

Представителство на дребномащабния риболов и участие във вземането на решения: Консултативен съвет за Черноморския регион

Автор: Dimitrina Kostova – PhD “Organization and management outside the sphere of material production”

Въведение

Съвременното управление на риболова се разбира като правителствена система от управленски правила, основана на определени цели и прилагащи механизми, придружена от структура за наблюдение, контрол и надзор. Тъй като в сектора беше постигнато всеобщо съгласие относно универсалните цели за устойчива експлоатация и опазване на рибните ресурси, управлението все повече се обляга на науката в рибарството. За определение на процеса прибягваме до често цитираното работно понятие на най-авторитетната международна институция в тази област, Организацията по прехрана и земеделие на Обединените нации (FAO): *“Интегрираният процес на събиране на информация, анализ, планиране, консултации, вземане на решения, разпределение на ресурси и формулиране и прилагане, а при необходимост и налагане на регулация или правила, управляващи дейностите на риболовните стопанства, за да се гарантира продължаваща продуктивност на ресурсите и постигане на целите на риболовците.”*

Управлението, основано на опазване на ресурсите от правителството, е скорошна идея, възникнала в Северните европейски държави. В нейната институционализация се наблюдават два определящи момента: създаването на Морски попечителски съвет през 1996 г., който зададе стандарти за устойчив риболов и на Попечителски съвет за аквакултура през 2010 г., който пък определи стандартите за устойчива аквакултура.

FAO счита, че управлението на риболовните стопанства трябва да бъде основано изключително на политически цели и прозрачни приоритети, изразени в конкретни управленски правила. През ноември 2004 г. Общото събрание на ООН издаде резолюция за риболовните стопанства в подготовка за следващото развитие на международния закон за управление на риболова.

От гледна точка на управленски инструменти основните категории са функционално определени по оста вложени средства/инвестиции – резултати, като лицензирането на плователните съдове и ограничаването на входа попадат във вложенията, а техниките за улов и квотите и техническата регулация попадат в категорията на резултатите. Най-масово използваните технически средства са: забрана на устройства от типа лък и стрела/копия/огнестрелни оръжия и примамки; определяне на минимален размер на мрежите, ограничаване на средния потенциален улов на един кораб във флота, капани за риба,

средната оперативна интензивност за единица време в морето и броя на въдиците на един рибар.

През 2009 г. FAO издаде Ръководство за управление на риболовните стопанства, което насърчава прилагането на принципа за предпазливост там, където издържливостта на екосистемите и човешкото въздействие са трудни за предвиждане и за разграничаване от природните промени. Принципът определя, че ако дадено действие съдържа риска от вреда, то трябва да бъде прекратено, докато неговата безопасност не бъде научно доказана.

Според ученият Мило Адкинсън, изучаващ риболовните стопанства, основното ограничение на решенията в управлението им е липсата на качествени данни. Решенията в управлението на риболовните стопанства често се основават на модели на популациите, но за да бъдат ефективни, те се нуждаят от качествени данни.

Управлението на риболовните стопанства се отнася до хората и дружествата, а не до управление на рибата, защото е пряко зависимо от човешките действия. Рибарите разчитат на улова си за прехраната на своите семейства и в много случаи заниманието им се възпроизвежда от следващите поколения. Ето защо състоянието на рибните запаси е тяхна основна професионална грижа. Нещо повече, риболовът е формирал цели селища, свързани с тази индустрия с течение на годините и поради това промените в регулацията му оказва въздействие върху цялата местна икономика.

Канадският учен – специалист по риболовни стопанства Бийтън (Beaton, 1999) е определил управленските аспекти в риболовния сектор под формата на четири базови въпроса, чиито отговори стоят в основата на вземането на решения и неговите резултати:

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Биологическия въпрос: | Колко риба? |
| 2. Икономическия въпрос: | Колко долара? |
| 3. Социалния въпрос: | Колко работни места? |
| 4. Политическия въпрос: | Колко гласа? |

Ролята на Консултативните съвети в управлението на риболовните стопанства и вземането на решения

Политиката за рибарство на Европейския съюз е многократно критикувана, като в основата на тази критика стои аргумента за дистанцията между източника на политическите решения и техните реципиенти. Освен това тя нерядко е описвана като непрактична, свръх-контролираща и несправедлива. Водещото основание на подобни твърдения е, че социално-културното значение на рибарството се пренебрегва от политиката. Друг аспект са слабите връзки между заинтересованите страни, т.е. между риболовните общности и учените, институциите и

политиците. Това е дало на изследователи като де Янг (de Young et al., 1999) основание да заявят, че основната енергия се влага в разрешаването на конфликти, а не в рационално стратегическо планиране на риболовните системи. Затова и най-новата тенденция в управлението на риболовните системи е съсредоточена върху *партньорството*.

