EP

الأمم
المتحدة

UNEP(DEPI)/MED IG.22/13

برنامج الأمم
المتحدة للبيئة
خطة عمل البحر الأبيض المتوسط

UNEP

8 December 2015
Arabic
Original: English

الاجتماع العادي التاسع عشر للأطراف المتعاقدة
في اتفاقية حماية البيئة البحرية
والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط وبروتوكولاتها

أثينا، اليونان، 9-12 فبراير/شباط 2016

بند جدول الأعمال 3: القرارات المواضيعية

مسودة القرار: تنفيذ الخطة الإقليمية للقمامة البحرية في البحر المتوسط (المبادئ التوجيهية لجمع القمامة من البحر، وتقرير التقييم، والقيم الأساسية، وأهداف الحد منها)

تمت طباعة عدد محدود من هذه الوثيقة لدواعي بيئية واقتصادية. يُرجى من الوفود التكرم بإحضار نسخهم إلى الاجتماعات، وعدم طلب الحصول على نسخ إضافية.

مذكرة من الأمانة العامة

تستهدف مسودة القرار المقترحة تقديم التعزيز والمزيد من الدعم لعملية تنفيذ الخطة الإقليمية للقمامة البحرية الذي اعتمدها القرار IG 21/7 في اجتماع COP 18، اسطنبول، تركيا.

تتناول ثلاث قضايا على النحو التالي:

أ) المبادئ التوجيهية لجمع القمامة من البحر

تنص الخطة الإقليمية للقمامة البحرية على جمع القمامة من البحر (والتي يُشار إليها فيما بعد باختصار "FfL") باعتباره أحد التدابير التي يمكنها الحد من كميات القمامة البحرية الموجودة في البحر. وتُعد مبادرة جمع القمامة من البحر (FfL) أحد البرامج التطوعية الذي أثبت في نطاق محدود قدرته على كسب دعم السلطات المحلية، وصناعة الصيد والموانئ. كما ألقت الخطة الإقليمية للقمامة البحرية أيضًا الضوء على ضرورة النظر في تقييم الأثر البيئي (EIA) والآثار البيئية لتنفيذ مبادرة FfL، بالإضافة إلى أفضل الممارسات والتقنيات البيئية التي ينبغي استخدامها لهذا الغرض.

في هذا الصدد، وفقًا لبرنامج عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) / خطة عمل البحر المتوسط (MAP) وأهداف المشروع المتعلقة بنهج النظام الإيكولوجي الممول من قبل المفوضية الأوروبية (EC)، وضعت الأمانة العامة "دليلاً لأفضل الممارسات الخاصة بجمع القمامة من البحر المتوسط". ينبغي أن يستند الدليل إلى أفضل الممارسات البيئية السليمة، والمتفق عليها بصورة مشتركة على مستوى دول البحر المتوسط على النحو المنصوص عليه في المادة 9 الفقرة 6، والمادة 10 الفقرة 6 من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية.

أهداف الدليل لها شقين: أ) تقديم توجيه فني بشأن الآلية المتعلقة بالتخلص من القمامة من البحر بطريقة ملائمة من الناحية البيئية؛ مما يضمن تفادي التأثيرات السلبية على البيئة البحرية والنظم الإيكولوجية؛ ب) تقديم توجيه بشأن عملية إشراك أصحاب المصالح المسؤولين عن تنفيذ ممارسات جمع القمامة من البحر (FfL) وتنسيقها.

وهكذا، تمت مراجعة الدليل وتنقيحه بواسطة اجتماع الخبراء الذي عُقد في 16 يونيو/حزيران 2015، واعتمده اجتماع مراكز تنسيق التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط (MED POL) الذي عُقد في 17-19 يونيو/حزيران 2015، في مالطا، واتفق فيه على اقتراحه للاطلاع عليه في اجتماع مراكز تنسيق خطة عمل البحر المتوسط (MAP). وبناء على طلب اجتماع مراكز التنسيق MED POL، ألحقت الأمانة العامة تحليلاً لتكاليف تنفيذ مشروعات جمع القمامة من البحر على النحو الوارد في المرفق الرابع من الدليل.

ب) <u>تقرير تقييم القمامة البحرية المُحدّث</u>

تم إعداد التقرير المُحدّث بشأن القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط كأول تقرير فور دخول الخطة الإقليمية للقمامة البحرية في يوليو/تموز 2014 اعتمادًا على المعلومات الحالية حيز التنفيذ. تضمن التقرير بيانات نشرت خلال آخر خمس سنوات في التقارير العلمية والفنية، وتقارير النشاط، ونتائج المراقبة أو الدراسات الإقليمية/ المحلية حول القمامة البحرية. كما اشتمل أيضًا على العمل المُنجز على الصعيد الأوروبي/الدولي (المؤسسات، المنظمات الكبيرة غير الحكومية مثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، ولجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (OSPAR)، والمديرية العامة للبيئة (DG ENV)/ مجموعة العمل المعنية بالقمامة البحرية (TG Marine Litter) لدعم التوجيه المتعلق بإطار الاستراتيجية البحرية) ونتائج العديد من المشروعات الأوروبية (CLEAN SEA، البحوث البيئية البحرية الموجّهة نحو السياسات للبحار الأوروبية الجنوبية (PERSEUS)، وما إلى ذلك).

مقارنة بتقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط (برنامج مدبول) لعام 2010، يُقدم التقرير المُحدّث بيانات حول النفايات والمواد البلاستيكية التي تصل إلى البحر في كل دولة من دول البحر الأبيض المتوسط؛ ويُحدد أهم مصادر القمامة والتغييرات التي طرأت على تكوينها وأنماط انتقالها، مما يعرض النتائج المُحدّثة للنمذجة، ويقدم استعراضًا شاملاً للبيانات الحالية الخاصة بالأجزاء التضاريسية الأربعة للبيئة البحرية (الشواطئ، والسطح، وقاع البحر، والقمامة المستهلكة). كذلك، لأول مرة يقدم التقرير المُحدّث بيانات ومعلومات أصلية حول جزيئات البلاستيك الصغيرة، ومُعدات صيد الأسماك المهملة وتأثيرها. يتناول كذلك التقرير بالتفصيل التدابير العامة للحد من القمامة، لا سيما تلك التدابير المهمة بالنسبة لمنطقة البحر الأبيض المتوسط.

ت) القيم الأساسية للقمامة البحرية وأهداف الحد منها

وفقًا للقرار المتخذ في الاجتماع الرابع لفريق تنسيق النظام الإيكولوجي (EcAp) الذي عُقد في أثينا أكتوبر/تشرين الأول 2014، تم إنشاء فريق إلكتروني من الخبراء غير رسمي معني بالقمامة البحرية (فريق عمل القمامة البحرية غير الرسمي) من قبل الأطراف المتعاقدة برئاسة فرنسا.

بعد مشاورات مكثفة للخبراء المعينين، سلّم فريق العمل تقريره، بالإضافة إلى قائمة بالتوصيات التي تم تقديمها كمعلومات ووثائق عمل إلى الاجتماع المدمج لفرق المراسلة بشأن عمليات الرصد الذي عُقد في أثينا، اليونان في 29 مارس/آذار - 1 أبريل/نيسان 2015، كذلك سيتم تقديمه إلى اجتماع مراكز تنسيق التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط (MED POL FP) الذي سيعقد في مالطا 17-19 يونيو/حزيران 2017.

بعد مداولات الاجتماعات المذكورة أعلاه، أتم الاجتماع الخامس لفريق تنسيق النظام الإيكولوجي (EcAp) (روما، إيطاليا، سبتمبر/أيلول 2015) بمراجعة القيم الأساسية المقترحة والأهداف البيئية المتعلقة بالقمامة البحرية في منطقة البحر المتوسط.

ودون المساس بالقيم الأكثر صرامة الحالية على مستوى الصعيدين المحلي و/أو دون الإقليمي، تجدر الإشارة إلى أن القيم الأساسية مقترحة لأغراض استدلالية لقياس تنفيذ الخطة الإقليمية المتعلقة بالقمامة البحرية؛ مع إرجاء المزيد من التحقق والمواصفات على المستوى الإقليمي ودون الإقليمي والمحلي بعد تنفيذ برامج الرصد المحلية المتعلقة بالقمامة البحرية خلال عامي 2016 و2017.

فيما يتعلق بأهداف الحد من القمامة البحرية، من المقترح الحد من عناصر القمامة على الشواطئ بحلول عام 2024 بنسبة 20 % وبالنسبة للفئات الأخرى بشكل إحصائي لضمان الخفض بشكل كبير. وتتماشى هذه الأهداف الكمية مع المادة 8 من الخطة الإقليمية للقمامة البحرية. يرتبط تحقيق هذه الأهداف بالتدابير المتعلقة بقوانين الوقاية، وإدارة النفايات، والنظافة العامة.

تم استعراض مسودة القرار المقترحة في اجتماع مراكز تنسيق خطة عمل البحر المتوسط (MAP) (أثينا، اليونان، 13-16 أكتوبر/تشرين الأول 2015) مع التصديق عليها للتقديم في اجتماع COP 19.

يُساهم هذا القرار في تنفيذ النتائج التالية لاستراتيجية منتصف المدة للفترة 2016-2021: 1.3.2، 1.5.3، 2.1.1، 2.3.1، 2.4.1.، 2.5.2، 3.1.3

.

مسودة القرار IG.22/10

تنفيذ الخطة الإقليمية للقمامة البحرية في البحر المتوسط
(المبادئ التوجيهية لجمع القمامة من البحر، وتقرير التقييم، والقيم الأساسية، وأهداف الحد منها)

إنّ الاجتماع التاسع عشر للأطراف المُتعاقدة لاتفاقية حماية البيئة البحرية والمناطق الساحلية للبحر الأبيض المتوسط، والتي يُشار إليها فيما بعد باسم اتفاقية برشلونة،

مع التذكير بالخطة الإقليمية المتعلقة بإدارة القمامة البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط المعتمدة بقرار IG.21/7 للاجتماع الثامن عشر للأطراف المتعاقدة لتقديم برامج التدابير والجداول الزمنية للتنفيذ بهدف المنع والحد من الآثار الخطيرة للقمامة البحرية على صحة الإنسان والبيئة البحرية والساحلية؛ والتي يُشار إليها فيما بعد هنا باسم الخطة الإقليمية؛

ومع التذكير أيضًا بالمادة 7 من البروتوكول الخاص بحماية البحر المتوسط من التلوث من الأنشطة والمصادر البرية وفقًا للمعايير والمقاييس العامة؛

ومع التذكير بقرار IG 20/4 وIG 21/3 من الاجتماعين السابع عشر والثامن عشر للأطراف المتعاقدة "بشأن نهج النظام الإيكولوجي" الذي يعتمد الأهداف الإيكولوجية، والأهداف التشغيلية، والحالة البيئية الجيدة (GES) والأهداف المتعلقة بالهدف الإيكولوجي بشأن القمامة البحرية؛

ومع مراعاة أن البحر المتوسط يتضرر بشدة بسبب القمامة البحرية، وذلك لأن حوضه البحري مُغلق مع وجود نقاط تبادل قليلة مع المحيطات الأخرى، والسواحل ذات الكثافة السكانية الكبيرة، والسياحة المتزايدة للغاية، فضلاً عن نسبة 30 % من المرور البحري على مستوى العالم، والعديد من المصادر الإضافية المتنوعة الأخرى للقمامة مثل الأنهار والمناطق الحضرية للغاية؛

ومع الإدراك التام لأهمية تعزيز الاقتصاد الدائري لمنع إنتاج القمامة البحرية والحد من أثرها على البيئة البحرية والساحلية؛

يعتمد التوجيهية لجمع القمامة من البحر وفقًا للمادتين 9 (6) و10 (هـ) من الخطة الإقليمية على النحو الوارد في الملحق الأول لهذا القرار؛

