laatste dag zijn er 5 stations door slecht weer komen te vervallen, deze stations lagen op de Doggerbank.

In december zijn op twee stations meer dan 1000 larven aangetroffen. Om deze reden is een extra trek uitgevoerd in hetzelfde bemonsteringsgebied (1/9 ICES kwadrant). Eén station is overgeslagen vanwege technische problemen. Verder is de survey goed verlopen. De verwachting is dat de dekking van de bemonstering ruim voldoende is om een kwalitatief goede larvenindex te berekenen.

Overboord zetten van de planktontorpedo aan boord van de Zirfaea (foto Dirk Burggraaf)

3.2.4.2 Haring Echo Survey (NHAS)

In juni/juli nam de R.V. 'Tridens' gedurende vier weken deel aan de internationale haring akoestische survey in de Noordzee. Naast Nederland nemen Schotland, Duitsland, Denemarken en Noorwegen deel aan de survey. Het doel van de survey is het maken van een schatting van de grootte van de Noordzee haring populatie. Deze schatting wordt gebruikt als een "tuning index" door de ICES Herring Assessment Working Group (HAWG) om de omvang van de populatie vast te stellen.

Door transecten te varen in het gebied wordt met behulp van echoapparatuur de totale hoeveelheid haring en sprot geschat. Daarnaast wordt er gevestig met een pelagische trawl om de lengte-, geslachtsrijpheid- en leeftijdssamenstelling van de soorten te bepalen. Gedurende de eerste kalibratieweek is extra aandacht besteed aan de ontwikkeling van technische werkzaamheden, de overige 3 weken is de werkelijke bestandsopname uitgevoerd. Door de kalibratieweek als losse week in te plannen is er voldoende tijd om de survey goed uit te voeren.

De stratificatie van de survey is op verzoek van de coördinerende ICES werkgroep gewijzigd waardoor de afgelegde route iets verschilde ten opzichte van voorgaande jaren. De veranderde stratificatie leidt tot een betere dekking van het gebied, en daarmee tot een accuratere schatting van het bestand.

Onderwateropname van makreel tijdens de NHAS

Tijdens de survey is een weblog bijgehouden door de onderzoekers aan boord. Deze is te lezen op <http://www.wageningenur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/imares/Weblogs/Survey-haring-en-sprot.htm>

3.2.4.3 **Atlanto-Scandische Haring Survey (ASH)**

In EU-verband werd in 2016 een bijdrage geleverd aan de internationale akoestische survey op Atlanto-Scandische Haring (ASH). Naast de EU, nemen in deze survey de volgende landen deel: Noorwegen, IJsland, Faeröer en Rusland. Deze survey levert ook data op voor de bestandschatting van blauwe wijting. In 2016 werd deze survey net als in voorgaande jaren uitgevoerd door de R.V. 'Dana' uit Denemarken met aan boord onderzoekers uit Denemarken, Duitsland, Zweden, Engeland, Ierland en Nederland. Voor Nederland zijn twee WMR medewerkers mee geweest, één tijdens de eerste en één tijdens de tweede helft van de survey. Naast het verzamelen van hydro-akoestische gegevens voor de bestandsschatting van haring en blauwe wijting, worden tijdens deze survey ook planktonmonsters verzameld met een WP2-net en worden er hydrografische metingen verricht. De survey levert een schatting van de omvang van het Atlanto-Scandische haring bestand op, welke wordt gebruikt bij de toestandsbeoordeling door de ICES Working Group on Widely Migrating Stocks (WGWIDE).

3.2.5 **Platvissurveys**

Er werden door Nederland drie verschillende platvissurveys uitgevoerd, te weten de Beam Trawl Survey (BTS), de Demersal Young Fish Survey (DYFS) en de Sole Net Survey (SNS). De surveys vinden plaats in verschillende gebieden en zijn gericht op verschillende leeftijdsgroepen van de belangrijkste commerciële soorten schol en tong. De surveys worden gecoördineerd door de ICES Working Group on Beam Trawl Surveys ([WGBEAM](#)).

De gegevens worden o.a. gebruikt door verschillende ICES assessment werkgroepen, waaronder de Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak ([WGNSSK](#)) en de Working Group on Crangon Fisheries and Life History ([WGCRAN](#)).

3.2.5.1 **Beam Trawl Survey (BTS)**

De Beam Trawl Survey (BTS) werd in de periode augustus/ september uitgevoerd, door de R.V. 'Isis' gedurende vijf weken in de zuidoostelijke Noordzee en door de R.V. 'Tridens' gedurende vier weken door in de westelijke, centrale en zuidoostelijke Noordzee. Het standaard vistuig voor beide schepen is een 8-meter boomkor. Doel van deze internationale survey is het verkrijgen van visserijonafhankelijke schattingen van de dichtheid van de meest algemene (oudere) leeftijdsgroepen van schol, tong, tarbot, griet, schar t.b.v. stock assessment. Behalve gegevens over demersale vissen, levert deze survey ook unieke gegevens over het voorkomen van macro-epibenthos in het onderzoeksgebied. De BTS wordt tevens uitgevoerd door België, Engeland en Duitsland in de Noordzee. Frankrijk voert een tongsurvey uit in de Golf van Biskaje. Engeland voert ook een BTS uit in het Kanaal en de Ierse zee. De surveys zijn internationaal niet gestandaardiseerd maar er wordt wel gezamenlijk gerapporteerd in ICES verband (WGBEAM).

In 2016 zijn vertegenwoordigers vanuit de visserij(platvis)sector aan boord geweest tijdens alle reizen van de Tridens. Hierover is een artikel in Visserijnieuws verschenen.

De BTS Isis heeft voor het eerst in lange tijd het bemonsteringsprogramma volledig kunnen afronden.

Uitzoeken van de vangst aan boord van de Tridens (links) en de Isis (rechts) tijdens de boomkorsurvey

Het geplande bemonsteringsprogramma van de BTS Tridens is volledig uitgevoerd.

Tijdens de BTS Tridens is een weblog bijgehouden: <http://www.wageningenur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/imares/Weblogs/Boomkorsurvey.htm>.

3.2.5.2 Sole Net Survey (SNS)

De Sole Net Survey (SNS) richt zich specifiek op het verkrijgen van indices voor het schatten van de omvang van de jaarklassen van tong en schol op 1-, 2- en 3-jarige leeftijd, die van belang zijn bij het opstellen van vangstprognoses. De survey wordt uitgevoerd langs de kust van Nederland, Duitsland en Denemarken is in september binnen de geplande tijd volledig uitgevoerd door de R.V. 'Isis'.

3.2.5.3 Demersal Young Fish Survey (DYFS)

De Demersal Young Fish Survey (DYFS) is een internationale bestandsopname (België, Duitsland, Nederland in de zuidoostelijke Noordzee, Engeland in de zuidwestelijke Noordzee), uitgevoerd met een garnalenvistuig, gericht op garnalen en 0- en 1-jarige tong en schol in de continentale kustgebieden van de Noordzee en aangrenzende estuaria. De survey bemonstert bovendien de veranderingen in de fauna van deze gebieden. Het Nederlandse deel van de DYFS werd uitgevoerd langs de kust van Zeeland tot Denemarken met de R.V. 'Isis' (vijf weken in september en oktober), in de Zeeuwse estuaria met de R.V. 'Luctor' (drie weken in september) en in de Waddenzee door de R.V. 'Stern' (vijf weken in augustus en september).

De DYFS is op alle schepen zonder problemen uitgevoerd.

3.2.6 Coördinatie

Internationale coördinatie

Alle surveys worden in internationaal verband gecoördineerd

Sorteren van een vangst tijdens DFS op de Waddenzee

middels verschillende ICES planning- en werkgroepen. De tabel in sectie 3.4 geeft een overzicht van deze groepen, waar en wanneer ze hebben plaatsgevonden, en wie de deelnemers namens WMR waren.

De IBTS survey wordt gecoördineerd door de ICES International Bottom Trawl Survey Working Group [IBTSWG](#). Nederland coördineert in deze groep de IBTS in het eerste kwartaal in de Noordzee. De eisurveys op makreel worden gecoördineerd door de ICES Working Group on Mackerel and Horse Mackerel Egg Surveys ([WGMEGS](#)). Sinds 2014 is Cindy van Damme (WMR) samen met Finlay Burns (Schotland) voorzitter van deze groep. De haringsurveys in de Noordzee (IHLS en NHAS), de ASH en de blauwe wijting survey worden gecoördineerd door de ICES Working Group for International Pelagic Surveys ([WGIPS](#)). Sascha Fässler is tijdens de meeting in 2015 verkozen tot voorzitter, samen met Matthias Schaber (Duitsland). De platvissurveys worden gecoördineerd door de ICES Working Group on Beam Trawl Surveys ([WGBEAM](#)).

In 2016 vond naast de reguliere werkgroepen de ICES Workshop on North Sea herring larvae surveys, data needs and execution (WKHERLARS2) plaats, onder (mede-)voorzitterschap van Cindy van Damme. Daarnaast hebben na afloop van de akoestische surveys (IBWSS, NHAS, ASH) workshops plaatsgevonden waar de internationale indices zijn berekend en de gezamenlijke reisverslagen zijn samengesteld. Deze zullen verschijnen in het rapport van de coördinerende ICES survey planning groep WGIPS.

Projectteam Surveys Zout

In 2016 vergaderde het projectteam 'Surveys Zout' vijf keer, met als doel het gezamenlijk stroomlijnen van een goede uitvoering van de verschillende bestandsopnames. Behalve de voortgang en evaluatie van de surveys, werden o.a. kwaliteitsborging en aanschaf van nieuw materiaal besproken. Hiernaast heeft nagenoeg elke survey afzonderlijk een voorbespreking gehouden met alle betrokkenen (voor zover aanwezig), alsmede een nabeschatting om eventuele verbeterpunten vast te stellen.

In het kader van expertise-uitwisseling zijn met een aantal andere landen afspraken gemaakt voor het uitwisselen van medewerkers op een budget neutrale basis. Medewerkers van WMR hebben extra akoestische experts geleverd gedurende de ASH op het Deense onderzoekvaartuig Dana.

Vaartuigen

In 2016 is eens per kwartaal met de Rijksrederij (RWS) overlegd over operationele zaken en daarnaast een aantal maal met EZ en de Rijksrederij over de mogelijke vervanging van schepen. Voor de Tridens is eind 2013 besloten om een refit uit te voeren. Het eerste deel van deze refit, nl. de inbouw van een dropkiel om de kwaliteit van de akoestische bestandsopnames te verhogen, is uitgevoerd tussen begin oktober 2014 en half februari 2015. Het tweede deel van de refit is uitgevoerd tussen begin oktober 2015 en februari 2016.

Kwaliteit

In januari 2016 is voor de zevende maal het kennisniveau van medewerkers van Wageningen Marine Research op het gebied van demersale vis en macro-zoobenthos onderzocht. Een jaarlijkse test van het kennisniveau geeft inzicht in de kwaliteit van de identificatie van demersale vis- en benthos soorten en biedt de mogelijkheid om het kennisniveau te verhogen indien noodzakelijk. Daarnaast is in mei eenzelfde soort test uitgevoerd voor haaien en roggen.

De installatie van de dropkiel in de Tridens

In oktober is een haringlarven determinatie workshop georganiseerd voor de medewerkers die de monsters van de MIK bemonstering en de IHLS survey uitvoeren.

In november 2016 is in teamverband gezamenlijk een halve dag gewerkt aan de aanpassing van het handboek bestandsopnamen zout en de update wordt begin 2017 gepubliceerd.

Voorafgaand aan de assessment werkgroepen zijn overleggen gepland tussen verantwoordelijken voor de surveys die van belang zijn in de assessments en degenen die naar de assessmentwerkgroepen gingen. In totaal hebben vier overleggen plaatsgevonden (voorafgaand aan de Herring Assessment Working Group, Working Group on North Sea and Skagerrak, Working Group on Elasmobranch Fisheries, Working Group on Widely distributed stocks).

3.2.7 Database en software

Alle gegevens van de vissurveys (BTS, SNS, DYFS, IBTS), de ei- en larvensurveys (IHLS, makreel- en horsmakreel eisurvey) alsmede de gegevens van de vistrekken uit de akoestische surveys (NHAS, blauwe wijtingsurvey) zijn opgeslagen in de centrale WMR database FRISBE. Voordat de gegevens in de database worden opgeslagen, worden ze via een standaardprocedure gecontroleerd. De centrale opslag van de akoestische data bij WMR is in ontwikkeling.

In 2016 zijn de volledige verticale profielen van watertemperatuur en zoutgehalte die tijdens de surveys met behulp van CTD's worden verzameld, in FRISBE ingevoerd.

Daarnaast worden kopieën van de survey gegevens opgeslagen in internationale databases.

De data van de horsmakreel en makreel eisurveys zijn ondergebracht bij de visserijinstituten IEO (Spanje) en FRS (Schotland) en sinds december 2012 ook publiek beschikbaar via <http://eggsandlarvae.ices.dk/>. De akoestische data van de blauwe wijting survey zijn toegevoegd aan een internationale database welke gehuisvest is op het visserijinstituut van de Faeröer-eilanden. Bij ICES wordt gewerkt aan opslag van akoestische data. De vangstgegevens van de haringssurveys in de Noordzee zijn toegevoegd aan internationale databases, welke zijn ondergebracht op het Duitse visserijinstituut TI (IHLS-gegevens), het Deense visserijinstituut DTU Aqua (NHAS gegevens) en het Faeröer instituut Havstovan (ASH gegevens).

3.3 Rapporten, werkdocumenten en publicaties

3.3.1 ICES werkgroep rapporten en werkdocumenten

- Bakker, K., B. Scoulding, Th. Pasterkamp, D. Burggraaf, E. Armstrong, D. Thijssen, S. Wieser, S. Levesque, H. O'Neill, S. Fässler, B. Couperus. 2015. Tridens report in International Blue Whiting Spawning Stock Survey (IBWSS) Spring 2015. Working Document to WGIPS (Jan 2016) and WGWIDE (Aug 2015)
- ICES. 2016. Report of the Working Group of International Pelagic Surveys (WGIPS), 18-22 January 2016, Dublin, Ireland. ICES CM 2016/SSGIEOM:05. 433pp.
- ICES. 2016. First Interim Report of the International Bottom Trawl Survey Working Group (IBTSWG), 4-8 April 2016, Sète, France. ICES CM 2016/SSGIEOM:24. 292 pp.
- ICES. 2016. Second Interim Report of the Working Group on Mackerel and Horse Mackerel Egg Surveys (WGMEGS), By correspondence. ICES CM 2016/SSGIEOM:09. 16 pp.
- ICES. 2016. Report of the Working Group on Beam Trawl Surveys (WGBEAM), 14-17 April 2015, Leuven, Belgium. ICES CM 2015/SSGIEOM:20. 148 pp.

3.3.2 WMR en CVO rapporten

- Damme, C.J.G. van *et al.* 2016 Handboek en protocollen voor bestandsopnamen en routinematige bemonsteringen op het water. Versie 10, december 2015. Internal report: CVO16.001
- Bolle, L., A. Dijkman-Dulkes, T. Pasterkamp, M. de Vries en H. Wiegerinck. 2016. Reisverslagen Sole Net Survey (SNS) en Demersal Fish Survey (DFS) 2015. Intern Rapport 16.006
- Boois, I.J. de, 2016. Species identification workshop 2016: demersal fish and macro-zoobenthos. Internal IMARES report 16.003
- Boois, I.J. de, 2016. Species identification workshop 2016: elasmobranch species. Internal IMARES report 16.011
- Boois, I.J. de, R.A. Bol. 2016. Reisverslag BTS 2016. Intern Wageningen Marine Research Rapport 16.010

- Couperus, A.S. and S.M.M. Fässler. 2016. North Sea Herring and Pelagic Ecosystem Survey (HERAS) report for R/V "TRIDENS". Internal Wageningen Marine Research report 16.012
- Damme, C.J.G. van, and C. Bakker. 2016. Herring larvae surveys 2015-2016. Survey reports and results Report nr 16.007
- Hal, R. van, Th. Pasterkamp. B. van Os-Koomen, K. Groeneveld. 2016. Reisverslag IBTS-Q1 2016. Intern IMARES rapport 16.005.
- Scoulding, B. 2016. Cruise report hydroacoustic survey for blue whiting (*Micromesistius poutassou*) with F.R.V. "Tridens" (BWHTS) 21 March – 7 April 2016. In prep.