В контекста на управлението на риболовните стопанства партньорство означава пряко участие на различните заинтересовани страни – индустрията, изследователската общност, институциите, защитниците на околната среда – в определянето на политиката и поемане на отговорност за процеса на вземане на решения. Конкретно в ЕС се счита, че държавата членка не е подходящото ниво за вземане на решения на основанието, че много от риболовните стопанства са наднационални. Пропастта между нивото на Общността и конкретните управленски решения обаче е извела на преден план идеята за въвеждане на регионалното ниво в Общата политика за рибарство (ОПР) като подходящ компромис. Така в Зелената книга беше включено предложението за създаване на мрежа от регионални консултативни съвети (РКС).

Очакването е РКС да поставят описаното партньорство на подходящото ниво, като обединят представители на всички заинтересовани страни. Тяхната роля във вземането на решения не е официална, но те участват в подготовката на предложенията на Комисията.

Реформираната Обща политика за рибарство (ОПР) цели постигане на устойчива експлоатация на морските биологични ресурси на Европа с прилагане на принципите на добро управление, основано на „широко включване на заинтересованите страни на всички етапи на политиката от концепция до прилагане“ (ЕС 2002). Тя изисква отчитане на екологичните, икономическите и социалните компоненти на екосистемата, като:

- *Екологична* устойчивост означава предотвратяване на свръх-улова и на изчерпването на стопанските запаси;
- *Икономическата* устойчивост цели да гарантира ефикасен улов, т.е. да не се използват повече ресурси от нужното за даден размер на улова;
- *Социалната* устойчивост цели да гарантира, че дейностите на риболовците са неразделна част от икономическите дейности на местната общност.

Като се има предвид горното разяснение, идентифицирането на заинтересовани страни, които да бъдат интегрирани в управленския процес, не е очевидна задача. В литературата откриваме разграничение между първични, т.е. основни и вторични, т.е. други заинтересовани страни (Townesley (1998); Mackinson et al (2011)). Първичните заинтересовани страни включват рибарите

и техните представителни организации, а вторичните заинтересовани страни са страните с по-непърен интерес като институции и агенции, занимаващи се с управлението на ресурсите, организации на гражданското общество и свързани индустрии. ОПР идентифицира следните групи заинтересовани страни като подлежащи на включване в консултациите за приемане на управленски планове: консултативни съвети, състоящи се от риболовната индустрия и неправителствени организации (НПО), които са производни на Регионалните консултативни съвети (РКС), създадени вследствие на реформата на ОПР от 2002 г.; операторите в риболовната индустрия; учени и други с интерес в управлението на риболовните стопанства (ЕС 2013).

Но защо в крайна сметка е необходимо включване на заинтересованите страни в процеса на управление на риболовните стопанства? Причините варират от присъщата рационалност на рибарските общности до демократичната легитимност. Много важно за екологичната устойчивост е, че местното екологично знание е ценен ресурс, особено в ситуацията на ограничена научна информация. Така новаторската идея е, че участието на нови заинтересовани страни в управленския процес може да подобри базата знания (Berkes et al. 2000, Davis and Wagner 2003, Wieber et al. 2004, Gassalla and Diegues 2011, Linke et al. 2011, Röckmann et al. 2012, Haapasaari et al. 2013) и да допринесе за работата на регулаторите.

От гледната точка на политиката включването на заинтересованите страни в управлението се очаква да увеличи неговата легитимност, като създаде разбиране и подкрепа сред тях за управленски мерки от рода на новата регулация (Degnbol et al. 2006, de Vos and Tatenhove 2011, Haapasaari et al. 2013). Що се отнася до социалната устойчивост, предпоставка за увеличаване на социалната закрила е включването на заинтересовани страни, представляващи различните предпочитания, свързани с управлявания ресурс.

