

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 المتعاقدة 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 والجدول الزمني 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 أيضاً بالمادة 7 من البروتوكول الخاص بحماية البحر المتوسط من التلوث من الأنشطة والمصادر البرية وفقاً 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 وفقاً للمادتين 9 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 وفقاً 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 علماً بتقرير تقييم القمامة البحرية المُحدّث الذي أعدته الأمانة العامة (برنامج مديول) (الوثيقة الإعلامية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) (شعبة تنفيذ السياسات البيئية (DEPI)) البحر المتوسط (MED) IG.22/Inf.9) وفقاً 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 مديول، 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

515	المقدمة	.1
516	الهدف	.2
517	تنفيذ ممارسة جمع القمامة من البحر خطوة بخطوة	.3
517	تحديد موانئ الصيد والسفن	1.3
517	جمع القمامة البحرية	2.3
518	استلام القمامة البحرية	.3.3
518	إدارة القمامة البحرية	4.3
518	الخطوات الإضافية	5.3
519	تعيين منسق	1.5.3
519	حملة العلاقات العامة وغيرها من الحوافز	2.5.3
520	رصد القمامة المجمعة	.3.5.3
521	رصد وتقييم ممارسة جمع القمامة من البحر	4.5.3
521	الأثار الصحية والمتعلقة بالسلامة	.4
521	تقييم الأثار البيئية بما في ذلك الأثار عبر الحدود	.5
522	المراجع	.6
523	المرفق الأول	المرفق الأول
523	نماذج عملية الرصد	نماذج عملية الرصد
530	المرفق الثاني	المرفق الثاني
530	ملخص مشروعات جمع القمامة من البحر (FFL)	ملخص مشروعات جمع القمامة من البحر (FFL)
533	المرفق الثالث	المرفق الثالث
533	عناصر تقييم المخاطر الصحية والسلامة	عناصر تقييم المخاطر الصحية والسلامة

الخلفية

1. تم الإقرار بمشكلة القمامة البحرية على الصعيد العالمي بصفتها تهديدًا بازعًا ذا آثار كبيرة على البيئة البحرية والساحلية. الجدير بالذكر أنها تؤثر على الجوانب البيئية والاقتصادية والصحية والثقافية وعلى جانب السلامة، كما أنها متصلة 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 إلّاؤها 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 المُلزِمة 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 إلّاؤها 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 للطعام 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 و C5.
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. تشمل 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 المُقدّمة للحد من الحطام البحري (غالبًا ما يكون بلاستيكي) وإدارة مسودة وثيقة الخلفية¹. تُقدّم 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 كسلسلة 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 الأطلسي، 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، يجري حاليًا تنفيذ خمسة مشروعات: الأكياس الصديقة للبيئة (الساحل الشرقي الإسباني)، و *Ecopuertos* (الساحل الأندلسي، إسبانيا)، و *DeFishGear* (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 ومتناسك 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 إزال 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، لا بد 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 المتخصصة.

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).