3.3.3 Nota's

- Boois, I.J. de, Bolle, L.J. 2016. Report ICES Working group on beam trawl surveys (WGBEAM) 2016. Nota CVO/ 16.IMA0464 –IdB-lcs
- Damme, C. van. 2017. Report on the meeting of ICES WKHERLARS2- 15-17 November-WMR IJmuiden. Nota CVO/1700525-CvD-lcs
- Damme, C. van. 2016 Report on the meeting of the ICES Working Group on Atlantic Larval and Egg Surveys (WGALES).. CVO/16.IMA0842.CvD.mb
- Scoulding, B. and Fässler, S.M.M. 2016 Report of the ICES Working Group for International Pelagic Surveys (WGIPS), 18 – 22 January 2016, Dublin, Ireland. . Nota CVO/ 16.IMA0389
- Fassler, S.M.M. and Scoulding, B. 2015 Report of the meeting of the ICES Working Group on Fisheries Acoustic Science & Technology (WGFAST), held on 29 May 2015; the ICES Symposium on Marine Ecosystem Acoustics (SOMEACOUSTICS), held on 25-28 May; and the Working Group on Target Classification (WGTC) held on 23-24 May 2015.
- Hal, R. van, 2015. Report of the meeting of the IBTS Working Group in Bergen, Norway, held 23-27 March 2015. CVO/15.IMA0312.RH.ro

3.3.4 Reisplannen

- Bolle, L., 2016. Reisprogramma DFS & SNS najaar 2016
- Boois, I. de, 2016. Reisprogramma BTS 2016. Isis en Tridens
- Damme, C. van, 2016. Reisprogramma haringlarvensurvey januari 2016.
- Damme, C. van, 2016. Reisprogramma haringlarvensurvey september 2016.
- Damme, C. van, 2016. Reisprogramma haringlarvensurvey december 2016.
- Damme, C. van, 2016. Reisprogramma Makreel en Horsmakreel eisurvey mei - juni 2016
- Hal, R. van, 2016. Reisplan Nederlandse IBTS Q1 2016
- Fässler, S., 2016. Cruise plan Tridens Hydro acoustic survey – Blue whiting 2016
- Fässler, S., 2016. Cruise plan herring acoustic survey 2016 Tridens

3.3.5 Pers

Visserijnieuws 2016:

- <http://www.visserijnieuws.nl/nieuws/meer-dan-alleen-data-tong-en-schol>
<http://www.visserijnieuws.nl/nieuws/voorspoedige-survey-met-veel-haring>

3.3.6 Blogs

- blog beamtrawl survey Tridens <http://beamtrawlsurvey.blogspot.nl/>
 blog haring surveys <http://herringsurvey.blogspot.nl/>
 blog blauwe wijting survey <http://bluewhittingsurvey.blogspot.nl/>
 blog makreel- en horsmakreeleisurvey <http://survey-makreeleieren.blogspot.nl/>

3.3.7 Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties

- Boois, I.J. de. 2016. Report of the ICES Data and Information Group meeting 2016. Nota 16.IMA0537.IB.mw
- Boois, I.J. de. 2016. Verslag van de Working Group on Integrating Surveys for the Ecosystem Approach. 16.IMA0326.IdB.mw
- Boois, I.J. de. 2016. Report of the WKPIMP workshop - 22-26 February 2016 - Copenhagen-Denmark. 16.IMA0540.IB.mw
- Boois, I.J. de. *et al.* 2016. Opties vervanging Stern. Rapport C108/16

3.4 Vergaderingen en werkgroepen

Internationale coördinatie van surveys in 2016 door ICES			
Groep	Locatie en datum	Survey	Deelname WMR
Working Group of International Pelagic Surveys (WGIPS)	18-22 januari 2016, Dublin, Ierland		Sascha Fässler (vz), Ben Scoulding
International Bottom Trawl Survey Working Group (IBTSWG)	4-8 april 2016, Sète, Frankrijk		Ralf van Hal
ICES Working Group on Beam Trawl Surveys (WGBEAM)	12-15 april 2016, La Rochelle, Frankrijk		Ingeborg de Boois, Loes Bolle
Working Group on Mackerel and Horse Mackerel Egg Surveys (WGMEGS)	-		-
Post cruise meeting for the International Blue Whiting Spawning stock survey (IBWSS) for blue whiting	26-28 april 2016, Kopenhagen, Denemarken	IBWSS	Bram Couperus,
Postcruise meeting ASH	21-23 juni 2016, IJmuiden, Nederland		Bram Couperus
Postcruise meeting NHAS	14-17 november 2016	NHAS	Sascha Fässler
Working Group on Integrating Surveys for the Ecosystem Approach (WGISUR)	26-28 januari 2016, Hamburg, Duitsland		Ingeborg de Boois
Working Group on Fisheries Acoustics, Science and Technology (WGFAST)	19–22 April 2016, Vigo, Spain	IBWS, NHAS	Bram Couperus, Ben Scoulding

overige vergaderingen in 2016		
Groep	Locatie en datum	Deelname WMR
Overleg samenwerking Cefas/NIOZ/IMARES/Rijksrederij	8 maart 2016, Rijswijk	Ingeborg de Boois (IMARES), Erica Koning (NIOZ), Bianca de Groot, Mirjam Horstman (beiden RR), David Limpenny, Jo Page (CEFAS)
Overleg samenwerking Cefas/NIOZ/IMARES/Rijksrederij	15 juni 2016, Haarlem	Jakob Asjes
Operationeel Vooroverleg	16 maart 2016, Rijswijk	Ingeborg de Boois, Sieto Verver (beiden IMARES/CVO), Diana Bokhove (Ministerie EZ), et al.

overige vergaderingen in 2016		
Groep	Locatie en datum	Deelname WMR
Operationeel Vooroverleg	31 augustus 2016, Rijswijk	Diana Bokhove (Ministerie EZ), et al. (Sieto Verver en Ingeborg de Boois beiden verhinderd)
Tridens: ICT na refit	14 januari 2016, Hardinxveld-Giessendam	Kees Bakker, Dirk Burggraaf, Ingeborg de Boois, Sieto Verver (IMARES/CVO), vertegenwoordigers Rijksrederij, PPO, Holland Shipyards
Tridens: overdracht schip	18 februari 2016, Scheveningen	Ingeborg de Boois, Tammo Bult (IMARES), vertegenwoordigers Ministerie EZ, Rijksrederij, PPO, Holland Shipyards
Luctor: stand van zaken opknopbeurt	10 maart 2016, Stellendam	Ingeborg de Boois, André Dijkman Dulkes (IMARES), vertegenwoordigers Rijksrederij en Maaskant
Luctor: overdracht schip	22 april 2016, Stellendam	Sieto Verver, Ingeborg de Boois, André Dijkman Dulkes, Jack Perdon (IMARES/CVO), vertegenwoordigers Rijksrederij en Maaskant
Isis: overleg vervanging Isis	2 juni 2016, IJmuiden	Loes Bolle, Ingeborg de Boois, Sieto Verver (IMARES/CVO), Wim Groen (RR)
Isis: Klanteisgesprek vervanging Isis	31 oktober 2016, Den Haag	Karin Troost, Jack Perdon, Ingeborg de Boois, Sieto Verver (IMARES/CVO), Bianca de Groot (RR), Diana Bokhove (Ministerie EZ), Walter van Gruijthuisen, Geke de Wit (beiden PPO)
Zorgplicht aan boord van schepen	9 februari 2016, Den Haag	Ingeborg de Boois, Sieto Verver (IMARES/CVO), Inge Janssen (Ministerie EZ), vertegenwoordigers RVO, Waddenunit

overige vergaderingen in 2016		
Groep	Locatie en datum	Deelname WMR
Zorgplicht aan boord van schepen	16 maart 2016, Rijswijk	Ingeborg de Boois, (IMARES), Inge Janssen (Ministerie EZ), Maurits van der Heijden, Michiel d Mik (beiden Rijksrederij), vertegenwoordigers overige gebruikers
Zorgplicht aan boord van schepen	30 mei 2016, Den Haag	Ingeborg de Boois, Sieto Verver (IMARES/CVO), Inge Janssen (Ministerie EZ), vertegenwoordigers RVO, Waddenunit
Kwartaaloverleg Rijksrederij/IMARES	11 maart 2016, IJmuiden	Ingeborg de Boois (IMARES), Michel Hofsteede, Wim Groen, Maurits van der Heijden (allen RR)
Kwartaaloverleg Rijksrederij/IMARES	14 oktober 2016, Scheveningen	Ingeborg de Boois, Sieto Verver (WMR); Michel Hofsteede, Wim Groen, Cees Baay, Kinne Reichgeld (RR)
Kwartaaloverleg Rijksrederij/IMARES	16 december 2016, IJmuiden	Ingeborg de Boois, Sieto Verver (WMR); Michel Hofsteede, Wim Groen (RR)

3.5 English summary

project title: Research vessel monitoring surveys at sea (project number 431 12110)

project: In 2016, the Netherlands carried out a number of research vessel surveys to investigate the development of specific fish stocks. The surveys and the stocks they are targeting are listed in the table below. All surveys are part of the DCF and most of them were carried out in collaboration with other countries. The surveys are coordinated by ICES planning groups. The egg surveys on mackerel and horse mackerel are carried out once every three years. The other surveys are carried out on an annual basis.

R.V. Tridens was in the second phase of a refit from October 2015 till February 2016. As a result, the herring larvae surveys in January has been carried out by R.V. Zirfaea, and the North Sea IBTS Q1 by R.V. Cefas Endeavour.

The acoustic surveys on Atlanto-Scandic herring in the Norwegian Sea and blue whiting in waters west of Ireland are EU surveys. This means that the EU is participating with one or more vessels in this international survey with on board an international crew of EU scientists. The other surveys are all national contributions to an international survey programme.

During most surveys on board R.V. Tridens a weblog was made. The weblogs can be found at <http://www.wageningenur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/imares/Weblogs.htm>.

The results of the surveys are submitted to the relevant ICES assessment working groups dealing with the assessments of the stocks covered by the survey. Summary reports on the results of the survey can be found on the websites www.cvo.wur.nl.

RESEARCH VESSEL SURVEYS CARRIED OUT BY THE NETHERLANDS IN 2016					
SURVEY NAME	AREA	TARGET SPECIES	SURVEY TYPE	VESSEL NAME	PLANNED PERIOD
IBTS	North Sea	herring, sprat, cod, haddock, whiting, saithe, Norway pout	GOV trawl MIK (larvae) net	Tridens	Week 6-8
BTS	southern and central North Sea	adult plaice and sole	beam trawl	Isis, Tridens	Week 32-36 (Isis) and week 34-37 (Tridens)
SNS	continental coast NS	recruiting plaice and sole	beam trawl	Isis	Week 37-39
DYFS	continental coast and estuaries	juvenile plaice and sole	shrimp trawl	Luctor, Isis and Stern	Week 36-38 (Luctor), week 39-45 (Isis), week 35-39 (Stern)
ASH	Norwegian Sea	Atlanto-scandic herring and blue whiting	acoustic	Dana (Denmark)	Week 18-21
IBWSS	Atlantic Ocean	blue whiting	acoustic	Tridens	Week 11-14
IHLS	North Sea and Channel	herring larvae	larvae survey	Tridens (week 4 by R.V. Zirfaea)	Week 4 Week 38-39 Week 51
MEGS	Atlantic Ocean	mackerel and horse mackerel eggs & fecundity	larvae survey	Tridens	Week 15-18; 22-25
NHAS	North Sea	herring	acoustic	Tridens	Week 27-30

4 Monitoring bijvangsten

4.1 Algemeen

Onder discards wordt de bijvangst in de commerciële visserij verstaan die als ongewenst weer overboord wordt gezet. Het gaat hierbij niet alleen om bijvangsten van ondermaatse vis of vangst die buiten het quota valt, maar ook niet-commerciële vissoorten, vogels, zeezoogdieren en benthische organismen. De overlevingskans van de overboord gezette vis is afhankelijk van verschillende factoren. Denk daarbij aan vissoort, gebruikte vistechiek, weersomstandigheden, vislocatie etc..

Het verzamelen van discardgegevens vormt een onderdeel van een verplichting voor het verzamelen van gegevens vastgelegd in de Europese Verordening (Data Collection Framework). Sinds 2005 is

tevens een verplichting ingesteld om de bijvangst van zeezoogdieren te monitoren. Het betreft hier een jaarlijkse steekproef van de bijvangsten in de pelagische vloot. De minimum omvang van de steekproef is vastgelegd in de Verordening. Er moet jaarlijks via EZ aan de EU over de resultaten worden gerapporteerd.

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12130
BAS nummer(s)	WOT-05-406-004-IMARES
Projectleider	drs. H.M.J. van Overzee
uitvoerende instellingen	CVO; Wageningen Marine Research
gebruiker van de resultaten	Directie ELVV (EZ-ELVV)
contactpersoon van de gebruikersgroep	ir. H. Snijders (EZ-ELVV)

4.2 Beschrijving onderdelen

Onderzoek naar het kwantificeren van de hoeveelheid en de samenstelling van de discards wordt gedaan in de voor Nederland belangrijkste vormen van visserij; (i) de pelagische visserij gericht op

Het verzamelen van discardgegevens uit een vangst van een garnalenkotter.

haring, blauwe wijting, makreel en horsmakreel in Europese wateren, (ii) de demersale visserijen met boomkor en twinrig in de Noordzee, (iii) de garnalenvisserij, en (iv) de staand want visserij. De aantallen en samenstelling van de discards variëren per type visserij, visgrond en periode van het jaar. Ook tussen de jaren kunnen er grote verschillen bestaan.

Het Europees visserijbeleid is gericht op het vermindere van de hoeveelheid discards in de visserij. Het

onderzoek geeft een beeld van de hoeveelheden die gediscard worden en de mogelijke factoren die het discarden beïnvloeden. Onderzoek naar ruimtelijke en temporele spreidingspatronen van discards is hierin een belangrijk speerpunt.

Bemonstering van discards vindt plaats door middel van twee verschillende bemonsteringsmethoden. De eerste, meer conventionele, methode gebeurt door middel van het meesturen van waarnemers of observers (WMR medewerkers) aan boord van bedrijfsschepen. Tijdens een waarnemersreis wordt door WMR vangst en/of discards per trek bemonsterd. Bij de tweede methode wordt gebruik gemaakt van een referentievloot. Deze vloot bestaat uit een groep deelnemende schepen, die volgens een door WMR opgezet schema gedurende een reis van twee vistrekken steekproeven van de discards neemt van de discards die anders overboord zouden zijn gegaan. Hier wordt de verantwoordelijkheid van bemonstering op zee dus bij de visser zelf gelegd. De monsters met bijbehorende gegevens over de totale vangst per trek, visserijinspanning en vispositie worden aan wal aan WMR overgedragen. WMR zorgt voor verdere verwerking van de monsters. De schepen ontvangen een vergoeding voor het nemen van de monsters en het leveren van informatie.

Onderzoek naar discards kan alleen plaats vinden met medewerking van de visserijsector. Indien geen toestemming wordt gegeven aan boord te komen, kan niet aan de onderzoeksverplichting worden voldaan. Over het algemeen was de medewerking van de sector in 2016 voldoende.

Onderzoek naar het kwantificeren van bijvangsten van zeezoogdieren wordt gecombineerd uitgevoerd met het bemonsteren van vangst aan boord van de trawlers in de pelagische visserij. Medewerking van de bemanning aan boord is ook hier van essentieel belang.

Gebruik van de gegevens

De schattingen van de hoeveelheden en samenstelling van de discards worden toegeleverd aan ICES werkgroepen die ze in een aantal gevallen gebruiken, in combinatie met soortgelijke gegevens afkomstig van andere landen, in de toestandsbeoordeling van de bestanden. De gegevens worden tevens aan de STECF Expert Working Group Fisheries Dependent Information geleverd.

Gemeenschappelijk visserijbeleid (GVB)

Eén van de onderdelen in het nieuwe GVB is de aanlandplicht. Deze plicht houdt in dat van de gequoteerde soorten ook de ondermaatse exemplaren moeten worden aangeland en niet meer gediscard mogen worden. In 2015 is de aanlandplicht geïntroduceerd in de pelagische visserij. *"Tussen 1 januari 2016 en 1 januari 2019 wordt de aanlandplicht gefaseerd ingevoerd in de demersale (bodem) visserij voor alle doelsoorten waarvoor vangstbeperkingen gelden. Vanaf 1 januari 2019 moeten ook alle bijvangsten waarvoor vangstbeperkingen gelden aangeland worden, ook wanneer voor de doelsoort geen vangstbeperkingen gelden. In de voorlopige gedelegeerde verordeningen tot vaststelling van een teruggooiplan is per visserij vastgelegd welke doelsoorten in 2016 aangeland moesten worden"* (uit: vragen en antwoorden aanlandplicht demersale sector van Ministerie EZ). De visserijen en bijbehorende soorten die in 2016 onder de aanlandplicht vallen staan vermeld in het teruggooiplan (EU, 2015).

Een belangrijke onderzoeksvraag staat hier centraal: Wat is de impact, zowel ecologisch als sociaal-economisch, van een aanlandplicht voor de (Nederlandse) visserijsector? De verzamelde discard-gegevens in het kader van de Europese Data Verordening (Data Collection Framework) zullen een cruciale rol gaan spelen in het beantwoorden van die vraag.

In het kader van de aanlandplicht zijn in 2015 en 2016 buiten dit programma om verschillende 'spin-off' projecten gestart. Vanuit 'Collectieve actie in de visketen' zijn een aantal projecten gefinancierd die o.a. gebruik van de informatie/kennis die binnen dit project verzameld is. De relevante producten uit deze projecten staan vermeld in paragraaf 4.5.

4.2.1

Bemonstering van discards in de demersale visserij in de Noordzee

Voor de demersale bestanden geldt een ingangsdatum van de aanlandplicht voor de doelsoorten vanaf 1 januari 2016. Sinds dit jaar wordt daarom naast de discards ook, indien aanwezig, de fractie Below Minimum Size (BMS) bemonsterd. Daarbij moet gemeld worden dat wanneer er door een schip gebruik gemaakt wordt van een de-minimis vrijstelling er andere regels gelden. In 2016 is een driejarig KBWOT project van start gegaan. In 2016 is een inschatting gemaakt is van de hoeveelheid BMS die aangeland zou worden. Daarnaast is een theoretisch kader voor de bemonstering van deze BMS opgezet.

Waarnemers

In 2016 zijn 9 van de 10 geplande discards waarnemersreizen uitgevoerd (zie voor een overzicht waarnemersreizen tabel hieronder). In het derde kwartaal is geen waarnemersreis uitgevoerd, wegens een tijdelijk capaciteitsprobleem. Voor de waarnemersreizen worden steekproefsgewijs schepen vanuit de referentievloot, die is opgezet voor de zelfbemonstering, geselecteerd. Dit betekent dat tijdens een waarnemersreis discards door zowel de waarnemer als de bemanning worden bemonsterd. De waarnemersreizen worden uitgevoerd om het bemonsteringsprotocol van de zelfbemonstering te fine-tunen. Daarnaast kunnen de verzamelde gegevens vergeleken worden met de zelfbemonsteringsgegevens. In 2015 zijn vanuit een KBWOT project de gegevens verzameld binnen de waarnemersreizen direct vergeleken met de gegevens verzameld binnen de zelfbemonstering. In 2016 is deze analyse voortgezet. De resultaten laten zien dat op trekniveau meer soorten worden waargenomen binnen de zelfbemonstering dan binnen de waarnemersreizen. Dit is waarschijnlijk te verklaren door het verschil in monstergrootte. Daarnaast blijken de trends voor de commercieel belangrijke soorten schol en tong en voor de abundante soort schaar binnen de twee bemonsteringsprogramma's vergelijkbaar te zijn. Voor de overige soorten zijn de monstergroottes te klein om een vergelijking tussen de twee programma's te maken. In 2016 is tevens een begin gemaakt om de resultaten van deze analyse samen te vatten in een manuscript.

Omdat het niet altijd mogelijk is om met een geselecteerd schip mee te gaan, wordt de selectieprocedure voor waarnemersreizen omschreven als quasi-random. Aan boord van twinriggers (metier OTB) is niet altijd voldoende accommodatie voor een waarnemer, waardoor de selectie van geschikte schepen beperkt is.