يعتمد الأساسية للقمامة البحرية المُدرجة في الملحق الثاني لهذا القرار، والتي ينبغي تقييم عملية تنفيذ برامج الخطة الإقليمية للتدابير وفقًا لها لأغراض استدلالية، مع الأخذ في الاعتبار أن هذه القيم ستخضع للتعديل الدوري بالاعتماد على البيانات الجديدة الإضافية الناتجة عن تنفيذ برامج رصد القمامة البحرية المحلية، بالإضافة إلى مواصفاتها حسب الاقتضاء على المستوى دون الإقليمي والمحلي أو كلاهما؛

يعتمد، دون المساس بأهداف المنع أو الحد من القمامة الأكثر صرامة القائمة ذات الصلة أو الذي سيتم اعتمادها، هدف الحد من القمامة البحرية على نطاق الحوض بنسبة 20 % من قمامة الشاطئ بحلول عام 2024 وخفض ملحوظ قابل للقياس لعناصر القمامة البحرية على النحو الوارد في الملحق الثالث لهذا القرار؛

يأخذ علمًا بتقرير تقييم القمامة البحرية المُحدّث الذي أعدته الأمانة العامة (برنامج مدبول) (الوثيقة الإعلامية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) (شعبة تنفيذ السياسات البيئية (DEPI))/البحر المتوسط (MED) IG.22/Inf.9) وفقًا للمادة 11 (هـ) من الخطة الإقليمية باعتباره أول تقييم للقمامة البحرية بعد دخول الخطة الإقليمية حيز التنفيذ؛

يشجّع بقوة للأطراف المتعاقدة لاتخاذ التدابير اللازمة لتنفيذ الخطة الإقليمية في الوقت المحدد مع الأخذ بعين الاعتبار التدابير الملائمة المتعلقة بجزيئات البلاستيك الصغيرة؛ وتقديم تقرير بشأن التدابير المتخذة بحلول عام 2017 للاطلاع عليه في اجتماع COP 20؛

يدعو جميع الأطراف المتعاقدة للانضمام إلى الشراكة العالمية لمعالجة مشكلة القمامة البحرية برئاسة برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمساهمة فيها؛

يكلّف الأمانة العامة (برنامج مدبول، والمركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري (REMPEC)، ومركز الأنشطة الإقليمية للإنتاج والاستهلاك المستدامين (SCP/RAC)) بتسهيل عمل الأطراف المتعاقدة لتنفيذ الخطة الإقليمية، وضمان التآزر والتنسيق الدوري مع المنظمات الإقليمية الأخرى التي تعمل على معالجة مشكلة القمامة البحرية في البحر المتوسط لهذا الغرض، مع التركيز بصفة خاصة على العمليات الإقليمية في المناطق البحرية المجاورة مثل لجنة البحر الأسود ولجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (OSPAR).

الملحق الأول

المبادئ التوجيهية لجمع القمامة من البحر

جدول المحتويات

1. المقدمة 3
2. الهدف 4
3. تنفيذ ممارسة جمع القمامة من البحر خطوة بخطوة 5
1.3 تحديد موانئ الصيد والسفن 5
2.3 جمع القمامة البحرية 5
3.3 استلام القمامة البحرية 6
4.3 إدارة القمامة البحرية 6
5.3 الخطوات الإضافية 6
1.5.3 تعيين منسق 7
2.5.3 حملة العلاقات العامة وغيرها من الحوافز 7
3.5.3 رصد القمامة المجمعة 8
4.5.3 رصد وتقييم ممارسة جمع القمامة من البحر 9
4. الآثار الصحية والمتعلقة بالسلامة 9
5. تقييم الآثار البيئية بما في ذلك الآثار عبر الحدود 9
6. المراجع 10
المرفق الأول 1
نماذج عملية الرصد 1
المرفق الثاني 1
ملخص مشروعات جمع القمامة من البحر (FfL) 1
المرفق الثالث 1
عناصر تقييم المخاطر الصحية والسلامة 1

الخلفية

1. تم الإقرار بمشكلة القمامة البحرية على الصعيد العالمي بصفتها تهديدًا بازغًا ذا آثار كبيرة على البيئة البحرية والساحلية. الجدير بالذكر أنها تؤثر على الجوانب البيئية والاقتصادية والصحية والثقافية وعلى جانب السلامة، كما أنها متأصلة في أنماط الإنتاج والاستهلاك السائدة. وتبرز المشكلة بشكل أساسي من الأنشطة البرية، بالإضافة إلى الأنشطة البحرية. تُعد الموارد المالية الحكومية المحدودة، والافتقار إلى فهم الجهات المعنية لمسؤوليتها المشتركة فيما يتعلق بالمشاكل الناشئة وسبل حلها، وضعف إنفاذ القوانين والتشريعات من بين العوامل الرئيسية التي تقف وراء عدم معالجة مشكلة القمامة البحرية بفعالية.

2. لطالما مثلت القمامة البحرية مشكلة في منطقة البحر المتوسط منذ سبعينيات القرن الماضي. وقد أقر بروتوكول المصادر والأنشطة البرية (LBS) لاتفاقية برشلونة أهمية التعامل مع مشكلة القمامة البحرية. كما عمل بروتوكول المصادر والأنشطة البرية (LBS) المُعدّل، لعام 1996 والذي دخل حيز التنفيذ في عام 2008، على تنظيم موضوع القمامة مثل أية مواد صلبة مصنعة أو معالجة غير قابلة للتحلل يتم إلقاؤها أو التخلص منها أو تركها في البيئات البحرية والساحلية.

3. تم تعيين البحر المتوسط كمنطقة خاصة للأغراض المنصوص عليها في الملحق الخامس (منع تلوث البحر بالقمامة الناجمة عن السفن) لاتفاقية عام 1973 الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن بصيغتها المعدلة ببروتوكول عام 1978 (MARPOL 73/78).

4. في ديسمبر/كانون الأول 2013، اعتمد اجتماع COP 18 لاتفاقية برشلونة الخطة الإقليمية المتعلقة بإدارة القمامة البحرية في البحر المتوسط (والتي يُشار إليها فيما بعد باسم MLRP) التي تمثل من بين أمور أخرى مجموعة من التدابير المُلزمة قانونيًا لمنع إنتاج القمامة البحرية والحد منها وتطوير سبل إدارتها بغية تحقيق حالة بيئية جيدة (GES) من خلال نهج النظام الإيكولوجي (EcAp)، كما اعتمد اجتماع COP 18 أيضًا الأهداف المتعلقة بمعالجة القمامة البحرية. ولهذا، يُعد البحر المتوسط أول بحر إقليمي يكون لديه خطة للتعامل مع مسألة القمامة البحرية. في الخطة الإقليمية المتعلقة بإدارة القمامة البحرية في البحر المتوسط (MLRP)، يرد تعريف القمامة البحرية كما يلي: "القمامة البحرية هي أية مواد صلبة مصنعة أو معالجة غير قابلة للتحلل يتم إلقاؤها أو التخلص منها أو تركها في البيئات البحرية والساحلية، بصرف النظر عن حجمها".

5. يُشير مصطلح جمع القمامة من البحر (الذي يُشار إليه فيما بعد باختصار "FfL") إلى إزالة القمامة البحرية من البحر بواسطة الصيادين.

6. تنص الخطة الإقليمية المتعلقة بإدارة القمامة البحرية في البحر المتوسط (MLRP) على أن جمع القمامة من البحر (FfL) أحد أهم التدابير التي لها القدرة على الحد من كميات القمامة في البحر من خلال إشراك أحد قطاعات الجهات المعنية الرئيسية وهو قطاع صناعة الصيد. وبصرف النظر عن إزالة القمامة من البحر، وغالبًا من قاع البحر، تُساهم هذه الممارسات بشكل ملحوظ في رفع درجة الوعي بشأن المشكلة ضمن القطاع والحاجة الماسة لتحسين إدارة النفايات.

7. في عام 2011، عملت استراتيجية هونولولو، التي ظهرت أثناء المؤتمر الدولي الخامس للحطام البحري وبعده بتنظيم كل من برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) وبرنامج الحطام البحري للإدارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي (NOAA)، على ذكر مبادرة جمع القمامة من البحر (FfL) في استراتيجياتها C4 وC5.

8. وقد أثبتت مبادرة جمع القمامة من البحر (FfL) على نطاق محدود أن أهداف البرنامج وأغراضه يُمكنها كسب الدعم من صناعة الصيد وسلطات الموانئ والسلطات المحلية. علاوة على ذلك، يُمكن أن تُساهم في تغيير ممارسات قطاع الصيد وثقافته، وتوفير آلية لإزالة القمامة البحرية من البحر، ورفع درجة الوعي بين قطاع صناعة الصيد والقطاعات الأخرى، والجمهور.

9. تدمج مبادرة جمع القمامة من البحر بين العديد من الفوائد على المستوى البيئي والاجتماعي والاقتصادي والعلمي.

10. تشتمل الخطة الإقليمية المتعلقة بإدارة القمامة البحرية في البحر المتوسط (MLRP) على تدبيرين لتناول مبادرة جمع القمامة من البحر: استطلاع الممارسات السليمة بيئيًا لمبادرة جمع القمامة من البحر (المادة 9.6) بحلول عام 2017 وتنفيذها بأقصى قدر ممكن، بالإضافة إلى ضرورة النظر في تقييم الأثر البيئي (EIA) والآثار البيئية لتنفيذ مبادرة FfL مع توجيه الاهتمام إلى ضرورة استخدام أفضل الممارسات والتقنيات البيئية لهذا الغرض نظرًا إلى حقيقة أن هذه التدخلات قد يكون لها أثرًا سلبيًا للغاية على البيئة البحرية والنظم الإيكولوجية (المادة 10. هـ).

11. في حلقة عمل الخبراء في إطار اتفاقية التنوع البيولوجي، التي عُقدت في بالتيمور، الولايات المتحدة الأمريكية، في ديسمبر/تشرين الأول 2014، لإعداد توجيه عملي بشأن المنع والتخفيف لآثار الحطام البحري بالغة الضرر على المواطن والتنوع البيولوجي البحري والساحلي، تم إدراج "مبادرات التشجيع على جمع القمامة من البحر" في قائمة الاقتراحات المُقدمة للحد من الحطام البحري (غالبًا ما يكون بلاستيكي) وإدارة مسودة وثيقة الخلفية[1]. تُقدم هذه الوثيقة أيضًا تحديثًا متعلقًا باستعراض تأثيرات القمامة البحرية الذي أجراه الفريق الاستشاري العلمي والتقني لمرفق البيئة العالمية (GEF) بالتعاون مع الأمانة العامة لاتفاقية التنوع البيولوجي، كما نُشر بصفة مشتركة كسلسة تقنية 67 لاتفاقية التنوع البيولوجي في عام 2012.
12. تم تطبيق أنشطة مبادرة جمع القمامة من البحر (FfL) على نطاق واسع بشكل أساسي في الشمال الشرقي للمحيط الأطلنطي، ولا سيما في بحر الشمال؛ وقد تم اتخاذ إجراءات مبادرة FfL في بحر البلطيق وفي البحر المتوسط في الآونة الأخيرة، بينما لم يتم البدء حتى الآن في اتخاذ مثل هذه الإجراءات في البحر الأسود. وعلى الصعيد العالمي، هناك مشروع واحد قيد الإعداد في الولايات المتحدة مع استعادة الطاقة من معدات الصيد المُزالة.
13. في البحر الأبيض المتوسط، يجرى حاليًا تنفيذ خمسة مشروعات: الأكياس الصديقة للبيئة (الساحل الشرقي الأسباني)، و*Ecopuertos* (الساحل الأندلسي، إسبانيا)، وDeFishGear (البحر الأدرياتي)، وميناء سان ريمو (الساحل الليغوري، إيطاليا)، وميناء روفينج (الطرف الشمالي للبحر الأدرياتي، كرواتيا). ويقدم الملحق الثاني ملخصًا لهذه المشروعات.
14. على الرغم من أنه يتم في الأساس مراعاة مبادرة جمع القمامة من البحر على المستوى المحلي، إلا أن مشكلة القمامة البحرية مشكلة عالمية، وبالتالي فإن اتباع نهج منسق وموائم ومتماسك هو السبيل الأمثل لمعالجتها.
15. ينبغي أن يعتمد التعاون في ممارسات FfL، على جميع المستويات، على تبادل المعلومات ذات الصلة، وعلى معالجة المشاكل الخطيرة العالمية المتعلقة بالقمامة البحرية. كما يجب عقد الاتفاقيات لكي تتمكن أي سفينة مشاركة في ممارسة جمع القمامة من البحر من إنزال النفايات غير التشغيلية في الموانئ المشاركة في دول البحر المتوسط وغيرها من الدول المجاورة.
16. لا شك أن التعاون بين اتفاقيات البحار الإقليمية سيكون أكثر فعالية إذا تبنى العمل الذي يتم إنجازه ضمن تلك الاتفاقيات وفقًا لإطارها التنظيمي نفس النهج.
17. في هذا الصدد، وفقًا لبرنامج عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) / خطة عمل البحر المتوسط (MAP) المتعلق بتقييم التلوث والتحكم في الأولوية المواضيعية وأهداف المشروع بشأن نهج النظام الإيكولوجي الممول من قبل المفوضية الأوروبية (EC)، تم وضع "دليل أفضل الممارسات الخاصة بجمع القمامة من البحر المتوسط" ليتم الاتفاق عليه بشكل مشترك على مستوى دول البحر المتوسط وتنفيذه وفقًا لذلك.