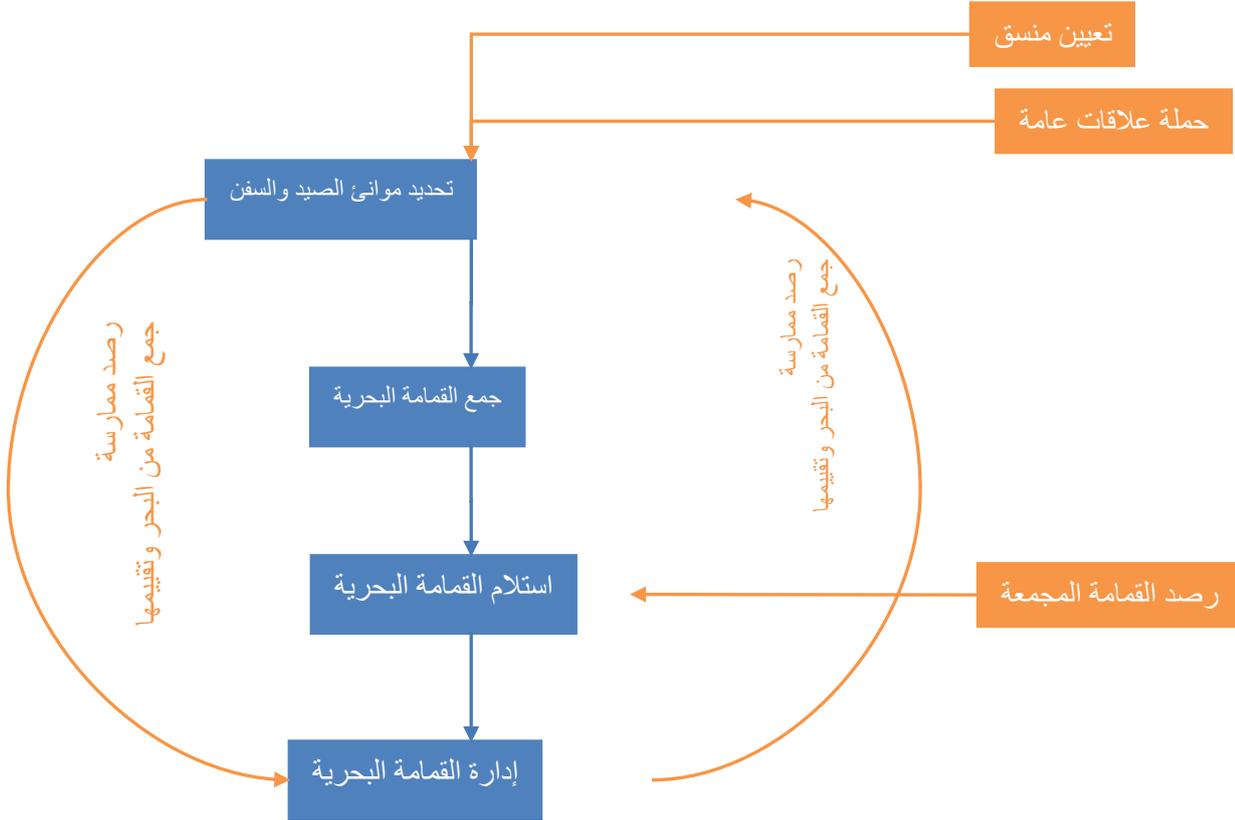
20. تتطلب إزالة القمامة البحرية مجموعات معينة من المهارات والخبرات من جانب الصيادين - خاصة عندما يتم استرجاع شبكات وعناصر ضخمة الحجم أو ثقيلة. ومن المستحسن العمل مع صيادين نشطين يتمتعون بمعرفة جيدة بالتقنيات والمناطق المستهدفة (على سبيل المثال، من مستوى نشاط مصائد الأسماك المتنوعة في هذه المناطق، في 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 بمراقم 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 المعدات المستخدمة. ويتم جمع أغلب كميات القمامة من قاع البحر بأدوات الجمع من قاع البحر. حيث يتم التخلص من الأكياس المملوءة على رصيف الميناء لترصد الموانئ المشاركة 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 تخلص شبكاتهم 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 أيضاً 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. وسيتمدد 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 عرضاً × 90 سم ارتفاعاً، وتصل حمولتها القصوى إلى 200 كيلو جرام، وتتسع لمقدار 100 لتر. وتُصنع الأكياس عادة من البولي بروبيلين لمنحها مزيداً 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 ومنجرًا من الشجيرات والأشجار وفروعها، 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 طبقاً 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 المجمع 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. استنباطاً 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 مورد²، 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 الصيادين³؛
- 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 القيمة 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 مشاركة 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 مباشرة، 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، وأو 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 تنتج 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 أثار الممارسة وتحديد الدروس التي يُمكن الاستفادة منها في تحسين المبادرات المستقبلية. قد يساعد ذلك أيضًا في البرهنة لأية منظمات تقدم تمويلًا 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 الإشتباه 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 الاستلام 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، وفقاً 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 للأثار 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-berlin.info/index.php-conference-litter>

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 مارليسكو (MARLISCO): القمامة البحرية في البحار الأوروبية - الوعي الاجتماعي والمسؤولية المشتركة (2015). دليل مارليسكو (MARLISCO) للحد من القمامة البحرية: الاستهلاك 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 وملحقتها.

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، السلسلة 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_Only.ppt: [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 الأول⁴
نماذج عملية الرصد

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

الجدول 1. نموذج القمامة البحرية المجمعة.

المرفأ	
السفينة	
التاريخ	
عدد الأكياس	
الوزن الإجمالي (كجم)	
ملاحظات	

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

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

الجدول 2. صيغة التقرير الشهري لأطنان القمامة البحرية المجمع.

المرفأ	عدد السفن	نوع السفينة الرئيسية	ملاحظات

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

الجدول 3. صيغة التقرير الشهري لمكونات القمامة البحرية المجمع.