Gedurende alle reizen werden van de discards de vissen in aantallen geteld en lengte gemeten en van benthos de aantallen geteld. Tevens werden aanlandingen van schol, tong en Noorse kreeft (indien er gericht op Noorse kreeft gevist werd) gemeten. Van de soorten schol, tong, schaar, kabeljauw en wijting werd tevens - voor zover mogelijk - een snijmonster van de discards

Bemonstering demersale visserij door waarnemers 2016			
Schip	Week	Metier*	Opstappers
2016-D1	5	TBB_DEF_>300HP_70-99MM	M. Dammers
2016-D2	8	TBB_DEF_<300HP_70-99MM	R. Bol
2016-D3	11	TBB_DEF_>300HP_70-99MM	J. Jol, J. Perdon
2016-D4	19	TBB_DEF_>300HP_70-99MM	M. Dammers, R. Verkempynck
2016-D5	25	TBB_DEF_>300HP_70-99MM	H.J. Westerink
2016-D6	41	TBB_DEF_>300HP_70-99MM	P. Molenaar
2016-D7	46	OTT_DEF_<300HP_100-119MM	M. van Hoppe
2016-D8	47	TBB_DEF_>300HP_70-99MM	M. Dammers
2016-D9	49	TTBB_DEF_>300HP_70-99MM	inhuurkracht

* TBB metier is op nationaal niveau op basis van motorvermogen verder opgesplitst in TBB>300PK en TBB<300PK

verzameld. De otolieten zijn of worden op het lab verwerkt om de leeftijden te kunnen schatten. Alle verzamelde gegevens zijn opgeslagen in de centrale WMR database.

Zelfbemonstering

In 2016 zijn 164 reizen bemonsterd door de referentievloot. De referentievloot bestond in 2016 uit 20 commerciële visserij schepen bestaande uit 9 metiers: TBB_DEF>300PK_80-89mm, TBB_DEF<300PK_80-89mm, TBB_DEF_100-119mm, OTB_CRU_80-89mm, OTB_MCD_80-89mm, OTB_MCD_100-119mm, OTB_MCD_120+mm, OTB_DEF_100-119mm, SSC_DEF_100-119mm. Een overzicht van de bemonsterde reizen wordt in de tabel hieronder gepresenteerd.

De discards zijn gesorteerd op soort, gemeten en geteld. Van de soorten schol, tong, schar, kabeljauw en wijting werd tevens - voor zover mogelijk - een snijmonster verzameld. De otolieten zijn of worden op het lab verwerkt om de leeftijden te kunnen schatten. Alle verzamelde gegevens zijn opgeslagen in de centrale WMR database.

Zelfbemonstering referentievloot demersale visserij 2016		
Schip	Aantal bemonsterde reizen	Metier*
2016-R1	9	TBB_DEF>300PK_80-89mm
2016-R2	5	TBB_DEF<300PK_80-89mm(euro), OTB_MCD<300PK_120+mm
2016-R3	10	TBB_DEF>300PK_80-89mm
2016-R4	14	TBB_DEF>300PK_80-89mm, TBB_DEF>300PK_100-119mm,
2016-R5	14	TBB_DEF>300PK_80-89mm
2016-R6	11	TBB_DEF>300PK_80-89mm
2016-R7	13	OTB_CRU<300PK_80-89mm
2016-R8	8	TBB_DEF>300PK_80-89mm, TBB_DEF>300PK_100-119mm
2016-R9	11	TBB_DEF>300PK_80-89mm
2016-R10	12	TBB_DEF<300PK_80-89mm(euro), OTB_MCD<300PK_80-89mm
2016-R11	9	TBB_DEF>300PK_80-89mm, OTB_DEF<300PK_100-119mm
2016-R12	5	TBB_DEF<300PK_80-89mm(euro)
2016-R13	11	OTB_CRU<300PK_80-89mm, OTB_DEF<300PK_100-119mm, OTB_MCD<300PK_100-119mm, OTB_MCD<300PK_80-89mm
2016-R14	5	OTB_CRU<300PK_80-89mm
2016-R15	7	TBB_DEF>300PK_80-89mm, TBB_DEF>300PK_100-119mm
2016-R16	7	TBB_DEF<300PK_80-89mm(euro)
2016-R17	3	TBB_DEF<300PK_80-89mm(euro), OTB_MCD<300PK_100-119mm
2016-R18	4	SSC_DEF>300PK_100-119mm
2016-R19	4	SSC_DEF>300PK_100-119mm
2016-R20	2	OTB_DEF<300PK_100-119mm, OTB_MCD<300PK_120+mm

* TBB metier is op nationaal niveau op basis van motorvermogen verder opgesplitst in TBB>300PK en TBB<300PK

4.2.2 Bemonstering van 'discards' in de pelagische visserij in Europese wateren

Sinds 2015 is de aanlandplicht van kracht voor de belangrijkste soorten die in de pelagische visserij worden gevangen. Dit heeft als gevolg dat sinds de invoering van de aanlandplicht een ongesorteerde vangstmonsters in plaats van geconcentreerde discardsmonsters aan boord van de pelagische hektrawlers worden genomen. De praktijk wijst echter uit dat het steeds moeilijker wordt voor een waarnemer om een ongesorteerd vangstmonster te nemen. In 2016 is daarom een

driejarig KBWOT project gestart waarin gekeken wordt in hoeverre het mogelijk is om m.b.v. camera's de vangst te bemonsteren. In 2016 is voor dit project een prototype camera ontwikkeld en getest aan boord van een onderzoeksvaartuig.

Reizen aan boord van pelagische trawlers ten behoeve van discardbemonstering zijn moeilijker te plannen dan reizen aan boord van boomkorschepen. Dit omdat de trawlers veelal voor langere periodes weggaan en vaak niet bekend is wanneer ze de haven binnen komen, hoe lang hun volgende reis zal zijn en waar ze heen gaan. Tijdens deze reizen worden naast vangsten tevens bijvangsten van zeezoogdieren gemonitord (paragraaf 4.2.3).

In 2016 zijn de 12 geplande reizen uitgevoerd. Er is gestreefd naar het evenredig verdelen van deze 12 reizen over de vier rederijen (d.w.z. drie reizen per rederij). Afgelopen jaar is deze verdeling niet helemaal gelukt. Gedurende het jaar zijn een aantal langere reizen uitgevoerd en een aantal kortere reizen, resulterend in een gemiddelde van 19 dagen per reis. Tijdens de waarnemersreizen werden van de vangsten per soort de aantallen geteld en gemeten. Van de commerciële soorten als haring, makreel, horsmakreel en blauwe wijting werden –indien mogelijk - tevens snijmonsters genomen die ofwel aan boord werden verwerkt, ofwel werden meegenomen naar het laboratorium voor verdere leeftijdsanalyse in het kader van de marktmonitoring. Alle verzamelde gegevens zijn opgeslagen in de centrale WMR database FRISBE.

In december 2016 is met Duitsland overlegd over de bemonstering. Er wordt gestreefd om het Nederlandse en Duitse programma onder de aanlandplicht meer op elkaar af te stemmen om, uiteindelijk, gezamenlijke gegevens te kunnen presenteren. De resultaten van 2015 en 2016 zullen samen met de Duitse gegevens in 2017 gepresenteerd worden in een CVO rapport.

Bemonstering pelagische visserij door waarnemers 2016			
Schip	Datum uit	Datum in	Opstapper
2016-P1	2-jan	30-jan	H.J. Westerink
2016-P2	22-feb	13-mrt	H. Wiegierinck
2016-P3	2-mrt	22-mrt	H.J. Westerink
2016-P4	2-apr	15-apr	H.J. Westerink
2016-P5	11-apr	13-mei	A. Bakker
2016-P6	15-juni	29-juni	T. Pasterkamp
2016-P7	6-juli	21-juli	A. Bakker
2016-P8	23-aug	5-sep	T. Pasterkamp
2016-P9	6-okt	21-okt	A. Bakker
2016-P10	8-nov	24-nov	H.J. Westerink
2016-P11	5-dec	20-dec	T. Pasterkamp
2016-P12	25-nov	20-dec	A. Bakker

4.2.3 Monitoren bijvangst zeezoogdieren in de pelagische visserij

Via een verordening verplicht de EU het monitoren van bijvangsten van walvisachtigen. De LS moeten jaarlijks de resultaten rapporteren. Het veldwerk voor het projectonderdeel "bijvangst zeezoogdieren" valt samen met het projectonderdeel "discards pelagische visserij". In 2016 zijn alle 12 geplande reizen uitgevoerd. Tijdens de reizen werd door de waarnemer toezicht gehouden op de bijvangst van walvisachtigen. Het aantal gerapporteerde bijvangst incidenten was laag. In de loop van 2016 zijn de resultaten van de bemonstering in 2015 gepresenteerd in een CVO rapport. De rapporten van de LS worden geëvalueerd door de ICES *Working Group for Bycatch of Protected Species* ([WGBYC](#)).

4.2.4 Bemonsteren discards in de garnalenvisserij

Sinds 2009 valt ook de garnalenvisserij onder de monitoring van bijvangsten. Net als de referentievloot, was ook de bemonstering van garnalenkotters een nieuw onderdeel in het programma van 2009. De bemonsteringprocedures toegepast door waarnemers aan boord van de grotere schepen op de platvisvisserij voldeden niet direct voor gebruik aan boord van de kleinere garnalenschepen. Op basis van ervaringen opgedaan tijdens een pilotreis en de ervaringen van onze Duitse collega's van TI (Duitse onderzoeksinstituut voor visserij), is een aangepast protocol ontwikkeld.

In 2016 zijn de acht geplande reizen uitgevoerd. Vanwege planningtechnische problemen en tijdelijk verminderde medewerking van de betrokken vloot was het niet mogelijk om waarnemers aan het begin van het jaar mee aan boord te sturen.

Bemonstering garnalenvisserij door waarnemers 2016				
Schip	Datum uit	Datum in	Opstapper 1	Opstapper 2
2016-G1	19-apr	19-apr	M. Dammers	M. de Vries
2016-G2	1-mei	5-mei	M. Dammers	Y. van Es
2016-G3	30-mei	31-mei	M. Dammers	M. van Hoppe
2016-G4*	11-juli	15-juli	M. van Hoppe	
2016-G5	29-aug	29-aug	J. Steenbergen	M. Kraan
2016-G6**	20-sep	22-sep	M. Dammers	
2016-G7	14-nov	15-nov	M. Dammers	Student
2016-G8	21-nov	21-nov	E. Koelemij	Y. van Es

* Er was enkel plaats voor één opstapper aan boord van het bemonsterde schip. Wegens tijdgebrek heeft de opstapper een gedeelte van de bemonsterde garnalen terug moeten nemen naar het lab om daar door te meten.

** Er was enkel plaats voor één opstapper aan boord van het bemonsterde schip. Wegens tijdgebrek heeft de bemanning de opstapper geholpen met de bemonstering.

4.2.5 Discards staand want visserij

In 2011 is gestart met de monitoring van discards aan boord van kotters die vissen met staand want. In deze visserij wordt gebruik gemaakt van staande netten. Dit zijn netten die vanaf de bodem verticaal 'staan'. Ze reiken doorgaans niet tot aan het wateroppervlak.

Sinds de start van het monitoringsprogramma op staand want is het jaarlijkse doel, 10 bemonsterde reizen, niet gehaald. In 2016 zijn 8 van de geplande 10 reizen bemonsterd (zie voor een overzicht tabel hieronder).

Bemonstering staandwantvisserij door waarnemers 2016			
Schip	Datum uit	Datum in	Opstapper 1
2016-G1	26-feb	26-feb	B. Couperus
2016-G2	24-mrt	24-mrt	M. van Hoppe
2016-G3	14-mrt	14-mrt	M. Dammers
2016-G4	6-juli	6-juli	P. Molenaar
2016-G5	13-juli	13-juli	M. Dammers
2016-G6	6-sep	6-sep	M. Dammers
2016-G7	11-okt	11-okt	M. Dammers
2016-G8	25-okt	25-okt	M. Dammers

Al in 2012 is geconcludeerd dat de medewerking met de staand want sector moeizaam verloopt. In 2013 is meer actie ondernomen om meer draagvlak te creëren voor WOT monitoring van vangsten op de staand want visserij; communicatie via kenniskringen en de Vissersbond. In 2014 verliep, net zoals in voorgaande jaren, de medewerking met de sector moeizaam. Het Ministerie van EZ heeft in het 3^e kwartaal een lijst met actieve staand want vissers geleverd aan WMR. In 2014 (eind van het jaar) en 2015 (eerste helft van het jaar) is met behulp van een selectietool begonnen om de vissers van deze lijst random te bellen met de vraag of een waarnemer mee aan boord kon. Hieruit is gebleken dat deze selectiemethode niet lijkt te werken voor de gehele staand wantvisserij. Tijdens het random benaderen van de vissers kwam naar voren dat schepen vaak niet mee konden werken omdat (i) ze niet het hele jaar rond actief zijn, (ii) het een seizoensgebonden en weersafhankelijke

visserij is, en (iii) er niet altijd voldoende ruimte aan boord is voor een opstapper. In 2016 zijn de vissers actief benaderd. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in 8 waarnemersreizen.

4.2.6 **Coördinatie en terugkoppeling discardbemonstering**

Coördinatie

Goede coördinatie tussen discard monitoringsprogramma's van de verschillende LS in dezelfde gebieden biedt op de lange termijn vele voordelen. Uitwisseling van gegevens, afstemmen van bemonsteringsmethoden en bemonsteringsschema's moeten er uiteindelijk toe leiden dat de bemonsteringsintensiteit, en daardoor spreiding in tijd en ruimte, van verschillende vloten toe zal nemen. Door dezelfde dataformats door te voeren wordt uitwisseling van gegevens en het samenstellen van een internationale database gemakkelijker. Regelmatig overleg tussen verschillende LS is nodig om deze programma's op internationaal niveau te coördineren. ICES creëerde in 2014 door middel van een nieuwe werkgroep, WGCATCH, een belangrijk platform waar LS op internationaal niveau onderzoek en monitoring kunnen coördineren. WGCATCH is deels een vervolg op PGCCDBS met de daaraan gelieerde groepen WKPCS en SGPIDS, respectievelijk een serie workshops en een studiegroep, waar coördinatie tussen discard monitoringsprogramma's van de verschillende LS aan de orde is gekomen.

Eind 2011 zijn tussen Duitsland (TI) en Nederland afspraken gemaakt om nauwer te gaan samenwerken m.b.t. het monitoren van discards en het publiceren van resultaten. In 2013 en begin 2016 zijn resultaten van het Nederlandse en Duitse bemonstering van de pelagische vloot in een gezamenlijk rapport gepubliceerd. Daarnaast is in 2015 een gezamenlijke rapportage van de Nederlandse en Duitse bemonstering op de garnalenvisserij uitgebracht. Er is tevens in 2016 een bilateraal overleg geweest tussen Nederland en Duitsland. Dit zijn belangrijke stappen in een nog lang traject om monitoringsprogramma's uiteindelijk te synchroniseren.

Binnen WMR vond coördinatie tussen de verschillende discard monitoringsprogramma plaats d.m.v. een WOT discards overleg. De deelprojectleiders en een aantal projectmedewerkers kwamen vier keer per jaar samen.

Terugkoppeling

In 2016 zijn resultaten van de vangstmonitoring van de pelagische visserij en de monitoring van bijvangst zeezoogdieren in de pelagische visserij gepresenteerd in een tweetal CVO rapporten. Daarnaast zijn we in 2016 begonnen met het inventariseren naar mogelijkheden rondom het digitaal beschikbaar maken van de verzamelde gegevens. In 2016 is tevens het internetdossier op de WMR website met relevante informatie over discards ge-update. Specifiek voor het zelfbemonsteringsproject zijn in 2016 drie keer rondjes (1 keer in het Zuiden en 2 keer in het Noorden) georganiseerd door de havens om met de bemanning te praten over het project.

4.2.7 **Overige activiteiten**

In 2016 is deelgenomen aan de voor dit project van belang zijnde specialistische groepen van ICES, ICES Working Group on Commercial Catches (WGCATCH) en ICES Working Group on Bycatch of Protected Species (WGBYC).

Alle protocollen van de monitoring zijn beschreven in het handboek Discardbemonstering en Bijvangstregistratie. In 2016 is gezamenlijk gewerkt aan het updaten van dit handboek. De nieuwste versie van het handboek wordt begin 2017 gepubliceerd.

4.3 **Rapporten, werkdocumenten en publicaties**

Couperus, A.S. 2016. Annual report on the implementation of Council Regulation (EC) No 812/2004-2015. CVO rapport 16.010.

EU. 2015. Gedelegeerde Verordening (EU) 2015/2440 van de Commissie van 22 oktober 2015 tot vaststelling van een teruggooiplan voor bepaalde demersale visserijen in de Noordzee en de wateren van de Unie van ICES-sector IIa.

ICES. 2016. Working Group on Bycatch of Protected Species (WGBYC), 1-5 February 2016, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2016\ACOM: 27. 82 pp.

ICES. 2016. Report of the Working Group on Commercial Catches (WGCATCH), 7-11 November 2016, Oostende, België. ICES CM 2016/SGGIEOM:03. 142pp.

Verkempynck, R., Overzee, H.J.M. van, Discard self-sampling of Dutch bottom-trawl and seine fisheries in 2014-2015 in the North Sea. CVO report 17.004 (in prep)

4.4 Nota's

Verkempynck, R. 2016. Report of the STECF Expert Working Group on the Evaluation of the landing obligation joint recommendations (EWG-16-06) held in Brussels, Belgium 6-10 June 2016. 16.IMA0552-RV-lcs

4.5 Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties

ICES. 2016. Report of the Workshop on Methods for Estimating Discards Survival 5 (WKMEDS5), 23-27 May 2016, Lorient, France. ICES CM2016/ACOM: 56. 51 pp.

Helmond, A.T.M. van, N.A. Steins. 2016. Vangstsamenstelling per tuigcategorie. Herziening contingentenstelsel visserij in Nederland in het kader van de aanlandplicht. IMARES Rapport C107/16.

Marlen, B., H. van Overzee, E. van Helmond, J. Tamis, P. de Vries, M. Dammers, J. Cuperus. 2015. VIP – Pelagic Trawl Innovation. IMARES Report C109/15.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) – evaluation of the landing obligation joint recommendations (STECF-16-10). 2016. Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 27758 EN; doi 10.2788/59074.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) – methodology and data requirements for reporting on the landing obligation (STECF 16-13). 2016. Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 27758 EN; doi 10.2788/984496.