1. المقدمة

18. هناك نوعان من ممارسات جمع القمامة من البحر (FfL): فاعلة وغير فاعلة. يتم إجراء الممارسات الفاعلة لإزالة القمامة البحرية على وجه الخصوص، مع الدفع للصيادين من جامعي القمامة المشاركين في ذلك؛ في حين أن الممارسات غير الفاعلة تُنفذ من قبل الصيادين أثناء أنشطة الصيد العادية الخاصة بهم دون مقابل مالي.

19. بالنسبة للممارسات الفاعلة، يُمكن مراعاة الممارسات التالية:

1. ممارسات إزالة القمامة البحرية أثناء رحلات الصيد المحددة لإزالة القمامة من بؤرها (تجمعات القمامة البحرية) أو من المناطق المحمية مقابل تعويض مالي للصيادين المشاركين.
2. استرجاع أدوات الصيد المهملة (المتروكة، أو المفقودة، أو غير ذلك من الأدوات الملقاة) من البحر، حيث يتم التعاقد مع الصيادين المستقلين لاسترجاع الشبكات.

في كلتا الحالتين، لابد من توفر الخبرة لاتخاذ الإجراءات اللازمة لإزالة القمامة البحرية. ويشارك في عملية الإزالة هذه الصيادون والغواصون المؤهلون لتحديد أماكن القمامة البحرية ومعدات الصيد المهملة (التي يُشار إليها فيما بعد باختصار DFG) وإزالتها. فهم يستخدمون العديد من التقنيات لتحديد موقع القمامة، مثل سونار المسح الجانبي لعمليات مسح قاع البحر، وتعيين المواقع بناء على المقابلات مع الصيادين، أو في حالة أدوات الصيد المهملة (DFG)، أنظمة معلومات تتبع الأدوات المفقودة، وإزالة القمامة من البيئة البحرية باستخدام معدات المتخصصين.

[1] وثيقة الخلفية (مسودة) المتعلقة بإعداد توجيه عملي بشأن المنع والتخفيف لآثار الحطام البحري بالغة الضرر على التنوع البيولوجي البحري والساحلي (وثيقة UNEP/CBD/MCB/EM/2014/3/INF/2).

20. تتطلب إزالة القمامة البحرية مجموعات معينة من المهارات والخبرات من جانب الصيادين - خاصة عندما يتم استرجاع شبكات وعناصر ضخمة الحجم أو ثقيلة. ومن المستحسن العمل مع صيادين نشطين يتمتعون بمعرفة جيدة بالتقنيات والمناطق المستهدفة (على سبيل المثال، من مستوى نشاط مصايد الأسماك المتنوعة في هذه المناطق، في الوقت الحاضر وفي الماضي).

21. يُمكن الاستفادة من الغواصين لدعم عمليات الاسترجاع، اعتمادًا على مدى عمق قاع البحر وتضاريسه الطبيعية. فالعمل مع الغواصين من شأنه المساعدة في الحد من تأثير إزالة القمامة البحرية وأدوات الصيد المهملة (DFG) على البيئة البحرية وزيادة كفاءتها وفعاليتها. تتطلب عملية التخلص من القمامة البحرية واسترجاع أدوات الصيد المهملة (DFG) فهمًا شاملاً للقضايا البيئية والسلامة المتعلقة بالتعامل مع القمامة البحرية وأدوات الصيد المهملة (DFG). ولا ينبغي سوى للغواصين المؤهلين الذين يتمتعون بالخبرة والتدريب المناسبين محاولة إزالة القمامة البحرية واسترجاع أدوات الصيد المهملة.

22. في هذا الإطار، وبالنسبة لممارسات إزالة القمامة البحرية في المناطق المحمية، يتعين إصدار تصريح بعمليات استخدام أدوات صيد محددة والسماح للغواصين بهذه العمليات. ولذلك ينبغي طلب التصاريح ذات الصلة من السلطات المختصة (هيئة إدارة المنطقة المحمية). في هذه الحالات، نظرًا لحساسية تلك المناطق، يجب وضع تقييم للأثر البيئي الخاص بممارسة الإزالة.

23. هناك العديد من المزايا البيئية لإجراءات استرجاع القمامة البحرية، وتزداد هذه المزايا عند حدوثها في المناطق الحساسة التي تمثل فيها حماية التنوع البيولوجي البحري والمحافظة عليه أولوية، لكن ينبغي تطبيق المبدأ الوقائي.

24. أخيرًا، فيما يتعلق بممارسات جمع القمامة من البحر (FfL) غير الفعالة للغاية، يُمكن الأخذ في الاعتبار مبادرات إزالة القمامة البحرية التي ينفذها الصيادون أثناء نشاط صيدهم المعتاد. يتم منح سفن الصيد أكياس مجانية لجمع أية قمامة بحرية يلتقطوها في شبكاتهم أثناء عمليات الصيد، كما يتم تزويدهم بمرافق مجانية للتخلص من القمامة في الميناء. ويستمر ضخ النفايات التشغيلية أو الخاصة بمطبخ السفينة الناتجة على متن السفينة، ومن ثم التي تقع مسؤولية التخلص منها على عاتق السفينة، في النظام المنشأ لإدارة النفايات بالموانئ.

25. تُستهدف جميع أنواع القمامة البحرية اعتمادًا على نوع المُعدات المُستخدمة. ويتم جمع أغلب كميات القمامة من قاع البحر بأدوات الجمع من قاع البحر. حيث يتم التخلص من الأكياس المملوءة على رصيف الميناء لترصد الموانئ المُشاركة النفايات قبل نقل الأكياس إلى المنطقة المخصصة للتخلص منها. وعادةً يتم وزن القمامة، وتسجيل مكوناتها إذا أمكن، مما يوفر بيانات يُمكن الاستفادة منها في تطوير السياسة اللاحقة وإدارتها. مشاركة الصيادين تطوعية وبدون أي تعويض مالي، ولكن ينبغي تحفيزهم بمزايا غير مباشرة لإنجاز عملهم.

26. تحد هذه الممارسة من حجم الحطام المتناثر على شواطئنا، كما تقلل أيضًا من مقدار الوقت الذي يقضيه الصيادون في تخليص شباكهم مما يعلق بها. لذلك فإن ممارسة جمع القمامة من البحر واحدة من أهم المفاهيم المبتكرة والناجحة للتعامل مع القمامة البحرية اعتمادًا على التعاون مع رابطات المصايد السمكية.

27. هذا النوع الأخير من الممارسات، أي الممارسات غير الفاعلة لجمع القمامة من البحر، سيتم أخذها في الاعتبار في هذا الدليل، ومن ثم وصف جوانبها ذات الصلة وفقًا لذلك.

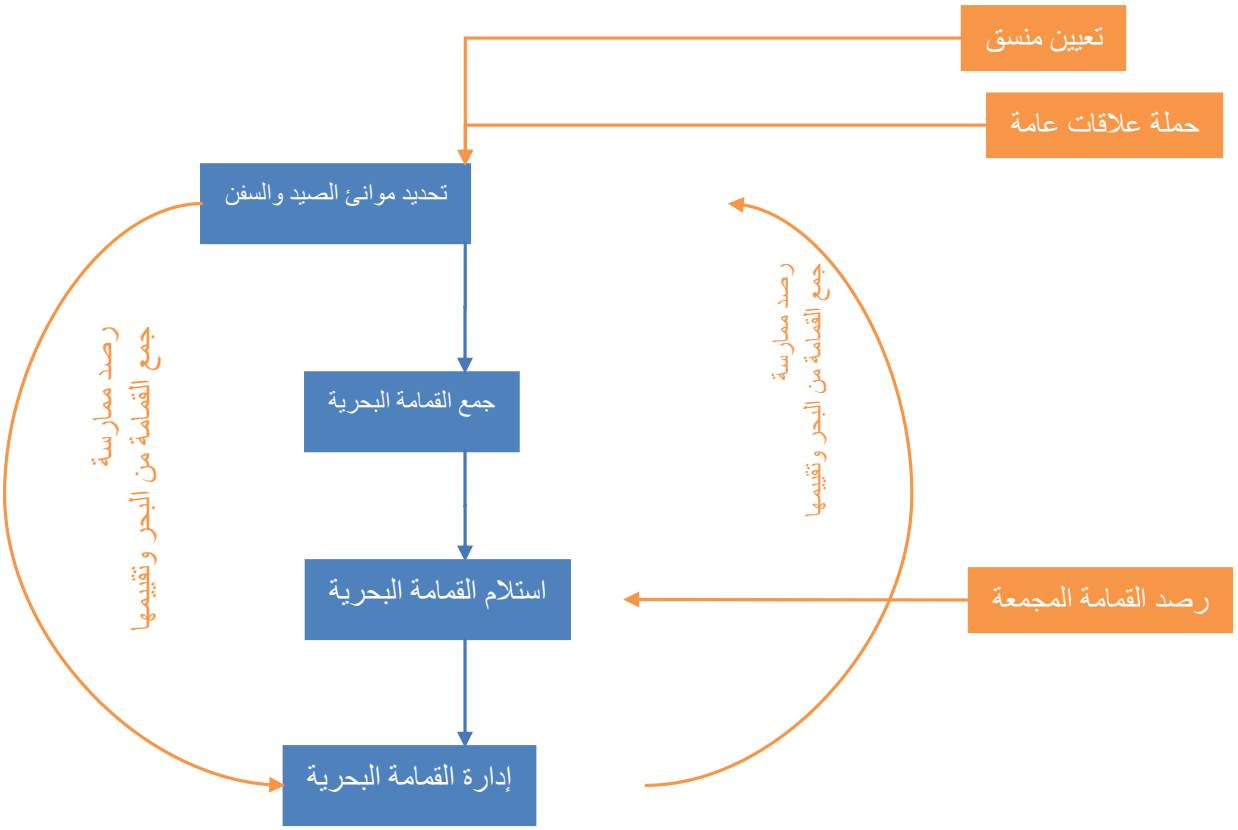
2. الهدف

28. يتكون هدف هذا الدليل من شقين: تقديم توجيه فني بشأن الآلية المتعلقة بالتخلص من القمامة من البحر بطريقة ملائمة من الناحية البيئية؛ مما يضمن تفادي التأثيرات السلبية على البيئة البحرية والنظم الإيكولوجية، فضلاً عن تقديم توجيه بشأن عملية إشراك أصحاب المصالح المسؤولين عن تنفيذ ممارسات جمع القمامة من البحر (FfL) وتنسيقها. كما ذكر أعلاه، ممارسات جمع القمامة من البحر التي تناولها هذا الدليل هي الممارسات غير الفاعلة.