Проведените проучвания сред различните групи заинтересовани страни в ЕС за приоритетите на управлението в риболовния сектор¹ са очертали ясно следните нагласи, които са еднакви за всички представители:

- Подобряването на социалноикономическата структура се разпознава като най-важният приоритет (принадлежащ към социалната устойчивост) с фокус върху поддържането на регионална заетост;
- Поддържането на устойчиви индустриални рибни запаси (принадлежи към екологичната устойчивост) се възприема като втория по важност приоритет;

¹ Wattage et al. (2005); Mardle et al. (2004); Nielsen and Mathiesen (2006); Pascoe et al. (2009)

- Икономическите интереси са водещи за представителите на рибарите, обработващите предприятия и профсъюзите;
- Всички останали заинтересовани страни залагат най-много на биологичните интереси.

Тези изследователски открития са от полза за идеята, че балансирането на интересите във вземането на решения в управлението на риболовните стопанства изисква приноса на консултативен орган, който да постави на масата всички разнородни аргументи и да даде възможност за претегляне на последствията.

Според Регламента от максималния брой от 24 члена на РКС, 2/3 трябва да са представители на индустрията, а останалата 1/3 на различни организации – европейски НПО, организации на общностите, спортни, развлекателни и социални рибарски асоциации, които нямат икономически интерес от риболова. Практиката показва, че обикновено големите организации са тези, които изпращат представители в изпълнителните комитети. По правило всички държави, които практикуват риболов в моретата, обхванати от РКС, трябва да бъдат равно представени. Доминацията на рибарите в РКС и голямата хетерогенност в предпочитанията на НПО обаче, вероятно поради широтата на представените интереси, може да означава, че гледните точки на онези, които не са рибари, може да се окажат слабо представени в препоръките, отправени към ЕС.

Съвременните тенденции в управлението на риболовните стопанства и вземането на решения в сектора

Когато администрацията на риболовните стопанства и самите рибари си поделят отговорности и компетентности, говорим за така-нареченото съвместно управление. То е замислено като динамично партньорство, което използва капацитета и интересите на рибарите, допълнени със способността на администрацията да осигурява законодателство, откриващо възможности и административна помощ. Съвместното управление предполага делегиране на управленски отговорности така, че рибарите да поемат своята отговорност за управленските задачи. Приема се, че то гради чувство за собственост върху рибните ресурси и прави рибарите по-отговорни за дългосрочната устойчивост на рибните запаси.

Съвместното управление не трябва да се възприема просто като стратегия за разрешаването на всички проблеми за управлението на риболовните стопанства, а като набор от алтернативни управленски стратегии, които са подходящи в определени ситуации и при определени условия. Организацията за вземане на решения се отнася до права и правила, и по-точно кой ги разпределя/определя (представителство), какво е тяхното съдържание (целесъобразност) и

дали могат да бъдат приложени (приложимост). Правата и правилата са йерархични по своя характер.

При настоящото структуриране на системата за управление на риболовните стопанства има три нива на права и правила (Schlager and Ostrom, 1993):

1. Присъщи на собственика (държавата): правото да определя оперативни правила за изключения, определяне на размера на ресурсите, управление и прехвърляне/продажба на колективни права.
2. Присъщи на стопанина (министерството): правото да определя оперативни правила за изключения, определяне на размера на ресурсите, управление, но без свободата за прехвърляне на колективни права.
3. Присъщи на операторите (рибарите): правото да определя оперативни правила за управление. Няма права за определяне на правилата за изключения и не може да прехвърля на колективни права.

Оперативните права включват правила за структурно планиране, методи за регулация, разпределение на квоти и мониторинг, контрол и прилагане. Легитимността и прилагането на тези правила зависи от нивото на представителност и участие на рибарите в процеса на изработване на правилата. Социалните и културните норми на рибарските групи влияят на избора им дали да следват или да заобикалят правилата, наложени от институцията на съвместното управление. Рибарят е силно мотивиран да извлича възможно най-големия улов, което означава съревнование за квоти, технологични подобрения и, ако е необходимо, нарушаване на правилата. Това може да доведе до незаконен улов и следователно някаква степен на свръх-улов, проблеми с нежелания улов и изхвърлянето и ниска рентабилност за рибарите. Резултатът от това е допълнително изчерпване на ресурсите и възникване на проблеми от външни въздействия между различните сегменти на флота, които изземат ресурси едни от други.

Каква е ролята на дребномащабните риболовци в процеса на вземане на решения в България?