4.6 Vergaderingen en werkgroepen

Intern overleg WOT monitoring bijvangst IJmuiden, 2 februari, 17 mei, 9 augustus, 14 november 2016	Harriet van Overzee Edwin van Helmond Ruben Verkempynck Bram Couperus Michiel Dammers Pieke Molenaar
Working Group on Bycatches of Protected Species (WGBYC) Kopenhagen, 1-5 februari 2016	Bram Couperus
Intern overleg digitaal beschikbaar maken discardsgegevens IJmuiden, 14 juni, 30 juni, 14 juli, 9 augustus 2016	Harriet van Overzee (alle meetings) Edwin van Helmond (14 juni, 9 aug) Peter van der Kamp (alle meetings) Sieto Verver (30 juni) Nathalie Steins (14 juli)
Overleg met het LEI over digitaal beschikbaar maken discardsgegevens IJmuiden, 3 augustus, 17 oktober, 15 december	Edwin van Helmond (alle meetings) Ruben Verkempynck (17 okt) Peter van der Kamp (15 dec)

Working Group on Commercial Catches (WGCATCH) Oostende, België, 7-11 november 2016	Bram Couperus Ruben Verkempynck
Bilateraal Skype overleg met Duitsland over discard bemonstering in de pelagische visserij onder de discardban en bijvangst monitoring IJmuiden, 21 december 2016	Harriet van Overzee Edwin van Helmond

4.7

Relevante meetings

Interne Werkgroep Aanlandplicht Den Haag, 5 januari 2016	Ruben Verkempynck
Project groep Uitvoeringsagenda aanlandplicht Den Haag, 12 januari, 2 februari, 8 maart, 7 juni, 12 september, 10 oktober, 21 november, 6 december 2016	Marloes Kraan (12 jan, 2 feb, 8 mrt, 7 jun, 21 nov) Ruben Verkempynck (12 sep, 10 okt, 6 dec)
Overleg dataverzameling Nederlandse sector (op verzoek van Visned) IJmuiden, 8 maart 2016	Niels Hintzen David Miller Harriet van Overzee Ruben Verkempynck
Choke Species Workshop Edinburgh, Schotland, 14 april 2016 Edinburgh, Schotland, 5-6 september 2016	Ruben Verkempynck
Workshop on Methods for Estimating Discards Survival (WKMEDS) Lorient, Frankrijk, 23-27 mei 2016 Kopenhagen, Denemarken, 12-16 december 2016	Pieke Molenaar Bob van Marlen (Lorient) Edward Schram (Kopenhagen)
EWG 16-06: Evaluation of the Landing Obligation joint recommendations Brussel, België, 6-10 juni 2016	Ruben Verkempynck
Bijeenkomst pelagische schippers IJmuiden, 23 juni 2016	Edwin van Helmond Harriet van Overzee Sieto Verver Niels Hintzen Sascha Fässler Thomas Brunel Nathalie Steins
8th International Fisheries Observer and Monitoring Conference (IFOMC) San Diego, California, 28 aug-2 sep 2016	Ruben Verkempynck Pieke Molenaar Michiel Dammers
Choke Species Symposium Kopenhagen, Denemarken, 2-3 november 2016	Ruben Verkempynck

4.8

English summary

Project title: Monitoring by-catches

project: This project is part of the Data Collection Framework (DCF). It deals with the collection of discards and other bycatches in the Dutch fisheries, namely the demersal, pelagic fisheries, shrimp, and gill-net fisheries. In 2016 WMR monitored 37 trips for discards with on board observers: 9 trips

on board demersal trawlers, 12 trips on board pelagic trawlers, 8 trips on board shrimp trawlers and 8 trips on board gillnet vessels. In addition, 20 demersal trawlers participated in the self-sampling programme and collected a total of 160 valid discard samples.

WMR realizes the importance of good communication with the fishing industry; monitoring commercial fishing activities is not possible without a sustainable relationship with the industry. Communication with participating vessels is therefore essential. Furthermore, overall results of discard monitoring programmes are published in public reports. In 2016 a first inventory was also made on whether the data could be made publically online available.

In 2016, further steps were made in a stronger collaboration in discard monitoring of German and Dutch fisheries. Three joint reports of the results of the pelagic discard sampling programmes and the shrimp discard sampling programme have been published so far. Furthermore, Germany and the Netherlands discussed how the pelagic discard monitoring programme can be further harmonized.

5 Visserijstatistiek

5.1 Algemeen

Het verzamelen en rapporteren van visserijstatistiek vormt een onderdeel van de DCF. Hierin wordt aan de Lidstaten opdracht gegeven om gegevens te verzamelen en te bewerken tot aggregaten en deze beschikbaar te stellen aan belanghebbende eindgebruikers. De DCF geeft tevens richtlijnen m.b.t. het beheer en de vereiste nauwkeurigheid van de gegevens. Het betreft gegevens over de:

- vangst en aanvoer van de vloot (logboeken en administratie van verkoop van vis in afslagen);
- activiteiten van de vloot afkomstig via satellietmonitoring (VMS) en
- de samenstelling en uitrusting van de vloot (capaciteit, vistuigen, navigatie, etc.)

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12140
BAS nummer(s)	WOT-05-406-005-IMARES
Projectleider	ir. N.T. Hintzen
uitvoerende instellingen	CVO; Wageningen Marine Research
gebruiker van de resultaten	Directie ELVV (EZ-ELVV)
contactpersoon van de gebruikersgroep	Ir. I.H. Janssen

De werkzaamheden in dit project zijn in zijn geheel onderdeel van het tot 2016 verlengde Nationaal Programma 2011-2013. Alle onderdelen in dit project dienen (direct of indirect) dit doel en behoren tot de categorie strikte WOT.

5.2 Onderdelen

Het project bestaat uit een aantal deelprojecten. De deelprojecten hebben betrekking op onderhoud en aanvulling van een aantal databases met basisgegevens met gegevens afkomstig van de visserij (logboeken, afslaggegevens, VMS) en biologische gegevens afkomstig van bemonsteringen uitgevoerd in andere projecten in dit programma.

De gegevens worden vervolgens gekoppeld en bewerkt tot gespecificeerde aggregaten voor de toepassing in internationale werkgroepen van ICES en de EC. Voorts wordt met andere landen meegewerkt aan het opzetten van een internationale regionale database voor de Noordzee waarin de landen gegevens kunnen delen en uitwisselen.

Voorts vereist de DCF een schatting van de nauwkeurigheid van de bemonsteringen. Zowel de berekeningen als het ontwikkelen van de methodologie en de benodigde programmatuur worden in dit project uitgevoerd.

5.2.1 Databases

5.2.1.1 VISSTAT

Binnen dit onderdeel zijn de logboekgegevens (VIRIS), VMS data, afslaggegevens en informatie over marktsorteringen verzameld en opgeslagen in de WMR database: VISSTAT. Het databestand met vangst- en inspanningsgegevens, alsmede de VMS gegevens zijn aangevuld met de gegevens van 2016 middels maandelijkse updates en een jaarlijkse additionele update uitgevoerd in februari. VMS data van buitenlandse schepen die actief zijn op het Nederlands continentaal plat in de database opgeslagen: de jaren 2006 tot en met 2008 zijn beschikbaar. De import van deze gegevens is alleen mogelijk wanneer scheepsinformatie aanwezig is, wat niet zelden ontbreekt. Dit

is daarom een tijdrovend proces omdat vaak de scheepsgegevens slecht te achterhalen zijn. De kwaliteit van de scheepsgegevens is in 2016 wederom gecontroleerd en waar nodig aangevuld met nieuwe informatie. Er wordt sinds 2015 structureel een bestand bijgehouden waarin nieuwe tuigcategorieën, zoals de pulskor en sumwing, worden geregistreerd voor analyse doeleinden. Nieuwe tuigcategorienamen zijn in 2016 doorgevoerd in de data leverantie van EZ aan WMR. Deze nieuwe codes zijn opgenomen in de database, maar de extra gegevens van WMR zullen in bedrijf blijven aangezien deze nog verdere specificaties bevatten zoals datum intreding en tuigkarakteristieken.

In consultatie met het ministerie van EZ en het WECR is er in 2016 gewerkt aan de uitbreiding van de VISSTAT database om ook officiële visreis vangsten op te kunnen slaan. Deze aanpassingen zijn doorgevoerd in 2016 en worden operationeel in 2017.

Met de VISSTAT database wordt aan de Europese verplichting voldaan met betrekking tot het verstrekken van informatie op het niveau van aggregatie zoals vastgelegd in de DCF.

De wekelijkse statistieken van de aanvoersorteringen van tong, schol, kabeljauw, tarbot en griet voor 2016 zijn verzameld per visafslag (uit het weekblad Visserijnieuws) en beschikbaar gemaakt in een spreadsheet. Deze gegevens worden inmiddels ook beschikbaar gesteld middels de afslagstatistieken die in de VISSTAT database geïmporteerd worden. Echter, evenals in 2014 bleek dat er van meerdere afslagen bepaalde markt sorteringen ontbraken in de afslagstatistieken. Er is daarom besloten om gebruik te maken van VISSTAT voor het maken van overzichten van aanvoersorteringen en deze aan te vullen met de data uit Visserijnieuws. In 2007 is met het toenmalige ministerie van LNV een overeenkomst gesloten met betrekking tot het aanleveren van gegevens voor deze database. De gegevens zijn afkomstig van de NVWA. Naast de primaire vangstgegevens worden ook gegevens over de samenstelling van de vangst (marktcategorieën) en prijzen verstrekt. De prijsgegevens in VISSTAT dekken niet alle afslagen en is daardoor niet volledig (en ook niet volledig betrouwbaar). Middels een samenwerking met het WECR kan toch over accurate prijsgegevens worden beschikt. Met het toenmalige ministerie van EL&I is een overeenkomst gesloten waarbij de vertrouwelijkheid van deze gegevens wordt gewaarborgd.

Naar aanleiding van deze overeenkomst wordt door het CVO een protocol gebruikt dat toegang tot de gegevens voor verschillende gebruikersgroepen regelt en bescherming van de gegevens waarborgt. Het protocol is ook van toepassing op de database met biologische gegevens: FRISBE.

5.2.1.2 **FRISBE**

Biologische gegevens zijn ondergebracht in de (Oracle) FRISBE database. Het betreft hier gegevens over bemonsteringen in de visafslagen of van discardreizen en gegevens verzameld in surveys met onderzoeksvaartuigen. Alle biologische gegevens verzameld in 2016 zijn of zullen begin 2017 in FRISBE zijn ondergebracht en kunnen worden gekoppeld aan VISSTAT.

5.2.1.3 **Regional Database**

De Regional Database is een internationale database waarin een aantal gegevens uit nationale databases van de EU LS in meer of mindere mate geaggregeerd worden opgeslagen. De gegevens worden primair gebruikt voor het coördineren van bemonsteringen tussen de LS onderling. De database is operationeel sinds 2011. In 2016 werd de LS via een data call van de Regionale Coördinatie Vergaderingen (RCM) verzocht om vangst en effort gegevens aan te leveren evenals een aantal transversale variabelen en biologische monsters van de jaren 2012-2014. NL heeft, evenals de meeste andere LS, aan dit verzoek voldaan. Tevens heeft Nederland geaggregeerde VMS gegevens over de jaren 2009-2015 geleverd aan de Regionale Database na verzoek van ICES. De data call van de RCM's betreft de Baltic, de North Sea en Eastern Arctic en de North Atlantic.

NL is lid van de stuurgroep van de Regionale Database (SCRDB), waarin de verdere ontwikkeling van deze database zowel inhoudelijk als strategisch wordt besproken. Vanaf 2015 is Peter van der Kamp (WMR) lid van deze groep. De stuurgroep kwam in november 2016 bijeen in Kopenhagen. Sinds 2012

wordt de Regionale Database onderhouden door ICES. ICES heeft geld vrijgemaakt om de RDB verder te ontwikkelen met als doen primaire data ontvanger en verwerker te zijn voor mariene advisering doeleinden.

5.2.1.4 **FIDAREQ**

De Commissie heeft in de DCF vastgelegd dat LS een database moeten installeren waarin de verzoeken voor het aanleveren van data worden geadministreerd. Deze database moet de gegevens bevatten zoals details van de aanvrager en gebruiker van de data, de verstrekte gegevens, voorwaarden voor de gebruiker en de wijze waarop het verzoek is behandeld.

Voor dit doel is in 2009 een speciale database ontwikkeld, genaamd FIDAREQ (Fisheries Data Requests). Alle verzoeken van derden om het leveren van data worden (eens per jaar) hierin geregistreerd.

5.2.2 **Kwaliteitscontrole**

Met betrekking tot de logboek gegevens zijn er statistische checks uitgevoerd op de integriteit van de VISSTAT database. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt dat de importprocedures en de verwerking van de data in de database goed werken. De ontwikkelde testen zijn zo opgebouwd dat deze in de toekomst, bij wijzigingen aan de database, kunnen worden gebruikt om te testen of er geen inhoudelijke veranderingen in de database plaats hebben gevonden.

In 2016 zijn drie bijeenkomsten georganiseerd tussen NVWA, RVO, EZ, WMR en WEcR om te praten over data-kwaliteit en het proces te starten deze te verbeteren. Allereerst is een 'kijkje-in-de-keuken' georganiseerd bij ieder van deze organisaties om een beeld te krijgen hoe data verzameld en verwerkt wordt en eventueel doorgestuurd wordt. Daar zijn een aantal aspecten uit opgenomen die als acties verbeterd zijn. Gezien de omvang van de veranderingen die er tussen NVWA en RVO op stapel staan, en ook om nog slagen te maken in de kwaliteitsverbetering in de levering van gegevens van RVO aan WMR, is besloten deze afspraken ook voor 2017 te plannen.

5.2.3 **Websites**

De DCF schrijft voor dat de Commissie toegang moet hebben tot nationale databases. In ieder geval moet inzicht kunnen worden verkregen of de in het Nationaal Programma aangekondigde bemonstering ook werkelijk wordt uitgevoerd. Om aan deze eis te voldoen is een web-applicatie ontwikkeld die actuele meta-informatie geeft over de inhoud van FRISBE. Deze applicatie is in 2016 operationeel geweest.

Op de CVO website is een afdeling met informatie over de DCF beschikbaar. De documenten die betrekking hebben op de dataverzameling die NL uitvoert, kunnen sinds 2014 hier worden gedownload.

5.2.4 **Standaardbewerking van gegevens**

In 2016 is bestaande software voor het maken van standaardextracties uit de VISSTAT database voor gebruik in ICES en EU werkgroepen up-to-date gehouden en uitgebreid met nieuwe methodes om o.a. de pelagische vangstgegevens te analyseren. Daarnaast is een routine beschikbaar gekomen om een standaard extractie uit VISSTAT te doen die tabellen en figuren maakt van effort en aanlandingsgegevens.

5.2.4.1 **Voor ICES werkgroepen**

Gedurende 2016 is gebruik gemaakt van de sinds 2010 ontwikkelde software voor het opwerken van marktgegevens, gebruik makende van de logboekgegevens en afslagstatistieken in VISSTAT en de biologische gegevens in FRISBE. Middels deze software worden de formele ICES datacalls beantwoord.

5.2.4.2 Voor EU werkgroepen

Voor de STECF-EWG studiegroep “Fisheries dependent data” wordt jaarlijks een verzoek gedaan tot aanleveren van specifiek opgewerkte vangstgegevens. Sinds de aanpassing van de Nederlandse bemonsteringsstrategie aan de DCF kan vanaf 2009 grotendeels aan de databehoefte van deze groep worden voldaan. Middels speciaal voor data call ontwikkelde software zijn in 2016 de gevraagde gegevens aangeleverd, dit in samenwerking met EZ die ook een deel van deze gegevens aanlevert.

5.2.4.3 Voor het Annual Report voor 2015

Het Annual Report of Activities (voorheen Technisch Rapport genoemd) is een jaarlijkse rapportage naar de EC over de voortgang van de uitvoering van de DCF. Voor de inhoud van dit rapport is meta-informatie uit de databases geëxtraheerd van de gerealiseerde bemonsteringen en gepresenteerd in standaardtabellen.

5.2.4.4 Voor ecosysteem indicatoren

De DCF schrijft voor dat alle VMS data, voor de totale vloot, beschikbaar worden gesteld voor het berekenen van indicatoren van de toestand van het mariene ecosysteem. Begin 2016 heeft ICES een dataverzoek verzonden voor geaggregeerde VMS gegevens voor de jaren 2009-2015. WMR heeft aan dit verzoek voldaan en extra input geleverd voor verbetering van het data verzoek.

De gegevens zijn aanwezig en kunnen beschikbaar worden gesteld aan gekwalificeerde gebruikers met inachtneming van privacy wetgeving en het daarvoor geldende protocol. De VMS gegevens van de Nederlandse vloot zijn in 2016 geïntegreerd in de relationele database VISSTAT. Er is software beschikbaar voor standaard extracties en bewerkingen van deze VMS gegevens.

5.2.4.5 Voor precisie niveaus

Sinds 2015 ligt er geen DCF verplichting meer om te rapporteren over precisie niveaus. Echter, de ontwikkelde procedures worden wel onderhouden om de kwaliteit van de data in de gaten te houden.

In Nederland wordt gebruik gemaakt van door WMR ontwikkelde software voor precisie-berekeningen van de marktmonitoring die gebaseerd zijn op de standaarden zoals gebruikt door COST.

5.2.4.6 Internationale coördinatie

Met betrekking tot de ontwikkeling van de RDB werd via de Steering Group en Steering Comité intensief met andere LS samengewerkt. Belangrijk was de deelname aan de ICES Workshop on statistical sound sampling (WKCATCH). Ook is vanuit de KB-WOT een bijdrage geleverd aan de ICES Data and Information Group (DIG). Ingeborg de Boois (WMR) is voorzitter van deze werkgroep.