29. من المتوقع تنفيذ هذه الممارسات في المناطق المحلية على نطاق صغير ومتوسط بسبب الخصائص المحددة لأساطيل الصيد بالشباك الجرافة في البحر المتوسط. يرد وصف ممارسات جمع القمامة من البحر (FfL) في المناطق التي يتمكن فيها الصيادون من صيد السمك ويسمح لهم بذلك.

3. تنفيذ ممارسة جمع القمامة من البحر خطوة بخطوة

30. يوضح المخطط التالي (باللون الأزرق) خطوات ممارسة جمع القمامة من البحر مع ذكرها بالتفصيل في الفصول التالية. يعرض المخطط كذلك (باللون البرتقالي) الخطوات الإضافية حيثما يتاح تنفيذها.



1.3 تحديد موانئ الصيد والسفن

31. لتحديد موانئ الصيد والسفن التي ستشارك في ممارسة جمع القمامة من البحر، من المستحسن التواصل مع رابطات الصيادين (الوطني والمحلي على السواء) لبحث إمكانات التعاون معهم. من المستحسن أيضًا التواصل مع هيئات الموانئ والمرافئ لأنه سيتم تحديد موقع لجمع النفايات في منطقة المرفأ ويمكن استخدام غيرها من مرافق المرفأ لأغراض ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL). لاستكمال الاتصالات مع أصحاب المصالح المعنيين، من المستحسن الاتصال بسلطات إدارة النفايات وشركاتها لمشاركة هذه القطاعات في ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL).

2.3 جمع القمامة البحرية

32. بالنسبة لعملية جمع القمامة البحرية، يستلزم الأمر وجود أكياس متينة بما يكفي. وسيعتمد حجم الأكياس المستخدمة على حجم السفينة لضمان وجود مساحة خالية كافية على متن السفينة أثناء أنشطة الصيد. الأكياس النموذجية، تُسمى الأكياس الكبيرة، وتُستخدم لممارسات جمع القمامة من البحر (FfL)، ويكون مقاسها 90 سم طولاً × 90 سم عرضًا × 90 سم ارتفاعًا، وتصل حمولتها القصوى إلى 200 كيلو جرام، وتتسع لمقدار 100 لتر. وتُصنع الأكياس عادة من البولي بروبلين لمنحها مزيدًا من القوة، ويُمكن إعادة استخدامها عدة مرات.

33. ينبغي على الصيادين اتباع المبادئ التوجيهية التالية المتعلقة بجمع القمامة البحرية لضمان إتمام عملية ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) بدون عوائق:

- ينبغي جمع القمامة البحرية في الأكياس فقط.
- ينبغي جمع القمامة البحرية العالقة في شباكك فقط في الأكياس. مع الاستمرار في التخلص من نفايات مطبخ السفينة والنفايات التشغيلية العادية عبر الإجراءات القائمة.

- ينبغي عدم إلقاء القمامة، بما في ذلك البلاستيك، والنفايات المنزلية، وزيت الطهي، والنفايات التشغيلية، وأدوات الصيد من على متن السفينة في البحر المتوسط.
- يُمكن تصريف الأجسام ذات الأصل الطبيعي (مثل، ما يكون مغمورًا ومنجرفًا من الشجيرات والأشجار وفروعهما، وما إلى ذلك) التي يمكن لأدوات الصيد التقاطها مرة أخرى في البحر في وقت لاحق.
- تعتبر براميل السوائل أو المواد الكيماوية أو الزيوت وغيرها من العناصر الخطرة مثل البطاريات نفايات خاصة طبقًا للوائح النفايات، وينبغي التعامل معها من خلال إجراءات النفايات الخاصة الحالية للموانئ.
- يجب عدم إحضار عناصر القمامة البحرية على متن السفينة أو الاحتفاظ بها إذا رأى ربان السفينة، من وجهة نظره، أن ذلك سيكون له أثر سلبي على استقرار السفينة ومدى صلاحيتها للإبحار.
- ينبغي تسجيل عدد الأكياس والوزن التقريبي للقمامة البحرية التي تم تجميعها في كل رحلة صيد.

3.3. استلام القمامة البحرية

34. ينبغي تفريغ أكياس القمامة البحرية ووضعها بطريقة آمنة على رصيف الميناء لكي لا يحدث أي فقد في القمامة البحرية، ومنع عودة أي منها إلى البحر مرة أخرى. بعد ذلك، يتم أخذ الأكياس إلى مرافق استلام النفايات الموجودة في المرفأ. ومن شأن الحاويات الدائمة والكبيرة التي يتم تفريغها بصفة منتظمة وإتاحتها على مقربة من قوارب الصيد تسهيل التعامل مع كل من النفايات والأكياس. حيث يقوم إما الصيادون بنقل الأكياس إلى مرافق استلام القمامة بأنفسهم، أو يقوم موظفون من سلطة المرفأ أو شركة إدارة النفايات بنقل الأكياس إلى مرافق الاستلام.

35. لضمان سير عملية ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) بدون عوائق، ينبغي توفير مرافق استلام نفايات ملائمة في المرفأ. سيتم التخلص من القمامة البحرية في حاويات مغلقة بأغطية، تكون ذات أحجام كبيرة بما يكفي لتتسع لكميات العناصر المزالة وأحجامها.

36. يتم اختيار الشخص المسؤول عن نقل الأكياس إلى مرافق استلام النفايات اعتمادًا على ما تم الاتفاق عليه مع هيئة المرفأ أثناء ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL)، والترتيبات العادية للتعامل مع النفايات الواردة من السفن في الميناء. ومن المستحسن أن تكون ترتيبات التعامل مع القمامة البحرية هي نفس الترتيبات المعتادة للتعامل مع النفايات الخاصة بسفن الصيد.

4.3. إدارة القمامة البحرية

37. تجب إدارة القمامة البحرية المزالة بشكل صحيح بمجرد وصولها إلى الشاطئ، للحيلولة دون عودتها مرة أخرى إلى البحر. وفي هذا السياق، بالإضافة إلى المرافق الملائمة لاستلام النفايات، ينبغي توفير مرافق ملائمة لمعالجة النفايات.

38. يجب أن تضمن إدارة النفايات عزل النفايات وإعادة تدويرها بصورة ملائمة، مع منح الأولوية إلى عمليات الاسترجاع (كل من المواد والطاقة) من الرواسب. وهكذا، ينبغي لنظام الإدارة تطبيق التسلسل الهرمي التالي للنفايات ليكون له الأولوية: إعادة التدوير، واسترجاع الطاقة، والتخلص من القمامة.

39. إذا كانت الوجهة النهائية للنفايات هي مدافن القمامة، فسيتم التخلص من النفايات في مرفق خاضع للرقابة.

40. على النحو المذكور أعلاه، يُمكن دمج نظام إدارة القمامة البحرية المجمعة في نظام إدارة النفايات القائم في المرفأ، كما يُمكن إنشاء نظام إدارة مستقل يعتمد على تجميعها من جانب إدارة نفايات مصرح لها بذلك، مما يضمن فرزها لاحقًا واستعادتها، أو يمكن دمج الخيارين السابقين. يُمكن عقد اتفاقيات بين هيئات إدارة النفايات والقطاع الخاص لطرح المواد المعزولة بالسوق.

5.3. الخطوات الإضافية

41. كلما أمكن، واعتمادًا على الموارد المتوفرة لممارسة جمع القمامة من البحر (FfL)، يُمكن تنفيذ الخطوات التالية.

3.5.1. تعيين منسق

42. يُمكن تعيين منسق لممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) على المستوى الوطني أو الإقليمي. على أن يتحمل المنسق مسؤولية المهام التالية:

- البحث عن موارد؛
- إشراك مرافئ وسفن الصيد: الاتصال برابطات الصيادين، وهيئات الموانئ والمرافئ، والسلطات والشركات المعنية بإدارة النفايات؛
- إنشاء حملة للعلاقات العامة؛
- إصدار تقارير ببيانات الرصد.

43. استنباطًا من التجارب، يُمكن أن ينتمي منسق ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) إلى مؤسسة علمية أو أكاديمية، أو منظمة غير حكومية، أو هيئة محلية حسب الاقتضاء.

2.5.3 **حملة العلاقات العامة وغيرها من الحوافز**

44. يُمكن تكوين حملة علاقات عامة تتمثل أهدافها في تشجيع صناعة الصيد للمشاركة في ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) ولتعريف الجمهور بممارسة FfL. ويبرز نجاح هذا النوع من الممارسات من خلال المشاركة والالتزام الكبير من الصيادين، ويمكن للانطباع الجيد من جانب الجمهور تعزيز دعم الصيادين لممارسة جمع القمامة من البحر (FfL).

وفيما يلي الأهداف المحددة للحملة:

- رفع درجة الوعي بممارسة جمع القمامة من البحر ضمن نطاق صناعة الصيد؛
- تسليط الضوء على دور هيئات التمويل؛
- إظهار الممارسة الجيدة ضمن نطاق صناعة الصيد للجمهور؛
- تغيير المواقف والسلوك ضمن نطاق صناعة الصيد؛
- التأثير على صانعي السياسة.

فيما يلي تلخيص للجوانب الرئيسية التي يجب أن تتناولها حملة العلاقات العامة.

1.2.5.3. الرسائل الأساسية للحملة

45. هناك ثلاث رسائل أساسية يجب أن تنشرها الحملة أثناء ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL):

- أن القمامة البحرية مشكلة يُمكن حلها إذا تحمل الجميع مسؤولية أفعالهم.
- أن القمامة البحرية تلحق الضرر بوسائل عيش الصيادين (تقليل ناتج الصيد حيث يعلق السمك في القمامة، فضلاً عن الفترة الزمنية المستغرقة في تنظيف الشبكات)، بالإضافة إلى أنها تضر البيئة، ولذلك من مصلحة الجميع حل المشكلة.
- أن القمامة البحرية مورد[2]، وليست نفايات.

2.2.5.3. الأهداف العملية للحملة

46. فيما يلي سرد للأهداف العملية للحملة:

- إرساء صورة مشتركة لممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) (الشعار، والألوان، وما إلى ذلك)؛
- تطوير منشورات إعلامية مقاس A4 حول ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) لاستهداف الصيادين[3]؛
- تطوير أعلام تعريفية لممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) للسفن المشاركة؛
- تزويد الصيادين المشاركين بمعدات خاصة بجمع القمامة؛
- تطوير مواد عرض للمعارض؛
- الافتتاح الرسمي لممارسة جمع القمامة من البحر (FfL)؛

[2] لا شك أن تزايد ندرة الموارد، وارتفاع أسعار البضائع يشجع المنتجين على إيجاد سبل جديدة لاستعادة المنتجات المستخدمة وتحويل النفايات إلى مورد. كما يزيد النظر إلى العديد من المنتجات التي تنتهي صلاحيتها، بما في ذلك المنتجات البلاستيكية والعبوات على أنها مصدر للمواد الثانوية القيّمة التي يتم فقدها للأبد حال التخلص منها.

[3] ينبغي إلقاء الضوء على مخاطر القمامة البحرية وآثارها في المنشورات المطورة.

- تطوير محتوى موقع ويب حول جمع القمامة من البحر؛
- الكشف الإعلامي عن أول ميناء جديد مشارك في ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL)؛
- تغطية أحداث ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) وبثها على برنامج تلفزيوني للشؤون الريفية؛
- الكشف الإعلامي عن آخر ميناء مشارك في ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL)؛
- نشر التقرير الخاص بتحليل برنامج الرصد.