Един от първите въпроси в дневния ред на Регионалния консултативен съвет за Черно море беше достъпът до риболов в защитените зони на България и Румъния. Като част от морските държави в ЕС и в съответствие с Рамковата директива България прие Наредба за защита на околната среда в морските води и на тази база създаде Консултативен и координационен съвет за защита на околната среда във водите на Черно море. Държавата има действащ закон за

морското крайбрежие, решаващ редица въпроси, свързани с териториалното планиране и регионалното развитие на крайбрежните зони.

Нещо повече, моделите на Световния фонд за дивата природа за промените в климата показват увеличаваща се честота на промените в моделите на ветровете и вълните, водещи до екстремни метеорологични прояви и повече бури в Черно море. Същите бяха и прогнозите на индекса на туристическия климат, изработен от ЕС и индекса на чувствителността към промените в климата на ниво NUTS II на ЕС. На територията има много защитени зони, в това число най-големият природен парк Странджа с площ от 116 136 хектара. Via Pontica, вторият по големина европейски маршрут на водни, хищни и пойни птици, преминава през региона. Изобилната мрежа от защитени природни територии има значителен потенциал за развитие на информативен еко-туризъм и други форми на алтернативен туризъм. Най-голямата ботаническа градина в страната (Балчик) също е разположена тук.

Предвид факта, че фокусът и на Рамковата директива, и на Наредбата е върху опазването на природната среда на Черно море без да включва въпросите на регионалното развитие на българското Черноморие, неговото териториално, икономическо и социално развитие посредством оползотворяване на възможностите, предоставени от морето като транспортен потенциал и източник на ресурси, областните управители на черноморските области – Бургас, Варна и Добрич – подписаха меморандум за разбирателство за изработването на национална интегрирана морска стратегия на България. Двигателят на тази инициатива бяха незадоволителните резултати от действията, свързани с морето, липсата на координация и взаимодействие и преобладаващото мнение, че подобна стратегия не е необходима.

Това колективно действие беше пример за последствията от невключването заинтересовани страни в общите решения и следователно неотчитане на техните интереси.

Регионът разполага също и със значителен културен потенциал благодарение на древните поселища по бреговата ивица. Тук е открита най-старата цивилизация с преработено злато в света, изложено във варненския некропол, тракийски мегалитни религиозни свети земи и свещени национални места като Петрова нива и много други. През територията преминават европейски цивилизационни коридори от различни епохи; тук се намира и световно културно и историческо наследство, като например Несебър.

В същото време трябва да се има предвид, че достъпът до тези природни и културноисторически забележителности (с изключение на разположените в градовете) е труден и често липсва прилежаща инфраструктура.

Управлението на Регионалния консултативен съвет за Черно море е разположено в България със седалище във Варна, което се счита за огромна възможност за страната. Решението за това разполагане е свързано с присъствието на 4 научни института и 3 колежа в града, които могат да оказват активно съдействие на Съвета.

Работата по създаването на този съвет започна преди три години (през 2013 г.) и включи 6 асоциации на риболовни кораби и лодки, преработвателите на риба и еколозите в прилагането на европейския регламент. Първият (от общо 7 до момента) Консултативни съвети е създаден през 2004 г. за Северно море и обхваща 9 европейски държави. Една от тях – Холандия – принадлежи и на още един съвет, който е за Северозападните води. Най-новият – за Средиземно море – беше сформиран през 2008 г. и България и Румъния бяха присъединени към него.

Идеята за създаването на Съвета за Черно море е свързана с квотите за улова на калкан, определени от Европейската комисия. Българската индустрия възрази срещу третирането на Черно море наравно със Средиземно море, защото то е специфично затворено море, което остава пренебрегнато от политиката за рибарство на Общността.

Според приетата работна програма до края на 2017 г. основният фокус ще бъде върху три аспекта:

- Изискванията за разтоварване в Черно море. Анализ на законодателството за равен достъп в зоните за индустриален риболов на двете държави, извършен от работна група от двама експерти, по един от България и Румъния. Въпроси, свързани с улова на калкан и събирането на бяла мида и рапан.
- Програмата включва и социалния аспект в риболовния сектор на двете държави, който засяга съдбите на хиляди рибари.
- Проблемите на новата екологична реалност на Черно море.