5.3 Rapporten, werkdocumenten en publicaties

ICES RDB-SC rapport, in prep

Report of the Working Group on Commercial Catches (WGCATCH), 2015

Report of the Data and Information Group (DIG) 2015

5.4 Nota's

Van der Kamp: 2016 Verslag RDB Steering Committee november in prep

5.5 Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties

ICES-SCICOM. 2016. Report of the Working Group on Biological Parameters (WGBIOP), 10-14 October 2016, Monopoli, Italy. [ICES CM 2016/SSGIEOM:08](#)

5.6

Vergaderingen en werkgroepen

VISSTAT werkplanning IJmuiden, 7 januari 2016	Twan Leijzer, Peter van der Kamp, Daniel Benden, Marcel de Vries, Ronald Bol, Betty van Os-Koomen, Niels Hintzen
VISSTAT extern overleg EZ en RVO Den Haag, 18 april 2016	Twan Leijzer, Peter van der Kamp, Niels Hintzen
Datacall preparation IJmuiden, 22 februari 2016	Sieto Verver, Jan Jaap Poos, Twan Leijzer, Chun Chen Niels Hintzen, Ruben Verkempynck, Marcel Machiels
Referentie database IJmuiden, 13 januari 2016	Peter van der Kamp Sieto Verver, Ingeborg de Boois, Niels Hintzen
VISSTAT progress meeting IJmuiden, 4 juni 2016	Niels Hintzen, Peter van der Kamp, Daniel Benden, Twan Leijzer
Dataverleveringsoverleg NVWA, RVO, WMR, Den Haag, 23 juni 2016	Peter van der Kamp, Niels Hintzen
Dataverleveringsoverleg NVWA, RVO, WMR IJmuiden, 4 oktober 2016	Peter van der Kamp, Twan Leijzer, Niels Hintzen
Dataverleveringsoverleg NVWA, RVO, WMR Den Haag, 12 december 2016	Peter van der Kamp, Twan Leijzer
Workshop to develop the RDB data format for design based sampling and estimation with particular emphasis on population data (WKRDB2015-01)	Twan Leijzer Chun Chen

5.7

English summary

project title: Fishery Statistics (project number 431-12140)

Project: The VISSTAT database with national log-book statistics, VMS data and auction data has been maintained with monthly updates during 2016. Biological data, collected in 2016, have all been imported in the FRISBE database. The data in these databases have been combined and aggregated for the use of stock assessments by ICES of the most important commercial fish species.

Support has been given to the maintenance of the Regional Database. This database, hold by ICES, was used by the RCM's in to design data quality diagnostics and used for designing and testing sampling strategies on a regional scale.

Support was given to the production of the 2015 Annual Report to the EC. Previously developed software for the calculation of precision for the biological market sampling programme was used to provide the necessary data and precision evaluations.

The project has dealt with a number of data calls in 2016 from external end-users. In almost all cases requested data could be made available.

6 Vis en visserijonderzoek IJsselmeer en Markermeer

6.1 Algemeen

Het onderzoek in dit project wordt uitgevoerd voor EZ ter ondersteuning van het beheer van de visserij en de visbestanden in de zoete Rijkswateren. De bestandsopnamen en monitoring van zeldzame vissoorten die worden uitgevoerd in het kader van de routinematige bemonsteringen van de visstand en visserij in de binnenwateren (IJsselmeer & Markermeer) zijn in 2016 voortgezet.

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12180
BAS nummer(s)	WOT-05-406-006-IMARES
Projectleider	dr. M. de Graaf
uitvoerende instellingen	CVO; Wageningen Marine Research
gebruiker van de resultaten	Directie Dierlijke Agroketens en Dierenwelzijn (EZ-DAD)
contactpersoon van de gebruikersgroep	ir. D.J. van der Stelt, ir H.R. Offringa (EZ-DAD)

6.2 Onderdelen

6.2.1 Surveys IJsselmeer en Markermeer

De bestandsopnames op het IJsselmeer en Markermeer zijn in het najaar van 2016 uitgevoerd met het onderzoeksvaartuig "Stern" (6 weken in oktober - november). Het onderzoek bestaat uit een bestandsopname met een hoog openende kor (43 trekken), gericht op schubvissoorten, en een bestandsopname met de elektrostramienkor (60 trekken), gericht op aal, bot en andere schubvissoorten. In zes kerngebieden in het IJsselmeer en Markermeer werden snijmonsters verzameld voor analyse van lengte, gewicht, geslacht, rijpheid en leeftijd. De gegevens van de bemonsteringen van het IJsselmeer vanaf 1966 zijn opgeslagen in de WMR database FRISBE en worden op een gestandaardiseerde methode opgewerkt.

De resultaten van de surveys worden gebruikt bij de beoordeling en advisering van de visserij op aal (Europees aalplan), schubvis (snoekbaars, baars, blankvoorn, brasem) en spiering (effecten van klimaatverandering, mede in opdracht van Rijkswaterstaat, en formalisering van criteria voor openstelling spieringvisserij), en voor het signaleren van trends in de omvang van de visstand. Daarnaast worden de gegevens toegepast in analytische studies van visserij-ecosysteemeffecten (interacties tussen waterbeheer, visstand, vogels en visserij).

In 2016 is een pilot survey uitgevoerd om de mogelijkheden van nachttrekken vast te stellen. Hierover zal in 2017 worden gerapporteerd.

6.2.2 Oeverbemonstering IJsselmeer en Markermeer

Met ingang van 2009 is de bemonstering van de oeverzones van het IJsselmeer en Markermeer in dit project opgenomen om te voldoen aan de eisen gesteld in de Kader Richtlijn Water en Habitatrichtlijn.

In augustus en september 2016 werden op 13 locaties in totaal 109 trekken gedaan met een elektroschepnet vanuit een boot. Bij elke locatie wordt de visgemeenschap waar mogelijk bemonsterd in een aantal verschillende habitats die rond het IJsselmeer en Markermeer aanwezig zijn: stenen, riet, zandoever en vooroevers. Alle locaties liggen rond een plaats waar een trailerhelling aanwezig is. Het aantal trekken met de zegen in 2016 was zes. Twee locaties konden door de aanwezigheid van veel recreanten met boten nabij het strand niet worden bemonsterd. De afname van het aantal trekken bij zandstrandjes sinds het begin van de bemonstering komt doordat steeds meer zandstrandjes afgesloten worden door een boeienlijn (zwemstrand). Deze trekken met een zegen op de zandstranden zijn geen verplichting binnen de KRW. De afname van het aantal trekken met de zegen zal naar verwachting geen invloed hebben op de eisen gesteld in KRW en HR.

6.2.3 Registratie migrerende en diadrome vis

Dit project bestaat uit twee onderdelen: Zeldzame Vis IJsselmeer en Diadrome Vis Waddenzee (Kornwerderzand).

In het kader van het onderzoek naar Diadrome Vis Zout zijn in voor- en najaar aan de Waddenzee-zijde van de Afsluitdijk in de spuikom bij Kornwerderzand door een beroepsvisser de vangsten geregistreerd in een vijftal fuiken.

In overleg met Min EZ is eind 2013 besloten het onderdeel Zeldzame Vis (45k€) in een vernieuwde versie binnen het deelproject "monitoring diadrome viszoute Rijkswateren" voort te zetten. Dit project bestaat grofweg uit de volgende onderdelen:

- 1) Monitoring diadrome vis bij zeven in- en uittrek punten in het najaar (Schieraal Index WOT)
- 2) Monitoring diadrome vis bij zes in- en uittrek punten in het voorjaar (PASMON RWS & Zeldzame Vis WOT)
- 3) Zalmsteek bij drie locaties op de Maas, Rijn en IJssel (PASMON RWS)
- 4) Fuiken (Haringvliet buitenkant, Veerse Meer, PASMON RWS)

De rapportage van zeldzame en diadrome vis is samen met de resultaten van de andere deelprojecten gepresenteerd in één integraal rapport over de monitoring van zoetwatervissen.

Door problemen met de ingehuurd visser heeft er in het voorjaar en het najaar van 2015 geen bemonstering plaatsgevonden bij Den Oever en Kornwerderzand. In het voorjaar 2016 is de monitoring weer overgenomen door een andere beroepsvisser. Op de Rijn (nabij Lobith) is de monitoring in het najaar van 2016 gestaakt door problemen met de beroepsvisser. In het voorjaar van 2017 wordt getracht deze monitoring weer op te pakken door een combinatie van een externe visser en de 'huidige' visser. Op deze manier kan de monitoring op dezelfde locatie plaatsvinden. Financiële consequenties zijn nog onbekend voor deze constructie.

6.3 Integrale rapportage van resultaten

In 2012 is in overleg met de opdrachtgevers besloten om de resultaten van verschillende onderzoeken in het zoete water integraal te rapporteren. In deze rapportage worden projecten ook betrokken die geen onderdeel zijn van het WOT programma Visserij zoals bijvoorbeeld de Passieve Monitoring van Zoete Rijkswateren. In 2016 is een rapportage over 2015 gereed gemaakt. Deze rapportage bestaat uit drie deelrapporten welke respectievelijk de analyse, methoden en data bevatten.

Alle basisdata zijn ingevoerd, gecontroleerd en beschikbaar in de centrale WMR-database FRISBE en kunnen daarmee worden ingezet voor andere projecten en evaluaties die buiten het kader van deze jaarlijkse datarapportage vallen.

6.4 Rapporten, werkdocumenten en publicaties

Graaf M. de, I.J. de Boois, O.G. Bos, A.B. Griffioen, O. van Keeken, N.S.H. Tien, P. de Vries (2016).

Toestand vis en visserij in de zoete Rijkswateren 2015. Deel I: Trends Wageningen, Wageningen Marine Research (University & Research center), Wageningen Marine Research rapport C114/16.

Keeken O.A. van, M. van Hoppe, I.J. de Boois IJ, R. Hoek, M. de Graaf, A.B. Griffioen, M. Lohman, E. van Os-Koomen, H.J. Westerink, H. Wiegerinck 2016. Toestand vis en visserij in de zoete Rijkswateren 2015. Deel III: data. Wageningen Marine Research (University & Research centre), Wageningen Marine Research rapport C116/16. 543 blz.

Sluis M.T. van der, N.S.H. Tien, A.B. Griffioen, O.A. van Keeken, E. van Os-Koomen, K.E. van de Wolfshaar, J.A.M. Wiegerinck, M. Lohman 2016. Toestand vis en visserij in de zoete Rijkswateren 2015. Deel II: Methoden. Wageningen, Wageningen UR (University & Research center), IMARES rapport C16/115.

Tien N.S.H. en T. van der Hammen, 2016. Vangst- en inspanningsadviezen over snoekbaars, baars, blankvoorn en brasem in het IJssel-/Markermeer; Visseizoen 2016/2017. Wageningen, IMARES Wageningen UR (University & Research centre), IMARES rapport C019/16. 75 blz.

6.5 Nota's

Graaf, M. de 2016. Spieringstand IJsselmeer en Markermeer najaar 2015. Brief 16.IMA0048.MG.mw
Os-Koomen, E. van 2016. Reisverslag Stern week 42 t/m 46 - 2015, monitoring visbestanden van het IJsselmeer en Markermeer. Brief 16.IMA0092.BOK.mw

6.6 Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties

Griffioen A.B., O.A. van Keeken, C. Chun, E. Blom, E. Schram, M. de Graaf en H.V. Winter, 2016. Omvang en overleving van schubvis bijvangst in fuikvisserij nabij kunstwerken. Wageningen, IMARES Wageningen UR (University & Research centre), IMARES rapport C140/15. 53 blz.
Griffioen A.B. en dr. N.S.H. Tien, 2016. Sterfte van schubvis als discards in de grotefuikvisserij in het IJsselmeer en Markermeer; Een deskstudie. Wageningen, IMARES Wageningen UR (University & Research centre), IMARES rapport C165/15. 33 blz.
Hal R. van & D.C.M. Miller, 2016. Minimum aanlandingsmaat Brasem (*Abramis brama*); . Wageningen, IMARES Wageningen UR (University & Research centre), IMARES rapport C148/15a. 17 blz.
Keeken O.A. van, T. Brunel, M. Lohman, M. de Graaf, 2016. Opzet marktmonitoring schubvis IJsselmeergebied. Wageningen, IMARES Wageningen UR (University & Research center), IMARES rapport C050/16.

6.7 Vergaderingen en werkgroepen

Overleg IJMvisserij, Stichting Transitie IJM 25 april 2016, Lelystad	Martin de Graaf, Nicola Tien
Onderzoek visserij IJM/MM, EZ 30 augustus 2016, Den Haag	Martin de Graaf, Nicola Tien, Tessa van der Hammen
Toekomst IJM/MM, EZ + stakeholders 6 september 2016, Utrecht	Martin de Graaf, Nicola Tien
Intern overleg team zoet water onderzoek 1 februari 2016	teamleden team zoet
Intern overleg team zoet water onderzoek 11 april 2016	teamleden team zoet
Intern overleg team zoet water onderzoek 9 mei 2016	teamleden team zoet
Intern overleg team zoet water onderzoek 6 juni 2016	teamleden team zoet
Intern overleg team zoet water onderzoek 4 juli 2016	teamleden team zoet
Intern overleg team zoet water onderzoek 5 september 2016	teamleden team zoet
Intern overleg team zoet water onderzoek 3 oktober 2016	teamleden team zoet
Intern overleg team zoet water onderzoek 7 november 2016	teamleden team zoet

6.8 English summary

project title: Monitoring freshwater fish (project number 431-12180)

project: This project includes a few sub projects, dealing with different aspects of Dutch freshwater fish stocks. WMR monitors the large freshwater lakes IJsselmeer and Markermeer, and monitors diadromous, salmonid and other rare species.

The monitoring of the IJsselmeer fresh water ecosystem by a research vessel survey has been continued in 2015. The monitoring programme of the occurrence of salmonid and diadromous species in coastal waters (Wadden Sea) continued in 2015. The design of the monitoring programme for diadromous species in Lake IJsselmeer changed in 2013. In 2015 the complete "diadromous fish main rivers" programme was continued but not at the sites Kornwerderzand and Den Oever. This programme combines surveys financed by WOT IJsselmeer en Markermeer, WOT

Aal and RWS and uses fykes to monitor the abundance of diadromous fish for three months in spring and autumn at the seven most important migration routes in the main rivers and water systems.

The results of all freshwater-fish monitoring programmes are presented in one report, integrating all separate programmes.

7 Aalonderzoek

7.1 Algemeen

In 2007 heeft de EU door middel van de [aalverordening](#) de lidstaten verplicht om maatregelen nemen om het herstel van het bestand van Europese aal te bewerkstelligen. Dit naar aanleiding van de slechte toestand van de aal in Europese wateren. De maatregelen die Nederland uitvoert zijn beschreven in 'the Netherlands eel management plan'. Het gaat om een samenhangend pakket van beheersmaatregelen en frequente rapportage (voor het eerst in 2012) over de voortgang en resultaten van de maatregelen in het management plan.

In een rapportage daarover moet worden ingegaan op het gerealiseerde percentage schieraal dat aan de visserij ontsnapt, de trend in visserij-inspanning, de niet-visserij-gerelateerde sterfte en een raming van de vangsten in de sportvisserij.

Om aan de internationale verplichtingen te voldoen is het bestaande aalonderzoek binnen het WOT programma in 2011 verbreed en uitgebreid en in een afzonderlijk project ondergebracht. Dit project is een uitwerking van nationale en Europese verplichtingen, beleidsbesluit Binnenvisserij en Aalverordening. Bemonsteringsrichtlijnen voor aal zijn verder vastgelegd in de DCF.

De resultaten van het nationaal beheersplan moeten eens in de drie jaar aan de Europese Commissie worden gerapporteerd. Enkele onderdelen van dit project worden daarom slechts eens in de drie jaar uitgevoerd. In het kader van de DCF co-financiert de EC een deel van de aalbemonstering (lengtesamenstelling en het verzamelen van biologische parameters).

7.2 Onderdelen

Het WOT aalonderzoek bestaat uit meerdere onderdelen zoals hieronder beschreven.

7.2.1 Monitoren glasaal

De glasaalbemonstering bij Den Oever wordt uitgevoerd sinds 1938 en is een van de langste en betrouwbaarste tijdreeksen beschikbaar in Europa voor deze vissoort. Sinds 2005 is de bemonstering uitgevoerd door uitzendkrachten die door WMR worden ingehuurd. Op alle locaties behalve Den Oever wordt het programma door vrijwilligers uitgevoerd.

In 2015 werd de glasaalbemonstering op 9 van de 11 plaatsen langs de kust uitgevoerd. Voor de plaatsen Lauwersoog en Krammersluis moesten nieuwe vervangende vrijwilligers worden gezocht in 2016. In 2016 is de krammerssluizen overgenomen door een nieuwe vrijwilliger. Hierdoor is in 2016 op 10 van de 11 locaties

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12185
BAS nummer(s)	WOT-05-406-007-IMARES
Projectleider	dr. M. de Graaf
uitvoerende instellingen	CVO; Wageningen Marine Research
gebruiker van de resultaten	Directie Dierlijke Agroketens en Dierenwelzijn (EZ-DAD)
contactpersoon van de gebruikersgroep	ir. M. Snijdelaar (EZ-DAD)

Plaats	Gerealiseerde bemonstering glasaal in 2016
Termuntenzijl	1 à 2 keer per week 3 trekken
Nieuwstatenzijl	1 à 2 keer per week 3 trekken
Lauwersoog	Geen vrijwilliger in 2016
Harlingen	1 à 2 keer per week 3 trekken
Den Oever	iedere nacht, van 22:00-05:00 ieder uur een trek
IJmuiden	1 keer per week 3 trekken
Katwijk	1 à 2 keer per week 3 trekken
Stellendam	3 tot 4 keer per week 2 trekken
Krammersluis	1 à 2 keer per week 3 trekken
Bergsdielpluis	1 à 2 keer per week 3 trekken
Bath	1 à 2 keer per week 3 trekken

bemonsterd. In 2017 wordt de monitoring bij Lauwersoog overgenomen door een nieuwe vrijwilliger. De bemonsteringen vinden plaats met een kruisnet gedurende het intrek seizoen van glasaal in de periode maart t/m mei. Alleen de locatie IJmuiden is door WMR zelf bemonsterd. De overige locaties zijn bemonsterd door externe waarnemers die door WMR worden geïnstrueerd en begeleid. De verzamelde gegevens zijn door WMR bewerkt en in een databestand opgenomen. De resultaten worden gepubliceerd in het rapport van de GFCM/EIFAAC/ICES Working Group on Eel en in de jaarrapportage van de toestand van de aal in Nederland.

De resultaten tonen een sterke afname sinds 1980 en het glasaal niveau is momenteel minder dan 5 % van het vroegere niveau. Tussen 2000 en 2012 was de intrek van een vergelijkbaar laag niveau. In 2013 en 2014 namen de vangsten toe maar de vangsten waren nog steeds laag in vergelijking met de periode van voor 1980. In 2015 namen de vangsten echter weer sterk af en noteerde op vele locaties historisch lage waarden. In 2016 waren de vangsten weer van een vergelijkbaar laag niveau als geobserveerd sinds 2000.

7.2.2 Schieraalindex

In 2015 is de schieraal index op slechts vier van de zeven geplande locaties uitgevoerd in de maanden september, oktober en november: bij Den Oever en Kornwerderzand is de monitoring gestaakt door problemen met de beroepsvisser, in het Noordzeekanaal heeft er in het najaar van 2015 geen monitoring plaatsgevonden door problemen met de Waterwetvergunning en de gestelde voorwaarden door RWS. In 2016 is de bemonstering op alle locaties uitgevoerd. Op het Noordzeekanaal is echter een grootschalige verbouwing aan de gang aan de sluizen waardoor de vangsten mogelijk zijn beïnvloed en enkele locaties zijn gewijzigd/gestaakt door de werkzaamheden.