المرفأ
عدد السفن
نوع السفينة الرئيسية
ملاحظات

العدد الإجمالي للعناصر													رقم تعريف	
لمجموع	ديسمبر كانون الأول	نوفمبر تشرين الثاني	أكتوبر تشرين الأول	سبتمبر أيلول	أغسطس آب	يوليو تموز	يونيو حزيران	مايو أيار	أبريل نيسان	مارس آذار	فبراير شباط	يناير كانون الثاني		البلاستيك/ البوليستيرين
													الأكياس	G2
													الزجاجات	G6
													حاويات الطعام، بما في ذلك حاويات الوجبات السريعة	G1 0
													الصناديق والحاويات/ السلال	G1 8

													السدادات والأغطية البلاستيكية	G2 0
													أعقاب السجائر وفلاترها	G2 7
													القفازات	G3 9
													الحيال الصناعية	G4 8
													شبيكات الصيد	G5 1
													خيوط الصيد (المتشابكة)	G5 5
													خيط الصيد/ خيط أحادي (الصنارة)	G5 9
													الأدوات الأخرى المتعلقة بالصيد	G6 1
													شرائط قوية	G6 6
													صفائح، عبوات صناعية، صفائح بلاستيكية	G6 7
													أريطة الكابلات	G9 3
													العناصر البلاستيكية/ ليوليسثيرين الأخرى (المتعارف عليها)	G1 24
المجموع	ديسمبر/ كانون الأول	نوفمبر/ الثاني	أكتوبر/ الأول	سبتمبر/ الأول	أغسطس/ آب	يوليو/ تموز	يونيو/ حزيران	مايو/ أيار	أبريل/ نيسان	مارس/ آذار	فبراير/ شباط	يناير/ كانون الثاني	المطاط	رقم تعريف
													البالونات وعصيها	G1 25
													القوارب المطاطية	G1 27
													الإطارات والسيور	G1 28
													البكر (الصيد)	G1 32
													القطع المطاطية الأخرى	G1 34
المجموع	ديسمبر/ كانون الأول	نوفمبر/ الثاني	أكتوبر/ الأول	سبتمبر/ الأول	أغسطس/ آب	يوليو/ تموز	يونيو/ حزيران	مايو/ أيار	أبريل/ نيسان	مارس/ آذار	فبراير/ شباط	يناير/ كانون الثاني	الملايس/ النسيج	رقم تعريف
													الأحذية	G1 36
													الملايس / الأسماك، القبعات، المنائف)	G1 37

رقم تعريف	الزجاج/الأواني الخزفية الأولى	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	لمجموع
G1 94	الكابلات													
G1 96	أجسام معدنية كبيرة													
G1 97	أخرى (معدني)													
G2 00	الزجاجات تشمل القطع													
G2 01	البرطمانات تشمل القطع													
G2 08	قطع الزجاج أو السيراميك < 2.5 سم													
G2 09	أجسام زجاجية كبيرة (حدد)													
G2 10	العناصر الزجاجية الأخرى													
رقم تعريف	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	لمجموع
G9 5	أعواد التنظيف الفنية													
G9 6	الفوط الصحية/بطانات الملابس الداخلية/شرائط الدعم													
G9 8	فوط الطفل/الحفاضات													
G1 33	الواقيات الذكرية (تشمل العبوات)													
رقم تعريف	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	لمجموع
G9 9	المحاقن/الإبر													
المجموع														

المرفق الثاني
ملخص مشروعات جمع القمامة من البحر (FfL)