Съществуват редица специфични трудности и предизвикателства, които оправдават създаването на Консултативен съвет конкретно за Черно море. Природните условия в Черно море се различават значително от тези в Западна Европа и други развити морски държави. При тях съоръженията за аквакултура са фиксирани в зони, които са добре защитени от вълните, като лимани, фиорди или заливи, силно врязани в сушата. По българското черноморско крайбрежие няма такива зони, което налага използването на оборудване, устойчиво на бури, в незащитените зони и несъмнено увеличава производствената цена на марикултурата.

Друг фактор, затрудняващ производството на риба, са годишните температурни флукуации във водите на Черно море. Подходящата температура за активна вегетация на рибата (хранене и естествен прираст) е значително по-краткотрайна в сравнение със Средиземно море. Поради това производството на лаврак и/или ципура (най-широко разпространените видове в Средиземноморския регион) за пазара изисква по-дълъг период – две години вместо една. Това прави производството скъпо и неконкурентно. Освен това през зимните месеци условията са много неблагоприятни и рискови и рибата губи от теглото си поради липсата на храна. Всички тези фактори оказват негативен ефект върху производствената цена на морските продукти и ги правят нерентабилни в сравнение с конкурентните Средиземноморски брегове. Условията са добри за мидени ферми, а мидите са с високо качество и голяма продукция.

Черната мида е широко разпространена, гастрономическите ѝ качества са отлични и за нея има тонове рецепти по целия свят. Особено печелившо би било затварянето на производствения цикъл чрез изграждане на обработващи фабрики към мидените ферми. Рапанът има много бързо възпроизводство и тъй като се храни с миди, в големи количества може да има твърде разрушителен ефект. В Черно море рапанът се ловува интензивно с траулери по морското дъно – деструктивен метод за морските организми, който руши дънните екосистеми. Днес ловът с трал е забранен. Съществува и черноморска стрида, но тя е застрашена от изчезване.

Друго сериозно влияние оказва антропогенното замърсяване, което се изразява с масова еутрофикация и поява на „цъфтеж“, предизвикващ „изчерпване на кислорода“ и измиране на рибата в крайбрежната зона.

Черно море се обитава от 140 известни рибни видове, но не повече от десет от тях имат някаква икономическа стойност. Някои са постоянни обитатели на българските води, докато други мигрират от Мраморно море или бреговете на Анадола на север до делтата на Дунав през пролетта, за да хвърлят хайвера си. Основните местни видове са европейската цаца и калкана, а най-важен сред мигриращите риби в Черно море е сафридът. Местните видове формират по-голямата част от българския улов. Някои подлежат на квоти за риболов и ежегодна забрана за улова за определени периоди, свързани с размножаването им. Видовете, записани в регионалната Червена книга за Черно море, са обект на специална защита и уловът им е абсолютно забранен, с изключение на този за научни цели.

Традиционните методи на пасивен риболов от рода на даляна са известни от древността. Те са щадящи морето и природата и използват естественото преминаване на пасажите, следвайки бреговия релеф. Поради намалените запаси обаче, тези методи стават все по-неефективни.

Освен това броят на рибарските плавателни съдове поставя България на трето място в Европа (1150) след Италия и Румъния (Ernst and Young, 2011). На Черно море няма ферми за отглеждане на черноморска риба; 43 са фермите, които отглеждат черноморска мида (878 тона през 2012 г.). Това е незначително на фона на 451 ферми с обща продукция от 7557,4 тона риба и аквакултури. В същото време уловът от български риболовни плавателни съдове в Черно море е малък по обем.

Консумацията на риба в България е средно 5.1 кг. на човек, което е много под средното за Европа от 21.4 кг. на човек (20.7 кг. за Азия и 24.1 за Северна Америка). Също така в десетте най-много консумирани вида риба и аквакултура в България представител на рибата от Черно море се появява едва на последната десета позиция – руската есетра. Следваща в класацията е описаната по-рано черноморска мида (аквакултура), която заема 15то място според доклада за годишното потребление на риба и аквакултури от домакинствата и тяхното производство в Република България (2012 г.). Интервюираните домакинства посочват като основна причина за това високите цени на рибата и марикултурите.

Описаните подробности формират достатъчно основания за създаването на консултативен орган, който да осигурява доказателства и да представлява интересите на черноморския риболов във вземането на решения на Общността. Остава обаче въпроса за качеството и представителността на неговия глас. В България съществуват десет асоциации на дребномащабните рибари, но много малко от тях реално са активни. И тъй като именно индустрията е с най-голямо представителство в Съветите, българските крайбрежни дребномащабни рибари ще имат истинска възможност да изкажат мнението си и да защитават онова, което е разумно и практично за техните общности в общата регулация, само ако успеят да говорят на общ глас и са последователни в действията си.