3.2.5.3. الاتصالات الإعلامية

47. يجب أن تتمتع الوكالات المحلية باتصالات شاملة مع وسائل الإعلام التجارية والصحافة الوطنية. مع الاستفادة من ذلك طوال عملية ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) للحصول على أقصى قدر ممكن من التغطية الإعلامية.

4.2.5.3. إدارة الأزمات

48. رغم أن خطر الدعاية السيئة لممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) منخفض للغاية، إلا أن هناك بعض المواقف التي قد تؤثر بشكل سلبي على التغطية الإعلامية. على سبيل المثال، إذا تم القبض على سفينة مُشاركة في الممارسة تتخلص من القمامة البحرية في البحر. في مثل هذه الحالة، يجب على منسق ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) على الفور إصدار بيان صحفي يدين هذا الفعل، ويعيد التأكيد على التزامهم بالقضاء على مثل هذه السلوكيات. كما ينبغي أن يوضح البيان عزمهم على بدء حوار مع السفينة وربانها لضمان عدم تكرار الحادث. ومع ذلك، وكنتيجة أخيرة في حال عدم وجود تعاون، يجب استبعاد السفينة المعنية من ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL).

49. السيناريو الآخر المحتمل هو القبض على إحدى السفن المشاركة في البرنامج وهي تصطاد بطريقة غير شرعية. في هذه الحالة، لا يعمد المنسق إلى التعليق إلا إذا تواصلت معه الصحافة مباشرةً، وحينئذٍ يصرح بأنهم مسؤولين فقط عن مسائل إدارة النفايات، وأن إدارة المصايد خارج اختصاصهم.

5.2.5.3. الحوافز الأخرى لتعزيز مشاركة الصيادين

50. يُمكن أخذ الحوافز التالية في الاعتبار لتعزيز مشاركة الصيادين في ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL):

- زيادة تقدير الذات من خلال عقد اتفاقيات مع بنوك الطعام للتبرع بجزء من كميات الصيد؛
- تسليط الأضواء عليهم في وسائل الإعلام وأمام الهيئات؛
- تشجيعهم على إنشاء شركات لتسويق الأسماك وتحضير المنتجات الفرعية، وتزويدهم بجهات اتصال للتبادل التجاري؛
- دراسة حلول هندسية لتوفير الوقود (مثل، المحركات الهجينة).

3.5.3. رصد القمامة المجمعة

51. يُمكن تنفيذ عمليات الرصد لضمان جمع القمامة المجمعة بشكل ملائم، وفرزها، وإعادة تدويرها، و/أو التخلص منها بطريقة سليمة بيئيًا.

52. بالنسبة لعمليات رصد القمامة البحرية التي تم إحضارها إلى الشاطئ كجزء من ممارسة جمع القمامة البحرية (FfL)، يمكن ملء نموذج القمامة البحرية المجمعة. فيما يتعلق بالقمامة الموجودة في قاع البحر، يستند هذا النموذج على القائمة الرئيسية للفئات الأساسية لعناصر القمامة على النحو المتفق عليه في برنامج التقييم والرصد المتكاملين التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) / خطة عمل البحر المتوسط (MAP). سيتم تسجيل عدد العناصر وفقًا للفئات المحددة (البلاستيك/بوليستيرين، والمطاط، والقماش/النسيج، وما إلى ذلك)، بالإضافة إلى الوزن الإجمالي للقمامة البحرية التي تم التقاطها (انظر الجدول 1 في الملحق الأول).

53. على الرغم من ذلك، يُمكن تعديل هذه القائمة الرئيسية واختصارها بغرض تنفيذ الدليل المتعلق بممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) استنادًا إلى أكثر العناصر المتكررة التي تم العثور عليها خلال التنفيذ.

54. قد تتم مهام تسجيل مكونات النفايات التي يتم إحضارها إلى الشاطئ ووزنها يوميًا على رصيف الميناء بواسطة موظف مؤهل، مع رفع تقرير بالبيانات الشهرية إلى منسق ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) وفقًا لذلك. ينبغي أن يضمن الموظف المسؤول عن توصيف القمامة البحرية (المكونات والوزن) عدم وجود أي عناصر مفقودة أثناء هذه العملية. يتم تسجيل المكونات لتحديد مصادر القمامة البحرية والوزن لضمان إدارة النفايات النهائية.

55. يمكن رفع تقرير سنوي، بشأن أطنان القمامة البحرية المجمعة ومكوناتها الشهرية في كل مرفأ من المرافئ المشاركة، بالإضافة إلى البيانات المتعلقة بتفاصيل المرفأ (عدد السفن المشاركة، ونوع السفينة الرئيسية) إلى السلطات الوطنية المختصة لحماية البيئة البحرية (انظر الجدولين 2 و3 في الملحق الأول).

4.5.3. رصد وتقييم ممارسة جمع القمامة من البحر

56. يمكن استعراض البيانات المجمعة (عدد السفن والمرافئ المشاركة، وكميات القمامة المجمعة ومكوناتها، وما إلى ذلك) بشكل دوري من جانب السلطة المختصة لتقييم مدى نجاح مبادرات جمع القمامة من البحر (FfL)، مع إمكانية فحص عوامل مثل التكاليف والمزايا والإدارة. قد تتيح كذلك عملية تحديد مناطق التجمع ودعم استراتيجية محسنة لزيادة التركيز على بؤر التجمع

57. قد يُساعد رصد ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) وتقييمها بشكل منتظم في تقييم آثار الممارسة وتحديد الدروس التي يُمكن الاستفادة منها في تحسين المبادرات المستقبلية. قد يساعد ذلك أيضًا في البرهنة لأية منظمات تقدم تمويلاً ماليًا أو أي دعم آخر أن الممارسة على الطريق الصحيح لإنجاز ما تم التخطيط لتحقيقه.

4. الآثار الصحية والمتعلقة بالسلامة

58. تشير تجربة مشروعات جمع القمامة من البحر (FfL) في بحر الشمال المطورة منذ عام 2000 إلى عدم وجود أية حالات لحوادث أو إصابات مرتبطة بشكل مباشر بعملية جمع القمامة البحرية أو تخزينها أو نقلها إلى الشاطئ المجمعة كجزء من هذه المشروعات.

59. أجرت الوكالة البحرية وخفر السواحل البريطاني (MCA) دراسة جدوى لإجراء مشروع تجريبي لتحليل الحطام البحري البعيد عن الشاطئ، المشروع 496 الذي حدد بعض الآثار الصحية والمتعلقة بالسلامة. أشارت الدراسة إلى أن الجوانب الصحية والمتعلقة بالسلامة لتنفيذ هذه الأنواع من المبادرات ستكون مثل أنشطة (عمليات) الصيد العادية، ولذلك من المرجح ألا يكون هناك أية آثار إضافية.

60. قد يتأثر استقرار السفينة ومدى صلاحيتها للإبحار بسبب عناصر القمامة البحرية التي يتم إحضارها على متن السفينة أو الاحتفاظ بها. ولذلك، لن يتم جمع أي جسم من القمامة البحرية عند الاشتباه في وجود خطر، أو تأثير سلبي أو مخاطر تهدد استقرار السفينة. ويتحمل ربان السفينة وطاقمها مسؤولية التقييم الفعال للمخاطر التشغيلية. كما يوصى بدراسة العناصر الواردة في الملحق الثالث لتقييم مخاطر الصحة والسلامة.

61. ينبغي أن يحفظ الصيادون القمامة على متن السفينة بطريقة لا تتسبب في التلوث الممكن للأسماك بسبب وجود القمامة البحرية.

5. تقييم الآثار البيئية بما في ذلك الآثار عبر الحدود

62. يتم تنفيذ الممارسات غير الفاعلة لجمع القمامة من البحر (FfL) بجانب عمليات الصيد العادية، لذلك، لا توجد عامة أية آثار سلبية محتملة على البيئة البحرية. ومع ذلك، تبرز الخطة الإقليمية المتعلقة بإدارة القمامة البحرية في البحر المتوسط (MLRP) ضرورة مراعاة تقييم الأثر البيئي (EIA) والآثار البيئية لتنفيذ جمع القمامة من البحر (FfL)، كما توجه الأنظار إلى ضرورة استخدام أفضل الممارسات والتقنيات البيئية لتحقيق هذا الغرض نظرًا لحقيقة أن مثل هذه التدخلات قد يكون لها أيضًا أثر سلبي للغاية على البيئة البحرية والأنظمة الإيكولوجية، على وجه الخصوص فيما يتعلق بالممارسات الفاعلة لجمع القمامة من البحر (FfL).

63. قد يكون للآثار البيئية الرئيسية المحتملة لممارسات جمع القمامة من البحر (FfL) صلة بالأضرار التي تلحق بقاع البحر ومجتمعات الكائنات القاعية المرتبطة بها، بالإضافة إلى ذلك، قد يحدث تلوث بسبب القمامة البحرية، إذا تجاوزت سعة مرافق المرفأ لاستلام النفايات وتخزينها، فضلاً عن المخاطر التي تؤثر على صحة البشر وسلامتهم. يمكن مراعاة أفضل الممارسات الموضحة في هذا الدليل باعتبارها تدابير تخفيف للآثار السلبية المحتملة لممارسات جمع القمامة البحرية على البيئة البحرية.

64. يجب مراعاة تقييم الأثر البيئي للممارسات الفاعلة لجمع القمامة من البحر (FfL) مع الأخذ في الاعتبار الجوانب الموضحة أدناه:

1. خصائص ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL): (أ) الحجم والتصميم الخاص بممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) بالكامل؛ (ب) الآثار التراكمية لممارسات جمع القمامة من البحر (FfL) الحالية و/أو المعتمدة؛ (ج) استغلال الموارد الطبيعية، لا سيما الأرض، والتربة، والماء، والتنوع البيولوجي؛ (د) إنتاج النفايات؛ (هـ) التلوث والأضرار؛ (و) خطر الحوادث الرئيسية و/أو الكوارث التي لها صلة بممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) المعنية، بما في ذلك تلك الناجمة عن تغير المناخ، وفقًا للمعرفة العلمية؛ (ز) المخاطر على صحة الإنسان.

2. موقع ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL): الحساسية البيئية للمناطق الجغرافية المتضررة بسبب ممارسة جمع القمامة من البحر (FfL) فيما يتعلق بالمناطق البحرية المحمية.

الطبيعة العابرة للحدود للآثار المحتملة.

6. المراجع

وكالة البيئة الاتحادية الألمانية (UBA) والمفوضية الأوروبية - المديرية العامة للبيئة (2013). المؤتمر الدولي لمنع القمامة البحرية وإدارتها في البحار الأوروبية (برلين، 10-12 أبريل/نيسان 2013): http://www.marine-litter-conference-berlin.info/index.php.

المنظمة البيئية الدولية للسلطات المحلية (KIMO) (2010). التأثيرات الاقتصادية للقمامة البحرية. متاح على موقع http://www.noordzeeloket.nl/images/Economic%20impacts%20of%20marine%20litter_1290.pdf [تم الوصول في أبريل/نيسان 2015].

المنظمة البيئية الدولية للسلطات المحلية (KIMO) (2013). مشروعات جمع القمامة من البحر في بحر الشمال. http://www.kimointernational.org/FishingforLitter.aspx.

مشروع القمامة البحرية (MARELITT) (2015). مجموعة أدوات لمشروعات أدوات الصيد المهملة.

مشروع القمامة البحرية (MARELITT) (2015). مجموعة أدوات لمشروعات الاحتفاظ بالقمامة البحرية.

الوكالة البحرية وخفر السواحل البريطاني (2004). مشروع البحث رقم *496*: دراسة جدوى لإجراء مشروع تجريبي لتحليل الحطام البحري البعيد عن الشاطئ: إشعار للمنظمين البيئيين والموانئ والمرافئ، وصناعة الصيد، والمنظمات غير الحكومية، والإدارات الحكومية (وزارة البيئة والغذاء والشؤون الريفية ووزارة النقل بالمملكة المتحدة) والسلطات المحلية (مذكرة إعلامية بحرية).