الممارسة / المشروع	هيئة التنفيذ	النطاق	الفترة	القيام المزالة	الأنشطة المضطلع بها	القيمة المضافة
الأكياس الصديقة للبيئة على متن السفينة	جمعية فيلاجويوسا لصيادي السمك	ساحل أليكانتي (شرق إسبانيا)	2012-	قاع البحر والطافية	<ul style="list-style-type: none"> 1 مرفأ، 38 قاربًا، (30 شبكة صيد، 8 كلابات) 	<ul style="list-style-type: none"> مبادرة الصيادين
Ecopuertos	RELEC Chair (جامعة قانس، إسبانيا)	الساحل الأندلسي (ميناء موترييل، غرناطة)	أغسطس/أب - 2013 ديسمبر/تشرين الأول 2014	قاع البحر	<ul style="list-style-type: none"> حتى 30 سبتمبر/أيلول 2014: 41701 عنصر من القيام المجمع من قاع البحر، و17603 كجم من السمك المتبرع به بمعدل 5 سفن مشاركة شهريًا (سفن الصيد بالشباك الجرافة) 	<ul style="list-style-type: none"> 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 موترييل
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	<ul style="list-style-type: none"> بدأت الإجراءات التجريبية لجمع القيام البحرية في أكتوبر/تشرين الأول، وستستمر من 6 شهور إلى 12 شهرًا بحد أقصى 	<ul style="list-style-type: none"> تنفيذ نظام إدارة أدوات الصيد المهمة 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، Federco pesca، وAGCI Pesca)، وهيئة ميناء سان ريمو؛ فريق العمل المحلي لمصايد الأسماك (FLAG) 'Il mare delle alpi'؛ شركات إدارة النفايات (المرية، إسبانيا)؛ RAMOGE و Accordo Pelagos؛ صناعة السياحة (Consorzio Mediterraneo)؛ مؤسسة كوستا للرحلات البحرية؛ ARPA Toscana؛ جامعة جنوة؛ Institut Ruđer Bošković	الساحل الليغوري (ميناء سان ريمو، إيطاليا)	2015-	قاع البحر	<ul style="list-style-type: none"> مشاركة 11 سفينة صيد من سان ريمو 	<ul style="list-style-type: none"> أهداف المشروع كما يلي: تحسين البيئة البحرية، وبوجه خاص الوضع البيئي لقاع البحر من خلال الحد من القيام البحرية؛ وتعزيز التغيير السلوكي بين أصحاب المصالح، ورفع درجة الوعي بخصوص مشاكل القيام البحرية؛ وتوفير دليل على بؤر القيام البحرية في ليغوريا

<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • تُشارك 20-25 سفينة في المرحلة الأولى للمشروع 	قاع البحر	2015-	شمال البحر الأدرياتي، الساحل الإيستييري (ميناء روفينج، كرواتيا)	الشريك الرئيسي: مركز البحوث البحرية لمعهد Ruder Bošković Institute الشركاء: صيادي الروفينج؛ سلطة ميناء روفينج؛ Komunální servis d.o.o (شركة لإدارة نفايات البلدية)، NGO Zelena Istra (إيستيريا الخضراء)؛ غرفة التجارة الإيستييرية؛ بلدية روفينج	ميناء روفينج
--	--	-----------	-------	---	--	--------------

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 (الحيال، والأسلاك، وشبكات الصيد، وآلات الرفع)
3	السلام على رصيف الميناء (السلام على السفينة)
4	تفريغ الحطام (باستخدام رافعات التفريغ)
5	رصيف الصيد (الأسطح الزلقة، وحيال 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 جداً	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

إعادة تقييم تدابير التحكم الحالية		
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) تفاوتاً ملحوظاً من مشروع لآخر / من دولة لأخرى، اعتماداً 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 "المراقب 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 يورو⁵. وهناك مشروعات ضمن هؤلا العشرة، انخفضت فيها تكلفة طن القمامة المجمعة إلى 350 يورو⁶ ومشروعات تراوحت فيها التكاليف بين 15500 و20000 يورو⁷ (يجرى على الأخير عملية فرز نفايات وإعادة تدوير كجزء أساسي من المخطط، وحرقت 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 (اعتماداً على المهام المحددة المضمنة في الوصف الوظيفي للمدير).

بالنظر إلى التفاوت الكبير في البيانات المتاحة لتكاليف المشروعات المنفذة 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/ المراقب 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 المراقب 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، غالباً ما تزيد مشروعات جمع القمامة من البحر من درجة الوعي وترصد المكونات/الوظائف التي تقدم مزايا إضافية. وفقاً 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) و KIMO بالإقليم البلطقي (منظمة بيئية دولية للسلطات المحلية - رابطة السلطات المحلية في المناطق الساحلية) على التوالي.

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

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). فضلًا 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 الشركاء 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 MARELITT⁸. 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 تحليلًا 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. وأخيراً، قد تقوم الأطراف المتعاقدة بوضع المزيد من الأسس المحددة فيما يتعلق بفئات قمامة معينة، ولا سيما إذا كانت ستمثل جزءاً مهماً من القمامة التي يتم العثور عليها أو إذا كانت ذات اهتمام خاص (التدابير المستهدفة، وما إلى ذلك).

الملحق الثالث
الأهداف البيئية للقمامة البحرية

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