De trend in de relatieve aantallen uittrekkende schieraal wordt gebruikt als index voor de toestand van het schieraalbestand en om de schattingen aan schieraal door het Rode Aal Model onafhankelijk te verifiëren.

7.2.3 Vangstregistratie

De gegevens van vangstregistratie zijn maandelijks door EZ geleverd aan WMR. De opgewerkte gegevens vormen een belangrijk input voor de bestandsschattingen en sterfteschattingen die worden gebruikt in de driejaarlijkse rapportage aan de EU en de jaarlijkse rapportage aan GFCM/EIFAAC/ICES Working Group on Eel. Daarnaast ligt de vangstregistratie alsmede de spreiding in ruimte en tijd van vangsten en inspanning, aan de basis van de landelijke vangstbemonstering. De vangstgegevens (vangst, inspanning en vistuig) zijn tevens gebruikt bij het vaststellen van welke gebieden in de landelijke vangstbemonstering bemonsterd moeten worden.

7.2.4 Landelijke aalbemonstering

In deze bemonstering wordt informatie verzameld over de lengtefrequentieverdeling van de aalvangsten.

Daarnaast levert de bemonstering gegevens op over geslacht, groei (leeftijd), parasieten, ratio rode aal/schieraal etc. Bij een evaluatie in 2012 kwam naar voren dat de gegevens van de marktmonitoring uiteindelijk een bescheiden rol spelen in het Rode Aal

VBC	Geplande marktmonsters		Gerealiseerde marktmonsters	
	Mei-Jun	Jul-Aug	Mei-Jun	Jul-Aug
IJsselmeer & Markermeer	9	9	9	9
Fryslan	2	2	2	2
Hollands Noorderkwartier	2	2	2	2
Hunze en Aa's	1	1	1	1
Rijnland	1	1	1	1
Veluwe Randmeren	1	1	1	0
Amstel Gooi en Vecht	1	1	1	1
Zuiderzeeland	1	1	1	1
Volkerak-Zoommeer	1	1	0	0
Noorderzijlvest	1	1	1	1
<i>totaal</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>19</i>	<i>18</i>

Model en dat de bemonsteringsintensiteit kon worden verminderd. Dit komt onder meer door recente sluitingen van de visserij en de daaruit volgende noodzaak meer visserijonafhankelijke informatie in het Rode Aal Model te betrekken. In 2016 zijn minder monsters genomen (grootweg 1 bemonstering per 10 ton aalvangst) en de gebieden en de vissers binnen de gebieden zijn geselecteerd naar rato van de vangst in 2015.

In het IJsselmeer/ Markermeer is sinds 2011 de bemonstering gewijzigd. In het verleden werden monsters voorgesorteerde aal gekocht. Er werd voornamelijk "kleine aal" gekocht aangezien deze sortering het meest voorkwam in de vangst. Sinds 2011 nemen medewerkers van WMR aan boord van de vissersboten monsters van de *ongesorteerde* vangst (lengte frequentie ~150 alen en biologisch monsters ~20 alen) om een beter beeld te krijgen van de aanlandingen. Deze methode van het bemonsteren van ongesorteerde vangsten wordt in alle gebieden toegepast.

Het aantal monsters is minder dan gepland omdat het lastig blijft om afspraken te maken met de vissers. De instructies voor WMR medewerkers zijn aangescherpt om effectiever afspraken te kunnen maken.

In 2016 zijn 50 otolieten uit verschillende gebieden verzameld en naar Zweden (SLU) gestuurd voor het bepalen van de leeftijd.

7.2.5 Visserijonafhankelijke bemonstering

Een nieuw, vast onderdeel binnen de visserijonafhankelijke aalbemonstering is de polderbemonstering. Tussen 19 en 30 september 2016 zijn gedurende 10 dagen in totaal 46 trekken gedaan in de beheersgebieden van Hoogheemraadschap van Delfland en Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Het doel van het onderzoek is om zo veel mogelijk niet-KRW wateren te bemonsteren om kennis op te doen over de hoeveelheid aal in deze wateren. In totaal werden 10 alen gevangen. De bemonstering is uitgevoerd in samenwerking met Koeman en Bijkerk, waarbij gevisd is met elektrisch schepnet vanuit een boot.

7.2.6 Sterfte uittrekkende schieraal

Veranderingen in de sterfte, veroorzaakt door waterkracht centrales en gemalen en totale aantallen schieraal tijdens de uittrek, worden gemonitord met behulp van transponderonderzoek. Voor het transponderonderzoek is voor zover mogelijk gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur op de rivieren Rijn en Maas. In het najaar van 2016 zijn zoals gepland 150 alen voorzien van een zender in de bovenloop van de Maas. In 2017 wordt het percentage succesvolle migratie naar de zee berekend en gebruikt in het Rode Aal Model en om de maatregelen in het Nederlandse aalbeheerplan om de sterfte door waterkrachtcentrales te verminderen te evalueren in 2018.

7.2.7 EU rapportage en evaluatie

In 2015 is tweede evaluatie van het Nederlandse aalbeheerplan uitgevoerd. Deze liet zien dat de maatregelen uit het Nederlandse beheerplan aal hebben geleid tot een substantiële teruggang in sterfte door menselijk handelen tussen 2005-2007 en 2008-2010. Deze reductie was voornamelijk het gevolg van beperkingen van de visserij (recreatief en beroeps). Tussen 2008-2010 en 2011-2013 is een verdere bescheiden teruggang in sterfte door menselijk handelen gerealiseerd. De status van aal in Nederland was ook voor de periode 2011-2013 "ongewenst" (hoge sterfte, lage biomassa); de huidige biomassa van uittrekkende schieraal ligt onder de doelstelling van minimaal 40% van de pristine biomassa (*B0*) (exclusief zee- en kustwateren) en de huidige sterfte door menselijk handelen ligt boven de geadviseerde sterfte bij een dergelijke lage biomassa aan uittrekkende schieraal. De volgende evaluatie zal in 2018 plaatsvinden.

7.3 Rapporten, werkdocumenten en publicaties

Graaf M. de, Bos O.G. 2016. Report on the eel stock and fishery in the Netherlands 2014/2015. Wageningen, IMARES Wageningen UR (University & Research centre), IMARES report C044/16. 64 pp.

Griffioen, A.B., P. de Vries, R.H. Twijnstra, M. de Graaf 2017. Glass eel monitoring in The Netherlands. Wageningen, IMARES Wageningen UR. IMARES report C010/17. 41 pp.

7.4 **Nota's**

Graaf, M. de 2016. Report of the meeting of the Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels [WGEEL], Cordoba (Spain), 15-22 September

7.5 **Pers**

7.6 **Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties**

Schram E., M. de Graaf 2016. Literatuurstudie watertemperatuur en uitzet glasaal. Research Rapport C086/16, pp.21

7.7 **Vergaderingen en werkgroepen**

Overleg decentraal aalbeheer (10/5/2016, Den Haag)	Martin de Graaf, Mirjam Snijdelaar EZ, voormannen aalvisserij
Joint GFCM/EIFAAC/ICES Working Group on Eels (WGEEL) Cordoba, 15-22 September 2016	Martin de Graaf
Intern overleg aalteam 4 januari 2016	teamleden aalteam
Intern overleg aalteam 7 maart 2016	teamleden aalteam
Interne overleggen vanaf mei gecombineerd met zoet; zie hoofdstuk 6	

7.8 **English summary**

project title: Eel research (project number 431-12185)

justification: In 2007 the EU has introduced legislation to recover eel stocks in European waters. In this project research is carried out to monitor the progress of the effect the measures introduced in the Netherlands to restore the eel stock.

project: A sampling programme has been carried out covering trends in (glass/yellow/silver) eel populations in different habitats (lakes, rivers, ditches) and eel fisheries in the Netherlands estimating the size compositions of the commercial catch. In addition biological parameters have been sampled. In 2015 the second evaluation of the Dutch eel management plan was conducted as part of the Eel Regulation. The next evaluation will take place in 2018.

results and products: Data collected in monitoring programmes have been stored in national databases. Results were summarised in an annual Country Report Status of eel and the eel fishery in the Netherlands and the evaluation of the Dutch eel management plan report. Intermediate results have also been communicated with fishery managers and stake holders.

8 Bestandsopnamen schelpdierbestanden

8.1 Algemeen

Het monitoren van schelpdierbestanden vormt de permanente basis voor het uitvoeren van het Nederlands beleid ten aanzien van de exploitatie van schelpdieren en de bescherming van het mariene milieu. De bestandsopnames worden gebruikt om de beperkende maatregelen voor de visserij zoveel mogelijk toe te snijden op de natuurdoelstellingen en om het resultaat van dergelijke beheersmaatregelen in de daaropvolgende jaren te onderzoeken. Deze monitoringsgegevens dienen dus vooral als basis voor het inschatten van de effecten van schelpdiervisserij op het ecosysteem, waarbij de voedselreservering voor vogels één van de voornaamste overwegingen is.

In 2016 zijn de volgende bestanden geïnventariseerd:

- Amerikaanse zwaardschedes, mossels, kokkels en strandschelpen in de Voordelta en Noordzee kustzone;
- Mosselbanken in het litoraal van de Waddenzee;
- Kokkels in het litoraal van de Waddenzee, Oosterschelde, Westerschelde en Voordelta;
- Japanse oesters in het litoraal van de Waddenzee, Oosterschelde en Westerschelde.

Tijdens de bovengenoemde inventarisaties wordt ook de bijvangst geregistreerd. Het gaat hierbij om de overige schelpdiersoorten en andere ongewervelde dieren.

8.2 Onderdelen

8.2.1 Bestandsopname litorale mosselbanken

Het bepalen van het areaal mosselbanken op de droogvallende platen vond plaats in het voor- en najaar. De mosselbanken werden eerst visueel in kaart gebracht vanuit de lucht. Genoteerd werd waar nieuwe mosselzaadbanken zijn ontstaan, en of bestaande mosselbanken nog steeds aanwezig waren. Nieuwe banken, en ogenschijnlijk sterk veranderde banken, krijgen voorrang bij het inmeten in het veld. Vervolgens zijn zoveel mogelijk banken te voet bezocht en ingemeten. Niet bezochte mosselbanken zijn gereconstrueerd op basis van informatie uit de vliegsurvey, waarnemingen van medewerkers van de Waddenunit (EZ), en op basis van historische gegevens van voorgaande jaren. Tijdens het veldbezoek loopt de onderzoeker om de mosselbank heen en meet de bank in met behulp van GPS. Aan de hand van de GPS data wordt met GIS de oppervlakte van een bank bepaald. Daarnaast wordt er in het veld ook een beschrijving gemaakt van de staat waarin de bank verkeert, zoals de mate waarin de bank versnipperd is, de dichtheid mossels op de bank en de aanwezigheid van andere organismen zoals wieren of oesters. Het veldwerk in de Waddenzee is uitgevoerd in samenwerking met medewerkers van het Ministerie van EZ (Waddenunit). Voor een inschatting van het bestand aan litorale mosselen wordt bemonsterd volgens een gestratificeerd monstergrid, geïntegreerd met de jaarlijkse bestandsopname van kokkels (zie verder).

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12080
BAS nummer(s)	WOT-05-406-008-IMARES
Projectleider	dr. K. Troost
uitvoerende instellingen	CVO; Wageningen Marine Research
gebruiker van de resultaten	Directie Dierlijke Agroketens en Dierenwelzijn (EZ-DAD)
contactpersoon van de gebruikersgroep	W.L.M. Schermer Voest (EZ-DAD)

De Waddenzee vanuit de lucht tijdens de vliegtuig inspectie

De bestandsopname van litorale mosselbanken in 2016 is gerapporteerd in Van den Ende *et al.* 2016. In het voorjaar van 2016 werd een areaal van 2052 ha aan mosselbanken geschat, waarmee het areaal aan mosselbanken voor het eerst sinds 2006 boven de grens van 2000 ha uitkomt. Van de geïnventariseerde 2052 ha bestond 1373 ha aan gemengde banken, dus met een gemengde samenstelling van mosselen en Japanse oesters. De omvang van het bestand is geschat op 70,6 miljoen kg versgewicht (inclusief de schelp). In de loop van de zomer kwamen er steeds meer berichten dat een omvangrijke zaadval had plaatsgevonden op de droogvallende platen. In het najaar van 2017 zijn de nieuwe zaadbanken zoveel mogelijk gekarteerd in

samenwerking met de Waddenunit. Het merendeel van de nieuwe zaadbanken is aangetroffen in de westelijke Waddenzee. De resultaten van de najaarscampagne zijn in een brief gerapporteerd aan het ministerie (Troost 2017) en zullen opgenomen worden in de rapportage over 2017, alsmede een analyse van hoeveel hiervan is blijven liggen in de winter en nog aanwezig is in het voorjaar van 2017.

8.2.2

Bestandsopname kokkels

Het doel van de jaarlijkse kokkelinventarisaties is het verkrijgen van betrouwbare bestandsschattingen op de droogvallende platen in de gehele Waddenzee, Oosterschelde, Westerschelde en Voordelta. Hieruit wordt een schatting gemaakt van de voor vogels beschikbare hoeveelheden en tevens van het deel dat door vissers geoogst zou kunnen worden.

De bemonstering werd uitgevoerd in het voorjaar (april-juni), aan de hand van een gestratificeerd monstergrid. Het veldwerk in de Waddenzee is uitgevoerd door WMR, geïntegreerd met bestandsopnames van litorale mosselbanken en oesterbanken. Een deel van de monsterpunten is zelfstandig uitgevoerd door medewerkers van de Waddenunit. Deze monsters zijn aangeleverd aan WMR voor verdere verwerking. Het veldwerk in de Oosterschelde en Westerschelde is gedaan door medewerkers van WMR en de bemanning van MS Schollebaar en MS Regulus. Ook hier is een deel van de monsterpunten door de visserijkundig ambtenaren zelfstandig bemonsterd. Ook deze monsters werden in Yerseke bij WMR afgeleverd voor verdere verwerking. Het veldwerk in de

Een nieuwe mosselzaadbank, ingemeten in het najaar van 2016 in de Waddenzee

Voordelta is geïntegreerd met de bestandsopnames van Amerikaanse zwaardschedes in de Nederlandse kustzone (zie verder).

8. Bij de bestandsopnamen is hulp van de visserijkundig ambtenaren, Waddenunit en Rijksrederij van groot belang. Op deze foto Nico Laros en Theo van Malsen van de Waddenunit in actie.

De bestandsopnames van de kokkels zijn gerapporteerd in Van Asch *et al.* (2016). Het totale bestand in de Waddenzee is iets afgenomen te opzichte van 2015, van 413.6 miljoen

kg versgewicht in het voorjaar van 2015 naar 364.3 miljoen kg versgewicht in het voorjaar van 2016. Het bestand in de Waddenzee wordt nog steeds gedomineerd door de sterke broedval van 2011. In de Oosterschelde heeft een lichte toename plaatsgevonden, van 10.7 miljoen kg in 2015 naar 16.7 miljoen kg in 2016, waarmee het bestand echter nog steeds laag is ten opzichte van de periode voor 2013. In de Westerschelde is het bestand onveranderd laag gebleven (1.2 miljoen kg versgewicht).

8.2.3 Bestandsopnamen van schelpdieren in de kustzone

Doelsoorten in deze bestandsopname zijn de Amerikaanse zwaardschede en halfgeknotte strandschelp. Daarnaast worden jaarlijks ook de resultaten voor enkele andere commercieel potentieel interessante soorten gerapporteerd. In 2016 is het onderzoek in de ondiepere delen van de Voordelta uitgevoerd met een gecharterd bedrijfsvaartuig, de YE42. De resterende gebieden zijn geïnventariseerd met MS Isis. In totaal zijn 9 vaarweken gemaakt en zijn er 855 locaties bemonsterd. De bestandsopname van de Amerikaanse zwaardschede en vijf andere (potentieel) commercieel interessante soorten is gerapporteerd in Perdon *et al.* (2016).

In 2015 werd geconcludeerd dat verschillende soorten een opvallende toename lieten zien terwijl mesheften juist in aantallen afnamen. In 2016 heeft deze trend zich doorgezet. Het bestand van mesheften is verder afgenomen naar het laagste niveau sinds 2009, terwijl de bestanden van halfgeknotte strandschelpen, otterschelpen, venusschelpen en zaagjes zijn toegenomen naar het hoogste niveau sinds 2002 (voor venusschelpen zelfs sinds 1995). De afname van Amerikaanse mesheften heeft zich in 2016 vooral voorgedaan in het gebied voor de Noord-Hollandse kust en lijkt vooral een gevolg te zijn van een uitgebleven nieuwe aanwas. Gezien het economische en ecologische belang van mesheften en halfgeknotte strandschelpen is het van belang om meer inzicht te krijgen in de oorzaken van de waargenomen verschuivingen.

8.2.4 Bestandsopnamen Japanse oesters

Legen van de bodemschaaf in de zeefbak aan boord van MS Isis.

De bestandsopname van Japanse oesters vindt plaats in de Waddenzee, Oosterschelde en Westerschelde. In de Waddenzee worden de oesterbanken gekarteerd samen met de litorale mosselen. De bestandsopname vindt gecombineerd plaats met de bestandsopnamen van mosselen en kokkels. In de Oosterschelde en Westerschelde worden volgens dezelfde methodiek banken gekarteerd, maar er zijn enkele verschillen. Zo veranderen de oesterbanken in de Oosterschelde en Westerschelde minder sterk van jaar tot jaar dan in de Waddenzee, wat een jaarlijkse inspectievlucht onnodig maakt. Waar de kans op veranderingen het sterkst is door visserij op wilde banken, namelijk in de Kom van de Oosterschelde (ten oosten van Yerseke), worden de banken jaarlijks gekarteerd. De banken in de overige delen worden minstens eenmaal in de drie jaar gekarteerd en in de tussenliggende jaren geïnterpoleerd. In de Westerschelde zijn in 2013 voor het eerst banken gekarteerd. Het bestand is hier erg klein en de banken zijn van een zeer geringe omvang. Monsternamen voor de bestandsschatting in de Oosterschelde wordt geheel uitgevoerd met een hydraulische bodemhapper. In de Westerschelde zijn nog geen monsters genomen voor een bestandsschatting vanwege het zeer geringe areaal aan banken en omdat de aanwezige banken op locaties liggen die moeilijk te bemonsteren zijn met een schip.