مشروع ماريسكو (MARLISCO): القمامة البحرية في البحار الأوروبية - الوعي الاجتماعي والمسؤولية المشتركة (2015). دليل ماريسكو (*MARLISCO*) للحد من القمامة البحرية: الاستلهام والابتكار مع أفضل الممارسات.

لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (OSPAR) (2009). القمامة البحرية في منطقة شمال شرق المحيط الأطلسي: التقييم والأولويات للاستجابة. لندن، المملكة المتحدة، ص 127.

لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (OSPAR) (2007). المبادئ التوجيهية حول كيفية تطوير مشروع جمع القمامة من البحر. اتفاقية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (OSPAR 2007-10)

لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (OSPAR) (2010). توصية حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (*OSPAR*) لعام *2010/19* بشأن الحد من القمامة البحرية من خلال تنفيذ مبادرات جمع القمامة من البحر وملحقها.

الأمانة العامة لاتفاقية التنوع البيولوجي والفريق الاستشاري العلمي والتقني - مرفق البيئة العالمية (GEF) (2012). تأثيرات الحطام البحري على التنوع البيولوجي: الوضع الحالي والحلول المحتملة، مونتريال، السلسة الفنية رقم 67، 61 صفحة.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)/اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة (CMS) (2014). التقرير الأول: الفصائل المهاجرة، والحطام البحري، وإدارتها. متوفر على: http://www.cms.int/sites/default/files/document/COP11_Inf_27_Report_I_Marine_Debris_Management_Eonly.pdf [تم الوصول في أبريل/نيسان 2015].

برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)/منظمة الأغذية والزراعة (FAO) (2009). أدوات الصيد المتروكة، أو المفقودة، أو غير ذلك من الأدوات المهملة. تقارير ودراسات برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) المعني بالبحار الإقليمية، رقم 185؛ الورقة الفنية لمصايد منظمة الأغذية والزراعة (FAO) والزراعة المائية رقم 523. روما. ص 115.

المرفق الأول[4]
نماذج عملية الرصد

[4] This Annex is prepared for indicative purposes. Its final version will be based on the agreed list under the Integrated Monitoring and Assessment Programme of UNEP/MAP.

الجدول 1. نموذج القمامة البحرية المجمعة.

المرفأ	
السفينة	
التاريخ	
عدد الأكياس	
الوزن الإجمالي (كجم)	
ملاحظات	

رقم التعريف	البلاستيك/البوليستيرين	العدد الإجمالي
G2	الأكياس	
G6	الزجاجات	
G10	حاويات الطعام، بما في ذلك حاويات الوجبات السريعة	
G18	الصناديق والحاويات / السلال	
G20	السدادات والأغطية البلاستيكية	
G27	أعقاب السجائر وفلاترها	
G39	القفازات	
G48	الحبال الصناعية	
G51	شبكات الصيد	
G55	خيوط الصيد (المتشابكة)	
G59	خيط الصيد/ خيط أحادي (الصنارة)	
G61	الأدوات الأخرى المتعلقة بالصيد	
G66	شرائط قوية	
G67	صفائح، عبوات صناعية، صفائح بلاستيكية	
G93	أربطة الكابلات	
G124	العناصر البلاستيكية/البوليستيرين الأخرى (القابلة للتحديد)	
رقم التعريف	**المطاط**	**العدد الإجمالي**
G125	البالونات وعصيها	
G127	القوارب المطاطية	
G128	الإطارات والسيور	
G132	البكر (الصيد)	
G134	القطع المطاطية الأخرى	
رقم التعريف	**الملابس/النسيج**	**العدد الإجمالي**
G136	الأحذية	
G137	الملابس / الأسمال (الملابس، القبعات، المناشف)	

G141	السجاد والأثاث	
G142	الحبال، والخيوط والشبكات	
G145	الأنسجة الأخرى (بما في ذلك، الأسمال)	
رقم التعريف	**الورق/الكرتون**	**العدد الإجمالي**
G146	الورق/الكرتون	
G148	الكرتون (الصناديق والأجزاء)	
G158	العناصر الورقية الأخرى	
رقم التعريف	**الخشب المُعالج/المصنوع**	**العدد الإجمالي**
G160	الحاملات الخشبية	
G170	الخشب (المعالج)	
G173	أخرى (حدد)	
رقم التعريف	**المعدن**	**العدد الإجمالي**
G175	العلب (المشروبات)	
G176	العلب (الطعام)	
G180	الأجهزة (الثلاجات، والغسالات، وما إلى ذلك)	
G182	الأدوات المتعلقة بالصيد (الأوزان، ثقالات الصنارات، طعوم الصيد، الخطافات)	
G185	الحاويات متوسطة الحجم	
G187	البراميل، مثل براميل الزيت	
G193	قطع غيار السيارات / البطاريات	
G194	الكابلات	
G196	أجسام معدنية كبيرة	
G197	أخرى (معدني)	
رقم التعريف	**الزجاج/الأواني الخزفية**	**العدد الإجمالي**
G200	الزجاجات تشمل القطع	
G201	البرطمانات تشمل القطع	
G208	قطع الزجاج أو السيراميك > 2.5 سم	
G209	أجسام زجاجية كبيرة (حدد)	
G210	العناصر الزجاجية الأخرى	
رقم التعريف	**النفايات الصحية**	**العدد الإجمالي**
G95	أعواد التنظيف القطنية	
G96	الفوط الصحية/بطانات الملابس الداخلية/شرائط الدعم	
G98	فوط الطفل/الحفاضات	
G133	الواقيات الذكرية (تشمل العبوات)	
رقم التعريف	**النفايات الطبية**	**العدد الإجمالي**
G99	المحاقن/الإبر	
المجموع		

الجدول 2. صيغة التقرير الشهري لأطنان القمامة البحرية المجمعة.

المرفأ	عدد السفن	نوع السفينة الرئيسية	ملاحظات

أطنان القمامة البحرية المجمعة													
المرفأ	يناير/ كانون الثاني	فبراير /شباط	مارس /آذار	أبريل/ نيسان	مايو/ أيار	يونيو/ حزيران	يوليو/ تموز	أغسطس /آب	سبتمبر /أيلول	أكتوبر /تشرين الأول	نوفمبر/تشرين الثاني	ديسمبر/كانون الأول	المجموع
المجموع													

الجدول 3. صيغة التقرير الشهري لمكونات القمامة البحرية المجمعة.

المرفأ	
عدد السفن	
نوع السفينة الرئيسية	
ملاحظات	

	العدد الإجمالي للعناصر													
رقم المعرف	البلاستيك/ البوليستيرين	يناير/ كانون الثاني	فبراير/ شباط	مارس/ آذار	أبريل /نيسان	مايو/ أيار	يونيو/ حزيران	يوليو/ تموز	أغسطس/ آب	سبتمبر/ أيلول	أكتوبر/ تشرين الأول	نوفمبر/ تشرين الثاني	ديسمبر/ كانون الأول	المجموع
G2	الأكياس													
G6	الزجاجات													
G10	حاويات الطعام، بما في ذلك حاويات الوجبات السريعة													
G18	الصناديق والحاويات / السلال													

G20	السدادات والأغطية البلاستيكية													
G27	أعقاب السجائر وفلاترها													
G39	القفازات													
G48	الحبال الصناعية													
G51	شبكات الصيد													
G55	خيوط الصيد (المتشابكة)													
G59	خيط الصيد/ خيط أحادي (الصنارة)													
G61	الأدوات الأخرى المتعلقة بالصيد													
G66	شرائط قوية													
G67	صفائح، عبوات صناعية، صفائح بلاستيكية													
G93	أربطة الكابلات													
G124	العناصر البلاستيكية/ا لبوليستيرين الأخرى (المتعارف عليها)													
رقم التعريف	**المطاط**	**يناير/ كانون الثاني**	**فبراير/ شباط**	**مارس/ آذار**	**أبريل/ نيسان**	**مايو/ أيار**	**يونيو/ حزيران**	**يوليو/ تموز**	**أغسطس/ آب**	**سبتمبر/ أيلول**	**أكتوبر/ تشرين الأول**	**نوفمبر/ تشرين الثاني**	**ديسمبر/ كانون الأول**	**المجموع**
G125	البالونات وعصيها													
G127	القوارب المطاطية													
G128	الإطارات والسيور													
G132	البكر (الصيد)													
G134	القطع المطاطية الأخرى													
رقم التعريف	**الملابس/ النسيج**	**يناير/ كانون الثاني**	**فبراير/ شباط**	**مارس/ آذار**	**أبريل/ نيسان**	**مايو/ أيار**	**يونيو/ حزيران**	**يوليو/ تموز**	**أغسطس/ آب**	**سبتمبر/ أيلول**	**أكتوبر/ تشرين الأول**	**نوفمبر/ تشرين الثاني**	**ديسمبر/ كانون الأول**	**المجموع**
G136	الأحذية													
G137	الملابس / الأسمال (الملابس، القبعات، المناشف)													

G141	السجاد والأثاث												
G142	الحبال، والخيوط والشبكات												
G145	الأنسجة الأخرى (بما في ذلك، الأسمال)												
رقم التعريف	**الورق/ الكرتون**	**يناير/ كانون الثاني**	**فبراير/ شباط**	**مارس/ آذار**	**أبريل/ نيسان**	**مايو/ أيار**	**يونيو/ حزيران**	**يوليو/ تموز**	**أغسطس/ آب**	**سبتمبر/ أيلول**	**أكتوبر/ تشرين الأول**	**نوفمبر/ تشرين الثاني**	**ديسمبر/ كانون الأول**	**المجموع**
G146	الورق/الكرتون												
G148	الكرتون (الصناديق والأجزاء)												
G158	العناصر الورقية الأخرى												
رقم التعريف	**الخشب المُعالج/ المصنوع**	**يناير/ كانون الثاني**	**فبراير/ شباط**	**مارس/ آذار**	**أبريل/ نيسان**	**مايو/ أيار**	**يونيو/ حزيران**	**يوليو/ تموز**	**أغسطس/ آب**	**سبتمبر/ أيلول**	**أكتوبر/ تشرين الأول**	**نوفمبر/ تشرين الثاني**	**ديسمبر/ كانون الأول**	**المجموع**
G160	الحاملات الخشبية												
G170	الخشب (المعالج)												
G173	أخرى (حدد)												
رقم التعريف	**المعدن**	**يناير/ كانون الثاني**	**فبراير/ شباط**	**مارس/ آذار**	**أبريل/ نيسان**	**مايو/ أيار**	**يونيو/ زيران**	**يوليو/ تموز**	**أغسطس/ آب**	**سبتمبر/ أيلول**	**أكتوبر/ تشرين الأول**	**نوفمبر/ تشرين الثاني**	**ديسمبر/ كانون الأول**	**المجموع**
G175	العلب (المشروبات)													
G176	العلب (الطعام)													
G180	الأجهزة (الثلاجات، والغسالات، وما إلى ذلك)													
G182	الأدوات المتعلقة بالصيد (الأوزان، ثقالات الصنارات، طعوم الصيد، الخطافات)													
G185	الحاويات متوسطة الحجم													
G187	البراميل، مثل براميل الزيت													
G193	قطع غيار السيارات / البطاريات													
G194	الكابلات													