Създаването на национална организация на дребномащабните рибари е ключов елемент на секторната политика. Членството в нея ще даде възможност на собствениците на малки лодки (под 12 метра) да участват пряко във всички национални и европейски управленски органи и да защитават интересите си в предприеманите мерки и решения. Освен това една национална организация би била стъпка към модернизиране управлението на сектора, като се предприемат действия в посока въвеждане (или поне елементи) на подходяща форма на съвместно управление, отразяваща реалностите в региона.

Библиография

Beaton, SJ (1999) *Co-management in the snow crab fishery*. In: Seafood Directions '99, Conference Proceedings. Australian Seafood Industry National Conference 7-8 October 1999.

Berkes, F., J. Colding, and C. Folke. 2000. *Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management*. Ecological Applications 10.

Davis, A., and J. Wagner. 2003. *Who knows? On the importance of identifying “experts” when reaching local ecological knowledge*. Human Ecology 31.

Degnol, P., H. Gislason, S. Hanna, S. Jentoft, J. R. Nielsen, S. Sverdrup-Jensen, and D. Clyde Wilson. 2006. *Painting the floor with a hammer: technical fixes in fisheries management*. Marine Policy 30.

de Vos, B. I., and J. P. M. van Tatenhove. 2011. *Trust relationships between fishers and government: new challenges for the comanagement arrangements in the Dutch flatfish industry*. Marine Policy 35.

de Young, B, Peterman, RM, Dobell, AR, Pinkerton, E, Breton, Y, Charles, AT, Fogarty, MJ, Munro, GR and Taggart, CT (1999). *Canadian marine fisheries in a changing and uncertain world*.

Gasalla, M. A., and A. C. S. Diegues. 2011. *People’s seas: “ethnooceanography” as an interdisciplinary means to approach marine ecosystem change*.

Haapasaari, P., S. Mäntyniemi, and S. Kuikka. 2013. *Involving stakeholders in building integrated fisheries models using Bayesian methods*. Environmental Management 51(6).

Jesper Raakjær. *Fisheries Co-Management: An alternative strategy in fisheries - cases from Denmark - An issue paper for the OECD study on the efficient management of living marine resources*. Nielsen Institute for Fisheries Management and Coastal Community Development, The North Sea Centre and Tomas Vedsmand North Atlantic Regional Studies Roskilde University.

Linke, S., M. Dreyer, and P. Sellke. 2011. *The Regional Advisory Councils: what is their potential to incorporate stakeholder knowledge into fisheries governance?* AMBIO 40.

Mackinson, S., D. C. Wilson, P. Galiay, and B. Deas. 2011. *Engaging stakeholders in fisheries and marine research*. Marine Policy 35.

Mardle, S., S. Pascoe, and I. Herrero. 2004. *Management objective importance in fisheries: an evaluation using the analytic hierarchy process (AHP)*. Environmental Management 33.

Margrethe Aanesen, Claire W. Armstrong, Helen J. Bloomfield and Christine Röckmann. *What does stakeholder involvement mean for fisheries management?*

Nielsen, J. R., and C. Mathiesen. 2006. *Stakeholder preferences for Danish fisheries management of sand eel and Norway pout*. Fisheries Research 77.

Pascoe, S., W. Proctor, C. Wilcox, J. Innes, W. Rochester, and N. Dowling. 2009. *Stakeholder objective preferences in Australian Commonwealth managed fisheries*. Marine Policy 33.

Röckmann, C., C. Ulrich, M. Dreyer, E. Bell, E. Borodzicz, P. Haapasaari, K. H. Hauge, D. Howell, S. Mäntyniemi, D. Miller, and M. Pastoors. 2012. *The added value of participatory modelling in fisheries management—what has been learnt?* Marine Policy 36.

Townsley, P. 1998. *Stakeholder groups*. In Social issues in fisheries. FAO Fisheries Technical Paper 375. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.

Wattage, P., S. Mardle, and S. Pascoe. 2005. *Evaluation of the importance of fisheries management objectives using choice experiments*. Ecological Economics 55.

Wiber, M., F. Berkes, A. Charlesc, and J. Kearney. 2004. *Participatory research supporting community-based fishery management*. Marine Policy 28