In de Waddenzee is het areaal aan litorale oesterbanken geschat op 1455 hectare (196 ha meer dan in 2015). Dat is inclusief 1373 ha aan gemengde banken, waarin Japanse oesters en mosselen in

gemengde vorm voorkomen. Het areaal van Japanse oesterbanken in de Oosterschelde is licht afgenomen ten opzichte van 2015, vooral door het verder verdwijnen van banken in de kom van de Oosterschelde, waar veel visserij activiteit plaatsvindt. In de Westerschelde is het areaal aan Japanse oesterbanken zeer klein. Het bestaat uit een aantal kleine bankjes die zijn ontstaan op stortstenen en andere harde structuren zoals bijvoorbeeld bij de koelwater inlaat van de kerncentrale van Borssele, en die zich vervolgens op de aangrenzende platen iets hebben uitgebreid. Al deze bankjes zijn in 2016 ingemeten maar bleken vrijwel niet veranderd ten opzichte van 2013 toen ze voor het laatst zijn ingemeten.

8.3 TMAP

Na interpolatie van gemiste mosselbanken in de voorgaande twee jaar met de data die is verzameld in 2016, wordt de ligging van mosselbanken in de Nederlandse Waddenzee aangeleverd aan TMAP in de vorm van GIS bestanden.

8.4 Projectmanagement

Op 16 februari 2016 is de planning van de surveys in de Waddenzee afgestemd met de Waddenunit (EZ) op een bijeenkomst in Harlingen. Daarbij is ook ieders soortenkennis getest, en determinatiekenmerken van de moeilijkere soorten en leeftijdsklassen (met name bij de kokkel) besproken. Aan de bemanning van de verschillende schepen zijn pakketten meegegeven van spullen die nodig zijn voor de surveys. In 2016 is met KB-WOT financiering in samenwerking met Wageningen Environmental Research (voormalig Alterra) onderzocht of en hoe remote sensing technieken (beelden gemaakt door satellieten en drones) toegepast kunnen worden in de surveys. Dit onderzoek wordt in 2017 voortgezet, wederom met KB-WOT financiering. Uit de resultaten van 2016 blijkt dat met name voor het karteren van droogvallende mossel- en oesterbanken

De 'octocopter' drone van Wageningen Environmental Research in actie op de Waddenzee.

satellietbeelden goed gebruikt kunnen worden. In 2017 wordt verder gewerkt aan een methodiek die binnen de surveys gebruikt kan worden.

Rapporten, werkdocumenten en publicaties

Asch, M. van, K. Troost, A. Blanco-Garcia, E.B.M. Brummelhuis, D. van den Ende en C. van Zweeden (2016) Het kokkelbestand in de Nederlandse kustwateren in 2016. IMARES rapport C080.16

Ende, D. van den, K. Troost, M. van Asch, E. Brummelhuis en C. van Zweeden (2016) Mosselbanken en oesterbanken op droogvallende platen in de Nederlandse kustwateren in 2016: bestand en arealen. IMARES rapport C109.16

K.J. Perdon, K. Troost, M. van Asch en J. Jol (2016) WOT Schelpdiermonitoring in de Nederlandse kustzone in 2016. IMARES rapport C093.16

8.6 Nota's en brieven

Troost, K., 2016. Eerste schatting kokkel- en mosselbestanden. Brief 16.IMA0500

K. Troost (2016) Inventarisatie van mosselzaadbanken op de droogvallende platen van de Waddenzee in het najaar van 2016. Brief 16.IMA0834

8.7 Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties

Stralen, M. van, D. van den Ende en K. Troost (2016) Inventarisatie van het sublitorale wilde mosselbestand in de westelijke Waddenzee in het voorjaar van 2016. MarinX rapport 2016.156

8.8 Vergaderingen en werkgroepen

Overleg/werkgroep en doel	Datum, plaats, land	WMR Deelnemers
Overleg planning surveys Waddenzee en deltawateren 2016	19 januari, Yerseke, NL	Emiel Brummelhuis (EB), Douwe van den Ende (DE), Carola van Zweeden (CZ) en Karin Troost (KT)
Jaarlijkse afstemmingsoverleg met Waddenunit en determinatie workshop	16 februari, Den Helder, NL	DE, CZ, Sander Glorius (SG), Erika Koelemij en Maarten van Hoppe
Startbijeenkomst KBWOT projecten remote sensing en drone technologie	1 maart, Yerseke, NL	DE, KT, SG
Overleg over lengte-breedte metingen aan mesheften en eventuele consequenties voor onderscheid kleine en grote dieren in survey.	8 maart, Yerseke, NL	DE, KT, Jack Perdon (JP) en Johan Craeymeersch
Voortgangsoverleg met alle WOT projectleiders binnen IMARES	17 maart, IJmuiden, NL	Sieto Verver, Ingeborg de Boois, Cindy van Damme, Harriët van Overzee, Niels Hintzen, Martin de Graaff, KT
Voortgangsoverleg met alle WOT projectleiders binnen IMARES	2 juni, IJmuiden, NL	Sieto Verver, Ingeborg de Boois, Cindy van Damme, Harriët van Overzee, KT
Voortgangsoverleg met Wilbert Schermer-Voest	28 juli, Den Haag	Wilbert Schermer-Voest, KT
Evaluatie WOT schelpdieren projecten 2016 met projectteam	8 november, Yerseke	EB, DE, AB, Yoeri van Es, KT, JP, Johan Jol, CvZ
Voortgangsoverleg KBWOT projecten remote sensing en drone technologie	7 december, Yerseke	DE, SG, KT
Voortgangsoverleg met alle WOT projectleiders binnen IMARES	15 december, IJmuiden en Yerseke (per video verbinding)	Sieto Verver, Ingeborg de Boois, KT

8.9 English summary

project title: Monitoring shellfish stocks (project number 431-12080)

project: The development of exploited shellfish stocks is monitored through annual surveys in coastal waters of the Netherlands. An aerial survey is carried out prior to ground surveys. The results are used to collect information which can be used to manage shellfish fisheries and to estimate ecosystem effects of shellfish exploitation. The data, including information of non-commercial species collected during the surveys, are stored in a central database at WMR. The results have been reported and communicated. Information on mussel beds is being updated and will be submitted to the Wadden Sea Secretariat in early 2017.

In 2016 the annual inventories of littoral mussel beds (*Mytilus edulis*) and Pacific oyster (*Crassostrea gigas*) beds in the Wadden Sea and Oosterschelde estuary, of littoral cockle stocks in Wadden Sea, Oosterschelde estuary and Westerschelde estuary, and of shellfish stocks in general (in particular *Ensis* sp.) in the Dutch coastal zone of the North Sea have been carried out.

Additionally, stocks of other commercial and non-commercial invertebrate species are assessed through by-catch analysis. Catch statistics and effort data of the shellfish industry have been updated.

9 Recreatieve visserij

9.1 Algemeen

De DCF verplicht de Lidstaten tot het verzamelen van gegevens over de omvang van de vangsten in de recreatieve visserij op aal, kabeljauw en haaien/roggen in zee- of kustwateren. Het verzamelen van deze gegevens voor aal is ook een onderdeel van het aalherstelplan. In opdracht van het toenmalige Ministerie van LNV is hiermee eind 2009 een aanvang gemaakt.

De recreatieve visserij vindt voornamelijk plaats met hengels vanaf de kant of vanaf bootjes. Verder wordt er ook op kleinere schaal vanaf de kant, recreatief gevist met vaste vistuigen (bijv. staand want). In de meeste landen is een licentie vereist om op zee te mogen vissen. In Nederland is dit niet het geval, recreatieve staand want vissers dienen zich wel te laten registreren bij de gemeente. Het Recreatieve Visserij Project is voornamelijk gericht op recreatieve vissers in binnenwateren en zee- of kustwateren die gebruik maken van één of meerdere hengels. In 2014 is begonnen met het inventariseren van het aantal geregistreerde recreatieve staand want vissers en vanaf 2016 is de recreatieve visserij met staand want een vast onderdeel van het Recreatieve Visserij Project.

Kabeljauw is één van de soorten waar recreatief op wordt gevist. De commerciële visserij op kabeljauw is in de afgelopen jaren sterk aan banden gelegd als onderdeel van een internationaal herstelplan. Voor de recreatieve visserij golden deze beperkingen tot voor kort niet. Sinds juni 2013 is het echter verboden om meer dan 25 stuks dan wel meer dan 20 kilogram kabeljauw, zeebaars of kabeljauw en zeebaars voorhanden te hebben ('baglimit'). Gezien de zorgwekkende ontwikkelingen rond het zeebaarsbestand is in maart 2015 de *baglimit* voor zeebaars aangescherpt tot maximaal 3 zeebaarsen voor alle recreatieve vissers (hengel en staand want). In 2016 zijn de regels verder aangescherpt met een baglimit van 0 tussen 1 januari en 30 juni en een baglimit van 1 tussen 1 juli en 31 december.

Aal is een geliefde sportvis in Nederland en wordt hoofdzakelijk in binnenwateren gevangen. Naar schatting werd in de afgelopen jaren ongeveer een kwart van de jaarlijkse aalvangst door recreatieve vissers gevangen. Met ingang van 1 oktober 2009 is, in de meeste wateren, een meeneemverbod van kracht voor recreatieve vissers die aal vangen. Dit wil echter nog niet zeggen dat alle aal die recreatief gevangen wordt ook wordt teruggezet en/of dat alle teruggezette aal overleeft. Voor het maken van een toestandsbeoordeling van aal zijn gegevens nodig over de omvang van totale vangst van aal, ook van de recreatieve visserij (onttrokken en teruggezette vangsten).

9.2 Projectbeschrijving

Het project is onderdeel van het NP dat Nederland uitvoert in het kader van de DCF. Het project kent een aantal projectonderdelen die in een tweejarige cyclus worden uitgevoerd. In het ene jaar wordt gerapporteerd over de resultaten van de af te sluiten cyclus en in het najaar een screening survey uitgevoerd voor de daaropvolgende cyclus. In het andere jaar wordt een diary survey uitgevoerd.

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12160
BAS nummer(s)	WOT-05-406-009-IMARES
Projectleider	dr. M. de Graaf
uitvoerende instellingen	CVO; Wageningen marine research
gebruiker van de resultaten	Directie Dierlijke Agroketens en Dierenwelzijn (EZ-DAD)
contactpersoon van de	ir. J.B.F Vonk (EZ-DAD)

De eerste cyclus (screening survey dec 2009, diary survey februari 2010 – maart 2011) was een wetenschappelijke en financiële samenwerking tussen Sportvisserij Nederland en WMR om de participatie, inspanning, vangsten en uitgavenpatronen van recreatieve vissers op een betrouwbare en accurate manier in kaart te brengen. De tweede cyclus (screening survey dec 2011, diary survey februari 2012 – januari 2013) werd door WMR alleen uitgevoerd. De derde cyclus (screening survey dec 2013, diary survey maart 2014 – februari 2015) is ook door WMR alleen uitgevoerd. Tijdens de derde cyclus is een pilot studie naar de vangsten van de recreatieve stand want visserij uitgevoerd. De vierde cyclus (screening survey dec 2015, diary survey maart 2016 – februari 2017) wordt door WMR uitgevoerd, inclusief een tweede pilot studie naar de vangsten van de recreatieve stand want visserij.

In 2016 lag de nadruk op continueren van de 2016 diary survey en het schrijven van de rapportage over de 2014 survey.

9.3 **Onderdelen**

Het project bestaat uit drie verschillende onderdelen; de Screening Survey, de Diary Survey en het veldwerk.

Screening Survey: Het doel van de Screening Survey is om het aantal recreatieve vissers onder de bevolking te schatten, een demografisch profiel van vissende huishoudens op te stellen en om representatieve kandidaten te selecteren voor vervolgonderzoek tijdens de tweede fase, de Diary Survey. De survey wordt uitgevoerd door TNS-NIPO.

Diary Survey: Een selectie van recreatieve vissers wordt gevraagd om deel te nemen aan een Diary Survey om gedetailleerde gegevens te verzamelen over inspanning en vangsten van individuele vistrips. Het belangrijkste is dat de deelnemers aan de Diary Survey zeer regelmatig (minimaal 1 keer per maand) benaderd worden. De deelnemers houden een logboek bij als geheugensteuntje maar het belangrijkste is het regelmatige contact met de deelnemers waarbij de informatie wordt overgedragen van de deelnemer naar de medewerker van het project. Het logboek zelf en de korte periode tussen de contacten met de deelnemer zorgen ervoor dat de invloed van de recall bias minimaal is. De survey wordt uitgevoerd door TNS-NIPO.

Veldwerk: Het veldwerk wordt gebruikt om betrouwbare gegevens te verzamelen over de lengte frequentieverdeling van de onttrokken vissen door recreatieve vissers.

9.4 **Screening Survey**

In december 2015 is de vierde Screening Survey onder de Nederlandse bevolking (~50.000 huishoudens) uitgevoerd om vast te stellen hoeveel Nederlanders deelnemen aan de recreatieve visserij. Om de non-response bias te vermijden werd de korte vragenlijst over participatie in de recreatieve visserij "blind" aangeboden aan de huishoudens. De Screening Survey maakte deel uit van de maandelijkse omnibus enquête die TNS NIPO standaard aan het begin van de maand naar (een deel van) de huishoudens in de TNS NIPO database stuurt. Deelnemers aan de TNS NIPO omnibus enquête in december 2015 wisten niet van te voren dat er vragen kwamen over de recreatieve visserij en konden deze vragen ook niet overslaan tijdens het invullen van de omnibus enquête. De korte Screening Survey bestond uit slechts een paar vragen over het wel of niet recreatief vissen in binnenwater en zee-of kustwateren, een grove indicatie van het aantal vistrips per jaar en het gebruikte vistuig. De Screening Survey geeft tevens informatie over de demografische samenstelling van de recreatieve vissers, het gebruikte vistuig, een grove indicatie van aantal trips (fanatisme) en of er gevestigd is op de binnenwateren, kustwateren of beide. Een tweede belangrijke taak van de Screening Survey was het in kaart brengen van een groep recreatieve vissers die bereid was mee te werken aan de tweede fase van het project, de Diary Survey in 2016.

Het uitvoeren van een Screening Survey gebruikmakend van de geregistreerde huishoudens in de database van TNS NIPO is een uiterst goedkope en efficiënte methode.

In vergelijking tot de 2009 screening survey (1.7 miljoen vissers) is het aantal recreatieve vissers gedaald in 2011 (1.4 miljoen), in 2013 (1.3 miljoen) en 2015 (1.2 miljoen). De daling vond vooral plaats onder recreatieve vissers in de binnenwateren. In 2016 is begonnen met het schrijven van een wetenschappelijk artikel over de demografie van Nederlandse recreatieve vissers.

9.5 Diary Survey

In maart 2016 zijn 2500 recreatieve vissers geselecteerd om gedurende 12 maanden informatie te verstrekken over de aard en de omvang van hun vangsten. Aangezien de voerde Diary Survey pas in maart 2016 is begonnen loopt de survey nog enkele maanden door in 2017. Door een nieuw softwaresysteem bij TNS NIPO heeft de uitvraag van de eerste 2 maanden te laat plaatsgevonden met een recall periode van 2 i.p.v. 1 maand. Met TNSNIPO is afgesproken dat de survey kosteloos met 2 maanden zal worden verlengd in 2017.

In 2016 is vooral tijd besteed aan de rapportage van de 2014 Diary Survey en 2015 online screening survey.

De totale sterfte van aal, zeebaars, kabeljauw, haaien en roggen veroorzaakt door de recreatieve

visserij kon maar deels worden ingeschat. Het onderzoeksproject leverde een schatting voor de hoeveelheid onttrokken vissen en de hoeveelheid gevangen en teruggezette vissen. Het is echter onduidelijk hoeveel van de teruggezette vis overleeft. Een recente studie toonde aan dat ongeveer 11% van de teruggezette kabeljauw niet overleeft. Behalve deze studie zijn er voor aal, zeebaars, kabeljauw, haaien en roggen geen cijfers bekend voor de catch & release mortaliteit. Een review over catch & release mortaliteit gaf aan dat van de modus, mediaan en het gemiddelde rond de respectievelijk 6%, 11% en 18% lag, op basis van 274 studies naar de overleving van verschillende zoet- en zoetwater vissoorten. Additioneel internationaal gecoördineerd onderzoek naar de catch & release mortaliteit van aal, zeebaars, kabeljauw, haaien en roggen is zeer gewenst. In samenwerking met Duitse wetenschappers is in 2015 een studie worden gedaan naar de catch & release mortaliteit van aal. Een wetenschappelijk artikel over de C&R mortaliteit van aal zal in 2017 worden gepubliceerd. Tijdens de diary survey in 2016 wordt informatie ingewonnen over de toestand waarin kabeljauw, zeebaars en aal worden teruggezet. Er wordt informatie verzameld over visdiepte, type haak, haakgrootte, type aas en haakpositie om uitspraken te kunnen doen over de overleving.

9.6 Veldwerk

In 2016 zijn door WMR getrainde vrijwilligers (8 personen) in noord-, midden- en Zuid-Nederland veldbezoeken uitgevoerd waarbij vangsten van kantvissers en bootvissers zijn doorgemeten.

9.6.1 Recreatieve visserij met vaste vistuigen, staand want

Het gebruik van staand want door recreatieve vissers is, onder voorwaarden, weer toegestaan in de visserijzone (Staatscourant 13781, 6 juli 2012) en kustwateren (Staatscourant 22268, 12 december 2011). Deze vissers dienen zich bij de gemeente te laten registreren. Eind 2015 zijn de relevante gemeenten aangeschreven om te inventariseren hoeveel geregistreerde recreatieve stand want vissers er zijn. Vervolgens zijn via de gemeenten geregistreerde vissers aangeschreven en

uitgenodigd om mee te werken aan de diary survey, deze is in maart 2016 van start gegaan. Zeventig recreatieve staand want vissers doen mee aan de tweede diary survey. Het aantal geregistreerde staand want vissers is afgenomen van ca. 700 in 2013 tot ca. 400 in 2015.