G196	أجسام معدنية كبيرة												
G197	أخرى (معدني)												
رقم التعريف	**الزجاج/الأواني الخزفية**	**يناير/ كانون الثاني**	**فبراير/ شباط**	**مارس/ آذار**	**أبريل/ نيسان**	**مايو/ أيار**	**يونيو/ حزيران**	**يوليو/ تموز**	**أغسطس/ آب**	**سبتمبر/ أيلول**	**أكتوبر/ تشرين الأول**	**نوفمبر/ تشرين الثاني**	**ديسمبر/ كانون الأول**	**المجموع**
G200	الزجاجات تشمل القطع													
G201	البرطمانات تشمل القطع													
G208	قطع الزجاج أو السيراميك < 2.5 سم													
G209	أجسام زجاجية كبيرة (حدد)													
G210	العناصر الزجاجية الأخرى													
رقم التعريف	**النفايات الصحية**	**يناير/ كانون الثاني**	**فبراير/ شباط**	**مارس/ آذار**	**أبريل/ نيسان**	**مايو/ أيار**	**يونيو/ حزيران**	**يوليو/ تموز**	**أغسطس/ آب**	**سبتمبر/ أيلول**	**أكتوبر/ تشرين الأول**	**نوفمبر/ تشرين الثاني**	**ديسمبر/ كانون الأول**	**المجموع**
G95	أعواد التنظيف القطنية													
G96	الفوط الصحية/بطانات الملابس الداخلية/ شرائط الدعم													
G98	فوط الطفل/الحفاضات													
G133	الواقيات الذكرية (تشمل العبوات)													
رقم التعريف	**النفايات الطبية**	**يناير/ كانون الثاني**	**فبراير/ شباط**	**مارس/ آذار**	**أبريل/ نيسان**	**مايو/ أيار**	**يونيو/ حزيران**	**يوليو/ تموز**	**أغسطس/ آب**	**سبتمبر/ أيلول**	**أكتوبر/ تشرين الأول**	**نوفمبر/ تشرين الثاني**	**ديسمبر/ كانون الأول**	**المجموع**
G99	المحاقن/ الإبر													
المجموع														

المرفق الثاني
ملخص مشروعات جمع القمامة من البحر (FfL)

الممارسة / المشروع	هيئة التنفيذ	النطاق	الفترة	القمامة المزالة	الأنشطة المضطلع بها	القيمة المضافة
الأكياس الصديقة للبيئة على متن السفينة	جمعية فايلاجويوسا لصيادي السمك	ساحل أليكانتي (شرق إسبانيا)	2012-	قاع البحر والطافية	• 1 مرفأ، 38 قاربًا، (30 شبكة صيد، 8 كلابات)	• مبادرة الصيادين
Ecopuertos	RELEC Chair (جامعة قادس، إسبانيا)	الساحل الأندلسي (ميناء موتريل، غرناطة)	أغسطس/آب 2013 - ديسمبر/تشرين الأول 2014	قاع البحر	• حتى 30 سبتمبر/أيلول 2014: 41701 عنصر من القمامة المجمعة من قاع البحر، و17603 كجم من السمك المتبرع به • بمعدل 5 سفن مشاركة شهريًا (سفن الصيد بالشباك الجرافة)	• نظام إدارة النفايات المتكامل • تقديم طرح عملية الصيد الخاص بالأساطيل المشاركة كطعام للمطاعم الخيرية عبر مؤسسة بنك الطعام في غرناطة • تم الانتهاء من المشروع في بداية ديسمبر/تشرين الأول 2014 لكن مع التأكيد على مواصلة هذه المبادرة بفضل التمويل من ميناء موتريل
DeFishGear	الشريك الرئيسي: المعهد الوطني للكيمياء (سلوفينيا) البلدان المشاركة في المشروع: سلوفينيا، وإيطاليا، واليونان، وكرواتيا، والبوسنة والهرسك، والجبل الأسود، وألبانيا	البحر الأدرياتي	بداية 2014- ومستمرة	أدوات قاع البحر والصيد	• بدأت الإجراءات التجريبية لجمع القمامة البحرية في أكتوبر/تشرين الأول، وستستمر من 6 شهور إلى 12 شهرًا بحد أقصى	• تنفيذ نظام إدارة أدوات الصيد المهملة في منطقة البحر الأدرياتي - DeFishGear • استعادة شبكات الصيد وإعادة استخدامها
ميناء سان ريمو	الشريك الرئيسي: المرصد الليغوري الخاص بمصايد الأسماك والبيئة (OLPA) الشركاء: الإقليم الليغوري؛ الوكالة الإقليمية الليغورية لحماية البيئة (ARPA)؛ بلدية سان ريمو؛ تعاونيات مصايد السمك (LegaPesca، وFedercopesca، وAGCI Pesca)، وهيئة ميناء سان ريمو؛ فريق العمل المحلي لمصايد الأسماك (FLAG) 'Il mare delle alpi'؛ شركات إدارة النفايات (ألمرية، إسبانيا)؛ Accordo Pelagos وRAMOGE؛ صناعة السياحة (Consorzio Mediterraneo؛ مؤسسة كوستا للرحلات البحرية)؛ ARPA Toscana؛ جامعة جنوة؛ Institut Ruđer Bošković	الساحل الليغوري (ميناء سان ريمو، إيطاليا)	2015-	قاع البحر	• مشاركة 11 سفينة صيد من سان ريمو	• أهداف المشروع كما يلي: تحسين البيئة البحرية، وبوجه خاص الوضع البيئي لقاع البحر من خلال الحد من القمامة البحرية؛ وتعزيز التغير السلوكي بين أصحاب المصالح، ورفع درجة الوعي بخصوص مشاكل القمامة البحرية؛ وتوفير دليل على بؤر القمامة البحرية في ليغوريا

ميناء روفينج	الشريك الرئيسي: مركز البحوث البحرية لمعهد Ruđer Bošković Institute الشركاء: صيادي الروفينج؛ سلطة ميناء روفينج؛ Komunalni servis d.o.o (شركة لإدارة نفايات البلدية)، NGO Zelena Istra (إيستريا الخضراء)؛ غرفة التجارة الإيسترية؛ بلدية روفينج	شمال البحر الأدرياتي، الساحل الإيستيري (ميناء روفينج، كرواتيا)	2015-	قاع البحر	• تُشارك 20-25 سفينة في المرحلة الأولى للمشروع	• أهداف المشروع هي: إزالة القمامة البحرية، والمساهمة في تنفيذ التوجيه المتعلق بإطار الاستراتيجية البحرية في كرواتيا ولتحقيق وضع بيئي جيد؛ وتجميع بيانات بشأن القمامة البحرية في شمال البحر الأدرياتي؛ ورفع درجة الوعي بشأن مشكلة القمامة البحرية

المرفق الثالث
عناصر تقييم المخاطر الصحية والسلامة

المخاطر

رقم الخطر:	
1	العمل على قارب صيد (حوادث وزارة الدفاع، التصادم، الحرائق، الفيضانات
2	العمل بمعدات الصيد على المرسى (الحبال، والأسلاك، وشبكات الصيد، وآلات الرفع)
3	السلالم على رصيف الميناء (السلالم على السفينة)
4	تفريغ الحطام (باستخدام رافعات التفريغ)
5	رصيف الصيد (الأسطح الزلقة، وحبال الإرساء، وبكرات الرفع ومربط الحبال)
6	التعامل مع الحطام (جرح اليدين بسبب الأجسام الحادة)
7	إفراغ مكبات القمامة (الإصابة في حالة رفعها من العوامات)

الأشخاص المتضررين من أفراد الطاقم والمشروع

رقم الخطر:	شدة الخطر	احتمال الحدوث	عامل الخطر
1	مخاطر عالية / متوسطة	احتمال منخفض	شديد
2	مخاطر عالية / متوسطة	احتمال منخفض	شديد
3	مخاطر منخفضة	احتمال منخفض	متوسط
4	مخاطر منخفضة	احتمال منخفض	متوسط
5	مخاطر متوسطة	احتمال منخفض	ضئيل
6	مخاطر متوسطة / منخفضة	محتمل	متوسط
7	مخاطر منخفضة	غير محتمل	متوسط

الاحتمال / العاقبة	شديد	كبير	متوسط	ضئيل
احتمال عالي	مخاطر عالية جدًا	مخاطر عالية	مخاطر متوسطة	مخاطر متوسطة
محتمل	مخاطر عالية	مخاطر متوسطة	مخاطر متوسطة / منخفضة	مخاطر منخفضة
احتمال منخفض	مخاطر عالية / متوسطة	مخاطر متوسطة / منخفضة	مخاطر منخفضة	مخاطر لا تذكر
غير محتمل	مخاطر متوسطة / منخفضة	مخاطر منخفضة	مخاطر لا تذكر	مخاطر لا تذكر

لتقييم المخاطر الناجمة عن الأخطار:

1. حدد وصف الاحتمال الذي يعتبر الأكثر ملاءمة للخطر
2. حدد وصف درجة الضرر الذي يعتبر أكثر ملاءمة للخطر
3. الإحالة باستخدام الجدول أعلاه لتحديد مستوى الخطر

□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□		
الخطر	**تدابير التحكم**	**عامل الخطر**
1	مسح السفن، موظفون متدربون، معدات السلامة الجيدة	متوسط
2	مسح السفن، موظفون متدربون، معدات السلامة الجيدة	متوسط
3	مسح رصيف الميناء	ضئيل
4	مسح السفينة، مدى معرفة الموظفين بالمعدات	ضئيل
5	مسح رصيف الميناء	ضئيل
6	إتاحة معدات السلامة (القفازات، الأحذية، الخوذ الواقية)	ضئيل
7	معرفة الموظفين بإجراءات الرفع	ضئيل

المرفق الرابع
تكاليف مشروعات جمع القمامة من البحر

ملخص

تتفاوت التكاليف الإجمالية لتنفيذ مخططات جمع القمامة من البحر (المنهج غير الفاعل) تفاوتًا ملحوظًا من مشروع لآخر / من دولة لأخرى، اعتمادًا على طريقة تنظيمها، والعناصر المُدرجة في المخططات، وحجمها (فيما يخص عدد السفن والموانئ المشاركة) والتكاليف المحددة مقابل وقت الموظفين والتخلص من النفايات. عناصر التكلفة الأساسية هي معالجة القمامة المجمعة والتخلص منها، والوقت اللازم للموظفين لإدارة/ تنسيق المشروع، وتكاليف "المرافق الأساسية" - أكياس وحاويات تُستخدم في جمع القمامة وتخزينها على متن السفن وفي الموانئ.

إن الخبرة المكتسبة من 10 مشروعات تم تنفيذها في البحار الإقليمية المختلفة في الفترة من عام 2000 إلى 2015، تبين أن متوسط التكاليف لكل طن من القمامة المجمعة يتراوح بين 800 و5200 يورو[5]. وهناك مشروعات ضمن هؤلاء العشرة، انخفضت فيها تكلفة طن القمامة المجمعة إلى 350 يورو[6] ومشروعات تراوحت فيها التكاليف بين 15500 و20000 يورو[7] (يجرى على الأخير عملية فرز نفايات وإعادة تدوير كجزء أساسي من المخطط، وحرق مع استعادة الطاقة كخيار نهائي للتخلص منها). وتتراوح التكلفة السنوية لكل سفينة مشاركة بين 300 و3500 يورو. في حين تراوحت مدخلات إدارة المشروع (فيما يتعلق بعدد السفن المشاركة) بين 19 و207 سفينة لكل مدير متفرغ (اعتمادًا على المهام المحددة المضمنة في الوصف الوظيفي للمدير).

بالنظر إلى التفاوت الكبير في البيانات المتاحة لتكاليف المشروعات المُنفذة بالفعل، ينبغي الاستفادة من هذه الأرقام كمعلومات دلالية فقط. سيكون النهج السليم لتنفيذ الدليل، أي تصميم مخطط جديد لجمع القمامة من البحر هو إجراء تقدير تقريبي للتكلفة الخاصة بالمشروع مع الأخذ في الاعتبار بشكل أساسي سعر التخلص من النفايات ومعالجتها (للخيارات المفضلة/ الممكنة) لكل طن من القمامة البحرية المستهدف جمعها حسب المخطط. ينبغي كذلك إدراج وقت موظفي إدارة المشروع وتكاليف الأكياس اللازمة وربما الحاويات/ المرافق الأساسية للميناء (إذا لم تكن موجودة).

المعلومات الكاملة

على الرغم من وجود خبرة متنامية في عملية تنفيذ مخططات جمع القمامة من البحر (FfL)، إلا أن المعلومات حول مقدار تكلفة تنفيذ مثل هذا التدخل غير متوفرة على نطاق كبير و/أو لا يمكن مقارنتها بسهولة بين المشروعات (أو بين الدول). حيث تعتمد التكاليف الإجمالية إلى حد كبير على التالي:

1) نطاق المخطط (كم عدد السفن/ الصيادين المشاركين؟ كم عدد الموانئ المُدرجة؟)؛
2) كيف تتم تغطية تكاليف المعالجة والتخلص النهائي من القمامة المجمعة (على سبيل المثال، هل يدفع مشروع جمع القمامة من البحر (FfL) إلى شركات النفايات مقابل هذه الخدمة أم يتم تقديمها كمساهمة من الكيانات المشاركة - الحكومات المحلية، أو سلطات الميناء أو غيرهم؟)؛
3) حالة المرافق الأساسية للميناء (هل تتوفر الحاويات المخصصة لاستلام القمامة من السفن المشاركة، وهل يُمكن للصيادين الوصول إليها في وقت مناسب بدون مقابل؟)؛
4) وقت الموظفين اللازم لإعداد المشروع وتنفيذه.

تشمل المزايا الرئيسية المرتبطة بمخططات جمع القمامة من البحر الحد من القمامة البحرية والتأثيرات البيئية السلبية المرتبطة بها، والدعاية الإيجابية للصيادين. بالإضافة إلى التخلص من القمامة، غالبًا ما تزيد مشروعات جمع القمامة من البحر من درجة الوعي وترصد المكونات/الوظائف التي تقدم مزايا إضافية. وفقًا لتقييم لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي (OSPAR)، " التكاليف المالية لتشغيل المخطط غير باهظة مقارنة بالمزايا التي يحققها".

فيما يلي الخطوات العامة لإعداد المخطط وتنفيذه الذي يترتب عليه تكاليف معينة:

---

[5] تم إعداد البيانات الواردة من تقييم المخططات المختلفة لجمع القمامة من البحر في إطار مشروع MARELITT (تقرير التقييم بعنوان مشروع تجريبي: التخلص من القمامة البحرية من أربعة بحار إقليمية أوروبية، تم الإعداد من قبل شركة Milieu Ltd في عام 2013) ومواقع الويب المستقلة للمشروع (في الحالات التي توفرت فيها معلومات عن التكاليف).

[6] على سبيل المثال، مشروع Dutch Vuilvis حيث تقدم شركة خاصة لإدارة النفايات خدمات التخلص من القمامة ومعالجتها كنوع من المساهمة العينية في المشروع.

[7] NABU الألمانية (اتحاد حماية الطبيعة والتنوع البيولوجي) وKIMO بالإقليم البلطيقي (منظمة بيئية دولية للسلطات المحلية - رابطة السلطات المحلية في المناطق الساحلية) على التوالي.

الإعداد		التنفيذ	
النشاط	التكاليف	النشاط	التكاليف
وضع استراتيجية للعلاقات العامة/رفع درجة الوعي	وقت الموظفين، الاستشارات	الإدارة اليومية	وقت الموظفين
وضع خطة إدارة	وقت الموظفين، الاستشارات	توفير أوعية (أكياس) للصيادين	شراء الأكياس وتوزيعها
تجهيز مواد للعلاقات العامة	وقت الموظفين، المنشورات	تخزين الأكياس في المناطق/ الحاويات المخصصة لها في الموانئ	توفير المرافق الأساسية للميناء، التعامل مع النفايات
تنظيم فعاليات للعلاقات العامة لإطلاق المخطط	وقت الموظفين، الفعاليات، وقت وسائل الإعلام	نقل القمامة المجمعة ومعالجتها والتخلص منها نهائيًا	نقل النفايات، وفرزها (إذا لزم الأمر)، وإعادة تدويرها، والتخلص منها نهائيًا
وضع مبادئ توجيهية للصيادين	وقت الموظفين، المنشورات	رصد القمامة البحرية	وقت الموظفين
		استمرار أنشطة رفع درجة الوعي	وقت الموظفين، المنشورات، وقت وسائل الإعلام

وهكذا، تتضمن عناصر التكلفة الأساسية لمخطط جمع القمامة من البحر FLF ما يلي:

1. تكاليف الإعداد (الاستراتيجية، والخطة، وتنظيم الفعاليات، والمنشورات)؛
2. تكاليف إدارة المشروع؛
3. تكلفة الأكياس الموزعة على الصيادين لنقل القمامة المجمعة؛
4. تكاليف توفير المرافق الأساسية الكافية للميناء (إذا لم تكن متوفرة)؛
5. تكاليف إدارة النفايات؛
6. تكلفة إدارة المشروع.

إن الخبرة المكتسبة من عدد متزايد من المشروعات المنفذة خلال 10 - 15 سنة الماضية توضح أن الإدارة اليومية للمخطط أمرًا مهمًا لإنجاح المشروع، مما يعني ضرورة توظيف مدير/ منسق مشروعات سواء بدوام كلي أو جزئي، اعتمادًا على عدد السفن المشاركة والمهام المعينة الواجب معالجتها (مثل، تسليم الأكياس، وتوجيه تعليمات للصيادين، والرصد، وزيادة الوعي، وما إلى ذلك).

من المتوقع أن تمثل تكاليف إدارة النفايات البند الأكبر قيمة في ميزانية أي مشروع من مشروعات جمع القمامة من البحر (FfL). فضلاً عن كمية القمامة المجمعة، ستعتمد التكاليف بصورة مباشرة على مدى وجود محاولات لفرز (لإعادة تدوير) أنواع معينة من النفايات أو لا، وخيار التخلص النهائي الذي سيتم تحديده (على سبيل المثال، الطمر أو الحرق مع استعادة الطاقة أو بدونها). يُمكن أن تؤثر أيضًا ترتيبات إدارة النفايات على ميزانية المشروع بشكل ملحوظ، حيث يُمكن للحكومات المحلية وسلطات الميناء و/أو شركات إدارة النفايات تحمل تكاليف إزالة القمامة والتخلص منها. على سبيل المثال، إذا تحملت شركات إدارة النفايات بشكل مباشر تكاليف إزالة القمامة والتخلص منها (ربما كنوع من المساهمة العينية في المشروع) أو إذا قاموا باحتساب تكاليف المشروع بأسعار تفضيلية، فيمكن تقليل المبلغ المطلوب زيادته لتنفيذ المخطط.

هناك مجموعة كبيرة من الخبرات فيما يتعلق بمن يجب أن يتحمل تكاليف مشروعات جمع القمامة من البحر (FfL). ولا شك أن سلطات الميناء، والحكومات الوطنية (سلطات الحماية/ الإدارة البحرية على وجه الخصوص)، والسلطات المحلية والإقليمية هم من الممولين الأكثر شيوعًا. علاوة على ذلك، غالبًا ما يتحمل تكلفة مخططات جمع القمامة من البحر (FfL) العديد من الشراكات والمشروعات التي تشمل شركات التخلص من النفايات، والقطاع الخاص، بالإضافة إلى المنظمات غير الحكومية (NGOs) والصناديق العامة المتخصصة (مثل صندوق تنمية المصايد السمكية). وتوضح التجربة أن المخططات الإقليمية و/أو الوطنية تميل إلى أن تكون أكثر فعالية مع الحصول على مزيد من الدعاية مقارنة بالمحلية منها.

المعلومات الخاصة بالتكاليف المحددة للمشروعات التي تم تنفيذها بالفعل محدودة، ويمكن العثور على البيانات والتحليلات الأكثر شمولاً في التقرير المُعد في إطار مشروع MARELITT[8]. تم تقييم الأربعة عشر مشروعًا جميعها (3 تم تنفيذها في البحر المتوسط) بغرض إعداد تقرير MARELITT هذا. ومن الأربعة عشر مشروعًا، تطلب مشروعان الدفع المباشر إلى الصيادين ولذلك، لم يتم تحليلهم لغرض دليل التلوث المائي بالبحر المتوسط (MED POL) المتعلق بممارسة جمع القمامة من البحر (FfL).

[8] المشروع التجريبي: التخلص من القمامة البحرية من أربعة بحار إقليمية أوروبية شركة Milieu Ltd، عام 2013. يعرض التقرير تحليلاً مقارنًا لمشروعات إزالة القمامة البحرية الحالية، وتم تقديمه إلى المفوضية الأوروبية كملحق للتقرير المرحلي MARELITT في ديسمبر/كانون الأول 2013.

الملحق الثاني
القيم الأساسية للقمامة البحرية

المؤشر العام (CI)	الحد الأدنى للقيمة	الحد الأقصى للقيمة	متوسط القيمة	الأساس المقترح
16.**الشواطئ** (العناصر/100 م) **(المؤشر العام 16)**	11	3600	920	**450-1400**
17. **القمامة الطافية** (العناصر/كم^2) **(المؤشر العام 17)**	0	195	3.9	**3-5**
17. **قاع البحر** (العناصر/كم^2) **(المؤشر العام 17)**	0	7700	179	**130-230**
17. **جزيئات البلاستيك الصغيرة** (العناصر/كم^2) **(المؤشر العام 17)**	0	892000	115000	**80000-130000**
18. **سلاحف بحرية** سلاحف متضررة (%) القمامة المستهلكة (جم) (**المؤشر العام 18)**	14% 0	92.5% 14	45.9% 1.37	**40-60%** **1-3**

تجدر الإشارة إلى أن كمية المعلومات الحالية محدودة لا يمكنها وضع أسس محددة يُمكن تعديلها بمجرد أن توفر برامج الرصد الوطنية بيانات إضافية. علاوة على ذلك، يصعب تنسيق متوسط القيم على مستوى مناطق كبيرة، ولا سيما بالنسبة لقمامة الشاطئ. لذلك، ينبغي أثناء تحديد الأسس أو استنتاجها مراعاة الظروف المحلية، وربما اتباع منهج يعتمد بصورة أكبر على المكان. وأخيرًا، قد تقوم الأطراف المتعاقدة بوضع المزيد من الأسس المحددة فيما يتعلق بفئات قمامة معينة، ولا سيما إذا كانت ستمثل جزءًا مهمًا من القمامة التي يتم العثور عليها أو إذا كانت ذات اهتمام خاص (التدابير المستهدفة، وما إلى ذلك).

الملحق الثالث

الأهداف البيئية للقمامة البحرية

مؤشرات نهج النظام الإيكولوجي (EcAp) للقمامة البحرية	نوع الهدف	الحد الأدنى	الحد الأقصى	أهداف الخفض	ملاحظات
الشواطئ (المؤشر العام 16)	انخفاض بنسبة %	كبير	30	20 % بحلول 2024	ليست ملوثة بحريًا بنسبة 100%
قمامة طافية (المؤشر العام 17)	انخفاض بنسبة %	-	-	كبيرة إحصائيًا	من الصعب التحكم في المصادر (نتيجة التنقل عبر الحدود)
قمامة قاع البحر (المؤشر العام 17)	انخفاض بنسبة %	مستقر	10 % في 5 سنوات	كبيرة إحصائيًا	15% في 15 سنة إن أمكن
جزيئات البلاستيك الصغيرة (المؤشر العام 17)	انخفاض بنسبة %	-	-	كبيرة إحصائيًا	من الصعب التحكم في المصادر (نتيجة التنقل عبر الحدود)
القمامة المستهلكة (المؤشر العام 18)					يجب مراعاة تحركات القمامة والحيوانات
عدد السلاحف بالقمامة المستهلكة (%)	انخفاض بنسبة % في معدل الحيوانات المتضررة	-	-	كبيرة إحصائيًا	
كمية القمامة المستهلكة	انخفاض بنسبة % في كمية الوزن (جم) المستهلكة	-	-	كبيرة إحصائيًا	