9.7 **Rapporten, werkdocumenten en publicaties**

Tessa van der Hammen, Martin de Graaf, Jeremy M. Lyle; Estimating catches of marine and freshwater recreational fisheries in the Netherlands using an online panel survey. *ICES J Mar Sci* 2016; 73 (2): 441-450. doi: 10.1093/icesjms/fsv190

Hammen, T. van der. Recreational fisheries in the Netherlands, CVO report 17.005 (in prep)

9.8 **Nota's**

9.9 **Vergaderingen en werkgroepen**

Overleg Sportvisserij Nederland , Bilthoven 28 juni 2016	Jaap Quak, Onno Terlouw, Remco Verspui
Working Group on Recreational Fisheries Surveys (WGRFS) Kavala (Spanje) 6-10 juni 2016	Martin de Graaf

9.10 **English summary**

project title: Recreational fisheries (project number 431-12160)

project: The relative importance on the recreational fishery for cod and seabass has increased since the commercial fisheries have been restricted by reduction in TAC and effort. The eel stock in European waters is subject to an international recovery plan.

The EC has requested, through the DCF, to the member states to carry out studies with the aim to estimate the size of recreational catches of species such as cod, eel, sea bass, sharks and rays.

The Netherlands has carried out studies in 2009-2010, 2011-2012 and 2013-2014 to estimate recreational cod, eel, sea bass, shark and ray catches. Because there is no licence system for anglers, online screening surveys were carried out in December 2009, 2011, 2013 and 2015 among ~50.000 households by TNSNIPO to identify the population of recreational anglers. The number of recreational fishermen was estimated to be 1.7, 1.4, 1.3 and 1.1 million and in 2009, 2011, 2013 and 2015 respectively. In December 2013, parallel to the online screening survey, a Random Digit Dialling (RDD) survey was conducted to check if the online panel from TNSNIPO is truly representative of the general population. Estimates of the number of recreation fishers by the online and RDD screening surveys were similar and the online screening survey will continued to be used in future surveys.

A subset of the identified anglers (2000 in 2010 and 2500 in 2012, 2014, 2016) in the screening survey was asked to cooperate with this project and provide more detailed information on their catches during a 12 month Diary Survey which started in March 2010, 2012, 2014 and 2016. The estimated recreational catch of retained cod in 2012 was around 609,000 specimen or 737 t. which is about 40% of the commercial catch. The estimated retained eel catch by anglers in 2012 was around 404.000 specimen. The results of the 2014 survey will be published in 2017.

Recently the use of gillnets by recreational fishermen has been allowed again in certain areas along the Dutch coastline. In 2013 and 2015 a questionnaire was send to all municipalities which allow recreational gillnet fishery to determine the number of registered fishermen. The number of people registered in the Netherlands as recreational gillnet fishermen declined from 700 to 400 between 2013 and 2015. Towards the end of 2015, all registered fishermen were approached to invite them

to participate in a diary survey in 2016. Around 70 recreational gillnet fishers participate in the 12 month diary survey that started in March 2016.

10 Programma management WOT-05 Visserijonderzoek

10.1 Algemeen

Het visserijonderzoek dat in dit programma wordt uitgevoerd, wordt gecoördineerd door het Centrum voor Visserijonderzoek (CVO). De coördinatie activiteiten van het programma zijn ondergebracht in dit project.

De activiteiten van het CVO omvatten de planning, verantwoording, aansturing, coördinatie, bewaking en kwaliteitsmanagement van het programma WOT-05.

Tevens is de algemene voorlichting en kennisverspreiding van de producten van het programma (Websites) in dit project ondergebracht.

Het management van het WOT programma kan worden gekenmerkt als ondersteunende WOT.

projectverslag 2016

Programmanummer en titel	WOT-05 Visserijonderzoek
Projectnummer(s)	431-12150
BAS nummer(s)	WOT-05-406-011-IMARES
Projectleider	ing. S.W. Verver
uitvoerende instellingen	CVO;
gebruiker van de resultaten	Directie EZ-ELVV Directie EZ-DAD
contactpersoon van de gebruikersgroep	ir. I.H. Janssen (EZ-ELVV)/ ir. T. Kok (EZ-ANK)

10.2 Onderdelen

10.2.1 Management van programma WOT-05 Visserijonderzoek

In 2016 is het werkplan voor 2017 opgesteld en is tevens een rapportage gemaakt van de voortgang van het programma in 2015. Beide rapportages kwamen tot stand in samenwerking met de projectleiders en beide rapportages zijn door het Opdrachtgeversoverleg beoordeeld en goedgekeurd.

Tevens werd een begroting gemaakt voor 2017 en een financiële verantwoording van de activiteiten over 2015. De gemaakte kosten in 2015 bleven binnen de begroting. De begroting voor 2017 toont, evenals in voorgaande jaren een overschrijding van het beschikbare budget. Het Opdrachtgeversoverleg heeft aangegeven garant te staan voor de financiering van het tekort.

Verder werd leiding gegeven aan de uitvoering van het werkplan door middel van het bewaken van de voortgang en kwaliteit van de werkzaamheden evenals het bewaken van de financiële uitputting van het programma door middel van trimesterverslagen en frequent overleg met de projectleiders van de respectievelijke projecten in dit programma.

10.2.2 Management van de EU data collectie (DCF)

Een groot deel van de gegevens die in dit programma worden verzameld vindt plaats in het kader van een Europees dataverzameling programma DCF. Hiervoor moeten de lidstaten een (meerjarig) Nationaal Programma (NP) opstellen. Dit programma liep formeel eind 2013 af en zou daarna door een nieuw meerjarig programma worden vervangen. Het programma 2011-2013 is echter integraal verlengd naar 2014-2016 waardoor het niet nodig was een nieuw Nationaal Programma voor 2016 in te dienen. Gedurende 2016 is voor de periode 2017-2019 een nieuw meerjaren programma voor Nederland geschreven. Die plan is goedgekeurd door de EC.

Evenals in voorgaande jaren werd in 2016 een voortgangsrapportage (AR) gemaakt over de uitvoering van het NP van het in 2015. Het AR ligt ter beoordeling bij de EC.

Vanaf 2014 wordt de dataverzameling uit de EMFZV gefinancierd. Voor de financiële verantwoording in overleg met EZ voorlopig gekozen voor een zelfde rapportage als voorheen naar de EC gezonden

werd. Deze rapportage is technisch gezien vereenvoudigd, maar bevat dezelfde informatie als voorheen. Ook zijn de subsidiecriteria gehanteerd zoals voorheen door de EC gehanteerd werden. Voor 2017 (mid-term EMFZV) zal gekeken worden naar een nationaal format dat aansluit bij de nationale behoefte.

10.2.2.1 Regionale Coördinatie Meetings

De internationale coördinatie van de DCF activiteiten tussen de LS vindt plaats in Regionale Coördinatie Meetings (RCM). Deze worden door de EC georganiseerd. Er zijn normaliter jaarlijks 5 meetings, één voor iedere regio, waarvan er drie voor Nederland van belang waren. Doel van de bijeenkomsten is het afstemmen van de uitvoering van de nationale plannen van de verschillende LS en problemen of tekortkomingen gezamenlijk op te lossen.

De Noordzee RCM kwam bijeen in Edinburg. Deze vergadering werd bijgewoond door de NC (Inge Janssen) en Sieto Verver. De vergadering werd voorgezeten door Alastair Pout (UK-SCO) en Katja Ringdahl (SWE). Aangezien er nog geen vastgestelde nieuwe wetgeving was (zie 10.2.2) was er beperkt mogelijkheid tot coördineren. De belangrijkste activiteiten van de groep waren het continueren van ontwikkelen van indicatoren waarmee de kwaliteit van verzamelde gegevens kan worden gemeten, voorbereiden van toekomstige gezamenlijke activiteiten en het opzetten van een deelmodel om gezamenlijke kosten te dragen voor bijvoorbeeld surveys. Voor dat laatste onderwerp in een aparte supra-regionale subgroup ingesteld die dat onderwerp uitwerkt. Deze subgroup wordt voorgezeten door Sieto Verver en is in december 2016 bijeengekomen in Goteborg, Zweden.

De RCM vergadering voor de Westelijke wateren vond plaats in Lissabon. De vergadering behandelde grotendeels dezelfde onderwerpen als de Noordzee RCM en werd bijgewoond door Sieto Verver.

De RCM Long Distance Fisheries kwam bijeen in Vilnius onder voorzitterschap van Sieto Verver. Hoofdpunten van deze vergadering waren de toekomstige opzet van de pelagische bemonstering in SPRFMO en CECAF wateren.

De RCMs worden aangestuurd door een Liaison Comité waarin o.a. de voorzitters van de RCMs vertegenwoordigd zijn. Sieto Verver heeft aan de vergadering in oktober 2016 (Brussel) deelgenomen.

10.2.2.2 Herziening van de DCF

Het plan van de EC was om in 2014 de huidige DCF verordeningen te vervangen door nieuwe wetgeving. Deze deadline is niet gehaald en het zal waarschijnlijk nog enkele jaren duren voor er een nieuw kader is. Tot dan blijft de oude DCF van kracht, deze is verlengd tot 2016. Bij de ontwikkeling van de nieuwe wetgeving heeft de Commissie advies ingewonnen bij de experts in de Lidstaten. Gedurende het eerste halfjaar is er vanuit het programma veel bijdrage geleverd aan (de beoordeling van) concept teksten van de nieuwe verordening. Eind 2016 was de nieuwe basisverordening nog niet akkoord bevonden. De toegevoegde verordeningen zijn op basis van de bestaande verordening van kracht geworden, in afwachting van herziening van de basisverordening.

10.2.2.3 Financiële audit van de DCF

In december 2014 vond een extra financiële audit plaats van de Nederlandse uitvoering van de DCF in 2011 door de Europese rekenkamer. Het DCF programma dat NL in 2011 uitvoerde was al eerder door de EC in 2013 geaudit. Het betrof hier dan ook voornamelijk een EC interne kwaliteitscontrole op de audits. De resultaten van de audit zijn ontvangen in 2016, waarna er aanvullende informatie is verstrekt. De audit wordt naar verwachting begin 2017 eindelijk afgerond.

10.2.2.4 Risicoanalyse

In het voorjaar van 2015 heeft ieder WOT programma een risicoanalyse uitgevoerd waarin, kort gezegd, de juridische, maatschappelijke en politieke consequenties van verschillende bezuinigingsmodellen in kaart werden gebracht. Deze risicoanalyse is apart gefinancierd door EZ,

maar gekoppeld aan dit project uitgevoerd. De resultaten zijn in een aparte nota naar EZ verzonden.

10.2.2.5 **Evaluatie uitvoeringsovereenkomst WOT Visserij**

In aanloop naar de herziening van de Uitvoeringsovereenkomst WOT Visserij in 2016, heeft de Rijksaccountantdienst (ADR) in opdracht van EZ een evaluatie van de huidige Uitvoeringsovereenkomst, en de implementatie en uitvoering daarvan, uitgevoerd. Bij deze evaluatie waren zowel de opdrachtgever, beleidsdirecties als de uitvoerende partij betrokken. Begin 2016 is de rapportage van deze evaluatie gepubliceerd.

10.2.3 **Wet op de dierproeven**

De Nederlandse Wet op de Dierproeven is ook van toepassing op onderzoek binnen dit programma. Het betreft hier met name projecten surveys (zoet/zout) en bijvangstonderzoek aangezien daarbij met levende dieren wordt gewerkt. Uit overleg met NVWA, EZ en WMR is gebleken dat de proefdierprocedures aangepast moeten worden aan de vernieuwde Wet op de Dierproeven die in 2014 van kracht werd. In 2013 en 2014 is vooruitlopend op de nieuwe wet geïnvesteerd in (vernieuwde) proefplannen en het verbeteren van dierproefprocedures. Dit proces heeft een doorlopend karakter gekregen en is nu vast onderdeel van de coördinatie van het programma.

10.2.4 **Kennisverspreiding en Communicatie**

De informatie uit de WR onderzoeksprogramma's wordt toegankelijk gemaakt via de [KennisOnline](#) website, magazines en elektronische nieuwsbrieven. KennisOnline informatie betreft resultaten van onderzoek dat Wageningen UR uitvoert in opdracht van het Ministerie van EZ. De projectgegevens en belangrijkste producten van WR programma's zijn op deze website geplaatst. De nieuwsbrief KennisOnline verschijnt via WR.

Voor een breder publiek heeft het CVO een eigen website (www.cvo.wur.nl). Hier wordt algemene informatie gegeven over het onderzoek dat wordt verricht door het CVO en de meest recente resultaten van projectonderdelen worden hierop vermeld. Deze website wordt deels geactualiseerd, maar moet, na overgang op een nieuw beheerssysteem in 2017 worden herzien om deze site makkelijker up to date te kunnen houden.

In beginsel worden, op verzoek van het Ministerie, alle publicaties van het WOT onderzoek op deze website geplaatst. Bovendien worden een aantal rapporten van door het Ministerie opgedragen onderzoek aan WMR geplaatst indien de inhoud relevant is voor de WOT.

Verder zijn door middel van een aantal artikelen in de vakpers, zoals Visserijnieuws, de sector en overige belangstellenden geïnformeerd over een selectie van de resultaten van het onderzoek. Naar aanleiding van de ICES beheersadviezen werden persberichten opgesteld en presentaties gegeven voor het ministerie van EZ en stakeholders.

10.2.5 **Kwaliteitsmanagement**

Het kwaliteitsmanagement wordt vastgelegd in een kwaliteitsplan welke jaarlijks gezamenlijk met een management review wordt gepubliceerd. Het CVO heeft een eigen ISO certificaat. In 2016 werd het CVO tegelijkertijd met WMR succesvol geaudit door DNV voor de verlenging van het certificaat. Bij deze beoordelingen is geconstateerd dat het CVO conform de ISO9001:2008 norm opereert. Het certificaat¹⁰ is geldig tot 15 september 2018.

Er worden geen afzonderlijk klanttevredenheidsonderzoeken uitgevoerd. De enige klant van het programma in EZ. De klanttevredenheid wordt gemeten aan de beoordelingen van de inhoud en voortgang van het programma door het OO. Deze waren evenals in voorgaande jaren in 2016 goed.

¹⁰ Certificaat Nr. 187378-2015-AQ-NLD-RvA

10.3 **Rapporten, werkdocumenten en publicaties**

EC-RCM 2016. Report of the Regional Co-ordination Meeting for the Long Distance Fisheries (RCM LDF) 2016. Vilnius, June 2016

EC-RCM 2016. Report of the Regional Co-ordination Meeting for the North Atlantic (RCM NA) 2016. Lisbon, September 2016

EC-RCM 2016. Report of the Regional Co-ordination Meeting for the North Sea and Eastern Arctic (RCM NS&EA) 2016. Edinburgh, September 2016

EC-RCM 2016. Report of the 13th Liaison Meeting DG MARE. Brussels, Belgium, October 2016

EZ/IMARES/LEI: Annual Report 2015 – THE NETHERLANDS (Detailing the state of completion of the aims set at the time of the drawing-up the National programme for the Data Collection Framework)

Damme, C. van and S. Verver. 2016. KB WOT Fisheries 2016 – Maintaining Excellence and Innovation in Fisheries Research. CVO report 15.002

Damme, C. van, and S. Verver. 2016. The KB WOT Fisheries Programme carried out in 2015. CVO report: 16.007

Verver, S.W. 2016. Management review over 2015 en kwaliteitsplan voor 2016 van het Centrum voor Visserijonderzoek. CVO rapport 15.005

Verver, S.W. 2015. Wettelijke Onderzoek Taken WOT-05 Visserijonderzoek. Jaarverslag 2015. CVO rapport 16.003

Verver, S.W. 2016. Wettelijke Onderzoek Taken WOT-05 Visserijonderzoek. Werkafspraken en werkplan 2017. CVO rapport 16.009

Verver, S.W. 2015. Wettelijke Onderzoek Taken WOT-05 Visserijonderzoek. Beknopte Jaarrapportage 2016. CVO rapport 16.004

10.4 **Nota's**

Verver, S.W. 2016 (in prep). Verslag van de vergadering van de RCM Long Distance Fisheries in Vilnius, June 2016

Verver, S.W. 2016 (in prep). Verslag van de vergaderingen van de RCM North Sea en RCM North Atlantic in Edinburg en Lissabon, September 2016

Verver, S.W. 2016 (in prep). Verslag van Liaison Committee 2016, Brussel, oktober 2016.

10.5 **Verwante rapporten, werkdocumenten en publicaties**

ADR: Evaluatie WOT Visserijonderzoek (uitvoeringsperiode 2011-2015) in opdracht van DG Agro en Natuur (Ministerie van EZ), Kenmerk ADR/2015/1226

10.6 **Vergaderingen en werkgroepen**

Hezining DCF, Den Haag, 19 januari 2016	Sieto Verver
Directie overleg CVO- WMR IJmuiden, 2 maandelijks	Sieto Verver Ingeborg de Boois Tammo Bult
Voorjaar Adviescommissie WOT Visserij Den Haag, 8 maart 2016	Sieto Verver Frans van Beek
Nationaal overleg DCF, Den Haag 18 mei 2016	Sieto Verver, Ingeborg de Boois
Voorjaar Opdrachtgeversoverleg WOT Visserij Den Haag, 7 april 2016	Sieto Verver
RCM LDF Vilnius, juni 2016	Sieto Verver
Procesontwerp Datacollectie EMFZV Den Haag, 18 augustus 2016	Sieto Verver
RCM NS&EA Edinburgh, september 2016	Sieto Verver

RCM NA Lissabon, september 2016	Sieto Verver
WOT hoofdenoverleg, Wageningen, 3 maart/18 april/3 oktober/29 november 2016	Sieto Verver
Liaison Meeting Brussel, oktober 2016	Sieto Verver
Najaar Adviescommissie WOT Visserij Den Haag, 3 november 2016	Sieto Verver Ingeborg de Boois
ISO audit DNV IJmuiden, 10 november 2016	Marcel Rozemeijer Sieto Verver
Najaar OpdrachtgeversOverleg WOT Visserij Den Haag, 28 november 2016	Sieto Verver
Declaratie DCF werkzaamheden onder EMFZV, Den Haag 15 december 2016	Sieto Verver
Interne audit ISO certificering IJmuiden, 7 oktober 2016	Marcel Rozemeijer Sieto Verver

10.7 English summary

project title: Programme management WOT-05 Fisheries Research (project number 431-12150)

project: The project includes all co-ordination activities which are carried out in programme WOT-05 and the WOT-unit: Centre of Fisheries Research. These include the planning, reporting and management of the programme. Also support is given to the management of the DCF activities in the Netherlands including the international co-ordination through Regional Coordination Meetings. Further, support is given to the EC with respect to the development of a revised data collection framework for the period 2014-2020. The dissemination of information on the programme and the presentation of the programme results to the public through websites are included in this project.